





Dr. Dipl.-Ing. Kurt Schmalz

Dipl.-Ing. Wolfgang Schmalz

我们的宗旨

我们致力于与客户和供应商保持公平信任、互利共赢的伙伴关系。

施迈茨是一家拥有百年历史的家族式运营的企业，具有独立自主的管理模式。公司立意长远发展，将公司理念建立在可持续发展原则的基础上，持续提升自身的价值创造能力，推动经济、社会和环境的协调发展。

作为一家拥有优秀产品和完善服务的国际化公司，施迈茨将企业社会责任的内涵与可持续发展的原则紧密地联系在一起，以精简高效的工作流程在市场中保持持久的竞争力。优质的产品、先进的技术、全球性的服务以及无可比拟的专业知识，为我们赢取了众多真挚的客户，使我们的真空技术在自动化、物料搬运和装夹系统等领域中得到广泛应用。我们用一贯的公平和诚信向客户及供应商证明，与我们建立长期战略合作的伙伴关系是完全正确的决策。

获得客户信任需要有热忱的员工、卓越创新的产品以及不断以客户需求为导向的营销策略。施迈茨的员工用良好的忠诚度、责任心及使命感，营造出一个靓丽文明的现代化企业文化，也一同分享了企业成功的硕果。我们致力于保障员工的合法权益，助力员工的职业发展，关爱员工的生活点滴，力求让每一位员工受益于企业的发展，为每一位员工创造愉悦的职业生涯经历。

不断创新、与时俱进对于企业而言是非常重要的，我们已经做好了充分的准备。今后，我们将在更多有市场潜力的国家建立子公司，进一步推进公司的全球化布局，使自己在未来的国际化市场竞争中占据领先地位。

在施迈茨的真空技术世界里，所有产品都奉行品质至上，以期帮助客户在生产过程中获得更大的效益。

Dr. Dipl.-Ing. Kurt Schmalz
公司总裁

Dipl.-Ing. Wolfgang Schmalz
公司总裁

	公司介绍	公司简介 国际销售网络 行业范围 行业解决方案	页码 2	公司介绍
	真空技术	真空系统及其部件 系统设计 单位和换算表 真空词汇	12	真空技术
	真空吸盘	通用型吸盘 (扁平, 波纹) 特殊应用的吸盘 (金属, 木材, 包装等)	53	真空吸盘
	特殊吸盘	无接触吸盘 磁性吸盘 针式吸盘 光伏吸盘 复合式吸盘	246	特殊吸盘
	安装部件	真空端拾系统 连接部件 弹簧缓冲支杆 用于吸盘与缓冲支杆的固定夹	285	安装部件
	真空产生装置	真空发生器 真空发生器单元 真空泵 真空鼓风机	352	真空产生装置
	阀体技术	电磁阀 止回阀 感应阀 单向阀 手动阀	483	阀体技术
	开关与系统监控	真空开关 压力开关 测量和控制装置 警报装置	518	开关与系统监控
	过滤器和连接件	真空过滤器 真空分流器 软管和接头	581	过滤器和连接件
	真空夹具系统	大面积真空夹具 整层搬运的真空夹具 真空端拾器	601	真空夹具系统

突破进取是我们前进的动力

- 成立： 1910 年由 Johannes Schmalz 创建
- 市场定位： 全球领先真空产品制造商，真空行业新技术的推行者
- 产品范围： 真空元器件
真空夹具系统
真空搬运系统
真空装夹系统
- 员工： 全球 650 多名员工，每年招收总部在职人数 13% 的实习生
- 创新： 已获得 350 项技术专利，营业额 7% 的资金投入于研发
- 子公司： 遍布全球 15 个国家
- 营销伙伴： 全球超过 40 个国家
- 销售份额： 约 50% 德国本土销售，约 50% 国际销售
- 认证： DIN ISO 9001 (质量管理) 自 1994 年起
DIN ISO 14001 (环境管理) 自 1997 年起



国际销售网络

遍及 50 多个国家



施迈茨的专业顾问依据客户的具体工况，量身设计适宜的真空系统。施迈茨的真空解决方案在自动化、搬运以及装夹技术领域都是您最佳的合作伙伴。

由各国子公司、当地代理商及商业伙伴组成的销售网络，确保全球客户能够得到迅速及精准的回复与支持。

Schmalz 全球公司

加拿大

Schmalz Vacuum Technology Ltd.
17-3190 Ridgeway Drive
ON L5L 5S8 Mississauga
Ontario
Tel +1 905 569 9520
Fax +1 905 569 8256
schmalz@schmalz.ca

德国

J. Schmalz GmbH
Aacher Straße 29
72293 Glatten
Tel +49 (0)7443 2403 0
Fax +49 (0)7443 2403 259
schmalz@schmalz.de

荷兰

Schmalz B.V.
Lansinkesweg 4
7553 AE Hengelo
Tel +31 (0)74 25557 57
Fax +31 (0)74 25557 58
schmalz@schmalz.nl

西班牙

Schmalz S.A.
Avda. Ribera de Axpe. 49
P.A.E. UDONDO-Edificio B-Nave 2
48950 Erandio (Vizcaya)
Tel +34 94 480 5585
Fax +34 94 480 7264
schmalz@schmalz.es

中国

Schmalz (Shanghai) Co. Ltd.
No.1 Chunquan Rd,Pudong
Shanghai China Zip:201210
Tel +86 (0)21 5109 9933
Fax +86 (0)21 5039 8882
schmalz@schmalz.net.cn

印度

Schmalz India Pvt. Ltd.
EL - 38 'J' Block MIDC
Bhosari
411026 Pune
Tel +91 (0)20 4072 5500
Fax +91 (0)20 4072 5588
schmalz@schmalz.co.in

波兰

Schmalz Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 202
02-486 Warszawa
Tel +48 (0)22 4604970
Fax +48 (0)22 8740062
schmalz@schmalz.pl

瑞士

Schmalz GmbH
Eigentalstraße 1
8309 Nürensdorf
Tel +41 (0)44 88875 25
Fax +41 (0)44 88875 29
schmalz@schmalz.ch

芬兰

Oy Schmalz Ab
Hakkilankaari 2
01380 VANTAA
Tel +358 (0)9 85746 92
Fax +358 (0)9 85746 94
schmalz@schmalz.fi

意大利

Schmalz S.r.l. a Socio Unico
Via delle Americhe 1
28100 Novara
Tel +39 0321 621 510
Fax +39 0321 621 714
schmalz@schmalz.it

俄罗斯

Schmalz Repräsentanz
ul. 26 Bakinskikh Komissarov, 9
Office 109
119571, Moscow
Tel +7 495 96712 48
Fax +7 495 96712 49
schmalz@schmalz.ru

土耳其

Schmalz Vakum
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Yeni Yol Sokak
Cecanlar İşmerkezi No: 20/2-3
34718 Acıbadem - Kadıköy -
İSTANBUL
Tel +90 (0)216 34001 21
Fax +90 (0)216 34001 24
schmalz@schmalz.com.tr

法国

Schmalz S.A.S.
Le Prométhée
65 Avenue du Général de Gaulle
77420 Champs sur Marne
Tel +33 (0)1 6473 1730
Fax +33 (0)1 6006 6371
schmalz@schmalz.fr

日本

Schmalz K.K.
3595 Ikonobe-cho
Tsuzuki-ku
224-0053 Yokohama
Tel +81 (0)45 308-9940
Fax +81 (0)45 308-9941
schmalz@schmalz.co.jp

韩国

Schmalz Co. Ltd.
Room 728,
775-1 Janghang 2-dong
IlsandongGu
GoyangCity KyungkiDo
Tel +82 (0)31 816 2403
Fax +82 (0)31 816 2404
schmalz@schmalz.co.kr

美国

Schmalz Inc.
5200 Atlantic Avenue
Raleigh, NC 27616
Tel +1 919 71308 80
Fax +1 919 71308 83
schmalz@schmalz.us



真空元器件与夹具系统

施迈茨真空元器件与夹具系统在自动化进程中实现了决定性的生产力提升。无论在机械制造还是机器人工业 — 在所有自动化科技领域内，施迈茨专业的系统顾问与指导性的创新解决方案令客户获益。各类工件几乎都能够通过真空系统轻松搬运，电子芯片、太阳能晶片、家具组件、重型钢板。

我们工程师的具备丰富的专业知识及实际应用经验，以用户为本，为用户提供高效、经济的解决方案：从单一的元器件选型到整套夹具解决方案的订制，满足用户特定的应用需求。



真空元器件

- 真空吸盘
- 特殊吸盘
- 安装部件
- 真空产生装置
- 阀体技术
- 系统监控器
- 过滤器

真空夹具系统

- 为工业机器人与龙门机器人配置完整的真空夹具系统及连接部件



真空搬运系统

施迈茨真空搬运系统，采用合理化和人性化的生产过程，将功能性、安全性和人体工学融合在一起，简单且有效地进行工件搬运，例如在生产环节中的上下料。

真空管吊具 Jumbo

真空管吊具 Jumbo 是频繁和快速搬运重物最理想的省力化工具。它利用单一介质——“真空”作为提升动力，配以广泛的抓取系统，能够安全可靠地搬运如纸箱、桶装、袋装等各类工件，最大负载可达 300 kg。

真空起重机 VacuMaster

真空起重机 VacuMaster 依据人体工学设计，是安全搬运数吨重大型工件的最理想的辅助工具。

轨道系统

铝制或钢制的轨道系统，有多种负载等级可选，能适用不同的工作范围，使多样化的运用成为可能。

车间设备

车间设备是工业生产过程中不可或缺的好帮手，例如木工和太阳能行业。





真空装夹系统

施迈茨真空装夹技术提高了 CNC 加工中心的生产效率。创新的理念、多样化的系统、大量的专利技术、坚持以客户为导向使施迈茨在真空装夹技术领域成为国际市场的领先者。

我们客户是国际领先的 CNC 加工中心制造商，他们的 CNC 加工中心配备了大量的施迈茨真空装夹系统，以此实现生产力的最大值。

木工行业解决方案

- 缩短装夹时间，提高经济效益

金属行业解决方案

- 精确安全的装夹

现代化

- 可改造现有的加工中心
- 缩短 80% 的装夹时间



行业解决方案

涉及全球众多行业

工业领域解决方案

Schmalz 真空技术用于自动化流程、搬运物料等众多领域，为客户提供专业的系统咨询，以及创新实用的高品质技术解决方案。Schmalz 真空元器件产品涵盖设计完整真空系统的一切部件。

Schmalz 提供广泛的真空元器件产品，适合不同行业的特殊应用需求。一些广泛应用的行业可参见以下分类。在此样本中，每种产品对于特定行业的应用都有相应标记。



金属薄板/汽车行业

循环周期短，可靠性强

- 为高速搬运金属板设计的专用真空吸盘，即使表面有油的金属薄板或易损部件也能安全可靠地搬运
- 集成式真空发生器，配有系统监测、状态监测和 IO-Link 技术，提高工艺的可靠性和优化能源的利用率
- 适合汽车工业需求的最佳安装元件



木材行业

可在恶劣工作条件下搬运各种表面的板材

- 带有“吹气”功能的真空吸盘，可搬运和分离各种表面多孔或平整透气性的工件
- 多种过滤器可选，保护真空系统免受粉尘损害
- 大面积真空夹具系统用于搬运木板、家具部件、整层板材、托盘等



包装行业

用最短工作周期完成进行产品的包装和搬运已包装产品

- 完整系列的吸盘，提供不同尺寸、形状和材质，用于搬运各种包装产品
- 多种系列的真空产生装置，满足各种工艺需求
- 模块系统 VEE，可快速组装且成本低廉的真空端拾器
- 大面积真空夹具系统，码垛和分拣各种包装产品



注塑行业

对高温塑胶工件几乎无痕迹脱模

- 特殊材质的真空吸盘，耐高温、确保工件搬运后能上光和上漆
- 真空发生器，体积最小、适用于高速运动的场合



太阳能行业

极速、精准、轻柔的搬运

- 极速、精准、轻柔搬运硅片/电池片的光伏夹具
- 各种材质和形状的真空吸盘
- 轻柔地搬运无接触吸盘





玻璃行业

无痕且安全的搬运

- 搬运表面平整光滑及轻薄工件的特殊吸盘
- 由特殊材质制成的真空吸盘，适于需要抗紫外线和耐臭氧的应用领域



复合材料行业

搬运透气型复合纺织物

- 抽吸能力极高，即使搬运多孔材质也能确保安全吸取，如搬运碳纤维复合材料
- 不同几何形状和材质的真空吸盘，满足不同应用
- 针式吸盘，用于搬运透气性或非刚性工件，以及用真空难以吸取的材质



电池行业

无损伤吸取电极，分离器及电池

- 适用于吸取锂电池的特殊吸盘
- 理想的印迹污染，通过 FRAUNHOFER IPA 测试
- 轻柔、快速、准确地搬运电池组件与电池



CD/DVD 行业

清洁和灵巧的真空搬运

- 系列完整、不同材质的真空吸盘，适用于 CD/DVD 生产的各道工序
- 集成式真空发生器配有系统监测装置，使用安全可靠
- 小型真空元器件，适用于高速运动的场合

第二章 概述

真空技术

真空系统及其部件	页码
真空系统概览	13
真空吸盘	14
特殊吸盘	19
安装部件	22
真空产生装置	24
阀体技术	29
开关及系统监控	31
过滤器和连接部件	34
基本真空知识和真空术语	36
真空系统计算实例	38
真空技术图形符号	47
单位和换算表	48
真空词汇	50

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

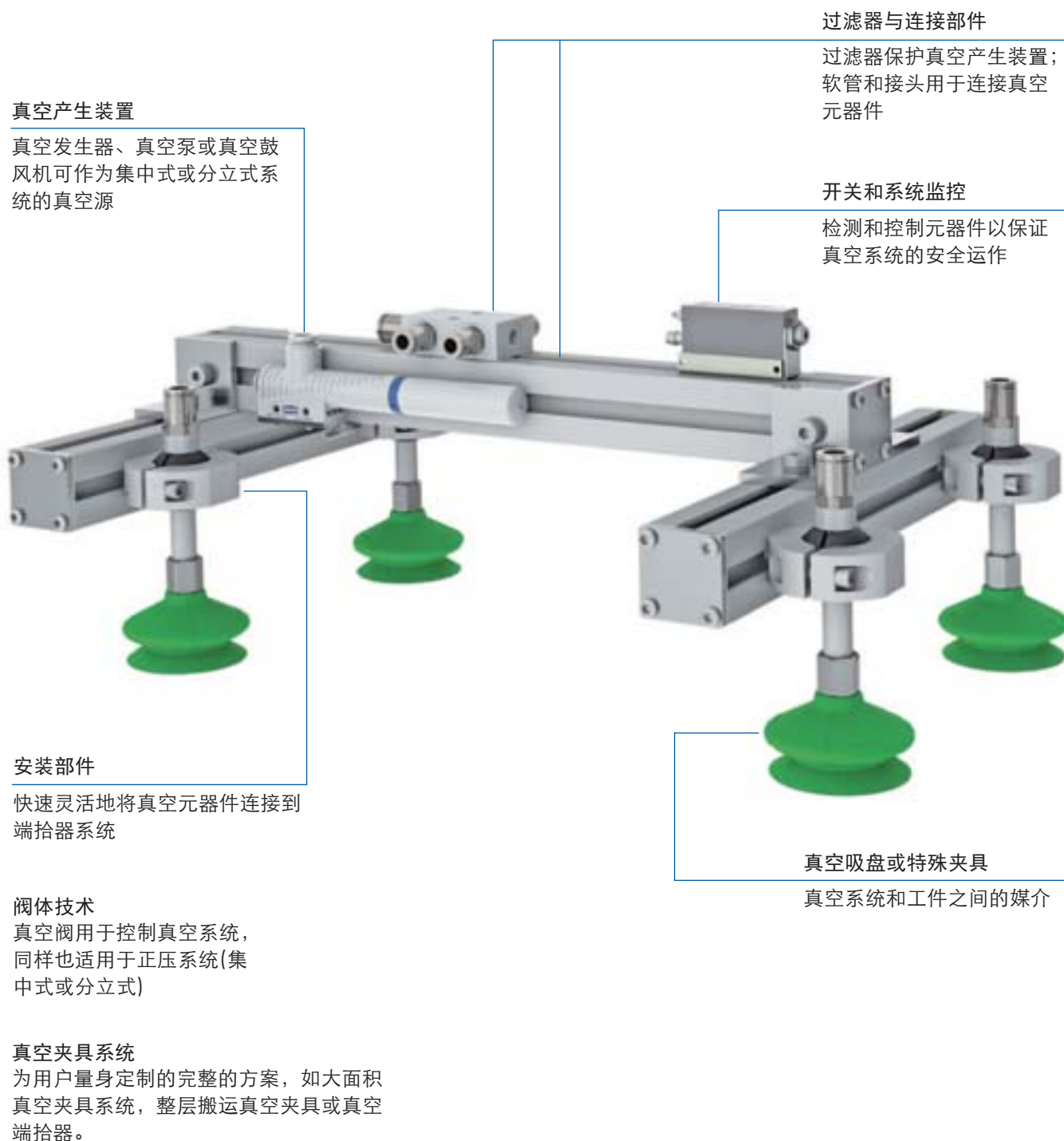
开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空系统概览

真空系统在自动化领域应用中多用于物料抓取。在真空系统的设计方面，真空专家 Schmalz 为客户提供了多元化的系列元件。

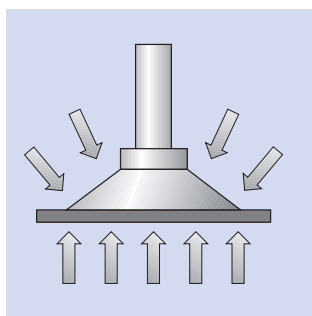


真空吸盘



吸盘是工件与搬运系统之间的连接件。它包含吸盘 (合成橡胶部分) 及接头。

吸盘的保持力与吸盘内外的压力差成正比。



吸盘用于与机械设备或机器人配合来完成工件的搬运。并不是真空吸盘本身吸住了工件，而是在大气压力大于吸盘内部压力时，气压将吸盘与工件压在了一起。

保持力 F 根据以下公式计算：

$$F = \Delta p \times A$$

F = 保持力

Δp = 真空系统与大气之间的压力差

A = 有效吸附面积 (吸盘内真空所能达到的面积)

保持力因此与压差和吸附面积成正比。压力差越大或者吸附面积越大，保持力就越大。保持力会随着压差或吸附面积的改变而改变。

将真空产生装置连接至吸盘并将吸盘与工件之间的空气抽走即形成这种压差。如果吸盘与工件表面接触良好且没有空气可以进入，真空就此形成。

吸盘构造

Schmalz 的吸盘分为通用型吸盘和特殊用途吸盘。通用型吸盘适用于非常广泛的领域，特殊用途吸盘是为了个性化需求发展而来的。它们在特殊领域中表现突出，比如在金属工业用于搬运纤薄的油性车身钢板，或者在木工行业用于透气及不规则形状的工件上。

总体来说，真空吸盘的形状分为以下两种：

- 扁平吸盘
- 波纹吸盘

每种形状的吸盘都有其独特的优势，而适当的吸盘材质使得这些优势更加明显。吸盘材质在“真空吸盘材质特性表”章节中有详细介绍。

扁平吸盘

扁平吸盘特别适合搬运表面平整或轻度弯曲的物体。扁平吸盘内部容积很小，所以能在很短时间内吸取工件，并能承受快速搬运时产生的力。

扁平吸盘的优势

- 广泛的吸盘材质和形状（圆形、椭圆形、锥形或扁平型密封唇）
- 内部容积小，抽吸速度快
- 吸盘稳定性高，搬运工件时可耐受很大侧向力，从而提高定位精度

典型应用

- 搬运光滑或轻度粗糙的工件，如金属板、纸板箱、玻璃、塑料部件和木板
- 适用于循环周期短的自动化过程



波纹吸盘

波纹吸盘适用于需要补偿高度差异、表面不平整或容易损坏的工件。波纹使得吸盘具有高度灵活性及贴合性。

波纹吸盘的优势

- 对不平整表面有很强的适应性
- 抽吸期间具有提升效果
- 高度差异的补偿
- 轻柔搬运易损工件

典型应用

- 搬运表面弯曲或不平整的工件，如汽车车身部件、管材、纸箱等
- 搬运易损工件，如电子元器件、注塑部件等
- 搬运非刚性的或柔性的工件，如包裹或者热塑膜包装



上述两类吸盘均有众多形状和尺寸以供选择。在“真空吸盘”章节中有到更多关于各款吸盘的基本参数和应用的介绍。

吸盘的材料

工况与环境状况对于吸盘与吸盘材质的选择至关重要。通常可能会有诸如耐磨性、耐油性以及是否符合食品级别等要求，这些要求就需要通过选择正确的吸盘材质来解决。

Schmalz 吸盘全部使用 Schmalz 塑胶研发中心独立研发的新型材质。

吸盘的存放与清洗

鉴于吸盘合成橡胶材料的敏感性，储存及清洗吸盘时请注意：吸盘应该在阴凉 (0°C–15°C, 最高 25°C)，避光，干燥，无灰尘，无臭氧和不受压力的环境下存放。臭氧，光照 (尤其是紫外线)，热量，氧气，湿气，以及机械外力会缩短吸盘的寿命。

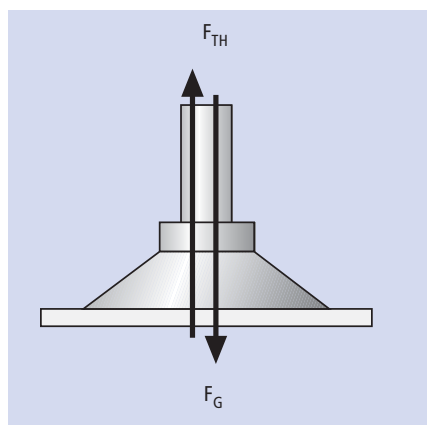
可使用肥皂和温水清洗吸盘，然后在室温下晾干。

吸盘的技术参数

准确计算每样元件的参数在设计真空系统中是必不可少的。参数表中给出的是在 -0.6 bar 真空度下于干燥或油性工件表面测定的数值，不包括安全系数。在实际应用中，还应考虑到由于摩擦系数或者工件的透气性所造成吸力的衰减。

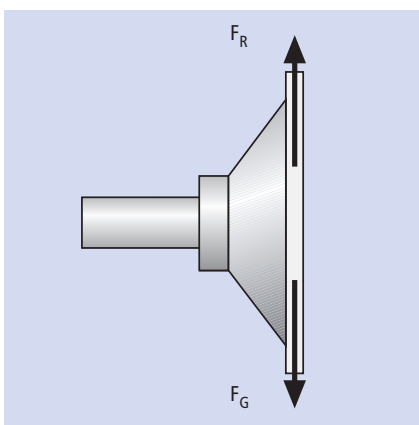
以下是一些与真空吸盘相关的重要参数。

理论吸力



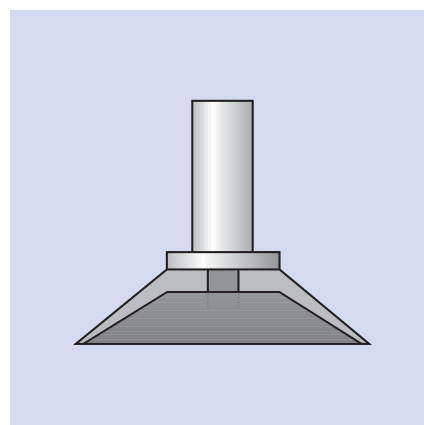
理论吸力是指垂直作用于表面的作用力。样本中的测量值均以牛顿为单位。

侧向力



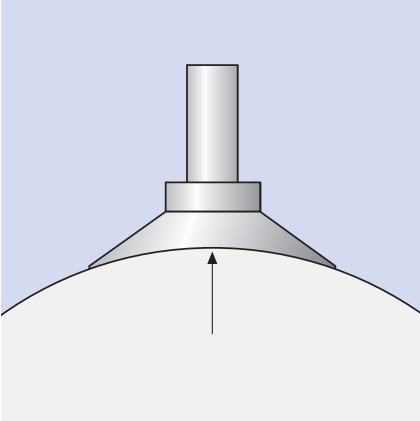
侧向力是指切向作用于表面的作用力。样本中的测量值均以牛顿为单位。

内部体积



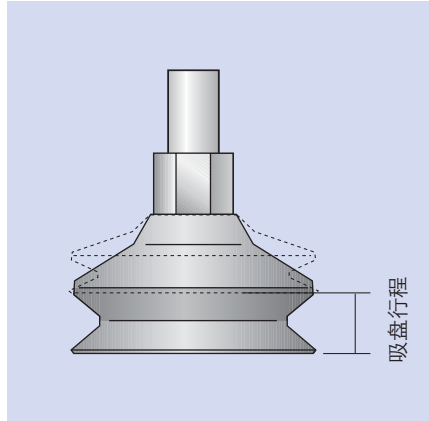
内部体积是指吸取工件时需要抽空的体积。该数值用于计算夹具系统的总容积以及抽吸时间。

工件最小曲率半径



是指吸盘所能安全吸取的工件的最小半径。

吸盘压缩行程



是指在抽吸过程中吸盘所产生的型变量。

吸盘的选择

吸盘的选择取决于其实际的应用场合。因此，在正确选择吸盘之前必须计算各种相关的物理参数。

真空系统的设计在本章节中会有详细的举例说明。

摩擦系数

摩擦系数“ μ ”指的是两表面间的摩擦力与作用于其一表面上的垂直力之比值。通常真空吸盘和工件之间的摩擦系数不是固定值，而是必须要通过测试来确定，工件表面状况（粗糙/干燥/潮湿/油性）或吸盘的属性（结构/密封唇/密封圈/吸盘材质/肖氏硬度）都对摩擦系数有着显著的影响。

摩擦系数表	大致的摩擦系数 μ
工件表面	
玻璃，石料，塑料（干燥）	约 0.5
砂纸（干燥）	1.1
潮湿或油性表面	0.1 – 0.4

吸力的计算

计算所得的吸力仅仅是理论值，在实际应用中还必须考虑很多重要因素，如吸盘的大小和形状、工件的表面光洁度和硬度（变形性）。因此，我们建议安全系数 (S) 至少为 2 倍。德国事故预防法规要求的最低安全系数为 1.5 倍。如果工件需要旋转或翻转，建议选取安全系数为 2.5 或更高，以满足翻转过程中所需要的力。

吸盘吸力计算公式：

$$F = \Delta p \times A$$

F = 吸力 (无安全系数，纯静态)

Δp = 大气压强与真空系统的压差

A = 有效吸附面积 (每个吸盘下真空状态下的有效面积)

吸盘的直径

吸盘的吸力取决于它的有效直径。同时，整个真空系统吸力的大小还与工件的状况、吸盘的数量有直接关系。

依照下面的公式可计算所需的直径：

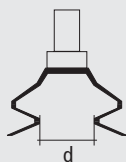
水平吸取：

$$d = 1.12 \times \sqrt{\frac{m \times S}{P_U \times n}}$$

垂直吸取：

$$d = 1.12 \times \sqrt{\frac{m \times S}{P_U \times n \times \mu}}$$

d = 吸盘直径 (cm)
(双密封唇≈内径，
波纹吸盘=密封唇的内径)



m = 工件重量 (kg)
P_U = 真空度 (bar)
n = 吸盘数量
μ = 摩擦系数
S = 安全系数

水平吸取举例：

$$d = 1.12 \times \sqrt{\frac{50 \text{ kg} \times 2}{0.4 \text{ bar} \times 4}}$$

$$d = 8.85 \text{ cm}$$

塑料板：m = 50 kg
真空度：P_U = -0.4 bar
吸盘数量：n = 4
测定的摩擦系数：μ = 0.5
安全系数：S = 2

因此，选择吸盘 PFYN 95，直径 95 mm。

垂直吸取举例：

$$d = 1.12 \times \sqrt{\frac{50 \text{ kg} \times 2}{0.4 \text{ bar} \times 4 \times 0.5}}$$

$$d = 12.5 \text{ cm}$$

塑料板：m = 50 kg
真空度：P_U = -0.4 bar
吸盘数量：n = 4
测定的摩擦系数：μ = 0.5
安全系数：S = 2

因此，选择吸盘 PFYN 150，直径 150 mm。

抽吸速度或容积流量 [▽]

抽气速率的大小对吸力而言也非常重要，而工件的材质对于选取所需的抽气速率来说是关键因素。下表是在光滑且气密性工件表面不同直径的吸盘要求的抽吸速率一些典型值。

要点：

对于透气性工件，每次都应进行吸取测试。

典型值 (光滑、气密性表面)			
吸盘直径 Ø	真空面积 A	容积流量 ▽	
	[cm ²]	[m ³ /h]	[l/min]
up to 60 mm	28	0.5	8.3
up to 120 mm	113	1.0	16.6
up to 215 mm	363	2.0	33.3
up to 450 mm	1,540	4.0	66.6

特殊吸盘



特殊吸盘适用于普通吸盘无法使用的场合。特殊吸盘一般运用于搬运晶片，薄膜，纸张，易损工件或复合纤维材料。它们作为工件与搬运设备之间的连接元器件。

Schmalz 提供以下几种特殊吸盘：

- 无接触吸盘
- 磁性吸盘
- 针式吸盘
- 光伏吸盘
- 复合式吸盘

无接触吸盘

无接触吸盘是一种内置真空发生器的气动原理吸盘，依据伯努利原理该类吸盘与工件之间的接触面积非常小，工件就像“漂浮”在吸盘气垫一样。无接触吸盘适于极其脆弱的工件。同时，极高的抽吸能力能够补偿搬运透气性工件时所产生的泄露。

无接触吸盘的优点：

- 接触面积极小
- 高抽吸量
- 安全分离透气性工件
- 内置真空发生器

典型应用：

- 搬运复合纤维材料、纸张、薄膜、薄木片、印刷电路板、晶片和太阳能电池片
- 分离薄的透气性的工件



磁性吸盘

磁性吸盘通过内置的永磁铁来实现对铁磁性工件的安全抓取。永磁铁通过压缩空气及阀来控制吸取或释放，无需电源。

磁性吸盘的优点：

- 利用永磁铁安全抓取工件，无需电源
- 通过压缩空气或真空控制永磁铁

典型应用领域：

- 搬运铁磁性工件
- 搬运冲孔板、钻孔件或外形复杂的钣金件
- 作为钣金件高速真空搬运系统的有效补充



针式吸盘

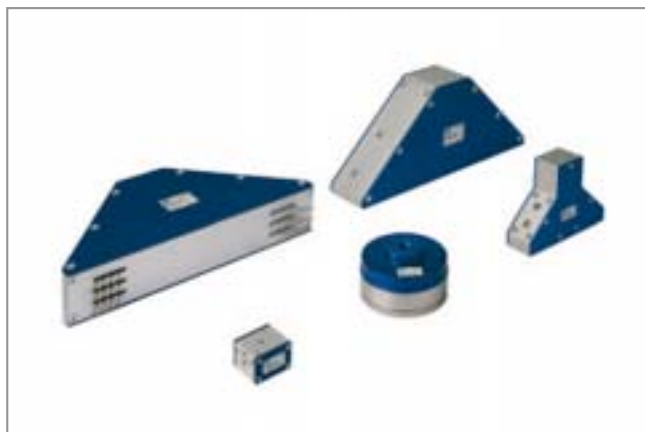
搬运工件时、针式吸盘的钢针由压缩空气推动成角度地刺入工件，以达到安全搬运的目的。释放时，钢针可通过弹簧或者压缩空气抽回到吸盘内部。

针式吸盘的优点：

- 安全搬运非刚性或外形不稳定的工件
- 不同形状的针式吸盘以满足不同的工况
- 可选择钢针直径，行程可调

典型应用领域：

- 搬运透气性和/或非刚性工件，如纺织物、绝缘垫、泡沫材料、玻璃纤维/碳纤维、无纺布、毛毡、地毯、过滤棉、芳纶纤维织物、泡沫塑料、泡沫金属等



光伏吸盘

光伏吸盘尤其适用于搬运易损的部件，特别是光伏元件，如硅片和电池片。光伏吸盘内置大流量真空产生装置，其产生的适中的真空度可以轻柔安全的搬运工件。

光伏吸盘的优点：

- 极速、精准的搬运，实现在 1 秒钟内完成一个节拍
- 抽吸量大，耗气量低
- 内置真空发生器，集成吹气功能
- 多种多样的配件以满足光伏产业中不同的工艺

典型应用领域：

- 在无尘环境中搬运光伏元件
- 搬运敏感型工件
- 搬运透气性工件



复合式吸盘

复合式吸盘主要用于搬运易损工件。复合式吸盘内置大流量真空发生器。

其所产生的适中的真空度非常适合搬运易损工件。

复合式吸盘的优点：

- 安全抓取透气性工件，甚至是工件不完全覆盖吸盘的情况
- 节拍快且定位精确
- 内置真空发生器，集成吹气功能
- 抽吸量大

典型应用领域：

- 搬运纤维复合物，如碳纤维强化复合材料
- 搬运电极、蓄电池单元
- 搬运超薄，敏感的元件
- 搬运透气性强的工件
- 搬运电路板



安装部件



Schmalz 提供范围广泛的安装部件，用以将吸盘或特殊吸盘集成于吸具系统中。

安装部件有以下几种基本类型：

- 真空端拾器
- 弹簧缓冲支杆
- 型材，横梁及连接件
- 挠性连接件
- 固定夹和适配器

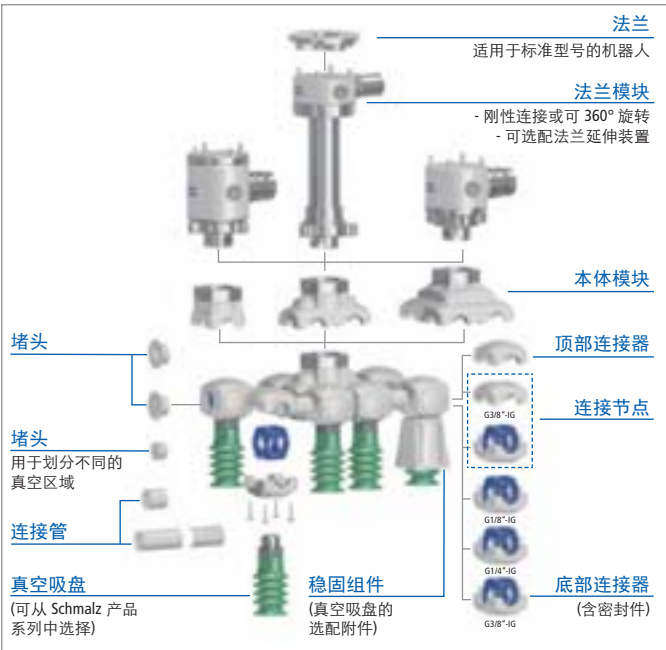
Schmalz 产品信息请详见“安装部件”章节。

真空端拾器

Schmalz 真空端拾器模块化系统 VEE 是各种行业中最快速最灵活的端拾系统。

众多形式的吸盘、连接件可供选择，以组成最恰当的端拾器。

真空端拾器可搭配 Schmalz 任意一款真空吸盘 (详见“真空吸盘”章节)



型材、横梁和连接件

用于组成真空吸具系统的基础结构。为降低软管的使用量，型材也可用作真空分流器使用。



固定夹和适配器

用于将真空吸盘连接到横梁结构上。有各种不同的型号供选择。



弹簧缓冲支杆

用于补偿工件的高度差，同时也用于起到缓冲吸盘与易碎工件之间的冲击。



挠性连接件

挠性接头 FLK 和球接头 KGL 可向各个方向偏转，使吸盘能与表面倾斜或弯曲的工件良好接触。



真空吸盘

(详见“真空吸盘”或“特殊吸盘”章节)



真空产生装置



真空产生装置提供搬运任务所需的真空。真空的产生有气动和电动两种方式。

气动真空产生装置适用于循环周期短的工况。外形设计紧凑小巧，可直接集成于系统中。

电动真空产生装置适用于没有压缩空气或需要很大抽吸量的场合。

气动真空产生装置

- 真空发生器

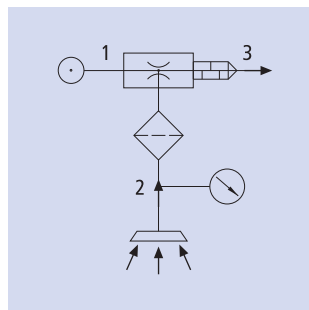
电动真空产生装置

- 真空泵
- 真空鼓风机

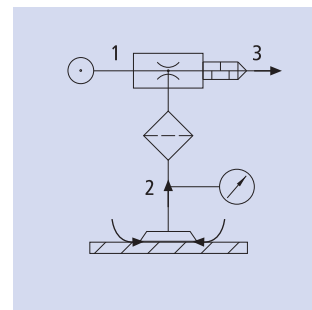
要点：

抽吸量计量单位是 l/min 或 m³/h。计量标准是以一个标准大气压 (海平面大气压力 1,013 mbar) 的环境压力和 20°C 的环境温度为基础。

因此，最大抽吸能力表示的是在空载状态下真空产生装置从环境中抽吸的体积流量。



空载状态抽吸



工件被抓取时的额外抽吸

真空发生器

真空发生器基于文丘里 (Venturi) 原理工作。按照喷嘴的数量分为单级真空发生器和多级真空发生器两种。

压缩空气从单级真空发生器的入口 (A) 进入, 流经文丘里喷嘴 (B)。随着截面逐渐减小, 压缩空气的压强增大, 流速也随之变大。这时就在吸附腔的进口 (D) 内产生一个真空度, 致使周围空气被吸入真空发生器内, 随着压缩空气一起流进扩散腔内增加气体的流速, 最后通过消音器 (C) 喷出。

Schmalz 的基本型真空发生器, 线型真空发生器和集成式真空发生器都属于单级形式。

除单级真空发生器外, 还有将数个文丘里管按序排列在一起的真空发生器, 称为多级真空发生器, 它能产生比单级真空发生器大得多的吸力。压缩空气从入口 (A) 进入多级真空发生器, 通过多个串联在一起的文丘里管 (B)。喷嘴将压缩气体变成高速气流, 带走腔体内的气体分子, 在喷嘴末端产生真空, 把空气从 (D) 口引入。将所有串联喷管的抽吸量加起来, 就形成了总的抽吸量 $\dot{V}_D$, 这些被吸入真空发生器内的空气最后与压缩空气一起通过消音器 (C) 喷出。

相比单级真空发生器, 多级真空发生器在供气量相同的情况下, 在低真空度范围内可以产生更大的抽吸量。

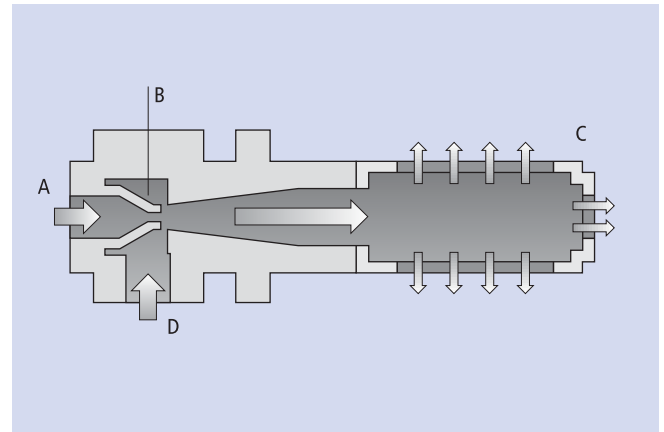
Schmalz 的多级式真空发生器按照多级文丘里原理工作。

真空发生器的优势

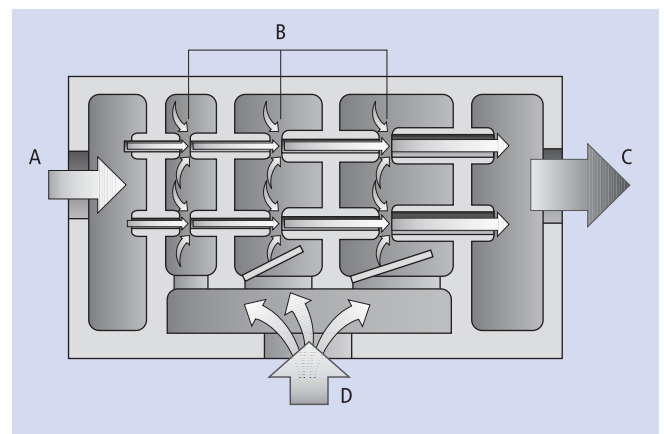
- 结构紧凑
- 重量轻
- 快速产生真空
- 无运动部件, 无磨损, 不需维护
- 适合任何方向安装
- 不发热

真空发生器的优势

- 各行业中的机器人应用, 如汽车工业冲压生产线的进料系统



单级真空发生器的工作原理



多级真空发生器的工作原理

真空技术

真空系统及其部件

三种真空发生器的主要区别：

基本型和线型真空发生器



- 无控制阀或系统监控装置，真空度高 (真空度可达 85%)
- 主要用于搬运气密性工件

多级真空发生器



- 多级喷嘴结构设计，吸气容量极高
- 主要用于搬运透气性工件，如纸板、刨花板、密度板

集成式真空发生器



- 内部集成阀体技术和系统监控装置，SCPi/SMPi 和 SXPi/SXMPi 系列还配有 IO-Link 技术
- 工件的抓取和释放无需外部控制阀
- 可选配内置式节气功能
- 用于全自动搬运系统 (如钣金加工，汽车制造，机器人应用等)

真空泵

真空泵内有一个偏心安装的转子，转子上面有叶片 (A)，当转子旋转时，叶片被离心力外推，在转子和泵壳内壁之间形成局部范围的密封。由于转子偏心安装，叶片之间有不同的空间容积 (B)。随着空间容积增加，空气进入后膨胀，使得压力降低，形成真空。在进气口 (C) 处，由于空间容积减少，使该空间的空气被压缩。最后再经排气口 (D) 排出。

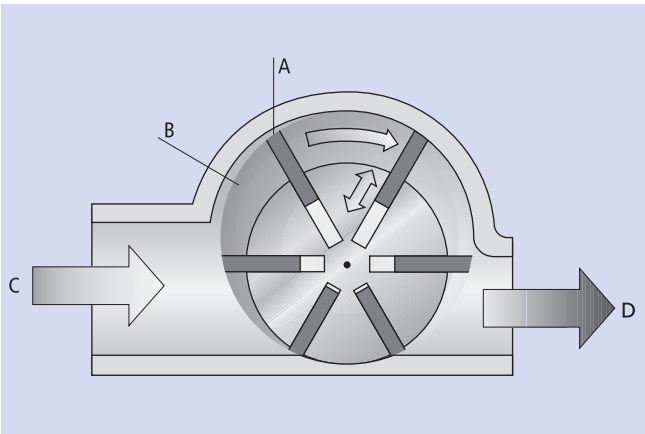
真空泵有多种类型，均能产生很高的真空，也都具有很高的抽吸能力。

真空泵的优势

- 在高抽吸容量状态下能达到很高的真空度
- 可作为中央真空产生装置

典型的应用领域

- 搬运系统中的中央真空产生装置
- 半自动化真空搬运设备
- 包装机械



真空泵的工作原理

真空泵有以下三种基本规格：

干式泵



- 通用型真空泵 (免维护)
- 主要应用于搬运气密性工件的大型夹具系统，作为中央真空产生装置

油润滑泵



- 高真空度的真空泵 (达 95% 真空度)
- 应用于搬运系统，噪音小，维护成本低，真空度高；用于搬运气密性工件

水环泵



- 免维护的真空泵，内部带有水冷却装置，用于搬运气密性工件
- 特别用于对周围环境空气要求高的领域 (如：食品包装领域)

真空鼓风机

真空鼓风机通过叶片旋转 (A) 将外部空气抽进机体内，使空气得到加速和压缩，这意味着动能从鼓风机的转子转移到了空气。由于空气被叶片带入，进气口 (B) 就产生了真空，压缩的空气通过排气口 (C) 排出机体。

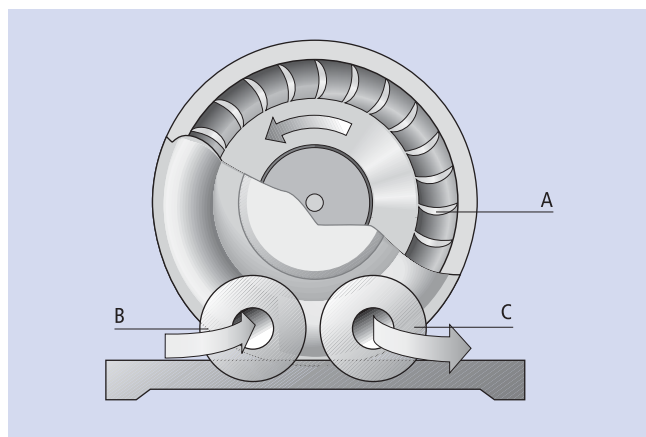
大口径风道和特殊形状的叶片使真空鼓风机具备了很高的抽吸能力。

真空鼓风机的优势

- 巨大的吸气容量
- 漏气补偿效果明显
- 可快速达到很高的吸气容量

典型应用领域

- 用于搬运透气性工件，如硬纸板，绝缘材料，纤维板或袋类包装



真空鼓风机的工作原理

真空鼓风机有 2 种基本规格：

真空鼓风机

可逆转型真空鼓风机



- 真空鼓风机有直驱型和调频型
- 专门用于搬运透气性工件（纤维板，袋子等）
- 调频型鼓风机能够通过改变马达转速来调节抽吸速率
- 带有电子气动换向阀，可将鼓风机控制在三种状态：吸气、反吹及中位
- 用于高速搬运气密性工件

真空单元

真空单元是整体式解决方案，包含真空发生器，监测和控制。真空单元是内置控制阀的纯气动装置。吸取工件时，达到预设真空度后，控制阀系统会自动切断气源。

真空单元的优势

- 应用领域广泛
- 高吸气容量
- 耗气量小

典型应用领域

- “独立式解决方案” 例如夹持及搬运任务



阀体技术



阀体技术用来控制真空以及压缩空气。在真空夹具系统中，它们可以提升流程的安全性。

根据工作原理，真空阀可分为：

- 用于控制真空和压缩空气的电磁阀
- 止回阀、节流阀和感应阀
- 用于控制真空和压缩空气的手动阀

电磁阀

电磁阀用于控制真空和压缩空气，其本身由电信号控制。根据不同需求，电磁阀有各种流量尺寸供选择。电磁阀有直接控制和气动先导控制，后者反应速度更快。



止回阀、节流阀和感应阀

止回阀、节流阀和感应阀用来提高真空系统的安全和效率。

止回阀：当空气流量超过某一特定数值时，止回阀会切断气流。若吸具系统中的吸盘没有与工件接触，止回阀关闭真空管路，保持系统其它部位的真空度。

节流阀：可缩小真空回路截面，主要用在搬运透气性材料的吸具系统中；若一个或数个真空吸盘没有与工件接触，缩小的截面可保证系统处于真空状态。

感应阀：有一个弹簧支撑杆，靠机械感应来判断吸盘是否与工件接触，若吸盘接触到了工件，感应阀则打开真空通路，使吸盘部位产生真空。



单向阀

真空度下降时，关闭真空管路，如果突然断电或真空产生装置失灵时，使用单向阀可确保吸住的工件不会从吸具系统上掉落。



手动滑阀

手动滑阀利用手动控制开启/闭合真空、压缩空气回路或用于起重装置开启/关闭单个真空吸盘。手动滑阀分为二位二通式和二位三通式。



开关及系统监控



建立系统监控对于真空系统的安全运行至关重要。Schmalz 提供的测量和控制部件能确保您的系统正常工作。

系统监控分为以下几类：

- 真空开关
- 压力开关
- 真空/压力组合开关
- 真空开关的连接电线及适配器
- 测量及调节器
- 警报装置

系统监控部件适用于所有自动搬运领域，如汽车工业的进料系统、塑料工业及其它应用领域，可提高搬运作业流程的安全性。

真空开关

真空开关有机械式和电子式两种类型。

机械式真空开关的感应膜片根据压力的变化而变化，从而机械开关（电子机械式设计）或机械阀（气动设计）的动作；电子式真空开关压阻传感器可感知压力的变化，并转变成电信号（模拟式或数字激发式）输出。



真空开关的测量范围从 -1 至 0 bar。真空开关分为以下几种：

机械式真空开关 VS-V-PM 和 VS-V-EM-ST

机械式真空开关的优势是结构坚固耐用并适用于各种工况。电子机械式的规格 (EM) 能够关闭直流和交流电压。气动机械式的规格 (PM) 无需电子连接，其工作原理为纯气动式。用户可自行调节切换点 (固定迟滞) 以满足工艺需求。

电子式真空开关

电子式真空开关结构紧凑，具有很高的切换精度与重复精度。真空开关的显示屏 (规格 VS-V-D-... 和 VS-V-W-D-...) 集成有控制按键，可通过这些按键非常方便地设置参数。学习按钮 (规格 VS-V-AH/AV-T) 可使定义切换点更为快速简便，几秒钟之内即可完成。含数字和模拟输出的真空开关 (规格 VS-V 和 VS-V-A-...) 和微型真空开关 (VS-V-SA/SD) 可以更完美地编程。

压力开关

电子式压力开关的测量范围从 0 至 10 bar。压力开关含电子显示器 (VS-P10-D/ VS-P10-W-D) 并以此凸显其操作的简便性，开关点和迟滞功能都可通过按键设定，适用于高精度要求的场合，切换迅速。智能按钮 (规格 VS-V-AH/AV-T) 可使定义切换点更为快速简便。因含有数字和模拟两组输出，压力开关也可用作压力传感器。



组合式真空/压力开关

组合式真空压力开关 (VS-P) 测量范围从 -1 至 10 bar。由于测量范围宽广，所以其开关精度相对较低。因含有两组输出 (电子式和模拟式)，组合式开关也能够作为真空传感器或压力传感器。



真空开关线缆及安装支架

可根据不同的开关提供相应的连接线缆与安装支架，以满足用户需求及当地规范。



测量和调节装置

真空调压阀是通过机械方式精准调节真空度的，并且保持高重复精度。真空调节器用于补偿同型号真空产生装置间由于构造原因形成的压力差。

减压阀当入口压力较大时，用减压阀将出口压力调至希望值。

真空表是以指针来显示真空值。适用于所有真空系统。



警报装置

警报装置在作业真空度突然下降或断电时起到监控和警报的作用，警报音达到 100 dB。开关点可在 -1 至 0 bar 间调节，适用于各个真空范围。



过滤器和连接件



过滤器起到保护真空系统免受污染的作用。吸盘和真空发生器通过软管和连接件相互连接。

Schmalz 提供以下几类产品：

- 真空过滤器
- 真空分流器
- 软管和连接件

真空过滤器

过滤器保护真空产生装置或阀体免收粉尘污染。过滤器安装于真空吸盘与真空产生装置或阀体之间。

真空过滤器通常作为真空系统的总过滤器。真空过滤器的分离率接近 100%。

杯型真空过滤器通常作为真空系统的支路过滤器。杯型真空过滤器用于轻度至中度污染环境。

线型真空过滤器直接安装在连接吸盘的真空管路上。线型真空过滤器用于小流量的轻度污染环境。



真空分流器

真空分流器适用于集中式或分立式真空系统。在分立式真空系统中，压缩空气通过分流器达到每个支路的真空发生器。在集中式真空系统中，真空通过分流器到达每只吸盘。



软管和接头

Schmalz 可提供构建真空系统所需的全部软管及接头。产品涵盖真空软管、快插接头、密封圈等。



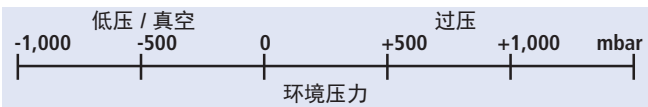
真空的定义

真空是指在给定的空间内，气压低于一个标准大气压时的气体状态。
选择真空度应根据不同的应用场合，如用于真空搬运时需要相对低的真空度。

真空的值一般用真空度来表示，真空度介于 1 mbar 到一个标准大气压 (1013 mbar) 之间。

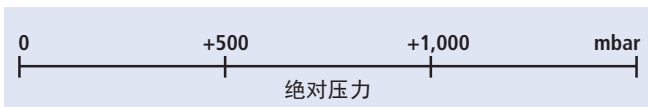
以相对值定义

在真空技术领域的应用中，真空以相对值定义，即低于环境压力。通常，我们将大气压力作为环境压力的基准值，并定义为 0 mbar，因此真空度通常以负数表示。



以绝对值定义

在科学领域的应用中，真空以绝对值定义，即以存在的绝对真空为基准，(例如，以太空为参照点)。因此，真空度总是以正数表示。



下表是绝对真空值和相对真空值的比较

真空/压力换算表								
绝对真空 [mbar]	相对真空度	bar	N/cm ²	kPa	atm, kp/cm ²	mm H ₂ O	Torr; mm Hg	in Hg
900	10%	-0.101	-1.01	-10.1	-0.103	-1,030	-76	-3
800	20%	-0.203	-2.03	-20.3	-0.207	-2,070	-152	-6
700	30%	-0.304	-3.04	-30.4	-0.31	-3,100	-228	-9
600	40%	-0.405	-4.05	-40.5	-0.413	-4,130	-304	-12
500	50%	-0.507	-5.07	-50.7	-0.517	-5,170	-380	-15
400	60%	-0.608	-6.08	-60.8	-0.62	-6,200	-456	-18
300	70%	-0.709	-7.09	-70.9	-0.723	-7,230	-532	-21
200	80%	-0.811	-8.11	-81.1	-0.827	-8,270	-608	-24
100	90%	-0.912	-9.12	-91.2	-0.93	-9,300	-684	-27

在本章节结尾处有更详细的换算和单位图表供参考。

真空参数计量单位

在所有计量压力的单位中，真空技术通常使用的是帕斯卡 [Pa]、千帕 [kPa]、巴 [bar] 以及毫巴 [mbar]。Pa 和 bar 之间的单位换算如下：

$$0.001 \text{ bar} = 0.1 \text{ kPa} = 1 \text{ mbar} = 100 \text{ Pa}$$

在本产品样本中，所有单位均以 bar、mbar 或 % 表示。百分数常用来表示真空产生装置的相对性能，因为它的数值不受环境压力的影响。在国际上，另一些计量单位也被广泛使用，部分表示如下：

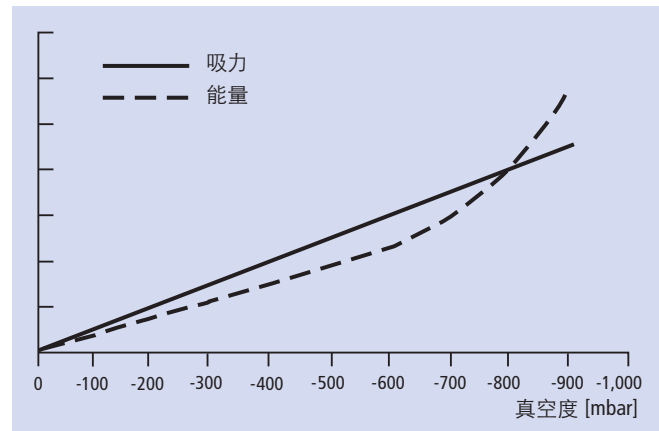
真空/压力换算表							
	bar	N/cm ²	kPa	atm, kp/cm ²	mm H ₂ O	Torr; mm Hg	in Hg
bar	1.00000	10.00000	100.0000	1.01970	10,197.00	750.0600	29.5400
N/cm ²	0.10000	1.00000	10.0000	0.10190	1,019.70	75.0060	2.9540
kPa	0.01000	0.10000	1.0000	0.01020	101.97	7.5006	0.2954
atm, kp/cm ²	0.98070	9.80700	98.0700	1.00000	10,332.00	735.5600	28.9700
mm H ₂ O	0.00010	0.00100	0.0100	0.00000	1.00	0.0740	0.0030
Torr; mm Hg	0.00133	0.01333	0.1333	0.00136	13.60	1.0000	0.0394
in Hg	0.03380	0.33850	3.8850	0.03446	345.40	25.2500	1.0000

在本章节结尾处有更详细的换算和单位图表供参考。

产生真空所需的动力

高真空的产生并不与输入的高能量成正比。把真空从 -600 mbar 升高到 -900 mbar 可增加 1.5 倍的吸力，但所需的抽吸时间和能量却增加了 3 倍。

显然，在真空搬运技术中使用过高的真空度是很不经济的解决方案。



广泛采用的典型真空度

- 用于气密性材料 (如金属、塑料等): 真空度通常选在 60% - 80% (-600 至 -800 mbar)
- 用于透气性材料 (如纸板、木渣板、中密度纤维板等): 真空度通常选在 20% - 40% (-200 至 -400 mbar); 在此真空度范围中, 所需的吸力可通过提高真空产生装置的抽吸能力和加大真空吸盘的有效面积来实现。

要点:

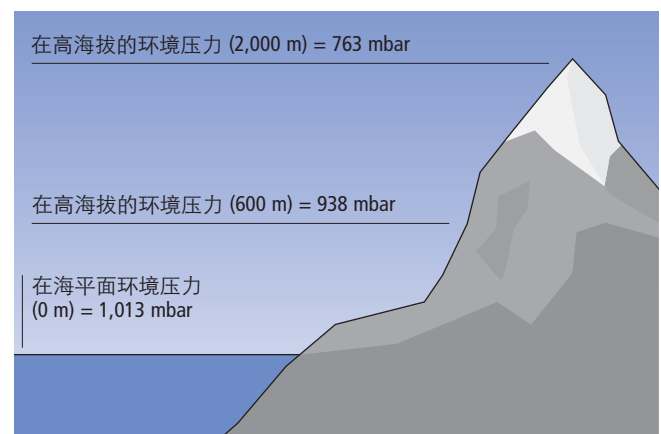
在本产品样本中, 真空吸盘的吸力是以真空度 60% (-600 mbar) 为依据计算的。

大气压对真空技术的影响

大气压力的数值取决于测量处的海拔高度。如右图所示: 在海平面处的大气压力为 1013 mbar, 在海拔高度为 600 m 处 (施迈茨德国总部所在位置) 的大气压力为 938 mbar, 在海拔高度为 2000 m 处的大气压力仅为 763 mbar。

大气压力随海拔高度的增加而降低, 使所能获得的最大压力差降低, 从而造成真空吸盘的最大吸力也降低。海拔高度每升高 100 米, 大气压力约降低 12.5 mbar。

在海平面处 (大气压力 = 1013 mbar), 一个真空发生器可以产生 80% (-800 mbar) 的真空; 而在海拔 2000 米的高度, 它只能产生 -610 mbar 的真空 (大气压力 = 763 mbar), 因此真空吸盘能达到的最大吸力也相应降低。海平面高度是最理想的工作环境。



要点:

在本产品样本中所有出现的数据均以大气压力 1013 mbar 和环境温度 20 °C 为基准。

真空系统设计步骤

在本节中，我们将会逐步介绍真空系统的设计步骤。为了便于您的理解，我们以一个典型的应用方案为实例来阐明真空系统的设计。

施迈茨真空计算器是真空系统设计的有效辅助工具，您可从 www.schmalz.com 免费下载。



真空系统设计流程图

本例计算数据如下：

工件描述

材料：钢板，堆叠在托盘上
表面：光滑，平整，干燥
规格：长度：最大 2,500 mm
宽度：最大 1,250 mm
厚度：最大 2.5 mm
重量：约 60 kg

系统描述

搬运系统：龙门式移载机
压缩空气：8 bar
控制电压：24 V DC
搬运形式：工件水平放置，水平移动。从托盘中吸取钢板，提起，水平移动，放置于加工中心。
最大加速度：X轴和Y轴：5 m/s²
Z轴：5 m/s²
循环周期：30 s
计划时间：吸取：< 1s
释放：< 1s

计算工件的重量

计算被抓取的工件的重量是所有计算的基础。我们可以通过下面的公式来计算：

$$m = L \times B \times H \times \rho$$

m = 重量 [kg]

L = 长度 [m]

B = 宽度 [m]

H = 高度 [m]

ρ = 密度 [kg/m³]

示例:

$$m = 2.5 \text{ m} \times 1.25 \text{ m} \times 0.0025 \text{ m} \times 7850 \text{ kg/m}^3$$

$$m = 61.33 \text{ kg}$$

确定吸盘所需的最大吸力

计算吸力需要用到上面计算出的工件重量，除此之外，真空吸盘还要承受由加速度产生的力，这个力在自动提升系统中绝不可以忽略不计。

为了简化本例的计算，我们将介绍三种最重要和最常见负载情况及其计算。

要点:

在下述具代表性的负载情况 I、II、III 中，简化计算了在最恶劣环境下所需的最大理论吸力，这是确保吸盘在整个搬运过程中能够安全抓取工件的唯一方式。

对于表面平整的气密性工件，安全系数的最小值是 1.5；对于表面不均匀或透气性工件以及表面粗糙的工件，安全系数必须大于或等于 2.0。如果加速度和摩擦系数未知或不能准确确定，其安全系数也必须大于或等于 2.0。

负载情况 I – 真空吸盘水平放置，受垂直负载力

工件 (以尺寸为 2.5 x 1.25 m 的钢板为例) 从托盘上被吸取，并以 5 m/s² 的加速度被提升 (无横向运动)。

$$F_{TH} = m \times (g + a) \times S$$

F_{TH} = 理论吸力 [N]

m = 重量 [kg]

g = 重力加速度 [9.81 m/s²]

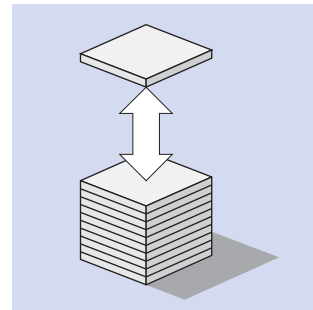
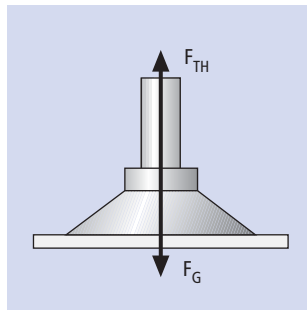
a = 系统加速度 [m/s²]

S = 安全系数 (最小值 1.5，对于不均匀或透气材料以及粗糙表面的工件，系数可取 2，甚至更高)

示例:

$$F_{TH} = 61.33 \text{ kg} \times (9.81 \text{ m/s}^2 + 5 \text{ m/s}^2) \times 1.5$$

$$F_{TH} = 1363 \text{ N}$$



真空吸盘水平放置，工件被垂直提升

真空系统计算实例

负载情况 II – 真空吸盘水平放置，同时受水平和垂直负载力

工件 (以尺寸为 2.5 x 1.25 m 的钢板为例) 从托盘上被提升，并被水平搬运。加速度为 5 m/s²。

$$F_{TH} = m \times (g + a/\mu) \times S$$

F_{TH} = 理论吸力 [N]

F_a = 加速度产生的力 = $m \cdot a$

m = 重量 [kg]

g = 重力加速度 [9.81 m/s²]

a = 系统加速度 [m/s²] (包括“急停”情况)

μ = 摩擦系数 = 0.1 油性表面

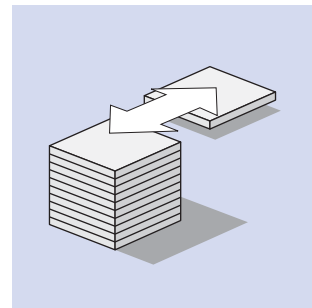
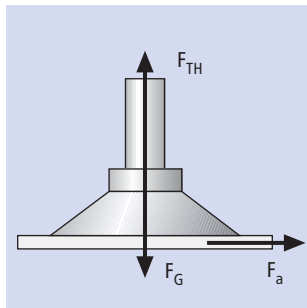
= 0.2~0.3 潮湿表面

= 0.5 木材、金属、玻璃、石材表面

= 0.6 粗糙表面

注意：以上摩擦系数仅为理论值，工件的实际摩擦系数需通过试验确定！

S = 安全系数 (最小值 1.5，对于不均匀或透气材料以及粗糙表面的工件，系数可取 2，甚至更高)



真空吸盘水平放置，工件被垂直提升后水平移动

示例:

$$F_{TH} = 61.33 \text{ kg} \times (9.81 \text{ m/s}^2 + 5 \text{ m/s}^2 / 0.5) \times 1.5$$

$$F_{TH} = 1822 \text{ N}$$

负载情况 III – 真空吸盘垂直放置，受垂直负载力

工件 (以尺寸为 2.5 x 1.25 m 的钢板为例) 从托盘上被提升，并以 5 m/s² 的加速度被旋转。

$$F_{TH} = (m/\mu) \times (g + a) \times S$$

F_{TH} = 理论吸力 [N]

m = 重量 [kg]

g = 重力加速度 [9.81 m/s²]

a = 系统加速度 [m/s²]

(包括“急停”情况)

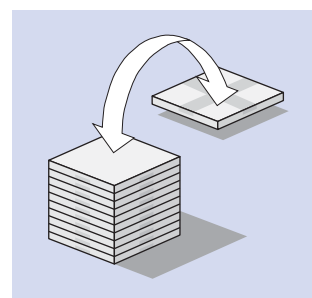
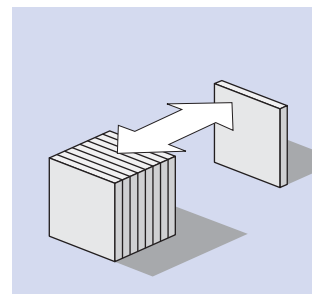
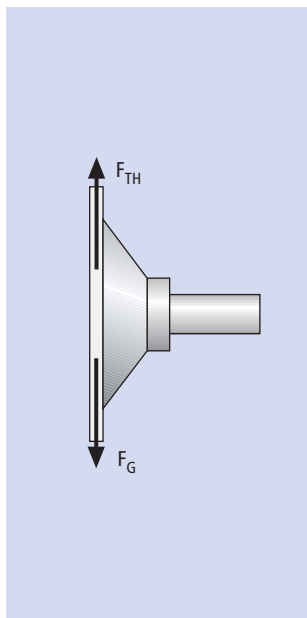
μ = 摩擦系数 = 0.1 油性表面

= 0.2~0.3 潮湿表面

= 0.5 木材、金属、玻璃、石材表面

= 0.6 粗糙表面

S = 安全系数 (最小值 2，对于不均匀或透气材料以及粗糙表面的工件，系数可取 4，甚至更高)



示例:

$$F_{TH} = (61.33 \text{ kg} / 0.5) \times (9.81 \text{ m/s}^2 + 5 \text{ m/s}^2) \times 2$$

$$F_{TH} = 3633 \text{ N}$$

比较:

依据前文中我们给定的搬运形式“工件从托盘上被提升，经水平移动后，放置于加工中心上”，很显然，仅将工件提升的负载情况 I 和需要将工件旋转的负载情况 III 均不符合此应用，只有负载情况 II 完全符合给定的工况要求。

在此例中，我们计算得到水平搬运工件的最大理论吸力 (F_{TH}) 为 1822 N。为确保安全运行，此结果被用作选择系统部件的依据。

真空吸盘的选择

计算得到的理论吸力相当于吸盘在安全搬运工件时所需要的吸力。要选择正确的吸盘，还必须考虑到环境条件和实际应用。真空吸盘的选择通常根据如下标准：

工作环境：选择真空吸盘很重要的一个因素是工作条件，例如多班制操作、预期寿命、化学腐蚀性环境和温度等。

吸盘材质：根据不同需要，有各种不同材质的真空吸盘可供选择。例如，有些吸盘适用于吸取表面光滑的工件，有些吸盘适用于吸取表面粗糙的工件，还有些吸盘对油性表面或对压力敏感的工件吸取性能良好。对电子元件，需选用抗静电吸盘；对塑料工件，需选用无痕吸盘……这些信息您可以在“真空吸盘”一章中查阅详尽的说明。

工件表面：根据工件的表面特性，选择更合适的吸盘。按照结构可分为扁平吸盘和波纹吸盘，同时，每种结构的吸盘系列里还有不同的材质、尺寸、形状、密封唇等。您可以在“真空吸盘”一章中查阅详尽的说明。



在本例中，我们采用：

由 **NBR** 材质制成的扁平吸盘 **PFYN** 系列

这一系列的真空吸盘，搬运光滑平整的工件最为理想，且经济成本较低。该产品的技术参数可在“真空吸盘”一章中找到。

在选型时，计算得到的理论吸力可以施加于一个吸盘或分配给多个吸盘。吸盘数量取决于实际应用。

对于中等尺寸 (2500 x 1250 mm) 的薄钢板而言，我们一般选用 6~8 个吸盘。选择吸盘数量最重要的依据就是在搬运过程中薄钢板的弯曲程度。对于同一个工件，如果吸盘选取的数量不同，被选择的吸盘其直径大小也不一样。

计算单个吸盘所产生的吸力 F_S [N]

$$F_S = F_{TH} / n$$

F_S = 吸力

F_{TH} = 理论吸力

n = 吸盘数量

示例：

$$F_S = 1822 \text{ N} / 6$$

$$F_S = 304 \text{ N}$$

参照真空吸盘 PFYN 的技术参数，可选择 6 个 PFYN 95 NBR 吸盘，每个吸盘的直径为 95 mm，吸力为 350 N。

$$F_S = 1822 \text{ N} / 8$$

$$F_S = 228 \text{ N}$$

参照真空吸盘 PFYN 的技术参数，可选择 8 个 PFYN 80 NBR 吸盘，每个吸盘的直径为 80 mm，吸力为 260 N。

在本例中，我们采用：

6 个 PFYN 95 NBR 吸盘

对于厚度为 2.5 mm 的薄钢板来说，6 个吸盘已经足以确保安全搬运，且成本也相对较低。

要点：

- 每种型号吸盘的吸力可以在“真空吸盘”一章中相应的技术参数表格中找到。
- 每个吸盘的实际吸力必须大于计算值。

安装部件的选择

通常来说，需要根据客户的要求来选用吸盘的安装部件。但有些情况下，专用的安装部件也是必需的。

不平整或倾斜的表面：

真空吸盘必须适应倾斜的工件表面

> 挠性安装部件

高度、厚度不一致：

真空吸盘必须能够补偿不同高度工件间的差异

> 弹簧缓冲支杆

在本例中，薄钢板堆垛在一起，如果钢板的尺寸大于托盘的尺寸，那么钢板的两端就会下垂。因此，吸盘必须能够补偿下垂产生的高度差和倾斜度的变化。



在本例中，我们采用：

挠性接头 **FLK 1/4" – 1/4"** 内螺纹

倾斜表面工件的最佳选择。

弹簧缓冲支杆 **FSTE 1/4" – 缓冲行程 75 mm**

选用最大的可能行程来补偿钢板的下垂的高度，选用 1/4" 螺纹来连接挠性接头 FLK。

注意：

在选择安装部件时，连接头必须与吸盘螺纹相匹配，安装部件方可拧到吸盘上。同时还需要注意每个安装部件的负载能力，确保其能够承受工件的重量。各类安装部件及其技术参数可查阅样本“安装部件”一章。

真空软管的选择

真空软管的内径尺寸必须与所使用的真空吸盘尺寸相匹配。在“真空吸盘”一章中，相应的技术参数表格里对每种吸盘均推荐了使用的软管直径。有关连接软管的技术资料，可参阅“过滤器和连接部件”一章。

在本例中，我们采用：

内径为 6 mm 的 **VSL 8/6** 真空软管，用于连接真空吸盘 **PFYN 95 NBR**。在真空吸盘 **PFYN 95 NBR** 的技术参数表里，推荐的也是此直径的真空管。



真空分流器的选择

选择真空分流器主要根据软管的直径和吸盘的数量。

示例:

VSL 8/6, 外径 8 mm, 内径 6 mm。用于连接 6 个真空吸盘。

在本例中, 我们采用:

快插接头 **STV-GE G1/4-AG 8**, 用于将真空软管 VSL 8/6 连接到真空分流器上。

快插接头 **STV-GE G3/8-AG 8**, 用于连接弹簧缓冲支杆。

分流器 **VTR G3/8-IG 9xG1/4**, 带 1 个输入口 (3/8" 接头) 和 9 个输出口 (1/4" 接头)。

3 个密封堵头 **VRS-SB G1/4-AG**, 用于密封 3 个未使用的输出口。



真空产生装置的选择

主要根据以下因素选择真空产生装置 (真空发生器、真空泵或真空鼓风机)

- 工件类型: 透气性或气密性
- 动力来源: 电力或压缩空气
- 尺寸和重量限制
- 循环周期
- 循环周期短: 真空发生器
- 真空传输的距离长: 真空泵或真空鼓风机



为各种不同应用的选择方案								
	材料		周期时间		动力 压缩空气	电力	搬运路程	
	致密	透气	非常短 <0.5 秒	短 >0.5 秒			短	长
真空发生器	X		X		X		X	(X)*
真空泵	X			X		X		X
真空鼓风机		X		X		X		X

*仅适用带有自动节气装置 (LSP) 的型号和气密性材料。

在本例中, 我们采用:

真空发生器作为真空产生装置

因为在此工况中, 工件是不透气的, 您可以选择一个体较小, 重量轻的真空产生装置, 同时实现短时间吸取和释放工件。

真空产生装置的抽吸能力

真空产生装置的抽吸能力取决于所选用的吸盘的直径，真空吸盘的直径越大，真空产生装置所需的抽吸能力也就越高。真空产生装置的抽吸能力在其相应的技术参数表格中可以查阅。

根据我们的经验和真空系统设计时所测得的数据，我们建议您参照下表，根据选用的真空吸盘直径来选择相应的真空产生装置：

不同吸盘直径下的抽吸能力		
吸盘直径 Ø	抽吸能力 V_s	
至 60 mm	0.5 m³/h	8.3 l/min
至 120 mm	1.0 m³/h	16.6 l/min
至 215 mm	2.0 m³/h	33.3 l/min
至 450 mm	4.0 m³/h	66.6 l/min

注意：

上表所列参数适用所有真空产生装置，推荐的真空抽吸能力只针对单个吸盘，并只适用于平滑、气密性的工件表面。对于透气性工件，我们建议在选用真空产生装置之前进行吸取测试。

真空抽吸容量 V [m³/h, l/min] 计算公式

$$V = n \times V_s$$

n = 吸盘数量

V_s = 单个吸盘所需的抽吸量 [m³/h, l/min]

示例：
 $V = 6 \times 16.6 \text{ l/min}$
 $V = 99.6 \text{ l/min}$

在本例中，我们采用：

集成式真空发生器 **SCPi 20**，其抽吸能力为 140 l/min。

集成式真空发生器带有“吸气”和“吹气”功能的控制阀和状态监测功能，能够确保搬运进程的安全。集成式真空发生器 SCPI 还配备了 IO-Link 通信技术，可连接到总线并实现数据的快速更新，增强了系统的可用性，使自动化进程更高效。

电磁阀的选择

在本例中，由于我们选择的是集成式真空发生器，其内部已经集成了阀体技术，因此无需配置；对于一个完整的真空系统，我们需要用电磁阀来控制吸取（真空开启）和释放（真空关闭）。通常在使用真空泵或真空鼓风机作为真空产生装置时，需要另外配备电磁阀。

电磁阀的选择通常根据如下标准：

- 真空产生装置的抽吸能力
- 控制电压
- 电磁阀工作模式（常开/常闭）

注意：电磁阀的公称流量应该大于真空产生装置的抽吸能力。



电磁阀公称流量计算公式:

$$V_V = V_{VE}$$

V_V = 电磁阀公称流量 [m³/h, l/min]

V_{VE} = 真空产生装置的抽吸能力 [m³/h, l/min]

公称流量可在“阀体技术”一章中相应的技术参数表格中找到；真空产生装置的抽吸能力可在“真空产生装置”一章中相应的技术参数表格中找到。

示例: $V_V = 116 \text{ l/min} = 7 \text{ m}^3/\text{h}$

在本例中，我们采用:

由于我们选择的集成式真空发生器 SCPi 20 带有内置式电磁阀，所以不必另配控制阀。

如果在本例中我们没有选择集成式真空发生器，那么，选择公称流量为 20 m³/h 的电磁阀 EMV-10，也能够满足真空开启/关闭的功能要求。

真空开关和压力计的选择

真空开关和压力计应根据特定的应用和开关的频率来选择。

真空开关和压力计具备以下这些功能:

- 可调节切换点
- 固定或可调节迟滞
- 数字/模拟信号的输出
- LED 状态显示功能
- 按键输入显示
- 真空连接为 M5-IG、M8-AG、法兰或管式安装
- 电缆或 M8 插头连接器连接电源

各种型号及相应的技术参数，请查阅“系统监控器”一章。

在本例中，我们采用:

由于我们选择的集成式真空发生器 SCPi 20，带有集成式系统监控功能 (数字信号输出)，所以不必另配真空开关。

对于没有系统监控功能的真空产生装置，您可以使用真空开关或压力计。



计算真空系统的抽吸时间

想要计算真空系统的抽吸时间，首先我们必须确定真空系统的总容积。

$$V_G = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5 + \dots$$

V_G = 真空系统的总容积 [m³]

V_1 = 真空吸盘内部体积 [m³]

V_2 = 安装部件内部体积 [m³]

V_3 = 真空管内部体积 [m³]

V_4 = 分流器内部体积 [m³]

V_5 = 过滤器内部体积 (如配置) [m³]

V_6 = 电磁阀内部体积 (如配置) [m³]

...

示例:

$$V_G = 6 \times 32 \text{ cm}^3 + 6 \times 9.5 \text{ cm}^3 + 6 \times 43 \text{ cm}^3 + 1 \times 38.5 \text{ cm}^3$$

$$V_G = 546 \text{ cm}^3 = 0.000546 \text{ m}^3$$

计算抽吸时间 t [h]

$$t = (V_G \times \ln(P_a/P_e) \times 1.3) / V$$

V_G = 真空系统的总容积 [m³]

$\ln$ = 自然对数

P_a = 初始绝对压力 [1013 mbar] (1 个标准大气压)

P_e = 最终绝对压力 [mbar] (工作时所需的绝对压力)

V = 真空产生装置的抽吸能力 [m³/h]

示例:

$$t = (0.000546 \text{ m}^3 \times \ln(1013 \text{ mbar} / 400 \text{ mbar}) \times 1.3) / 6.95 \text{ m}^3$$

$$t = 0.0000949 \text{ h} = 0.34 \text{ 秒}$$

相对真空度 60% 时，绝对压力为 400 mbar

该真空系统自身容积的抽吸时间是 0.34 秒，是一套低成本、高效率、且循环周期短的真空系统。

真空系统测试

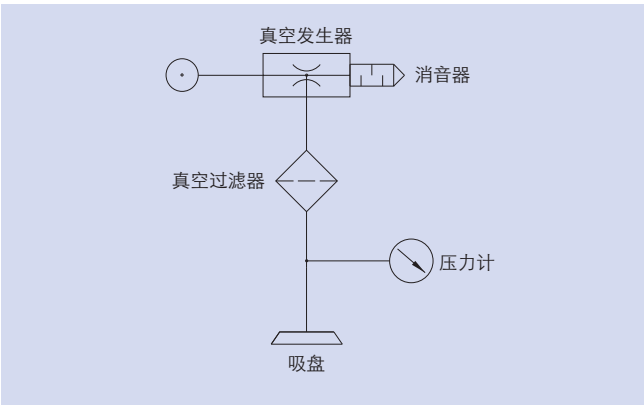
施迈茨的真空元器件可以装配出一整套高效节能的真空系统。尽管您对所设计的真空系统进行了详细的计算，我们仍然建议您使用原样品工件进行测试，以确保系统安全可靠。施迈茨有自己的测试中心，能够对工件进行实物测试。我们非常乐意用我们的专业知识和多年的经验协助您规划、设计、安装您的真空系统。同时，我们也定期开设“真空技术培训课程及研讨会”，您可以直接参与我们的课程，也可以与我们联系，到您的公司组织开设相关课程。

技术符号

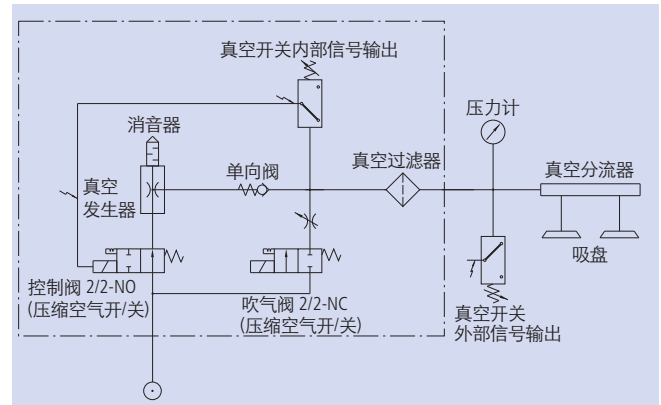
真空技术领域，也使用线路图和工作原理图，各种符号表示不同的元器件和连接方式，下图所列是 Schmalz 真空系统中最重要和最常见的一些符号。

	阀 (普通型)		真空/压力开关		特殊吸盘		单级真空发生器
	球阀, 2 通		止回阀		扁平吸盘 单密封层		多级真空发生器
	球阀, 3 通		压力限制阀		扁平吸盘 双密封层		消音器
	手动滑阀, 3 通		电磁阀, 2 位 3 通		扁平吸盘 外侧密封		真空鼓风机
	电磁阀, 2 位 3 通 气动先导操作		单向阀		波纹吸盘		真空泵
	过滤器		感应阀		弹簧缓冲支杆		真空调节器
	压力表		节流阀		多功能连接 球形接头		软管
					密封带		蓄能器
					适配连接器		

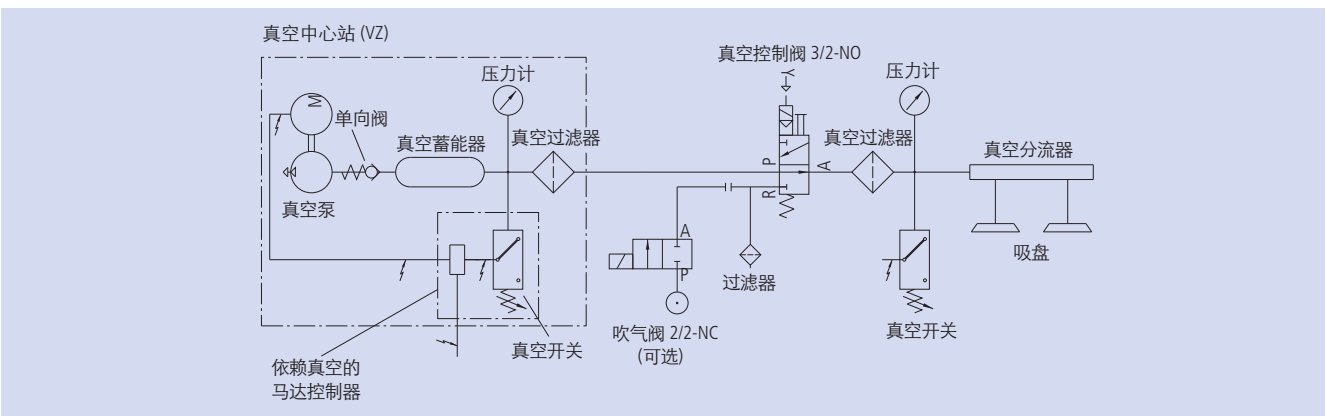
所有相关真空元器件的线路图可参阅 www.schmalz.com “服务” 栏目中的 “操作指南”。各种搬运方案的典型真空线路图如下：



示例: 带有基本型真空发生器的真空回路



示例: 带有集成式真空发生器的真空回路



示例: 带有真空中心站的真空回路

真空技术

单位和换算表



公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

单位和符号

尺寸和体积

参数	符号	此样本中使用的单位
长度	l	mm, m
宽度	b	mm, m
高度	h	mm, m
直径	d	mm, m
体积	V	m^3, l

力

参数	符号	此样本中使用的单位
吸力	F	N, kg x m/s^2
理论吸力	F_{TH}	N
加速度产生的力	F_a	N
拉脱力	F_A	N
重量	G	N
摩擦系数	μ	-

温度

参数	符号	此样本中使用的单位
温度	t	$^{\circ}C$

真空

参数	符号	此样本中使用的单位
绝对压力	p	mbar, bar
压力差	Δp	mbar, bar
初始压力	p_a	mbar, bar
工作压力	p_e	mbar, bar
负压 / 真空	p_u	mbar, bar
抽吸率	V	$l/min, m^3/h$
单个吸盘所需的抽吸量	V_s	$l/min, m^3/h$
电磁阀的公称流量	V_v	$l/min, m^3/h$
真空产生装置的抽吸能力	V_{ve}	$l/min, m^3/h$
真空系统的总容积	V_g	m^3, l

重量

参数	符号	此样本中使用的单位
质量	m	g, kg
密度	ρ	kg/m^3

时间

参数	符号	此样本中使用的单位
持续时间, 排气时间	t	ms, s, min, h
速度	v	m/s
加速度	a, g	$m/s^2, g$

电和磁

参数	符号	此样本中使用的单位
电压	U	V
电流强度	I	A

其他

参数	符号	此样本中使用的单位
安全系数	S	-
吸盘个数	n	-
自然对数	$\ln$	-
噪音等级 / 声压级	L_p	dB

真空技术

单位和换算表



换算表

长度

	m	ft	in
1 m (米)	1.000	3.281	39.370
1 ft (英尺)	0.305	1.000	12.000
1 in (英寸)	0.025	0.083	1.000

温度

	K	°C	°F
1 K (开尔文)	1	-272.15	-457.87
1 °C (摄氏度)	274.15	1	33.8
1 °F (华氏度)	255.93	-17.22	1

压力

	bar	N/cm ²	kPa	mbar
1 bar	1	10	100	10 ³
1 N/cm ²	0.1	1	10	100
1 kPa	0.01	0.1	1	10
1 mbar	10 ⁻³	0.01	0.1	1

真空范围

	绝对压力 mbar	原子的平均自由路径*
低真空	1000 – 1	68 nm – 0.1 mm
中真空	1 – 10 ⁻³	0.1 mm – 100 mm
高真空	10 ⁻³ – 10 ⁻⁷	100 mm – 1 km
超高真空	< 10 ⁻⁷	> 1 km

*温度 20 °C 时分子数密度

连接头

螺纹名称	大径 mm	小径 mm	螺距 mm
米制 ISO 标准螺纹			
M3	3.00	2.5	0.50
M4	4.00	3.2	0.70
M5	5.00	4.1	0.80
M6	6.00	4.9	1.00
M8	8.00	6.6	1.25
M10	10.00	8.4	1.50
M12	12.00	10.1	1.75
米制 ISO 细螺纹			
M14x1.5	14.00	14.9	1.00
M16x1	16.00	18.4	1.50
M20x1.5	20.00	28.4	1.50
M30x1.5	30.00		
管螺纹			
G $\frac{1}{8}$	9.73	8.5	0.91
G $\frac{1}{4}$	13.16	11.4	1.34
G $\frac{3}{8}$	16.66	14.9	1.34
G $\frac{1}{2}$	21.00	18.6	1.81
G $\frac{3}{4}$	26.44	24.1	1.81
G1	33.25	30.3	2.31
G1 $\frac{1}{4}$	41.91	39.0	2.31
G1 $\frac{1}{2}$	47.80	44.8	2.31
G2	59.61	56.6	2.31
G2 $\frac{1}{2}$	75.18	72.2	2.31

耐磨性

耐磨性是指真空吸盘(橡胶部分)在一定摩擦条件下抵抗磨损的能力。它取决于吸盘的材质性能以及吸盘的形状。

绝对压力

绝对压力是指以绝对零点,或者完全无任何分子的空间为起点的压力。绝对真空的压力是 0 bar,而相对真空度 -600 mbar 所对应的绝对压力是 400 mbar。

空气节省功能

空气节省功能是指在搬运过程中真空发生器的节气功能。当真空发生器抽吸到某一指定真空度时,抽吸过程随即终止;而当真空度回落到又一指定值时,真空发生器会重新再度抽吸。真空系统藉此提高了能效。

环境压力(大气压力)

环境压力是指在任意给定点的外界压力。环境压力也叫做大气压力,海平面的标准大气压是 1013 mbar,随着海拔升高环境压力逐渐降低。在海拔 600 m 时(Schmalz 公司总部 Glatten,德国),环境压力是 938 mbar。环境压力对真空系统所能达到的最高真空度有直接影响。

伯努利原理

伯努利原理描述了当流体从狭小空间流入宽广空间时前后所产生的压力差。在实际中,直接对外界排气时这种现象十分明显。为避免真空被破坏,流体被导向侧面排走。

集中控制型真空系统

在集中控制型真空系统中,一只以上的吸盘所需的真空由一个中央真空源所产生。

止回阀

止回阀会自动减小漏气量。如果漏气量超越某一特定值时,阀会自动关闭。例如:当某些吸盘不被使用时。

控制气压范围

控制气压范围指的是在可允许的气压最低点和最高点之间的范围。

循环时间

循环时间是指完成一项重复性工作中的一个循环所需的时间。

分立式真空系统

在分立式真空系统中,每只吸盘的真空都是独立产生的。直接安装于吸盘的真空发生器能够有效缩短拾取与释放时间。

抽吸时间

抽吸时间是指达到指定真空度所需的时间。

流阻

流阻是指在真空管路中的压降。流体流过管路都会有压力损失。

摩擦系数

摩擦系数 μ 是指两个摩擦面之间的比值(即真空吸盘与工件)。摩擦系数不能只由一件物体而定。

高真空

高真空是指绝对压力介于 10^{-7} mbar 至 10^{-3} mbar 之间的真空。高真空应用于诸如电子管与粒子加速器中。

保持力

保持力是指吸盘作用于工件所产生的力。保持力等于压力差乘以吸盘有效覆盖面积 ($F = \Delta p \times A$),所以真空度的高低、吸盘的尺寸直接关系到保持力的大小。该保持力为理论值,未包含安全系数。通常我们所说的保持力都是在 60% 真空度下的值。

迟滞

迟滞指的是两个切换点之间的差值,进而决定了输出信号的状态。当达到迟滞值的任一高限或底限值时输出信号都会改变。以真空开关举例说明:当真空度达到指定值时,信号切换至“ON”,当真空度跌落又一指定值时,信号切换至“OFF”。通常利用迟滞值来控制真空发生器的节气功能。

常闭(NC)阀的空闲状态

常闭阀的空闲状态是指阀不动作的状态,即“封闭”(常闭)

常开(NO)阀的空闲状态

常开阀的空闲状态是指阀的不动作状态,即“开放式”(常开)

内部体积

内部体积是指在抽吸过程中所需要抽空的体积。例如,真空吸盘的内部体积会影响到抽吸时间。

泄露

泄露是指真空系统的漏气量。若缺少或用错密封件，透气性的工件都会引起泄露。

负载情况

负载情况用于描述搬运作业，或搬运工件的过程。

负载情况 I：真空吸盘水平放置，受垂直负载力

负载情况 II：真空吸盘水平放置，受水平负载力

负载情况 III：真空吸盘垂直放置，受垂直负载力

低真空

低真空是指绝对压力介于 1 mbar 至大气压 (1013 mbar) 之间的真空。例如电灯泡内与吸尘器都属于低真空范畴。真空搬运技术同样属于低真空范畴，低真空对于真空搬运来说足够产生强大的吸力并且有助于缩短节拍。

中真空

中真空是指绝对压力介于 0.001 mbar 和 1 mbar 之间的真空。中真空一般用于低压煤气灯等。

额定流量

额定流量是指通过一定直径 (公称直径) 时的最大流量。额定流量的单位为 l/min 或 m³/h。

法向力

法向力是指垂直作用于表面的力。任何作用于表面的力都可分解成为法向力与切向力 (参见“切向力”)。根据法向力与摩擦系数即可计算出两种表面间的摩擦力，例如在真空吸盘与工件之间。法向力单位为牛顿 [N]。

NPN 开关输出

NPN 开关输出是指在负载接在电源正极时的输出形式。有源器件通过输出晶体管连接至正极，以便电流通过耗能器件。

最小曲率半径

最小曲率半径是指真空吸盘可以安全抓取曲面工件时工件的最小弯曲半径。对于圆形吸盘，适用于对球体工件的抓取；而对于椭圆形吸盘，适用于对圆柱体工件的抓取。

操作温度

操作温度是指产品可正常运行的温度范围。

耐受压力

耐受压力是指一个物体 (例如气罐或过滤器) 所能承受的最高压力。

PNP 开关输出

PNP 开关输出是指负载与电源之间有永久性连接时的输出形式。有源器件和正极之间通过输出晶体管连接，以便电流通过耗能器件。

恢复时间

恢复时间是指真空元件没有被使用或者没有接触工件的时间。元件可以利用此段时间恢复。

参比压力

参比压力是指传感器用于参比的压力。例如，真空开关上有一个接口用于参比大气压。

相对压力

相对压力指的是相对于大气压力的压力值。真空用负数表示，相对压力采用 0 mbar 作为参考点。绝对压力的 400 mbar 对应于相对压力的 -600 mbar。在真空搬运领域，通常采用百分数来表示真空度：-600 mbar 表示 60% 真空度。

换向阀

换向阀用于改变真空鼓风机的气流方向。该阀可以切换气路为正压或者负压，从而控制真空系统的抽吸、反吹或中位保持。

切向力

切向力用于表示与作用表面成角度的作用力，并可用于计算摩擦力。单位牛顿 [N]。

肖氏硬度

肖氏硬度又称邵氏硬度，主要用于表示橡胶和塑料的硬度，是表示材料硬度的标准形式。

公升

20 °C，1013 mbar 情况下，一升气体所占有的空间即为一公升。

标准压力

标准压力是指在标准环境下的大气压。从科技与自然科学的角度出发，标准环境指的是 1013 mbar，0 °C。但在样本中，温度视为 20 °C。

标准温度

标准温度是指标准环境下的温度。本样本中的标准温度为 20 °C。

吸力

参考“保持力”。

吸盘行程

吸盘行程是指在吸取工件时真空吸盘所产生的变形量。压缩行程表示了真空吸盘的最大压缩量。

抽吸力

见“抽吸量”

抽吸量

抽吸量是指真空产生装置的抽吸能力，表示在一定时间内真空产生装置所能产生的真空流量。单位为 l/min 或 m³/h。

开关点

开关点是指真空开关改变输出信号的一个状态点。例如，如果真空度达到真空开关的设定值，输出信号就会切换到“ON”，同时开关输出电压。信号的初始位置可以设为 NC (常开) 或者 NO (常闭)。

真空

凡是低于大气压的压力就叫做真空。真空度又分为若干等级，参见“高真空”，“中真空”，“低真空”。

释放时间

释放时间是指一个真空系统完全释放真空所需要的时间，该值决定了释放工件所需要的时间。吸盘内真空的释放可通过直接与大气相通或者加入反吹气流两种方式。

文丘里原理

文丘里原理描述了当气体流过管路时动态气压和静态气压之间的相互关系。在管路最窄的部分动态压力是最高的，而静态压力最小。由于所流过的流体体积是一定的，所以流速与横截面积成比例关系。由于存在这样的压差，文丘里管就可以通过侧面的开口吸入空气从而建立真空。利用文丘里原理产生真空的器件叫做真空发生器。

流量

流量是指一定时间内流过某一横截面的流体体积，单位为 l/min 或 m³/h。

工件温度

工件温度是指在加工过程中工件的温度。这个温度将影响吸盘材质的选择。

真空吸盘



真空吸盘

产品概览

公司介绍
真空技术
真空吸盘
特殊吸盘
安装部件
真空产生装置
阀体技术
开关与系统监控
过滤器和连接件
真空夹具系统

选型指南			页码
	根据直径选型		62
	真空吸盘选型清单		65
	材质性能表		66
真空吸盘 (通用)			
扁平吸盘 (圆形)			
	扁平吸盘 PFYN		69
	- 直径：1 至 200 mm - 材质：FPM, HT1, NBR, PU, SI - 抗静电及无痕型可供选择 - 插入式螺纹接头	圆形通用型吸盘，多种材质可选，满足广泛应用需求；尤其适用于表面平整、光滑的工件	
	扁平吸盘 PFYN VU1		78
	- 直径：15 至 95 mm - 材质：VU1 - 插入式螺纹接头	高耐磨性吸盘采用特种聚氨酯 VU1 材质，适用于多班制运作的工况，耐耗性强、负载力大、寿命长	
	真空吸盘 SPU		83
	- 直径：100 至 400 mm - 材质：NBR, SI - 铝制支撑板	圆形吸盘适用于表面平滑或轻微粗糙的工件；带有特殊衬垫结构的吸盘，可克服薄板之间的自粘附力；另有感应阀、密封边陡峭等附加功能供选配	
	真空吸盘 SPK		87
	- 直径：55 至 250 mm - 密封圈材质：EPDM - 铝制支撑板	圆形吸盘配置贴合性极强的密封圈，适用表面非常粗糙或极不平整的工件	
扁平吸盘 (椭圆形)			
	扁平吸盘 SGON		90
	- 尺寸：4 x 2 至 90 x 30 mm - 材质：HT1, NBR, SI - 尺寸大于 24 x 8 mm 的吸盘配有专用固定夹，防止转动	椭圆扁平吸盘能够对于狭长形工件产生最大吸力，适用于搬运型材和管状工件	

真空吸盘

产品概览

	真空吸盘 SPLO - 尺寸：60 x 20 至 370 x 80 mm - 材质：NBR - 密封垫硫化固定在支撑板上		95
波纹吸盘 (圆形)			
	波纹吸盘 FSGA (1.5 折) - 直径：11 至 78 mm - 材质：HT1, NBR, NK, SI - 插入式螺纹接头		99
	波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折) - 直径：30 至 110 mm - 材质：VU1 - 插入式螺纹接头		104
	波纹吸盘 FSGA (1.5 折) 直径 110 mm 及以上 - 直径：110 和 150 mm - 材质：NBR, SI - 支撑板与吸盘垫用螺丝连接		109
	波纹吸盘 FSGPL (1.5 折) - 直径：150 至 250 mm - 材质：NBR - 吸盘垫和支撑板为硫化固定		112
	波纹吸盘 FSG (2.5 折) - 直径：5 至 88 mm - 材质：HT1, NBR, NK, SI - 插入式螺纹接头		114
	波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折) - 直径：30 至 85 mm - 材质：VU1 - 插入式螺纹接头		120

第三章 概述

真空吸盘

产品概览

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



波纹吸盘 **FSGB**
(3.5 折)

- 直径: 25 mm
- 材质: NBR, SI
- 插入式螺纹接头



123

圆形 3.5 折通用型吸盘，具有良好的缓冲性能，吸力强，适用于搬运易碎易损型工件

波纹吸盘 (椭圆形)



波纹吸盘 **FSGAO**
(1.5 折)

- 直径: 95 x 40 至 140 x 65 mm
- 材质: VU1
- 支撑板与吸盘垫用螺丝连接



126

高耐磨性 1.5 折波纹吸盘采用特种聚氨酯 VU1 材质，适用于多班制运转及循环周期短的工况，负载力大、寿命长

特殊应用的真空吸盘

金属板材行业专用吸盘



杯型吸盘 **SAXM**

- 直径: 30 至 115 mm
- 材质: ED
- 插入式螺纹接头



129

高速杯型吸盘，采用最佳的内部结构设计，吸盘变形量大，在操作时具有最大吸附力和侧向力



扁平吸盘 **SAF**

- 直径: 30 至 125 mm
- 材质: NBR
- 吸盘和接头为硫化固定



136

圆形扁平吸盘，内部体积小、水平及垂直保持力高，是搬运油性表面工件的理想选择



波纹吸盘 **SAB**
(1.5 折)

- 直径: 22 至 125 mm
- 材质: NBR
- 吸盘和接头为硫化固定



140

圆形 1.5 折波纹吸盘，适用于搬运曲面工件和金属薄壁件，水平及垂直保持力极高、变形量大



扁平吸盘 **SAOF**
(椭圆形)

- 尺寸: 50 x 16 至 140 x 70 mm
- 材质: NBR
- 吸盘和接头为硫化固定



144

椭圆形吸盘，内部体积小，搬运细长形金属件，如金属薄板、管材和加强筋等；水平及垂直保持力极高

真空吸盘

产品概览

	波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5 折) - 尺寸: 60 x 30 至 140 x 70 mm - 材质: NBR - 吸盘和接头为硫化固定		148	椭圆形 1.5 折波纹, 搬运表面有轻微曲率的细长形金属件, 如管材和加强筋等; 水平及垂直保持力极高、吸盘变形量大
	杯型吸盘 SAOG (椭圆形) - 尺寸: 60 x 20 至 95 x 40 mm - 材质: NBR - 吸盘和接头为硫化固定		152	椭圆形杯型吸盘适用于搬运狭长、表面拱度高的金属薄壁件; 极好地贴合工件表面结构
	杯型吸盘 SGGN - 直径: 85 至 115 mm - 材质: NBR, VU1 - 插入式螺纹接头或硫化固定接头		156	高耐磨性钟形吸盘, 负载力大、寿命长, 特别适合搬运表面内凹或外凸的工件
木工行业专用吸盘				
	扁平吸盘 SHFN - 直径: 50 至 85 mm - 材质: NK - 插入式螺纹接头或硫化固定接头		159	内置特殊泡沫橡胶制成的密封圈, 适用于搬运表面极其粗糙的工件
	扁平吸盘 SHF - 直径: 125 至 210 mm - 材质: NK - 支撑板稳固地插入密封垫		164	圆形大直径吸盘, 双密封唇设计, 对粗糙和光滑表面的工件有极佳的密封效果
	扁平吸盘 SPC - 直径: 160 至 400 mm - 材质: NBR - 支撑板稳固地插入密封垫		167	圆形吸盘, 具有双重密封唇和压缩空气连接, 搬运和分离表面多孔或平整透气性的工件

真空吸盘

产品概览

公司介绍
真空技术
真空吸盘
特殊吸盘
安装部件
真空产生装置
阀体技术
开关与系统监控
过滤器和连接件
真空夹具系统

包装行业专用吸盘		
	扁平吸盘 SPF • 直径：20 至 50 mm • 材质：ED • 插入式螺纹接头	圆形扁平吸盘，表面有加强筋结构、内部体积小、密封唇柔韧，适用于搬运纸箱及硬纸板包装 170
	波纹吸盘 SPB1 (1.5 折) • 直径：10 至 60 mm • 材质：ED • 插入式螺纹接头	圆形 1.5 折波纹吸盘，本体加固设计，具有良好的缓冲性能，吸盘变形量大，适用于搬运硬质包装 174
	波纹吸盘 SPOB1 (椭圆形, 1.5 折) • 尺寸：60x20 至 100x40 mm • 材质：ED • 插入式螺纹接头	椭圆形 1.5 折波纹吸盘，本体加固设计，具有良好的缓冲性能，吸盘变形量大，适用于搬运硬质包装 179
	波纹吸盘 SPB4 (4.5 折) • 直径：20 至 50 mm • 材质：SI (适用于食品工业中)	圆形 4.5 折波纹吸盘，本体加固设计，密封唇柔软，适用于搬运非常软的袋式包装；食品级硅胶材料 (FDA 认证) 182
	波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折) • 直径：13 至 22 mm • 材质：PVC	圆形 1.5 折波纹吸盘，适用于搬运非刚性的和柔软的包装材料 186
	波纹吸盘 FG PVC (2.5 折) • 直径：18 至 50 mm • 材质：PVC	圆形 2.5 折波纹吸盘，具有良好的缓冲性能，适用于搬运非刚性的和柔软的包装材料 190
	波纹吸盘 FSGB-R (矩形) • 尺寸：52x25 至 80x50 mm • 材质：NK, SI • 插入式螺纹接头	矩形 2.5 折和 3.5 折波纹吸盘，适用于搬运表面不规则的矩形包装材料和软袋包装 194

真空吸盘

产品概览

	果仁糖吸盘 SPG • 直径：33 mm • 材质：SI (适用于食品行业)		198
薄膜和纸张专用吸盘			
	扁平吸盘 SGN 25 K 至 SGN 40 K • 直径：25 至 40 mm • 材质：NBR • 插入式螺纹接头		201
	扁平吸盘 SGPN • 直径：15 至 40 mm • 材质：HT1, NK, SI • 插入式螺纹接头		204
	扁平吸盘 SGS • 直径：27 mm • 材质：NK		209
	负压提升气缸 HS • 阳极氧化铝主体，集成提升气缸 • 吸盘连接螺纹：M5 及 G1/8"		212
玻璃行业专用吸盘			
	扁平吸盘 SGF • 直径：125 至 400 mm • 材质：EPDM		214

第三章 概述

真空吸盘

产品概览

公司介绍
真空技术
真空吸盘
特殊吸盘
安装部件
真空产生装置
阀体技术
开关与系统监控
过滤器和连接件
真空夹具系统

CD/DVD 专用吸盘		
	真空吸盘 SGR 和 SGH • 直径：17 至 36 mm • 材质：SI • 各种不同的尺寸和形状	 217 环形或半环形结构，具有吸力最大，体积最小的优势，适合通用型光盘存储器，如：CD、DVD 或蓝光盘。
高温行业专用吸盘		
	高温吸盘 SPL-HT FPM-F • 直径：90 至 190 mm • 材质：FPM，表面覆盖毡层 • 耐温高达 400 °C	 221 吸盘表面覆盖毡层，适用于高温和无痕作业
	高温吸盘 SPL-HT • 直径：35 至 140 mm • 材质：特种硅酸盐织物 • 耐温高达 600 °C	 224 吸盘带有可更换密封圈，主体由不锈钢制成，适用于高温作业
特殊行业真空吸盘		
	扁平吸盘 SGN 6.3 to SGN 25 • 直径：6.3 至 25 mm • 材质：NBR, SI • 插入式螺纹接头	 226 吸盘轴向较长，适合搬运易碎易损型或表面凹凸不平的工件
	扁平吸盘 SGN 20 to SGN 100 • 直径：20 至 100 mm • 材质：NBR • 吸盘和接头为硫化固定	 229 吸盘底部具有模压抗摩擦结构，适合快速搬运表面光滑平整的工件
	扁平吸盘 SGN 45 • 直径：45 mm • 材质：ECO, SI • 插入式螺纹接头	 231 吸盘适用于要求抗化学侵蚀性能的场所

真空吸盘

产品概览

	扁平吸盘 SGN 120 • 直径：120 mm • 材质：ECO • 吸盘和接头为硫化固定		234
	扁平吸盘 SGAN • 直径：7 至 16 mm • 材质：SI, PU • 插入式螺纹接头		236
密封胶条			
	密封胶条 DI-MOS • 直径：6 至 12 mm • 截面：8 x 1 至 25 x 20 mm		239
真空吸盘附件			
	真空吸盘罩 SU • 直径：120 至 280 mm • 与真空吸盘配套使用	 	243

根据吸盘直径选型

真空吸盘 (圆形)

吸盘直径	结构	应用	型号	页码	吸盘直径	结构	应用	型号	页码
1		通用	PFYN	69	25		通用	FSGB	123
1.5		通用	PFYN	69			其他	SGN	226
2		通用	PFYN	69			薄膜和纸张	SGN (K)	201
3.5		通用	PFYN	69			包装	SPB1	174
5		通用	PFYN	69			包装	SPF	170
		通用	FSG	114	27		薄膜和纸张	SGS	209
6		通用	PFYN	69	30		通用	PFYN	69
6.3		其他	SGN	226			通用	PFYN VU 1	78
7		通用	FSG	114			通用	FSGA VU 1	104
		其他	SGAN	236			通用	FSG VU 1	120
8		通用	PFYN	69			其他	SGN	226
		其他	SGN	226			金属薄板	SAF	136
9		通用	FSG	114			金属薄板	SAB	140
		其他	SGAN	236			金属薄板	SAXM	129
10		通用	PFYN	69			薄膜和纸张	SGPN	204
		其他	SGN	226			包装	SPB1	174
		包装	SPB1	174			包装	SPB4	182
11		通用	FSGA	99			包装	SPF	170
12		通用	FSG	114	31		CD/DVD	SGR	217
13		其他	SGAN	236	32		通用	FSG	114
		包装	FGA PVC	186			包装	FG PVC	190
14		通用	FSGA	99	33		通用	FSGA	99
		通用	FSG	114			CD/DVD	SGR	217
15		通用	PFYN	69			CD/DVD	SGH	217
		通用	PFYN VU 1	78			包装	SPG	198
		薄膜和纸张	SGPN	204	34		薄膜和纸张	SGPN	204
		包装	SPB1	174	35		通用	PFYN	69
16		通用	FSGA	99			薄膜和纸张	SGPN	204
		其他	SGN	226			高温	SPL-HT	224
		其他	SGAN	236	36		CD/DVD	SGH	217
17		CD/DVD	SGH	217	40		通用	PFYN	69
18		通用	FSG	114			通用	FSGA VU 1	104
		包装	FG PVC	190			金属薄板	SAF	136
19		包装	FGA PVC	186			金属薄板	SAB	140
20		通用	PFYN	69			金属薄板	SAXM	129
		通用	FSGA	99			薄膜和纸张	SGPN	204
		通用	FSG	114			薄膜和纸张	SGN (K)	201
		其他	SGN	226			包装	SPB1	174
		薄膜和纸张	SGPN	204			包装	FG PVC	190
		包装	SPB1	174			包装	SPB4	182
		包装	SPB4	182			包装	SPF	170
		包装	SPF	170	42		通用	FSG	114
22		通用	FSGA	99	43		通用	FSGA	99
		金属薄板	SAB	140	45		其他	SGN	226
		包装	FGA PVC	186	50		通用	PFYN	69
23		包装	FG PVC	190			通用	PFYN VU 1	78
24		薄膜和纸张	SGPN	204			其他	SGN	229
		CD/DVD	SGR	217			通用	FSGA VU 1	104
25		通用	PFYN	69			金属薄板	SAF	136
		通用	FSGA	99			金属薄板	SAB	140
		通用	FSG	114			金属薄板	SAXM	129

扁平吸盘

杯型吸盘

波纹吸盘 (1.5/2.5/3.5/4.5 折)

根据吸盘直径选型

真空吸盘 (圆形)

吸盘直径	结构	应用	型号	页码	吸盘直径	结构	应用	型号	页码
50		木工	SHFN	159	125		金属薄板	SAB	140
		包装	SPB1	190			木工	SHF	164
		包装	FG PVC	174			玻璃	SGF	214
		包装	SPB4	182	140		高温	SPL-HT	224
		包装	SPF	170	150		通用	PFYN	69
52		通用	FSG	114			通用	FSGA	109
53		通用	FSGA	99			通用	FSGPL	112
55		通用	SPK	87	160		通用	SPU	83
60		通用	PFYN	69			通用	SPK	87
		通用	PFYN VU 1	78			木工	SHF	164
		通用	FSGA VU 1	104			木工	SPC	167
		通用	FSG VU 1	120	190		高温	SPL FPM-F	221
		金属薄板	SAF	136	200		通用	PFYN	69
		金属薄板	SAB	140			通用	SPK	87
		金属薄板	SAXM	129			通用	FSGPL	112
		高温	SPL-HT	224			玻璃	SGF	214
		包装	SPB1	174	210		通用	SPU	83
62		通用	FSG	114			木工	SHF	164
63		通用	FSGA	99			木工	SPC	167
70		木工	SHFN	159	250		通用	SPU	83
78		通用	FSGA	99			通用	SPK	87
80		通用	PFYN	69			通用	FSGPL	112
		通用	PFYN VU 1	78			木工	SPC	167
		通用	SPK	87	300		通用	SPU	83
		其他	SGN	229			玻璃	SGF	214
		金属薄板	SAF	136	360		通用	SPU	83
		金属薄板	SAB	140	400		通用	SPU	83
		金属薄板	SAXM	129			玻璃	SGF	214
85		通用	FSGA VU 1	104					
		通用	FSG VU 1	120					
		金属薄板	SGGN	156					
		木工	SHFN	159					
88		通用	FSG	114					
90		高温	SPL-HT	224					
		高温	SPL FPM-F	221					
95		通用	PFYN	69					
		通用	PFYN VU 1	78					
100		通用	SPU	83					
		其他	SGN	231					
		金属薄板	SAF	136					
		金属薄板	SAB	140					
		金属薄板	SAXM	129					
110		通用	SPK	87					
		通用	FSGA	109					
		通用	FSGA VU 1	104					
115		金属薄板	SGGN	156					
		金属薄板	SAXM	129					
120		通用	PFYN	69					
		其他	SGN	231					
125		通用	SPU	83					
		金属薄板	SAF	136					

扁平吸盘

杯型吸盘

波纹吸盘 (1.5/2.5/3.5/4.5 折)

真空吸盘

根据吸盘直径选型

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空吸盘 (椭圆形, 长方形)

L x W	结构	应用	型号	页码
4 x 2		通用	SGON	90
7 x 3.5		通用	SGON	90
12 x 4		通用	SGON	90
15 x 5		通用	SGON	90
18 x 6		通用	SGON	90
24 x 8		通用	SGON	90
30 x 10		通用	SGON	90
45 x 15		通用	SGON	90
50 x 16		金属薄板	SAOF	144
52 x 25		包装	FSGB-R	194
60 x 20		通用	SGON	90
		通用	SPLO	95
		金属薄板	SAOG	152
		包装	SPOB1	179
60 x 23		金属薄板	SAOF	144
60 x 29		包装	FSGB-R	194
60 x 30		金属薄板	SAOB	148
75 x 25		通用	SGON	90
80 x 30		金属薄板	SAOG	152
		包装	FSGB-R	194
80 x 40		金属薄板	SAOF	144
		金属薄板	SAOB	148
		包装	FSGB-R	194
80 x 50		包装	FSGB-R	194
90 x 30		通用	SGON	90
		金属薄板	SAOF	144
95 x 40		金属薄板	FSGAO	126
		金属薄板	SAOG	152
100 x 30		通用	SPLO	95
100 x 32		通用	SPLO	95
100 x 40		包装	SPOB1	179
100 x 50		通用	SAOF	144
110 x 55		金属薄板	SAOB	148
120 x 60		通用	SAOF	144
140 x 65		金属薄板	FSGAO	126
140 x 70		通用	SAOF	144
		金属薄板	SAOB	148
150 x 55		通用	SPLO	95
200 x 30		通用	SPLO	95
200 x 55		通用	SPLO	95
250 x 55		通用	SPLO	95
300 x 30		通用	SPLO	95
300 x 55		通用	SPLO	95
300 x 100		通用	SPLO	95
370 x 80		通用	SPLO	95

扁平吸盘

杯型吸盘

波纹吸盘 (1.5/2.5/3.5/4.5 折)

真空吸盘的选择和配置

工件的重量和尺寸是多少？	计算吸力和吸盘数量的重要依据 (详见技术参数)
工件的表面光洁度如何 (粗糙、网格状、光滑)？	选择吸盘的类型 (材料、形状、尺寸)
工件表面的洁净程度如何？有什么污染物？	确定吸盘的尺寸 (详见技术参数) 和设计粉尘过滤器的重要依据
工件的最高温度是多少？	选择吸盘材质的重要依据，温度高于 70 °C 时应采用特殊材质的吸盘 (详见材质性能表)
工件的抓取或放置需要精确定位吗？	确定吸盘的结构、种类、形状
循环周期是多长？	确定吸盘尺寸的重要依据 (详见技术参数)
搬运时的最大加速度是多少？	确定吸盘尺寸、计算吸力、惯性运动的重要依据 (详见技术参数)
搬运方式如何 (移动、旋转、翻转)？	计算吸力和系统设计的重要依据
会有哪些环境影响？	选择吸盘材质的重要依据 (抗臭氧、抗其它化学品、不含硅等等)

吸盘材质选择建议

应用	吸盘材质选择建议：
纸箱	合成橡胶 ED-65
袋类包装	硅橡胶 SI，聚氯乙烯 PVC
铝箔和纸张	天然橡胶 NK
表面附油膜的工件，金属	丁腈橡胶 NBR，高温材料 HT1，特种聚氨酯 VU1，合成橡胶 ED-85
高温工件	高温材料 HT1，硅橡胶 SI，氟橡胶 FPM
塑料	高温材料 HT1
食品 (直接接触)	硅橡胶 SI
木材	天然橡胶 NK
硅片/电池片	高温材料 HT1，硅橡胶 SI，氟橡胶 FPM
电子元件	抗静电硅橡胶 SI-AS，抗静电丁腈橡胶 NBR-AS
电池	氟橡胶 FPM
玻璃	三元乙丙橡胶 EPDM

材质表

描述	缩写	NBR	NBR-AS	SI	SI-AS	NK	HT1
	化学名称 / 缩写	丁腈橡胶 (AS = 抗静电)		硅橡胶 (AS = 抗静电)		天然橡胶	高温材料
	颜色 / 代码	黑色, 灰, 蓝, 浅蓝	黑色带蓝点	白 (半透明), 绿	黑色带红点	灰, 浅棕, 黑	蓝
耐化学性	一般抗老化性	●●	●●	●●●	●●●	●●	●●●
	耐臭氧	●	●	●●●●	●●●●	●●	●●●●
	耐油	●●●●	●●●●	●●	●●	●	●●●●
	耐燃料	●●	●●	●	●	●	●●
	耐酒精, 乙醇 96%	●●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●●
	耐溶剂	●●	●●	●●	●●	●	●●
	一般耐酸性	●	●	●	●	●●	●
	耐蒸汽	●●	●●	●●	●●	●	●●●
机械特性	耐磨性	●●	●●	●	●	●●	●●●
	抗永久变形能力	●●	●●	●●	●●	●●●	●●
	抗拉强度	●●	●●	●	●	●●	●●
	电阻率 [$\Omega \times \text{cm}$]	—	$\leq 10^7$	—	$\leq 10^7$	—	—
	肖氏硬度 (DIN ISO 7619)	40 至 90 $\pm$ 5	55 $\pm$ 5	30 至 85 $\pm$ 5**	55 $\pm$ 5	30 至 90 $\pm$ 5	60 $\pm$ 5
耐高温*	短时间接触耐温 $^{\circ}\text{C}$ (< 30 秒)	-30° 至 +120°	-30° 至 +120°	-50° 至 +220°	-35° 至 +220°	-35° 至 +120°	-25° 至 +170°
	长长时间接触耐温 $^{\circ}\text{C}$	-10° 至 +70°	-10° 至 +70°	-30° 至 +180°	-20° 至 +180°	-25° 至 +80°	-10° 至 +140°
其他特性	应用行业	通用	通用	包装、CD/DVD	包装、CD/DVD、电子	木工、包装	塑料、玻璃
	食品级 (CFR 21 §177.2600 FDA)			✓			
	无痕						✓
	不含 PWIS (水性油漆干扰物)	NBR-60, NBR-45			✓		✓

* 近似值: 取决于环境温度、受力大小复原时间及吸盘的壁厚
** 硅橡胶在 200 $^{\circ}\text{C}$ 下, 经 4 小时焙烤, 能够增加 5 肖氏硬度 A
*** 微量的水湿性油
**** 因为技术原因泡沫胶会有所不同

●●●● 极好 ●●● 很好 ●● 好 ● 不足

真空吸盘材质表

材质表								
ED	PU	VU1	PVC	FPM	CR	EPDM	EPDM-MOS	ECO
合成橡胶	聚氨酯	特种聚氨酯	聚氯乙烯	氟橡胶	氯丁橡胶	三元乙丙橡胶	海绵橡胶 (EPDM 材质)	表氯醇橡胶
绿, 蓝	蓝, 墨绿	墨绿	蓝 (半透明)	黑色带白点	黑, 灰	黑, 灰	黑, 灰	黑
●●●	●●●	●●●	●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●
●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●●●	●●●
●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●	●●***	●●***	●●●●
●●	●●	●●	●	●●●●	●	●	●	●●
●●●	●●●●	●●●●	●	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●
●	●	●	●	●●●	●●	●●	●●	●●●
●	●	●	●●	●●●	●●	●●●	●●●	●
●	●	●	●●●	●●	●●	●●●	●●●	●●
●●●(●)	●●●●	●●●●	●●●	●	●●	●●	●	●●
●	●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●●
●●●(●)	●●●	●●●●	●●	●●	●●	●●	●	●●
—	—	—	—	—	—	—	—	—
60 至 85 ± 5	55 ± 5	72 ± 5	50 ± 5	65 ± 5	20–60	55 ± 5	~15****	60 ± 5
-40° 至 +100°	-40° 至 +130°	-40° 至 +100°	-30° 至 +65°	-10° 至 +250°	-40° 至 +100°	-35° 至 +130°	-35° 至 +100°	-25° 至 +160°
-25° 至 +80°	-30° 至 +100°	-40° 至 +80°	-15° 至 +50°	-10° 至 +200°	-20° 至 +70°	-25° 至 +100°	-25° 至 +70°	-25° 至 +130°
包装、金属	包装	金属、包装、玻璃、木工	包装、CD/DVD	玻璃、光伏、金属	金属、木工	玻璃	金属、木工	金属
				✓				
ED-85, ED-60								

真空吸盘

配件

真空吸盘配件



弹簧缓冲支杆 (FSTE/FSTA/FSTI/FSTF)
用于吸盘的弹性安装，特别是在全自动系统中，确保吸盘轻柔接触工件，特别是易损工件。弹簧缓冲支杆可以补偿工件高度的差异。

参见“安装部件”以了解更多的信息。



感应阀 (TV)
带有螺纹接头，可直接拧入吸盘。靠机械感应来判断吸盘是否与工件接触，若吸盘接触到了工件，感应阀则打开真空通路。

参见“阀体技术”以了解更多的信息。



适配接头 (ANW/AN)
用于真空吸盘的刚性安装，如安装于标准支架或弹簧缓冲支杆上，侧面可连接真空通路。

参见“安装部件”以了解更多的信息。



节流阀 (SW)
可缩小真空回路截面，主要用在搬运透气性材料的夹具系统中；若一个或数个真空吸盘没有与工件接触，缩小的截面可保证系统处于真空状态。

参见“阀体技术”以了解更多的信息。



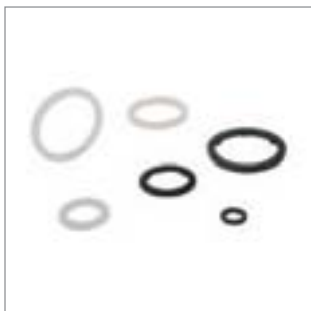
球接头和挠性接头 (KGL/FLK)
带有螺纹，能直接拧入吸盘，可朝各个方向偏转，使吸盘能与表面倾斜或弯曲的工件良好接触。

参见“安装部件”以了解更多的信息。



止回阀 (SVK/SVKG/SVV/SVN)
可连续检测空气流量。当一个或多个吸盘没有与工件接触时、或者工件从吸盘上脱落时，止回阀就会关闭相应的真空管路，保持系统其它部位的真空度。SVN 系列特别适于搬运透气性物体。

参见“阀体技术”以了解更多的信息。



密封圈 (DR)
强韧的 PA 材质密封圈具有极佳的密封性能。

参见“过滤器和连接件”以了解更多的信息。

扁平吸盘 (圆形)

扁平吸盘 PFYN

吸附面积 (Ø) 1 mm 至 200 mm



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 PFYN

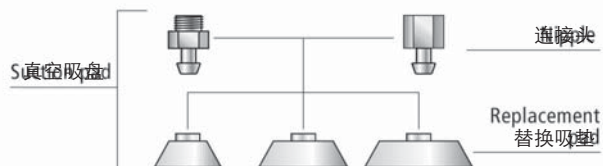
应用

- 搬运表面光滑或略微粗糙的平板工件
- 搬运高温工件 (HT1, SI)
- 搬运受压敏感工件时几乎无痕迹且抗静电 (HT1 和 AS 系列)

结构

- 坚固耐磨的扁平吸盘 PFYN 为单密封唇，由吸盘垫 PFG 和连接头组成
- 直径 50 mm 及以下：直插式接头
- 直径 60 mm 及以上：安装板与吸盘垫硫化在一起，接头直接通过螺纹拧入

在同一系列的接头组合中，替换吸垫和接头可以根据要求组合



扁平吸盘 PFYN 系统设计



扁平吸盘 PFYN 应用于搬运塑料板

要点

- 材质范围广
- 直径范围广
- 结构设计最佳
- 内部容积小
- 底部支撑结构

优势

- > 吸盘用途广泛 (耐高温, 抗静电, 无痕, 抗化学品)
- > 几乎适用于所有工件
- > 尺寸小, 吸力大
- > 工作周期短
- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形

扁平吸盘 (圆形)



扁平吸盘 PFYN

吸附面积 (Ø) 1 mm 至 200 mm



扁平吸盘 PFYN 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 PFYN 20 NBR-55 G1/8-AG:			
PFYN	20	NBR-55	G1/8-AG
PFYN	1	FPM-65 (无痕)	M3-AG (AG = 外螺纹 (M))
	至	HT1-60	M5-AG
	200	NBR-55	M5-IG (IG = 内螺纹 (F))
		NBR-AS-55 (防静电)	G1/8-AG
		PU-55	G1/8-IG
		SI-55	G1/4-AG
		SI-AS-55 (防静电)	G1/4-IG
			G1/2-IG



扁平吸盘 PFYN 订购编号

吸盘 PFYN (橡胶部件 + 连接头) 未组装供货; 直径 120 mm 以上的吸盘 PFYN 组装后成套供货。供货产品包括:

- 吸盘垫 PFG — 橡胶部件, 提供不同材质及不同直径的尺寸规格
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件: 吸盘垫 PFG、连接头 SA-NIP

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

扁平吸盘 (圆形)



扁平吸盘 PFYN

吸附面积 (Ø) 1 mm 至 200 mm

扁平吸盘 PFYN

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A		丁腈橡胶 NBR 55±5ShA	丁腈橡胶 NBR-抗静电 55±5ShA	聚氨酯 PU 55±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA	硅橡胶 SI-抗静电 55±5ShA
	氟橡胶 FPM 65±5ShA	高温材料 HT1 60±5ShA					
PFYN 1 M3-AG	-	-	10.01.01.00274	10.01.01.10375	-	10.01.01.00280	-
PFYN 1.5 M3-AG	-	-	10.01.01.00275	10.01.01.10376	-	10.01.01.00281	-
PFYN 2 M3-AG	-	-	10.01.01.00276	10.01.01.10377	-	10.01.01.00282	10.01.01.10391
PFYN 3.5 M3-AG	10.01.01.00295	-	10.01.01.00277	10.01.01.10378	-	10.01.01.00283	10.01.01.10392
PFYN 5 M5-AG	10.01.01.00179	10.01.01.11130	10.01.01.00137	10.01.01.10379	-	10.01.01.00151	10.01.01.10393
PFYN 5 M5-IG	10.01.01.00123	10.01.01.11144	10.01.01.00081	10.01.01.10345	-	10.01.01.00095	10.01.01.10357
PFYN 6 M5-AG	10.01.01.00180	10.01.01.11131	10.01.01.00138	10.01.01.10380	-	10.01.01.00152	10.01.01.10394
PFYN 6 M5-IG	10.01.01.00124	10.01.01.11145	10.01.01.00082	10.01.01.10346	-	10.01.01.00096	10.01.01.10358
PFYN 8 M5-AG	10.01.01.00181	10.01.01.11132	10.01.01.00139	10.01.01.10381	10.01.01.00167	10.01.01.00153	10.01.01.10395
PFYN 8 M5-IG	10.01.01.00125	10.01.01.11146	10.01.01.00083	10.01.01.10347	10.01.01.00111	10.01.01.00097	10.01.01.10359
PFYN 10 M5-AG	10.01.01.00182	10.01.01.11133	10.01.01.00140	10.01.01.10382	10.01.01.00168	10.01.01.00154	10.01.01.10396
PFYN 10 M5-IG	10.01.01.00126	10.01.01.11147	10.01.01.00084	10.01.01.10348	10.01.01.00112	10.01.01.00098	10.01.01.10360
PFYN 10 G1/8-AG	10.01.01.00297	10.01.01.11134	10.01.01.00279	10.01.01.10383	10.01.01.00291	10.01.01.00285	10.01.01.10397
PFYN 10 G1/8-IG	10.01.01.00273	10.01.01.11148	10.01.01.00255	10.01.01.10349	10.01.01.00267	10.01.01.00261	10.01.01.10361
PFYN 15 G1/8-AG	10.01.01.00183	10.01.01.11135	10.01.01.00141	10.01.01.10384	10.01.01.00169	10.01.01.00155	10.01.01.10398
PFYN 15 G1/8-IG	10.01.01.00127	10.01.01.11149	10.01.01.00085	10.01.01.10350	10.01.01.00113	10.01.01.00099	10.01.01.10362
PFYN 20 G1/8-AG	10.01.01.00184	10.01.01.11136	10.01.01.00142	10.01.01.10385	10.01.01.00170	10.01.01.00156	-
PFYN 20 G1/8-IG	10.01.01.00128	10.01.01.11150	10.01.01.00086	10.01.01.10351	10.01.01.00114	10.01.01.00100	-
PFYN 25 G1/8-AG	10.01.01.00185	10.01.01.11137	10.01.01.00143	10.01.01.10386	10.01.01.00171	10.01.01.00157	-
PFYN 25 G1/8-IG	10.01.01.00129	10.01.01.11151	10.01.01.00087	10.01.01.10352	10.01.01.00115	10.01.01.00101	-
PFYN 30 G1/8-AG	10.01.01.00186	10.01.01.11138	10.01.01.00144	10.01.01.10387	10.01.01.00172	10.01.01.00158	-
PFYN 30 G1/8-IG	10.01.01.00130	10.01.01.11152	10.01.01.00088	10.01.01.10353	10.01.01.00116	10.01.01.00102	-
PFYN 35 G1/8-AG	10.01.01.00187	10.01.01.11139	10.01.01.00145	10.01.01.10388	10.01.01.00173	10.01.01.00159	-
PFYN 35 G1/8-IG	10.01.01.00131	10.01.01.11153	10.01.01.00089	10.01.01.10354	10.01.01.00117	10.01.01.00103	-
PFYN 40 G1/8-AG	10.01.01.00188	10.01.01.11140	10.01.01.00146	10.01.01.10389	10.01.01.00174	10.01.01.00160	-
PFYN 40 G1/8-IG	10.01.01.00132	10.01.01.11154	10.01.01.00090	10.01.01.10355	10.01.01.00118	10.01.01.00104	-
PFYN 50 G1/8-AG	10.01.01.00189	10.01.01.11141	10.01.01.00147	10.01.01.10390	10.01.01.00175	10.01.01.00161	-
PFYN 50 G1/8-IG	10.01.01.00133	10.01.01.11155	10.01.01.00091	10.01.01.10356	10.01.01.00119	10.01.01.00105	-
PFYN 60 G1/4-AG	10.01.01.00190	10.01.01.11142	10.01.01.00148	-	10.01.01.00176	10.01.01.00162	-
PFYN 60 G1/4-IG	10.01.01.00134	10.01.01.11156	10.01.01.00092	-	10.01.01.00120	10.01.01.00106	-
PFYN 80 G1/4-AG	10.01.01.00191	10.01.01.11143	10.01.01.00149	-	10.01.01.00177	10.01.01.00163	-
PFYN 80 G1/4-IG	10.01.01.00135	10.01.01.11157	10.01.01.00093	-	10.01.01.00121	10.01.01.00107	-
PFYN 95 G1/4-AG	10.01.01.00192	-	10.01.01.00150	-	10.01.01.00178	10.01.01.00164	-
PFYN 95 G1/4-IG	10.01.01.00136	-	10.01.01.00094	-	10.01.01.00122	10.01.01.00108	-
PFYN 120 G1/2-IG	-	-	10.01.01.00337	-	-	10.01.01.00338	-
PFYN 150 G1/2-IG	-	-	10.01.01.00339	-	-	10.01.01.00340	-
PFYN 200 G1/2-IG	-	-	10.01.01.00341	-	-	10.01.01.00342	-

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

扁平吸盘 (圆形)



扁平吸盘 PFYN

吸附面积 (Ø) 1 mm 至 200 mm



扁平吸盘 PFYN 吸盘垫备件订购编号

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A		丁腈橡胶	丁腈橡胶	聚氨酯	硅橡胶	硅橡胶
	氟橡胶 FPM 65±5ShA	高温材料 HT1 60±5ShA	NBR 55±5ShA	NBR-抗静电 55±5ShA	PU 55±5ShA	SI 55±5ShA	SI-抗静电 55±5ShA
PFG 1	-	-	10.01.01.00001	10.01.01.10335	-	10.01.01.00021	-
PFG 1.5	-	-	10.01.01.00002	10.01.01.10336	-	10.01.01.00022	-
PFG 2	-	-	10.01.01.00003	10.01.01.10063	-	10.01.01.00023	10.01.01.10050
PFG 3.5	10.01.01.00064	-	10.01.01.00004	10.01.01.10042	-	10.01.01.00024	10.01.01.00752
PFG 5	10.01.01.00067	10.01.01.11158	10.01.01.00007	10.01.01.10064	-	10.01.01.00027	10.01.01.10051
PFG 6	10.01.01.00068	10.01.01.11159	10.01.01.00008	10.01.01.10065	-	10.01.01.00028	10.01.01.00626
PFG 8	10.01.01.00069	10.01.01.11160	10.01.01.00009	10.01.01.10043	10.01.01.00049	10.01.01.00029	10.01.01.00647
PFG 10	10.01.01.00070	10.01.01.11161	10.01.01.00010	10.01.01.10066	10.01.01.00050	10.01.01.00030	10.01.01.00701
PFG 15	10.01.01.00071	10.01.01.11162	10.01.01.00011	10.01.01.10067	10.01.01.00051	10.01.01.00031	10.01.01.00627
PFG 20	10.01.01.00072	10.01.01.11163	10.01.01.00012	10.01.01.10337	10.01.01.00052	10.01.01.00032	-
PFG 25	10.01.01.00073	10.01.01.11164	10.01.01.00013	10.01.01.10338	10.01.01.00053	10.01.01.00033	-
PFG 30	10.01.01.00074	10.01.01.11165	10.01.01.00014	10.01.01.10339	10.01.01.00054	10.01.01.00034	-
PFG 35	10.01.01.00075	10.01.01.11166	10.01.01.00015	10.01.01.10340	10.01.01.00055	10.01.01.00035	-
PFG 40	10.01.01.00076	10.01.01.11167	10.01.01.00016	10.01.01.10341	10.01.01.00056	10.01.01.00036	-
PFG 50	10.01.01.00077	10.01.01.11168	10.01.01.00017	10.01.01.10342	10.01.01.00057	10.01.01.00037	-
PFG 60	10.01.01.00078	10.01.01.11169	10.01.01.00018	-	10.01.01.00058	10.01.01.00038	-
PFG 80	10.01.01.00079	10.01.01.11170	10.01.01.00019	-	10.01.01.00059	10.01.01.00039	-
PFG 95	10.01.01.00080	-	10.01.01.00020	-	10.01.01.00060	10.01.01.00040	-
PFG 120	10.01.01.00389	-	10.01.01.00331	-	-	10.01.01.00332	-
PFG 150	-	-	10.01.01.00333	-	-	10.01.01.00334	-
PFG 200	-	-	10.01.01.00335	-	-	10.01.01.00336	-

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



扁平吸盘 PFYN 连接头备件订购编号

型号	吸盘连接头 [AG]		吸盘连接头 [IG]	
PFYN 1 M3	SA-NIP N001 M3-AG	10.01.01.00315	-	-
PFYN 1.5 M3	SA-NIP N002 M3-AG	10.01.01.00314	-	-
PFYN 2 M3	SA-NIP N003 M3-AG	10.01.01.00316	-	-
PFYN 3.5 M3	SA-NIP N003 M3-AG	10.01.01.00316	-	-
PFYN 5 M5	SA-NIP N004 M5-AG	10.01.01.03526	SA-NIP N004 M5-IG	10.01.01.03518
PFYN 6 M5	SA-NIP N004 M5-AG	10.01.01.03526	SA-NIP N004 M5-IG	10.01.01.03518
PFYN 8 M5	SA-NIP N004 M5-AG	10.01.01.03526	SA-NIP N004 M5-IG	10.01.01.03518
PFYN 10 M5	SA-NIP N004 M5-AG	10.01.01.03526	SA-NIP N004 M5-IG	10.01.01.03518
PFYN 10 G1/8	SA-NIP N004 G1/8-AG	10.01.01.03528	SA-NIP N004 G1/8-IG	10.01.01.03520
PFYN 15 G1/8	SA-NIP N005 G1/8-AG	10.01.01.03529	SA-NIP N005 G1/8-IG	10.01.01.03521
PFYN 20 G1/8	SA-NIP N006 G1/8-AG	10.01.01.03530	SA-NIP N006 G1/8-IG	10.01.01.03522
PFYN 25 G1/8	SA-NIP N007 G1/8-AG	10.01.01.03531	SA-NIP N007 G1/8-IG	10.01.01.03523
PFYN 30 G1/8	SA-NIP N007 G1/8-AG	10.01.01.03531	SA-NIP N007 G1/8-IG	10.01.01.03523
PFYN 35 G1/8	SA-NIP N007 G1/8-AG	10.01.01.03531	SA-NIP N007 G1/8-IG	10.01.01.03523
PFYN 40 G1/8	SA-NIP N007 G1/8-AG	10.01.01.03531	SA-NIP N007 G1/8-IG	10.01.01.03523
PFYN 50 G1/8	SA-NIP N008 G1/8-AG	10.01.01.03532	SA-NIP N008 G1/8-IG	10.01.01.03524
PFYN 60 G1/4	SA-NIP N009 G1/4-AG	10.01.01.10097	SA-NIP N009 G1/4-IG	10.01.01.10096
PFYN 80 G1/4	SA-NIP N009 G1/4-AG	10.01.01.10097	SA-NIP N009 G1/4-IG	10.01.01.10096
PFYN 95 G1/4	SA-NIP N009 G1/4-AG	10.01.01.10097	SA-NIP N009 G1/4-IG	10.01.01.10096
PFYN 120 G1/2	-	-	SA-NIP N010 G1/2-IG	10.01.01.00796
PFYN 150 G1/2	-	-	SA-NIP N010 G1/2-IG	10.01.01.00796
PFYN 200 G1/2	-	-	SA-NIP N010 G1/2-IG	10.01.01.00796

扁平吸盘 (圆形)



扁平吸盘 PFYN

吸附面积 (Ø) 1 mm 至 200 mm

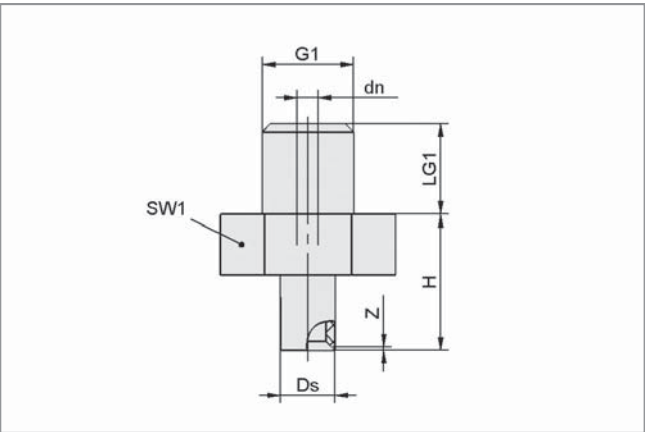
扁平吸盘 PFYN 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
PFYN 1	0.03	0.001	2	2	N 001
PFYN 1.5	0.06	0.001	2	2	N 002
PFYN 2	0.12	0.001	2	2	N 003
PFYN 3.5	0.42	0.002	8	2	N 003
PFYN 5	0.75	0.005	8	2	N 004
PFYN 6	1.20	0.008	8	2	N 004
PFYN 8	2.30	0.030	10	2	N 004
PFYN 10	4.00	0.070	13	2	N 004
PFYN 15	9.00	0.400	13	4	N 005
PFYN 20	15.50	0.800	20	4	N 006
PFYN 25	26.50	1.300	25	4	N 007
PFYN 30	34.00	1.300	40	4	N 007
PFYN 35	44.00	2.700	50	4	N 007
PFYN 40	57.70	3.800	50	4	N 007
PFYN 50	91.00	7.000	75	4	N 008
PFYN 60	125.00	10.000	100	6	N 009
PFYN 80	260.00	25.000	150	6	N 009
PFYN 95	350.00	35.000	200	6	N 009
PFYN 120	540.00	77.800	300	9	N 010
PFYN 150	842.00	176.300	300	9	N 010
PFYN 200	1498.00	427.000	400	9	N 010

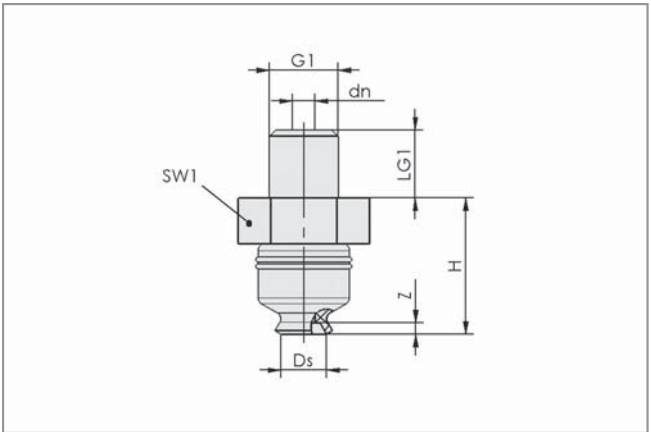
*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**推荐软管使用长度约为 2 m

扁平吸盘 PFYN 设计参数



PFYN 1 至 1.5 AG



PFYN 2 至 10 AG

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

扁平吸盘 (圆形)

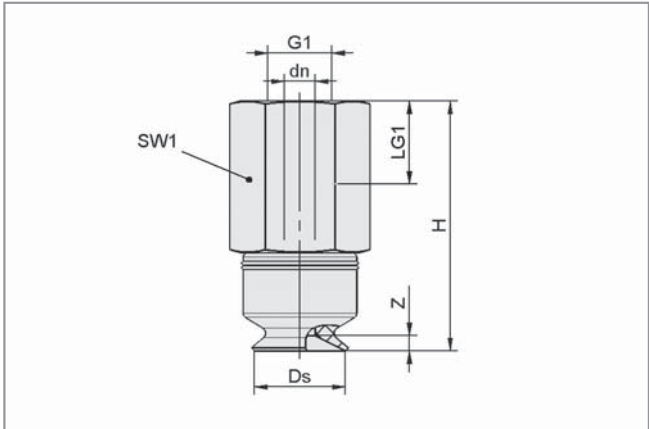


扁平吸盘 PFYN

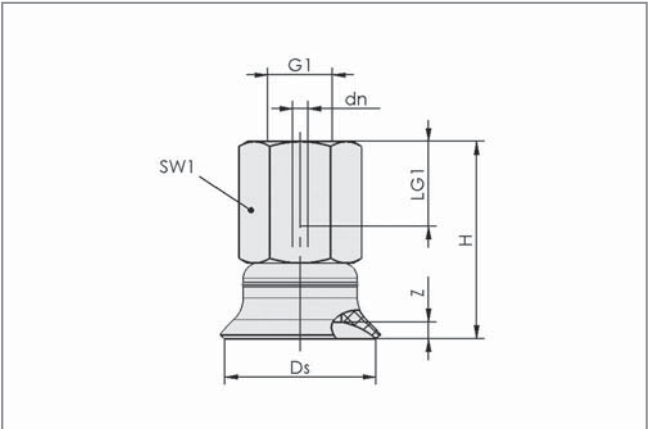
吸附面积 (Ø) 1 mm 至 200 mm



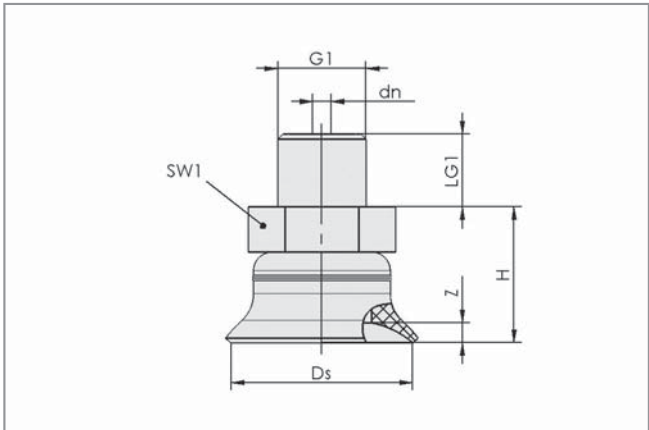
扁平吸盘 PFYN 设计参数



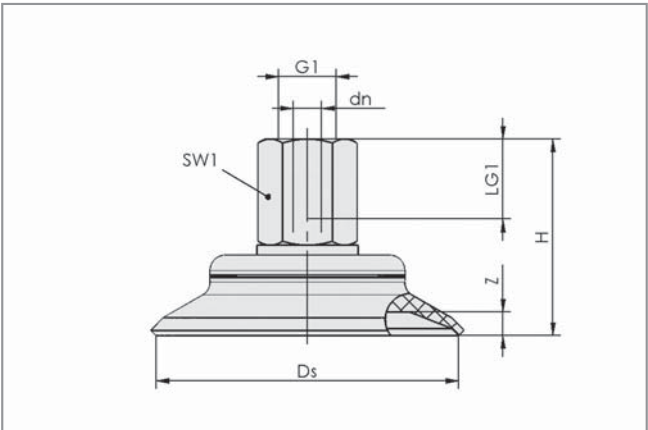
PFYN 5 至 10 AG



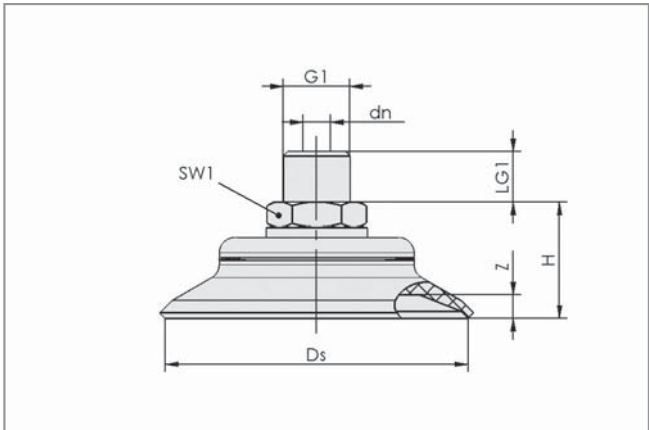
PFYN 15 至 50 IG



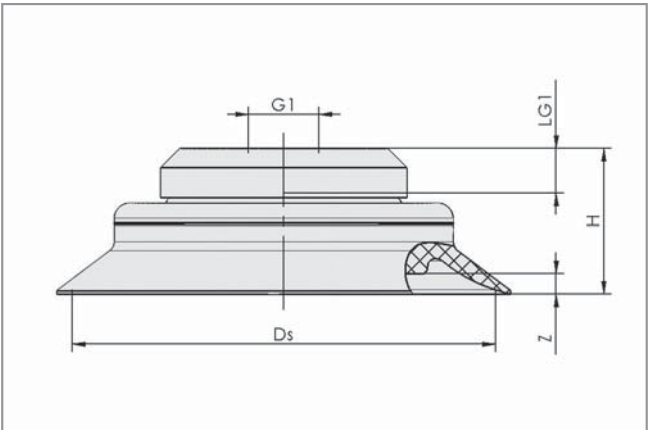
PFYN 15 至 50 AG



PFYN 60 至 95 IG



PFYN 60 至 95 AG



PFYN 120 至 200 IG

扁平吸盘 (圆形)



扁平吸盘 PFYN

吸附面积 (Ø) 1 mm 至 200 mm



扁平吸盘 PFYN 设计参数

型号	尺寸 [mm]*						
	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (行程)
PFYN 1 M3-AG	0.4	1.0	M3-M	3.6	3.0	5	0.1
PFYN 1.5 M3-AG	0.7	1.5	M3-M	4.5	3.0	5	0.1
PFYN 2 M3-AG	1.0	2.0	M3-M	6.0	3.0	5	0.5
PFYN 3.5 M3-AG	1.0	3.5	M3-M	6.0	3.0	5	0.5
PFYN 5 M5-AG	2.0	5.0	M5-M	11.5	4.5	8	0.9
PFYN 5 M5-IG	2.0	5.0	M5-F	16.5	5.5	8	0.9
PFYN 6 M5-AG	2.0	6.0	M5-M	11.5	4.5	8	1.0
PFYN 6 M5-IG	2.0	6.0	M5-F	16.5	5.5	8	1.0
PFYN 8 M5-AG	2.0	8.0	M5-M	12.0	4.5	8	1.4
PFYN 8 M5-IG	2.0	8.0	M5-F	17.0	5.5	8	1.4
PFYN 10 M5-AG	2.0	10.0	M5-M	12.5	4.5	8	1.3
PFYN 10 M5-IG	2.0	10.0	M5-F	17.5	5.5	8	1.3
PFYN 10 G1/8-AG	2.0	10.0	G1/8"-M	12.5	8.0	14	1.3
PFYN 10 G1/8-IG	2.0	10.0	G1/8"-F	23.5	9.0	14	1.3
PFYN 15 G1/8-AG	2.0	15.0	G1/8"-M	13.0	8.0	14	1.9
PFYN 15 G1/8-IG	2.0	15.0	G1/8"-F	24.0	9.0	14	1.9
PFYN 20 G1/8-AG	2.0	20.0	G1/8"-M	15.0	8.0	14	2.3
PFYN 20 G1/8-IG	2.0	20.0	G1/8"-F	26.0	9.0	14	2.3
PFYN 25 G1/8-AG	2.4	25.0	G1/8"-M	19.0	8.0	14	3.0
PFYN 25 G1/8-IG	2.4	25.0	G1/8"-F	30.0	9.0	14	3.0
PFYN 30 G1/8-AG	2.4	28.8	G1/8"-M	17.0	8.0	14	2.0
PFYN 30 G1/8-IG	2.4	28.8	G1/8"-F	28.0	9.0	14	2.0
PFYN 35 G1/8-AG	2.4	35.0	G1/8"-M	19.0	8.0	14	3.0
PFYN 35 G1/8-IG	2.4	35.0	G1/8"-F	30.0	9.0	14	3.0
PFYN 40 G1/8-AG	2.4	40.0	G1/8"-M	19.0	8.0	14	3.5
PFYN 40 G1/8-IG	2.4	40.0	G1/8"-F	30.0	9.0	14	3.5
PFYN 50 G1/8-AG	2.4	50.0	G1/8"-M	20.0	8.0	14	4.0
PFYN 50 G1/8-IG	2.4	50.0	G1/8"-F	31.0	9.0	14	4.0
PFYN 60 G1/4-AG	5.5	60.0	G1/4"-M	23.0	10.0	17	5.0
PFYN 60 G1/4-IG	5.5	60.0	G1/4"-F	39.0	11.0	17	5.0
PFYN 80 G1/4-AG	5.5	80.0	G1/4"-M	25.0	10.0	17	6.0
PFYN 80 G1/4-IG	5.5	80.0	G1/4"-F	41.0	11.0	17	6.0
PFYN 95 G1/4-AG	5.5	95.0	G1/4"-M	25.5	10.0	17	6.0
PFYN 95 G1/4-IG	5.5	95.0	G1/4"-F	41.5	11.0	17	6.0
PFYN 120 G1/2-IG	-	120.0	G1/2"-F	36.5	13.0	-	6.0
PFYN 150 G1/2-IG	-	147.5	G1/2"-F	45.5	13.0	-	9.0
PFYN 200 G1/2-IG	-	193.0	G1/2"-F	50.5	13.0	-	13.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

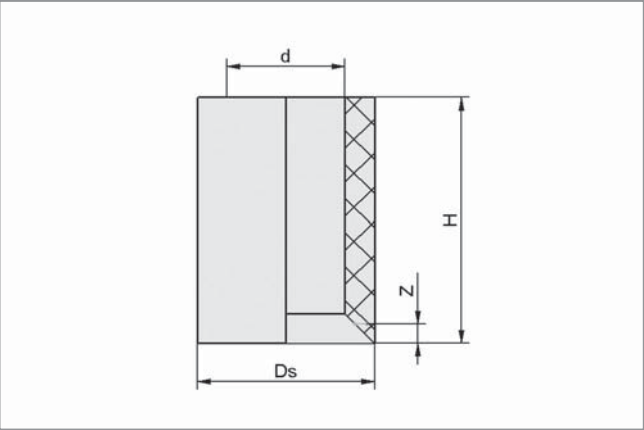
扁平吸盘 (圆形)

扁平吸盘 PFYN

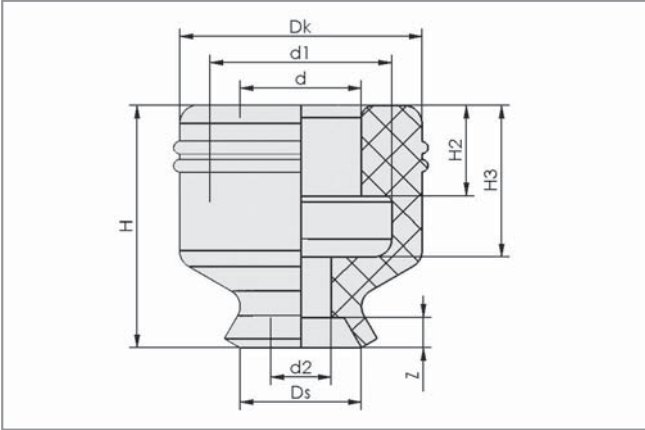
吸附面积 (Ø) 1 mm 至 200 mm



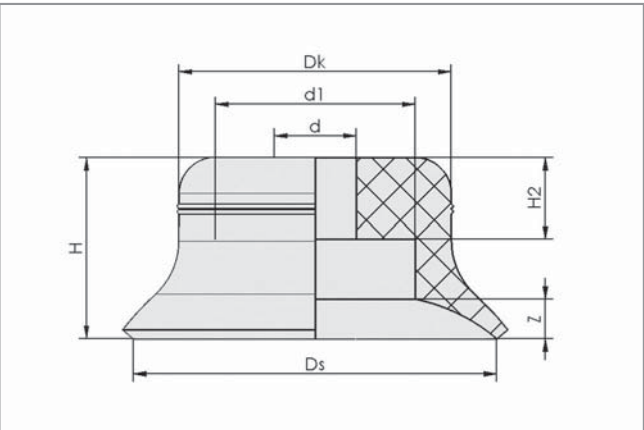
吸盘垫备件 PFG 设计参数



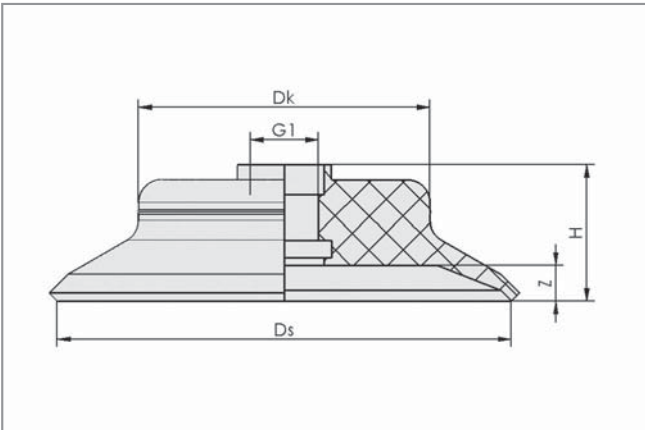
PFG 1 至 1.5



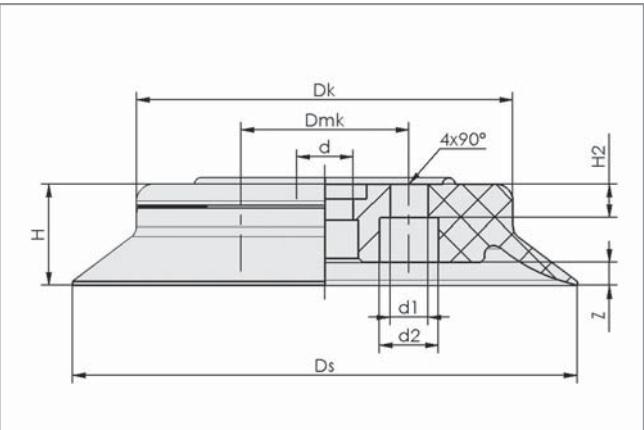
PFG 2 至 10



PFG 15 至 PFG 50



PFG 60 至 PFG 95



PFG 120 至 200

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

扁平吸盘 (圆形)



扁平吸盘 PFYN

吸附面积 (Ø) 1 mm 至 200 mm

✂ 吸盘垫备件 PFG 设计参数

型号	尺寸 [mm]*										
	d	d1	d2	Dk	Dmk	Ds	G1	H	H2	H3	Z (行程)
PFG 1	0.8	-	-	-	-	1.0	-	1.6	-	-	0.1
PFG 1.5	1.2	-	-	-	-	1.5	-	2.5	-	-	0.1
PFG 2	2.0	3.0	1.0	4.0	-	2.0	-	4.0	1.5	2.5	0.5
PFG 3.5	2.0	3.0	1.0	4.0	-	3.5	-	4.0	1.5	2.5	0.5
PFG 5	4.0	6.0	1.5	7.5	-	5.0	-	6.5	2.0	4.0	0.9
PFG 6	4.0	6.0	2.0	7.5	-	6.0	-	6.5	2.0	4.0	1.0
PFG 8	4.0	6.0	2.0	8.0	-	8.0	-	7.0	2.0	4.0	1.4
PFG 10	4.0	6.0	2.0	8.5	-	10.0	-	7.5	2.0	4.0	1.3
PFG 15	4.5	7.8	-	12.0	-	15.0	-	8.0	2.6	-	1.9
PFG 20	4.5	11.0	-	15.0	-	20.0	-	10.0	4.5	-	2.3
PFG 25	6.0	11.0	-	16.0	-	25.0	-	14.0	7.0	-	3.0
PFG 30	6.0	11.0	-	14.5	-	28.8	-	12.0	7.0	-	2.0
PFG 35	6.0	11.0	-	20.5	-	35.0	-	14.0	7.0	-	3.0
PFG 40	6.0	11.0	-	24.0	-	40.0	-	14.0	7.0	-	3.5
PFG 50	8.0	20.0	-	28.5	-	50.0	-	15.0	7.2	-	4.0
PFG 60	-	-	-	38.5	-	60.0	M10x1.25-F	18.0	-	-	5.0
PFG 80	-	-	-	52.0	-	80.0	M10x1.25-F	18.0	-	-	6.0
PFG 95	-	-	-	68.0	-	95.0	M10x1.25-F	19.0	-	-	6.0
PFG 120	13.5	7.0	14.5	90.0	40	120.0	-	23.5	8.5	-	6.0
PFG 150	13.5	7.0	14.5	104.5	40	147.5	-	31.0	11.0	-	9.0
PFG 200	13.5	7.0	13.5	142.5	40	193.0	-	37.0	11.0	-	13.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

扁平吸盘 (圆形)

扁平吸盘 PFYN VU1

吸附面积 (Ø) 15 mm 至 95 mm



尤其适合特殊行业

应用

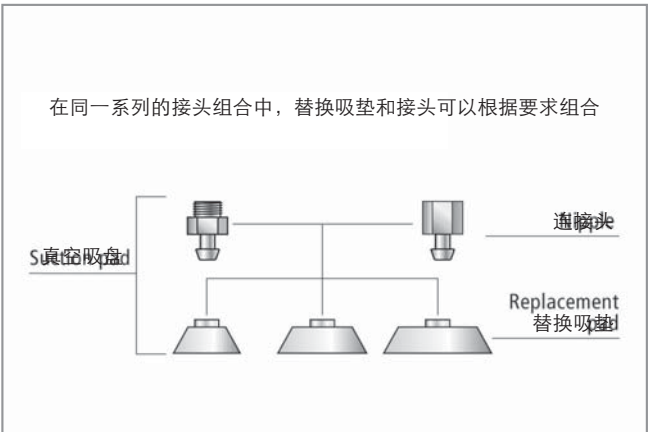
- 多班制运转及循环周期短的工况
- 搬运表面带油膜的金属薄板 (汽车工业)、纸板和木板
- 搬运表面极其粗糙或重载型的工件



扁平吸盘 PFYN VU1

结构

- 坚固耐磨的扁平吸盘 PFYN 为单密封唇，由吸盘垫 PFG (特种聚氨酯 VU1 材质) 和连接头组成
- 吸盘和接头结合紧密，能承受高负载



扁平吸盘 PFYN VU1 系统设计

要点

- 特种聚氨酯 VU1 材质，高耐磨性
- 抗化学性强
- 磨损极低：约 10~12 mm³，符合 DIN 53516 标准
- 底部支撑结构
- 适应温度：- 40°C 至 + 80°C，短时间接触耐温达 100°C

优势

- > 特别耐磨，负载高，寿命长
- > 不受油膜影响 (搬运金属板)
- > 使用寿命是普通吸盘的 20 倍
- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形
- > 适合低温或高温的工件



扁平吸盘 PFYN VU1 应用于搬运大型金属薄板

扁平吸盘 (圆形)



扁平吸盘 PFYN VU1

吸附面积 (Ø) 15 mm 至 95 mm



扁平吸盘 PFYN VU1 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 PFYN 80 VU1-72 G1/4-IG:			
PFYN	80	VU1-72	G1/4-IG
PFYN	15 至 95	VU1-72	G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/4-AG G1/4-IG



扁平吸盘 PFYN VU1 订购编号

吸盘 PFYN VU1 (橡胶部件+连接头) 组装后成套供货。整套吸盘包括:

- 吸盘垫 PFG VU1 — 橡胶部件, 提供不同直径的尺寸规格
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件: 吸盘垫 PFG VU1、连接头 SA-NIP

扁平吸盘 PFYN VU1

型号*	连接方式 G1/4"-M	G1/4"-F	G1/8"-M	G1/8"-F
PFYN 15 VU1-72	-	-	10.01.01.00556	10.01.01.00557
PFYN 30 VU1-72	-	-	10.01.01.00550	10.01.01.00558
PFYN 50 VU1-72	10.01.01.00521	10.01.01.00547	-	-
PFYN 60 VU1-72	10.01.01.00608	10.01.01.00609	-	-
PFYN 80 VU1-72	10.01.01.00522	10.01.01.00524	-	-
PFYN 95 VU1-72	10.01.01.00523	10.01.01.00525	-	-

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



扁平吸盘 PFYN VU1 吸盘垫订购编号

型号*	扁平吸盘 (圆形)
PFYN 15 VU1-72	PFG 15 VU1-72 N005 10.01.01.00555
PFYN 30 VU1-72	PFG 30 VU1-72 N007 10.01.01.00549
PFYN 50 VU1-72	PFG 50 VU1-72 N011 10.01.01.00424
PFYN 60 VU1-72	PFG 60 VU1-72 N011 10.01.01.00606
PFYN 80 VU1-72	PFG 80 VU1-72 N012 10.01.01.00426
PFYN 95 VU1-72	PFG 95 VU1-72 N012 10.01.01.00430

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 (圆形)



扁平吸盘 PFYN VU1

吸附面积 (Ø) 15 mm 至 95 mm



扁平吸盘 PFYN VU1 连接头订购编号

型号	吸盘连接头	
PFYN 15 VU1-72 G1/8-AG	SA-NIP N005 G1/8-AG DN200	10.01.01.03529
PFYN 15 VU1-72 G1/8-IG	SA-NIP N005 G1/8-IG DN200	10.01.01.03521
PFYN 30 VU1-72 G1/8-AG	SA-NIP N007 G1/8-AG DN240	10.01.01.03531
PFYN 30 VU1-72 G1/8-IG	SA-NIP N007 G1/8-IG DN350	10.01.01.03523
PFYN 50 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N011 G1/4-AG DN350	10.01.01.10663
PFYN 50 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N011 G1/4-IG DN350	10.01.01.00412
PFYN 60 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N011 G1/4-AG DN350	10.01.01.10663
PFYN 60 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N011 G1/4-IG DN350	10.01.01.00412
PFYN 80 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N012 G1/4-AG DN500	10.01.01.10664
PFYN 80 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N012 G1/4-IG DN600	10.01.01.00528
PFYN 95 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N012 G1/4-AG DN500	10.01.01.10664
PFYN 95 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N012 G1/4-IG DN600	10.01.01.00528



扁平吸盘 PFYN VU1 技术参数

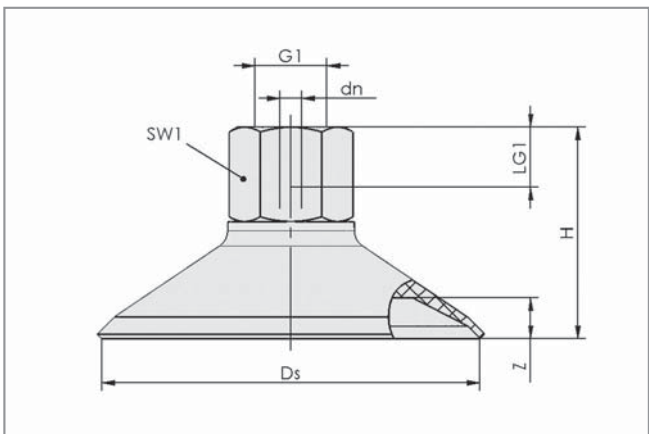
型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率 半径 [mm] (凸形)	推荐软管 直径 d [mm]**	接头系列
PFYN 15 VU1-72	8.5	0.5	13	4	N 005
PFYN 30 VU1-72	32.0	1.7	30	4	N 007
PFYN 50 VU1-72	95.0	6.0	75	6	N 011
PFYN 60 VU1-72	130.0	15.0	75	6	N 011
PFYN 80 VU1-72	260.0	30.0	100	6	N 012
PFYN 95 VU1-72	350.0	42.0	140	6	N 012

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

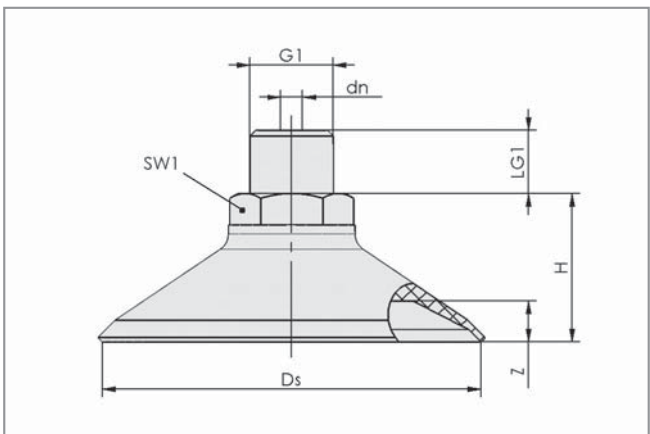
**推荐软管使用长度约为 2 m



扁平吸盘 PFYN VU1 设计参数



PFYN 15 至 95 VU1 IG



PFYN 15 至 95 VU1 AG

扁平吸盘 (圆形)



扁平吸盘 PFYN VU1

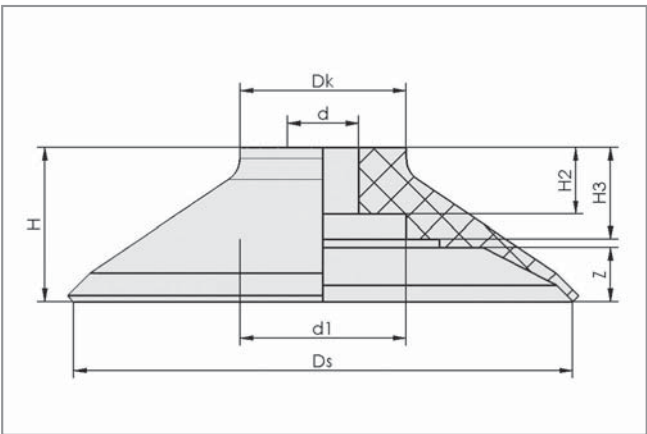
吸附面积 (Ø) 15 mm 至 95 mm

扁平吸盘 PFYN VU1 设计参数

型号	尺寸 [mm]*							Z (行程)
	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1		
PFYN 15 VU1-72 G1/8-AG	2.0	14.5	G1/8"-M	14.5	8	14		1.5
PFYN 15 VU1-72 G1/8-IG	2.0	14.5	G1/8"-F	25.5	9	14		1.5
PFYN 30 VU1-72 G1/8-AG	2.0	30.0	G1/8"-M	18.0	8	14		3.0
PFYN 30 VU1-72 G1/8-IG	2.0	30.0	G1/8"-F	29.0	9	14		3.0
PFYN 50 VU1-72 G1/4-AG	3.5	50.0	G1/4"-M	22.0	10	17		4.5
PFYN 50 VU1-72 G1/4-IG	3.5	50.0	G1/4"-F	32.0	12	17		4.5
PFYN 60 VU1-72 G1/4-AG	3.5	60.0	G1/4"-M	23.5	10	17		6.0
PFYN 60 VU1-72 G1/4-IG	3.5	60.0	G1/4"-F	33.5	12	17		6.0
PFYN 80 VU1-72 G1/4-AG	6.0	80.0	G1/4"-M	30.0	10	22		6.0
PFYN 80 VU1-72 G1/4-IG	6.0	80.0	G1/4"-F	40.0	12	22		6.0
PFYN 95 VU1-72 G1/4-AG	6.0	95.0	G1/4"-M	30.0	10	22		6.0
PFYN 95 VU1-72 G1/4-IG	6.0	95.0	G1/4"-F	40.0	12	22		6.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

吸盘垫备件 PFG VU1 设计参数



PFG VU1

型号	尺寸 [mm]*							Z (行程)
	d	d1	Dk	Ds	H	H2	H3	
PFG 15 VU1-72	4.5	8.5	11.5	14.5	9.5	2.5	4.5	1.5
PFG 30 VU1-72	6.0	11.0	16.0	30.0	13.0	7.0	7.0	3.0
PFG 50 VU1-72	8.0	13.0	18.0	50.0	17.0	8.0	11.0	4.5
PFG 60 VU1-72	8.0	20.0	20.0	60.0	18.5	8.0	11.0	6.0
PFG 80 VU1-72	12.0	25.0	25.0	80.0	25.0	12.0	17.5	6.0
PFG 95 VU1-72	12.0	25.0	31.0	95.0	25.0	12.0	16.5	6.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 (圆形)

SPU-SPK-SPC 模块系统概览

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空吸盘

SPU, SPC 和 SPK 系列吸盘构成了一个完整的, 可相互替换的模块化系统。每种吸盘规格都有各自的特性, 由此满足特定的应用需求。

真空吸盘 SPU:

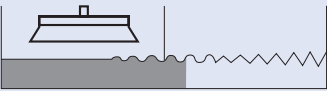
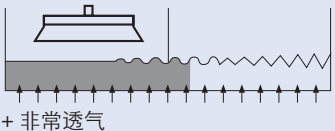
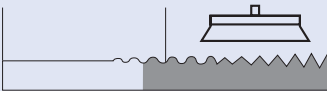
适用于所有表面光滑平整的工件 (例如玻璃), 但也可用于略微粗糙或鳞状表面的工件 (例如木板, 异形面金属板)。

真空吸盘 SPC:

适用于表面平整但多孔或透气性工件, 如中密度纤维板, 硬质纤维板和各种再生材料。

真空吸盘 SPK:

能与表面极其不平的工件最佳匹配 (例如装饰玻璃, 金属网格板), 也适用于极其粗糙表面的工件 (例如断裂的天然石料)。

	真空吸盘 SPU – 通用密封唇 U	真空吸盘 SPC* – 组合密封唇 C	真空吸盘 SPK – 密封圈 K
G 1/4"	SPU 100 		SPK 55 
G 1/4"	SPU 125 		SPK 80 
G 1/2"	SPU 160 	SPC 160 	SPK 110 
G 1/2"	SPU 210 	SPC 210 	SPK 160 
G 1/2"	SPU 250 	SPC 250 	SPK 200 
G 1/2"	SPU 300 		SPK 250 
G 1/2"	SPU 400 		
工件	平整 粗糙 非常粗糙 	平整 粗糙 非常粗糙  + 非常透气	平整 粗糙 非常粗糙 

*真空吸盘 SPC 特别适合搬运木质工件, 详见“木工行业专用真空吸盘”。

扁平吸盘 (圆形)

真空吸盘 SPU

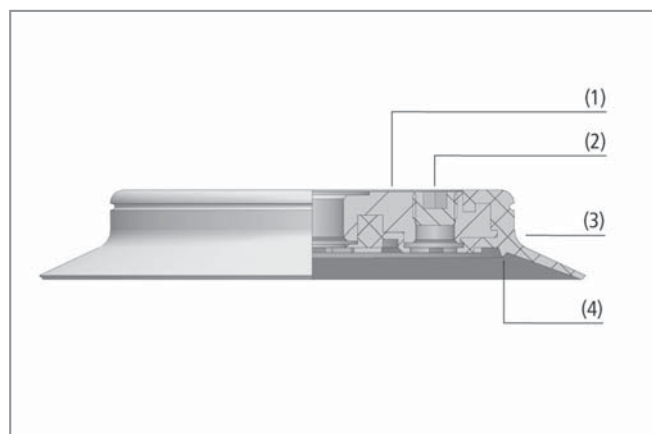
吸附面积 (Ø) 100 mm 至 400 mm



尤其适合特殊行业



真空吸盘 SPU



真空吸盘 SPU 系统设计

应用

- 搬运表面光滑平整的工件
- SPU B 系列带有加厚密封唇：搬运表面略微粗糙的工件，如木板或鳞状金属板
- SPU AE 系列带特殊衬垫结构：搬运金属薄板 (厚约 1.0 ~ 2.5 mm)，可克服薄板之间的自粘附力
- SPU TV 系列带有感应阀：可以感应未与工件接触的吸盘，关闭相应的真空通路

结构

- 真空吸盘 SPU 由密封垫 (3) 和铝制支撑板 (1) 组成
- 安装板嵌入特殊结构的吸盘垫内，特别牢固
- 真空吸盘采用双密封唇设计，内层密封结构 (4) 更适合吸取表面粗糙的工件
- 连接真空管路的侧孔 (2) 通常用密封堵头堵住 (如使用胶水粘连更安全)
- SPU TV 系列：内置感应阀
- SPU AE 系列：吸盘底部有特殊衬垫结构
- 若吸盘磨损，可单独进行更换

要点

- 底部支撑结构
- 内部体积小
- 尺寸范围广
- 结构设计最佳

优势

- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形
- > 工作周期极短
- > 适合不同尺寸和形状的工件
- > 尺寸小，吸力强



真空吸盘 SPU 应用于搬运贴面刨花板

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

扁平吸盘 (圆形)



真空吸盘 SPU

吸附面积 (Ø) 100 mm 至 400 mm

真空吸盘 SPU 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹	附加功能
示例 SPU 160 NBR-55 G1/2-IG TV:				
SPU	160	NBR-55	G1/2-IG	TV
SPU	100 至 400	NBR-55 SI-60	G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/2-IG	AE 特殊衬垫结构 B 密封边口陡峭 TV 感应阀

真空吸盘 SPU 订购编号

吸盘 SPU (密封垫+支撑板) 组装后成套供货。整套吸盘包括:

- 密封垫 DR-SPU — 橡胶部分, 提供不同直径的尺寸规格
- 铝制支撑板 — 提供各种螺纹
- 可选配件: 感应阀、密封边口陡峭、特殊衬垫结构

可选备件: 密封垫 DR-SPU、感应阀

真空吸盘 SPU

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	
	丁腈橡胶 55±5ShA	硅橡胶 SI 60±5ShA
SPU 100 G1/4-IG	10.01.01.01107	10.01.01.01108
SPU 125 G1/4-IG	10.01.01.01102	10.01.01.01103
SPU 125 G1/4-IG TV	10.01.01.01157	10.01.01.01158
SPU 125 G1/4-IG AE	10.01.01.01159	10.01.01.01160
SPU 160 G1/2-IG	10.01.01.01116	10.01.01.01117
SPU 160 G1/2-IG TV	10.01.01.01153	10.01.01.01154
SPU 160 G1/2-IG AE	10.01.01.01155	10.01.01.01156
SPU 210 G1/2-IG	10.01.01.01092	10.01.01.01093
SPU 210 G1/2-IG B	10.01.01.10552	-
SPU 210 G1/2-IG TV	10.01.01.01149	10.01.01.01150
SPU 210 G1/2-IG AE	10.01.01.01151	10.01.01.01152
SPU 250 G1/2-IG	10.01.01.01097	10.01.01.01098
SPU 250 G1/2-IG B	10.01.01.10589	-
SPU 250 G1/2-IG TV	10.01.01.01209	10.01.01.01210
SPU 300 G1/2-IG	10.01.01.01134	10.01.01.01135
SPU 360 G1/2-IG B	10.01.01.10588	-
SPU 400 G1/2-IG	10.01.01.01138	-

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 (圆形)



真空吸盘 SPU

吸附面积 (Ø) 100 mm 至 400 mm

吸盘垫备件的订购编号

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	硅橡胶 SI 60±5ShA
	丁腈橡胶 NBR 55±5ShA	
DR-SPU 100	10.01.01.01104	10.01.01.01105
DR-SPU 125	10.01.01.01099	10.01.01.01100
DR-SPU 160	10.01.01.01111	10.01.01.01112
DR-SPU 210	10.01.01.01089	10.01.01.01090
DR-SPU 210 B	10.01.01.10502	-
DR-SPU 250	10.01.01.01094	10.01.01.01095
DR-SPU 250 B	10.01.01.10579	-
DR-SPU 300	10.01.01.01131	10.01.01.01132
DR-SPU 360 B	10.01.01.10584	-
DR-SPU 400	10.01.01.01136	-

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

感应阀备件的订购编号

型号	感应阀
SPU 125 G1/4-IG TV	10.05.10.00061
SPU 160 G1/2-IG TV	10.05.10.00061
SPU 210 G1/2-IG TV	10.05.10.00061
SPU 250 G1/2-IG TV	10.05.10.00038

真空吸盘 SPU 技术参数

型号	吸力 Ds [N]*	吸力 d2 [N]**	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]***
SPU 100 G1/4-IG	425	185	40	130	9
SPU 125 G1/4-IG	660	365	70	220	9
SPU 125 G1/4-IG TV	660	365	70	220	9
SPU 125 G1/4-IG AE	660	365	60	-	9
SPU 160 G1/2-IG	1090	600	123	350	12
SPU 160 G1/2-IG TV	1090	600	123	350	9
SPU 160 G1/2-IG AE	1090	600	110	-	12
SPU 210 G1/2-IG	1870	1250	226	750	12
SPU 210 G1/2-IG B	1870	1190	301	750	12
SPU 210 G1/2-IG TV	1870	1250	226	750	9
SPU 210 G1/2-IG AE	1870	1250	205	-	12
SPU 250 G1/2-IG	2650	1940	332	2200	12
SPU 250 G1/2-IG B	2650	1940	488	1500	12
SPU 250 G1/2-IG TV	2650	1940	332	-	12
SPU 300 G1/2-IG	3810	3010	492	3500	12
SPU 360 G1/2-IG B	5500	4730	1170	3000	12
SPU 400 G1/2-IG	6780	5870	907	6500	12

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**吸力为密封边直径为 d2 测得

***推荐软管使用长度约为 2 m

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

扁平吸盘 (圆形)

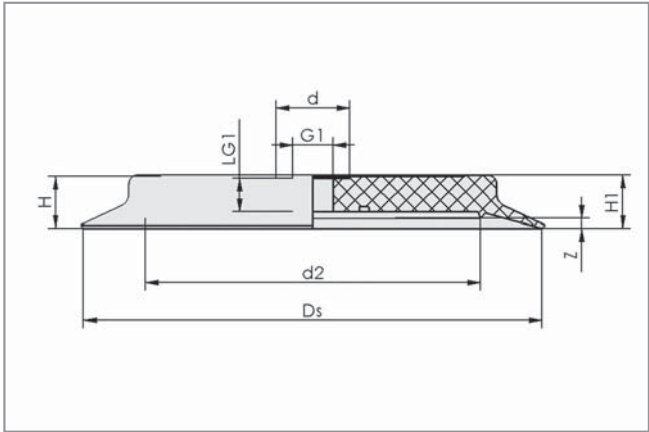


真空吸盘 SPU

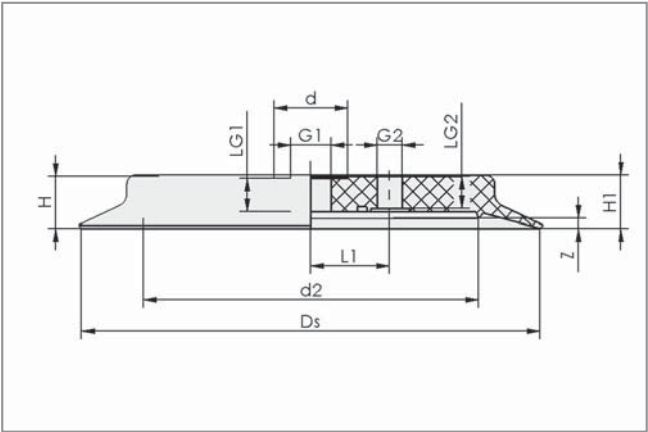
吸附面积 (Ø) 100 mm 至 400 mm



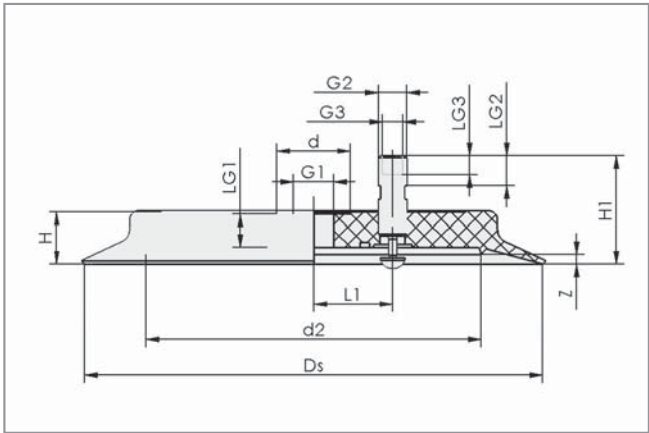
真空吸盘 SPU 设计参数



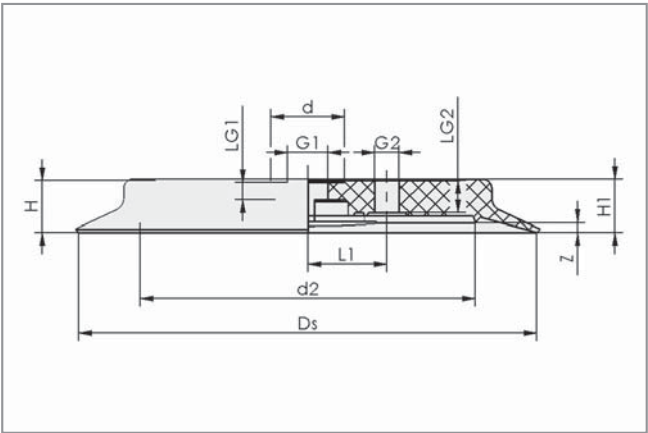
SPU 100



SPU 125 至 400



SPU 125 至 250 TV



SPU 125 至 210 AE

型号	尺寸 [mm]*													Z (行程)
	d	d2	Ds	G1	G2	G3	H	H1	L1	LG1	LG2	LG3		
SPU 100 G1/4-IG	22	60	100	G1/4"-F	-	-	25.0	26.0	-	13.0	-	-	-	7
SPU 125 G1/4-IG	22	83	125	G1/4"-F	G1/4"-F	-	25.0	26.0	22.0	13.0	14	-	-	7
SPU 125 G1/4-IG TV	22	83	125	G1/4"-F	G1/4"-M	G1/8"-F	25.0	62.0	22.0	13.0	36	7	-	7
SPU 125 G1/4-IG AE	22	83	125	G1/4"-F	G1/4"-F	-	25.0	26.0	22.0	13.0	14	-	-	7
SPU 160 G1/2-IG	34	113	160	G1/2"-F	G1/4"-F	-	25.0	26.5	36.5	13.5	15	-	-	7
SPU 160 G1/2-IG TV	34	113	160	G1/2"-F	G1/4"-M	G1/8"-F	25.0	62.0	36.5	13.5	18	10	-	7
SPU 160 G1/2-IG AE	34	113	160	G1/2"-F	G1/4"-F	-	25.0	26.5	36.5	13.5	15	-	-	7
SPU 210 G1/2-IG	34	163	210	G1/2"-F	G1/4"-F	-	25.0	26.5	36.5	13.5	15	-	-	5
SPU 210 G1/2-IG B	34	159	210	G1/2"-F	G1/4"-F	-	29.0	29.5	36.5	13.5	15	-	-	10
SPU 210 G1/2-IG TV	34	163	210	G1/2"-F	G1/4"-M	G1/8"-F	25.0	62.0	36.5	13.5	38	10	-	5
SPU 210 G1/2-IG AE	34	163	210	G1/2"-F	G1/4"-F	-	25.0	26.5	36.5	13.5	15	-	-	5
SPU 250 G1/2-IG	34	203	250	G1/2"-F	G1/2"-F	-	25.0	26.5	76.0	13.5	15	-	-	7
SPU 250 G1/2-IG B	34	203	250	G1/2"-F	G1/2"-F	-	29.0	30.0	76.0	13.5	15	-	-	11
SPU 250 G1/2-IG TV	34	203	250	G1/2"-F	G1/2"-M	G3/8"-F	25.0	65.5	76.0	13.5	39	12	-	7
SPU 300 G1/2-IG	34	253	300	G1/2"-F	G1/2"-F	-	25.0	26.5	76.0	13.5	15	-	-	6
SPU 360 G1/2-IG B	-	309	360	G1/2"-F	G1/2"-F	-	35.0	35.5	86.0	17.0	17	-	-	12
SPU 400 G1/2-IG	-	349	400	G1/2"-F	G1/2"-F	-	28.5	29.0	86.0	15.5	17	-	-	6

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 (圆形)

真空吸盘 SPK

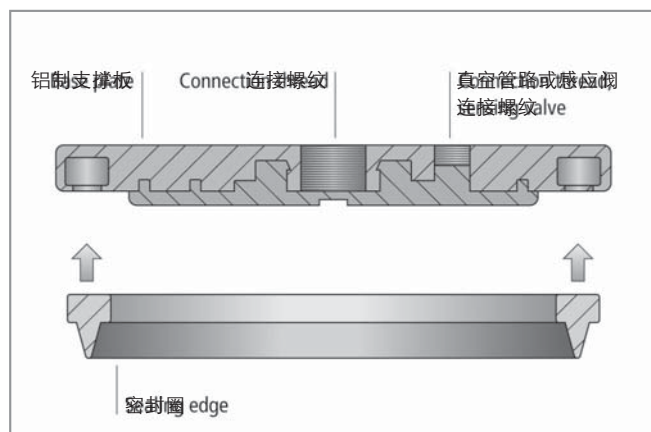
吸附面积 (Ø) 55 mm 至 250 mm



尤其适合特殊行业



真空吸盘 SPK



真空吸盘 SPK 系统设计

应用

- 搬运表面非常粗糙或极不平整的工件 (例如装饰玻璃, 网纹钢板, 断裂的天然石料等)
- 感应阀 (选配附件) 能够感应并关闭没有接触工件的真空吸盘, 防止空气进入

结构

- 坚固耐磨的 SPK 真空吸盘, 由 EPDM 材质的密封圈 MOS (贴合力极强) 和铝制支撑板组成
- 密封圈无接缝
- 密封圈安全牢固地嵌入在支撑板
- 磨损的密封圈可单独更换
- 支撑板底部带有橡胶垫, 保护工件不受损
- 连接真空管路或感应阀的侧孔通常用密封堵头堵住
- 感应阀可单独选配, 装配简便, 采用中等强度的复合锁定安装



真空吸盘 SPK 应用于搬运异形面金属板

要点

- 密封圈为贴合性强的 EPDM 橡胶
- 密封圈安全牢固地嵌入在支撑板
- 底部支撑结构
- 内部体积小
- 尺寸范围广

优势

- > 适合表面非常粗糙或极不平整的工件
- > 快速更换密封部件
- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形
- > 工作周期短
- > 适合不同尺寸和形状的工作件

扁平吸盘 (圆形)



真空吸盘 SPK

吸附面积 (Ø) 55 mm 至 250 mm



真空吸盘 SPK 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SPK 110 MOS-15 G1/2-IG:			
SPK	110	MOS-15	G1/2-IG
SPK	55 至 250	MOS-15	G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/2-IG



真空吸盘 SPK 订购编号

吸盘 SPK (密封圈+支撑板) 组装后成套供货。整套吸盘包括:

- 密封圈 DR-SPK — 橡胶部分, 提供不同直径的尺寸规格
- 铝制支撑板 — 提供各种螺纹

可选备件: 密封圈 DR-SPK

可选配件: 感应阀

真空吸盘 SPK

型号	编号
SPK 55 MOS-15 G1/4-IG	10.01.01.12060
SPK 80 MOS-15 G1/4-IG	10.01.01.12061
SPK 110 MOS-15 G1/2-IG	10.01.01.12062
SPK 160 MOS-15 G1/2-IG	10.01.01.12063
SPK 200 MOS-15 G1/2-IG	10.01.01.12064
SPK 250 MOS-15 G1/2-IG	10.01.01.12065



备件和附件的订购编号

型号	密封圈 DR-SPK	感应阀
SPK 55 MOS-15 G1/4-IG	10.01.01.12072	-
SPK 80 MOS-15 G1/4-IG	10.01.01.12073	10.05.10.00061
SPK 110 MOS-15 G1/2-IG	10.01.01.12074	10.05.10.00061
SPK 160 MOS-15 G1/2-IG	10.01.01.12075	10.05.10.00061
SPK 200 MOS-15 G1/2-IG	10.01.01.12076	10.05.10.00038
SPK 250 MOS-15 G1/2-IG	10.01.01.12077	10.05.10.00038



真空吸盘 SPK 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**
SPK 55 MOS-15 G1/4-IG	121	15	250	9
SPK 80 MOS-15 G1/4-IG	256	32	300	9
SPK 110 MOS-15 G1/2-IG	471	67	-	12
SPK 160 MOS-15 G1/2-IG	1060	128	-	12
SPK 200 MOS-15 G1/2-IG	1700	198	-	12
SPK 250 MOS-15 G1/2-IG	2714	305	-	12

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

**推荐软管使用长度约为 2 m

扁平吸盘 (圆形)

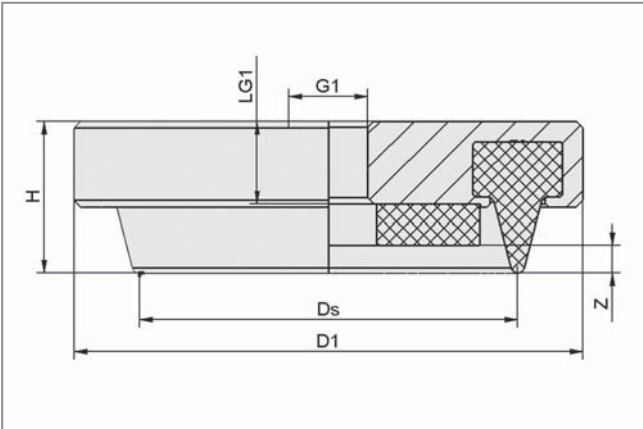


真空吸盘 SPK

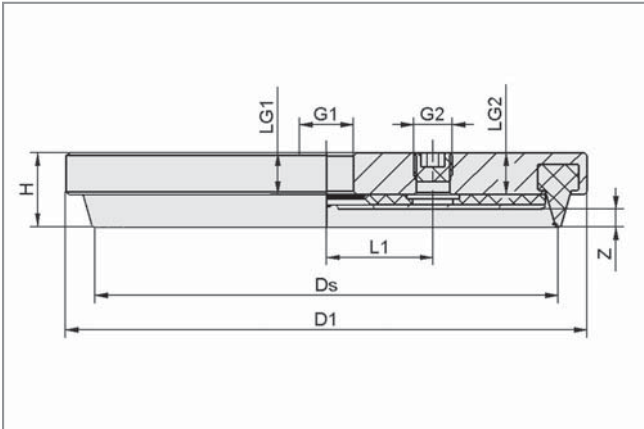
吸附面积 (Ø) 55 mm 至 250 mm



真空吸盘 SPK 设计参数



SPK 55



SPK 80 至 250

型号	尺寸 [mm]*								
	D1	Ds	G1	G2**	H	L1	LG1	LG2	Z (行程)
SPK 55 MOS-15 G1/4-IG	70	55	G1/4"-F	-	22.0	-	11.5	-	4
SPK 80 MOS-15 G1/4-IG	95	80	G1/4"-F	G1/4"-F	22.0	22.0	11.5	11.5	4
SPK 110 MOS-15 G1/2-IG	130	110	G1/2"-F	G1/4"-F	25.5	36.5	14.5	14.5	6
SPK 160 MOS-15 G1/2-IG	179	159	G1/2"-F	G1/4"-F	25.5	36.5	14.5	14.5	6
SPK 200 MOS-15 G1/2-IG	219	199	G1/2"-F	G1/2"-F	25.5	76.0	14.5	14.5	6
SPK 250 MOS-15 G1/2-IG	269	249	G1/2"-F	G1/2"-F	25.5	76.0	14.5	14.5	6

*符合 DIN 3302 - M4 橡胶密封件允许尺寸公差

**该尺寸的密封堵头出厂时已装配

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

扁平吸盘 (椭圆形)

扁平吸盘 SGON

吸附面积 (LxW) 4x2 mm 至 90x30 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

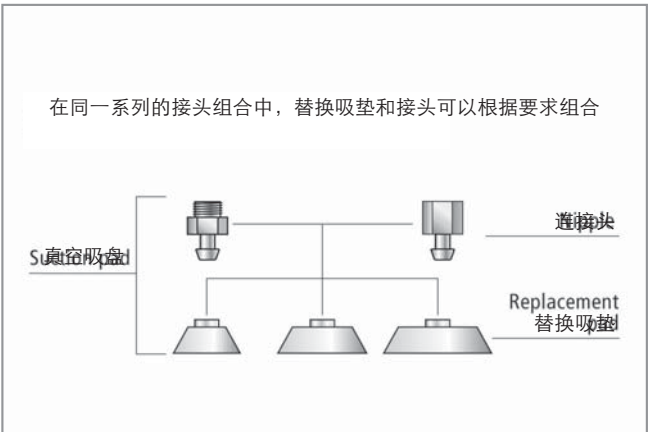
真空夹具系统



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 SGON



扁平吸盘 SGON 系统设计



扁平吸盘 SGON 应用于搬运泡罩包装

应用

- 搬运狭长、弯曲的工件，如型材、管子或包装材料等
- 搬运框架结构的工件，如门、窗等
- 搬运狭长工件时，椭圆形吸盘比圆形吸盘的吸力更强

结构

- 坚固耐磨的 SGON 吸盘为单密封唇，由吸盘垫 SGO 和连接头组成
- 接头直接插入吸盘垫
- 尺寸为 24x8 mm 或以上的吸盘配有专用固定夹，防止转动

要点

- 椭圆形扁平吸盘
- 尺寸为 24x8 mm 或以上的吸盘配有专用固定夹
- 最佳结构设计
- 底部支撑结构

优势

- > 搬运狭长、弧形的工件 (型材、管子) 或表面有加强筋的工件
- > 防止吸盘在工作时产生不必要的转动
- > 尺寸小，吸力强
- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形

扁平吸盘 (椭圆形)



扁平吸盘 SGON

吸附面积 (LxW) 4x2 mm 至 90x30 mm

扁平吸盘 SGON 订购指南

缩写	吸附面积 LxW mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SGON 30x10 SI-60 G1/8-IG:			
SGON	30x10	SI-60	G1/8-IG
SGON	4x2 至 90x30	HT1-60 NBR-60 NBR-70 NBR-AS-60 (防静电) SI-60 SI-70	M3-AG (AG = 外螺纹 (M)) M5-AG M5-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/8-AG G1/8-IG G1/4-AG G1/4-IG

扁平吸盘 SGON 订购编号

吸盘 SGON (橡胶部件+连接头) 未组装供货。供货产品包括:

- 吸盘垫 SGO — 橡胶部件, 提供不同材质及不同尺寸 (长x宽) 规格
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹
- 尺寸为 24x8 mm 或以上的吸盘配有专用固定夹

可选备件: 吸盘垫 SGO、连接头 SA-NIP、固定夹

扁平吸盘 SGON

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A					
	高温材料 HT1 60±5ShA	丁腈橡胶 NBR 60±5ShA	丁腈橡胶 NBR 70±5ShA	丁腈橡胶 NBR 防静电 60±5ShA	硅橡胶 SI 60±5ShA	硅橡胶 SI 70±5ShA
SGON 4x2 AG	10.01.05.00404	10.01.01.00564	-	-	10.01.01.00565	-
SGON 7x3.5 AG	10.01.05.00405	10.01.01.00489	-	10.01.05.00228	10.01.01.00567	-
SGON 12x4 AG	-	10.01.05.00236	-	10.01.05.00238	-	10.01.01.00221
SGON 15x5 AG	10.01.05.00407	10.01.05.00106	-	10.01.05.00229	10.01.05.00120	-
SGON 15x5 IG	10.01.05.00418	10.01.05.00105	-	-	10.01.05.00119	-
SGON 18x6 AG	10.01.05.00408	10.01.05.00104	-	10.01.05.00230	10.01.05.00118	-
SGON 18x6 IG	10.01.05.00419	10.01.05.00103	-	-	10.01.05.00117	-
SGON 24x8 AG	10.01.05.00409	10.01.05.00102	-	10.01.05.00231	10.01.05.00088	-
SGON 24x8 IG	10.01.05.00420	10.01.05.00101	-	-	10.01.05.00087	-
SGON 30x10 AG	10.01.05.00410	10.01.05.00100	-	-	10.01.05.00116	-
SGON 30x10 IG	10.01.05.00421	10.01.05.00099	-	-	10.01.05.00115	-
SGON 45x15 AG	10.01.05.00411	10.01.05.00098	-	-	10.01.05.00114	-
SGON 45x15 IG	10.01.05.00422	10.01.05.00097	-	-	10.01.05.00113	-
SGON 60x20 AG	10.01.05.00412	10.01.05.00096	-	-	10.01.05.00112	-
SGON 60x20 IG	10.01.05.00423	10.01.05.00095	-	-	10.01.05.00111	-
SGON 75x25 AG	10.01.05.00413	10.01.05.00094	-	-	10.01.05.00110	-
SGON 75x25 IG	10.01.05.00424	10.01.05.00093	-	-	10.01.05.00109	-
SGON 90x30 AG	-	-	10.01.05.00092	-	-	10.01.05.00108
SGON 90x30 IG	-	-	10.01.05.00091	-	-	10.01.05.00107

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 (椭圆形)



扁平吸盘 SGON

吸附面积 (LxW) 4x2 mm 至 90x30 mm



吸盘垫备件的订购编号

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A					
	高温材料 HT1 60±5ShA	丁腈橡胶 NBR 60±5ShA	丁腈橡胶 NBR 70±5ShA	丁腈橡胶 NBR 抗静电 60±5ShA	硅橡胶 SI 60±5ShA	硅橡胶 SI 70±5ShA
SGO 4x2	10.01.05.00426	10.01.01.00456	-	-	10.01.01.00463	-
SGO 7x3.5	10.01.05.00427	10.01.01.00488	-	10.01.05.00224	10.01.01.00464	-
SGO 12x4	-	10.01.05.00235	-	10.01.05.00237	-	10.01.01.00222
SGO 15x5	10.01.05.00429	10.01.05.00071	-	10.01.05.00225	10.01.05.00079	-
SGO 18x6	10.01.05.00430	10.01.05.00072	-	10.01.05.00226	10.01.05.00080	-
SGO 24x8	10.01.05.00437	10.01.05.00151	-	10.01.05.00739	10.01.05.00157	-
SGO 30x10	10.01.05.00438	10.01.05.00152	-	-	10.01.05.00158	-
SGO 45x15	10.01.05.00439	10.01.05.00153	-	-	10.01.05.00159	-
SGO 60x20	10.01.05.00440	10.01.05.00154	-	-	10.01.05.00160	-
SGO 75x25	10.01.05.00441	10.01.05.00155	-	-	10.01.05.00161	-
SGO 90x30	-	-	10.01.05.00156	-	-	10.01.05.00162

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



接头备件的订购编号

型号	吸盘接头 [AG]		吸盘接头 [IG]		固定夹*	
SGON 4x2 M3	SA-NIP N003 M3-AG	10.01.01.00316	-	-	-	-
SGON 7x3.5 M3	SA-NIP N003 M3-AG	10.01.01.00316	-	-	-	-
SGON 12x4 M5	SA-NIP N020 M5-AG	10.01.01.00312	-	-	-	-
SGON 15x5 M5	SA-NIP N021 M5-AG	10.01.05.00126	SA-NIP N021 M5-IG	10.01.05.00125	-	-
SGON 18x6 M5	SA-NIP N021 M5-AG	10.01.05.00126	SA-NIP N021 M5-IG	10.01.05.00125	-	-
SGON 24x8 G1/8	SA-NIP N022 G1/8-AG	10.01.05.00124	SA-NIP N022 G1/8-IG	10.01.05.00123	ZOKL 11-13	10.07.10.00032
SGON 30x10 G1/8	SA-NIP N022 G1/8-AG	10.01.05.00124	SA-NIP N022 G1/8-IG	10.01.05.00123	ZOKL 11-13	10.07.10.00032
SGON 45x15 G1/4	SA-NIP N023 G1/4-AG	10.01.05.00122	SA-NIP N023 G1/4-IG	10.01.05.00121	ZOKL 15-18	10.07.10.00033
SGON 60x20 G1/4	SA-NIP N023 G1/4-AG	10.01.05.00122	SA-NIP N023 G1/4-IG	10.01.05.00121	ZOKL 15-18	10.07.10.00033
SGON 75x25 G1/4	SA-NIP N023 G1/4-AG	10.01.05.00122	SA-NIP N023 G1/4-IG	10.01.05.00121	ZOKL 15-18	10.07.10.00033
SGON 90x30 G1/4	SA-NIP N023 G1/4-AG	10.01.05.00122	SA-NIP N023 G1/4-IG	10.01.05.00121	ZOKL 15-18	10.07.10.00033

*替换吸盘垫 SGO, 包括固定夹



扁平吸盘 SGON 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
SGON 4x2	0.42	0.004	1	2	N 003
SGON 7x3.5	1.00	0.019	3	2	N 003
SGON 12x4	1.80	0.048	3	2	N 020
SGON 15x5	3.10	0.036	4	2	N 021
SGON 18x6	4.50	0.058	4	2	N 021
SGON 24x8	8.00	0.138	8	4	N 022
SGON 30x10	12.20	0.280	8	4	N 022
SGON 45x15	28.20	0.980	10	6	N 023
SGON 60x20	50.10	2.300	20	6	N 023
SGON 75x25	78.30	4.700	30	6	N 023
SGON 90x30	112.60	8.500	35	6	N 023

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

**推荐软管使用长度约为 2 m

扁平吸盘 (椭圆形)

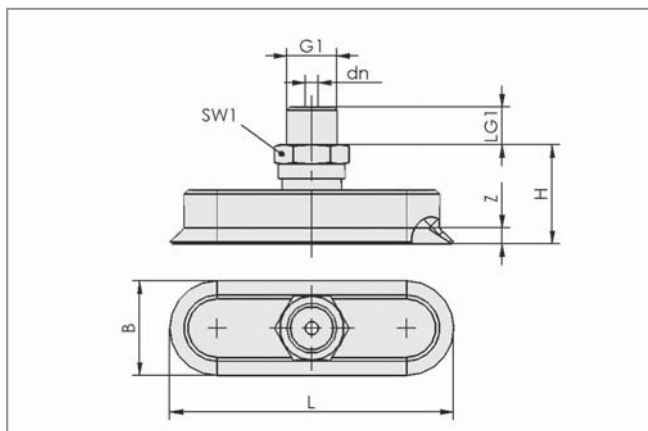


扁平吸盘 SGON

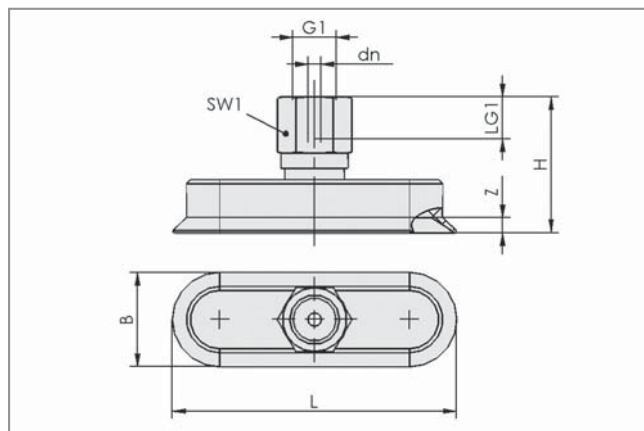
吸附面积 (LxW) 4x2 mm 至 90x30 mm



扁平吸盘 SGON 设计参数



SGON 4x2 至 90x30 AG



SGON 15x5 至 90x30 IG

型号	尺寸 [mm]*							
	B	dn	G1	H	L	LG1	SW1	Z (行程)
SGON 4x2 AG	2.0	1.0	M3-M	8	4	3.0	5	0.5
SGON 7x3.5 AG	3.5	1.0	M3-M	8	7	3.0	5	0.8
SGON 12x4 AG	4.0	1.8	M5-M	18	12	4.5	8	0.5
SGON 15x5 AG	5.0	2.0	M5-M	17	15	5.0	8	0.7
SGON 15x5 IG	5.0	2.0	M5-F	22	15	5.5	8	0.7
SGON 18x6 AG	6.0	2.0	M5-M	17	18	5.0	8	0.8
SGON 18x6 IG	6.0	2.0	M5-F	22	18	5.5	8	0.8
SGON 24x8 AG	8.0	3.5	G1/8"-M	17	24	8.0	14	1.0
SGON 24x8 IG	8.0	3.5	G1/8"-F	25	24	9.0	14	1.0
SGON 30x10 AG	10.0	3.5	G1/8"-M	17	30	8.0	14	1.5
SGON 30x10 IG	10.0	3.5	G1/8"-F	25	30	9.0	14	1.5
SGON 45x15 AG	15.0	3.5	G1/4"-M	26	45	10.0	17	2.0
SGON 45x15 IG	15.0	3.5	G1/4"-F	36	45	12.0	17	2.0
SGON 60x20 AG	20.0	3.5	G1/4"-M	26	60	10.0	17	2.5
SGON 60x20 IG	20.0	3.5	G1/4"-F	36	60	12.0	17	2.5
SGON 75x25 AG	25.0	3.5	G1/4"-M	26	75	10.0	17	2.8
SGON 75x25 IG	25.0	3.5	G1/4"-F	36	75	12.0	17	2.8
SGON 90x30 AG	30.0	3.5	G1/4"-M	26	90	10.0	17	3.5
SGON 90x30 IG	30.0	3.5	G1/4"-F	36	90	12.0	17	3.5

**符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 (椭圆形)

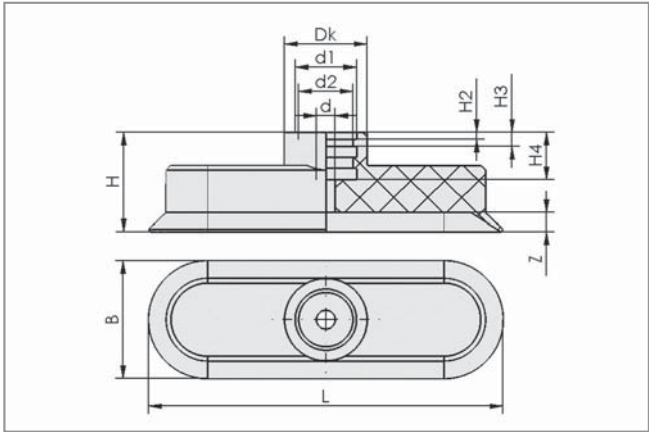


扁平吸盘 SGON

吸附面积 (LxW) 4x2 mm 至 90x30 mm



吸盘垫备件 SGO 设计参数



SGO 4x2 至 90x30

型号	尺寸 [mm]*										
	B	d	d1	d2	Dk	H	H2	H3	H4	L	Z (行程)
SGO 4x2	2.0	1.2	3	2.4	6.0	6	2.4	3.4	-	4	0.5
SGO 7x3.5	3.5	1.5	3	2.4	6.0	6	2.4	3.4	-	7	0.8
SGO 12x4	4.0	3.5	4	-	8.0	15	9.5	-	-	12	0.5
SGO 15x5	5.0	2.8	6	4.5	8.5	12	1.0	3.0	5.5	15	0.7
SGO 18x6	6.0	3.2	6	4.5	8.5	12	1.0	3.0	5.5	18	0.8
SGO 24x8	8.0	1.5	7	5.5	11.5	12	1.0	3.0	5.5	24	1.0
SGO 30x10	10.0	2.5	7	5.5	11.5	12	1.0	3.0	5.5	30	1.5
SGO 45x15	15.0	3.0	13	11.5	15.5	21	1.5	3.0	10.0	45	2.0
SGO 60x20	20.0	4.0	13	11.5	15.5	21	1.5	3.0	10.0	60	2.5
SGO 75x25	25.0	4.0	13	11.5	17.5	21	1.5	3.0	10.0	75	2.8
SGO 90x30	30.0	4.0	13	11.5	17.5	21	1.5	3.0	10.0	90	3.5

**符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 (椭圆形)

扁平吸盘 SPLO

吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 370x80 mm



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 SPLO



扁平吸盘 SPLO 安装于真空起重机上



扁平吸盘 SPLO 应用于搬运木门

应用

- 搬运狭长的工件，如型材、门窗框架等
- 搬运狭长的工件时，椭圆形吸盘比圆形吸盘的吸力更强
- SPLO 100x32-TV 和 SPLO 300x100-TV 吸盘带感应阀，用来检测是否接触工件
- SPLO 100x30 和 SPLO 300x100 型具有长形密封唇，用来搬运非常弯曲的工件

结构

- 坚固耐磨的扁平吸盘 SPLO 为单密封唇
- 密封唇硫化固定在支撑板上
- SPLO 100x32-TV 和 SPLO 300x100-TV 吸盘带感应阀
- NBR 材质的密封唇，在工件表面几乎不留痕迹

要点

- 椭圆形扁平吸盘
- 密封唇硫化固定在钢制/铝制支撑板上
- NBR 材质的密封唇
- 尺寸范围广
- 底部支撑结构

优势

- > 搬运狭长、弧形的工件 (例如型材)
- > 负载能力强，安装灵活
- > 即使在敏感工件表面上也仅有微量痕迹
- > 适合不同尺寸和形状的工件
- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形

扁平吸盘 (椭圆形)



扁平吸盘 SPLO

吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 370x80 mm



扁平吸盘 SPLO 订购指南

缩写	吸附面积 LxW mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹	附加功能
示例 SPLO 60x20 NBR-55 G1/8-IG:				
SPLO	60x20	NBR-55	G1/8-IG	
SPLO	60x20 至 370x80	NBR-50 NBR-55	G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/4-IG	TV 感应阀



扁平吸盘 SPLO 订购编号

吸盘 SPLO 提供多种不同的规格尺寸，可选配感应阀，密封唇硫化固定在支撑板上。

扁平吸盘 SPLO

型号*	编号
SPLO 60x20 NBR-55 G1/8-IG	10.01.05.00001
SPLO 100x32 NBR-50 G1/4-IG	10.01.05.00002
SPLO 100x32 NBR-50 TV	10.01.05.00003
SPLO 100x30 NBR-50	10.01.05.00182
SPLO 200x30 NBR-50	10.01.05.00183
SPLO 300x30 NBR-55	10.01.05.00184
SPLO 150x55 NBR-50	10.01.05.00046
SPLO 200x55 NBR-50	10.01.05.00004
SPLO 250x55 NBR-50	10.01.05.00186
SPLO 300x55 NBR-50	10.01.05.00187
SPLO 300x100 NBR-50	10.01.05.00050
SPLO 300x100 NBR-50 TV	10.01.05.00188
SPLO 370x80 NBR-50	10.01.05.00006

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



扁平吸盘 SPLO 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)
SPLO 60x20 NBR-55 G1/8-IG	50	3	15
SPLO 100x32 NBR-50 G1/4-IG	134	10	50
SPLO 100x32 NBR-50 TV	134	10	50
SPLO 100x30 NBR-50	126	13	25
SPLO 200x30 NBR-50	260	26	30
SPLO 300x30 NBR-55	400	39	30
SPLO 150x55 NBR-50	340	60	75
SPLO 200x55 NBR-50	465	80	50
SPLO 250x55 NBR-50	590	100	50
SPLO 300x55 NBR-50	710	120	50
SPLO 300x100 NBR-50	1250	165	175
SPLO 300x100 NBR-50 TV	1250	165	175
SPLO 370x80 NBR-50	1270	240	100

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

扁平吸盘 (椭圆形)

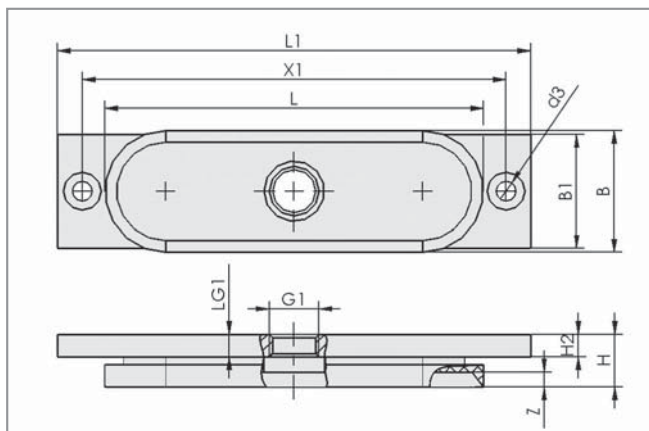


扁平吸盘 SPLO

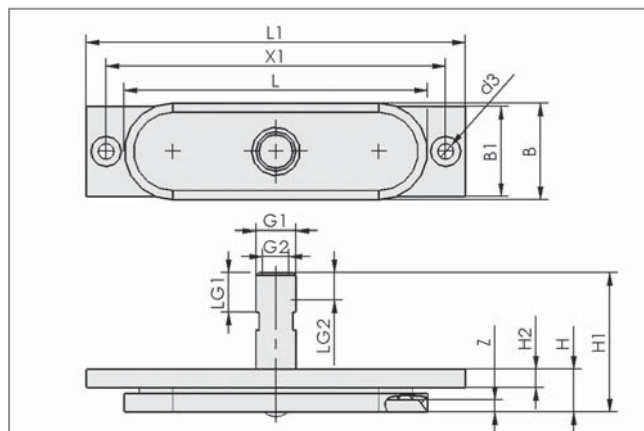
吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 370x80 mm



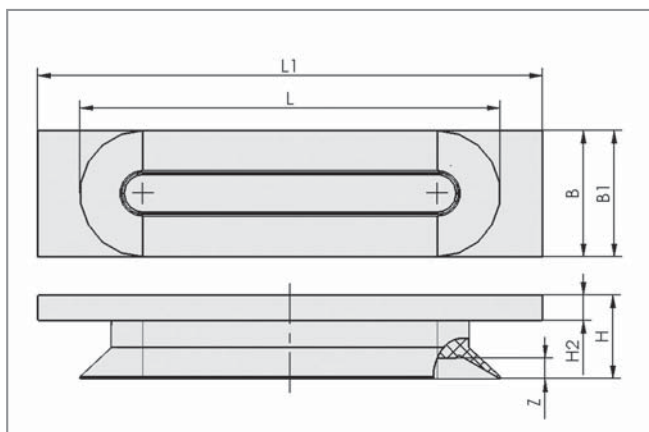
扁平吸盘 SPLO 设计参数



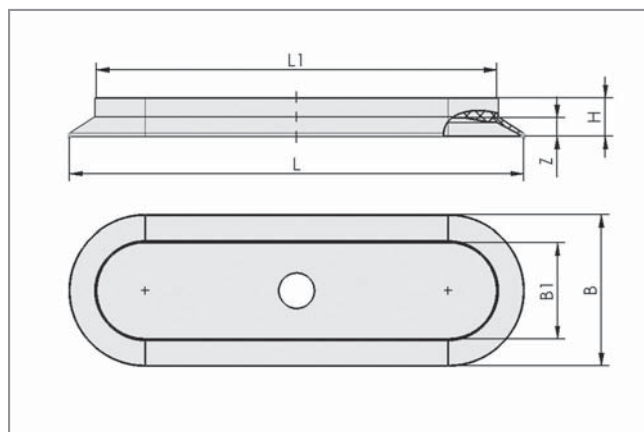
SPLO 60x20 至 100x32



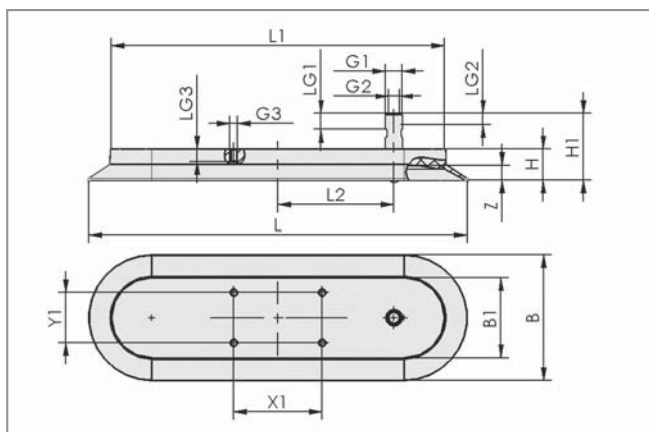
SPLO 100x32 TV



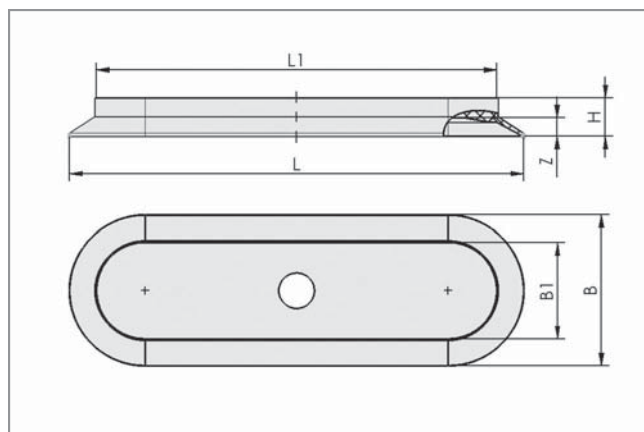
SPLO 100x30, 200x30 和 300x30



SPLO 150x55, 200x55, 250x55, 300x55 和 370x80



SPLO 300x100 TV



SPLO 300x100

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

扁平吸盘 (椭圆形)



扁平吸盘 SPLO

吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 370x80 mm



扁平吸盘 SPLO 设计参数

型号	尺寸 [mm]*																	
	B	B1	d3	G1	G2	G3	H	H1	H2	L	L1	L2	LG1	LG2	LG3	X1	Y1	Z
SPLO 60x20 NBR-55 G1/8-IG	20	20	4.5	G1/8"-F	-	-	12.5	-	6	60	75	-	6	-	-	65	-	1
SPLO 100x32 NBR-50 G1/4-IG	32	30	5.3	G1/4"-F	-	-	14.0	-	6	100	126	-	6	-	-	112	-	2
SPLO 100x32 NBR-50 TV	32	30	5.3	G1/4"-M	G1/8"-F	-	14.0	46.0	6	100	126	-	13	9	-	112	-	2
SPLO 100x30 NBR-50	29	30	-	-	-	-	20.0	-	6	99	120	-	-	-	-	-	-	5
SPLO 200x30 NBR-50	30	30	-	-	-	-	20.0	-	6	201	220	-	-	-	-	-	-	5
SPLO 300x30 NBR-55	30	30	-	-	-	-	20.0	-	6	300	320	-	-	-	-	-	-	5
SPLO 150x55 NBR-50	55	32	-	-	-	-	19.4	-	-	150	125	-	-	-	-	-	-	8
SPLO 200x55 NBR-50	53	31	-	-	-	-	22.0	-	-	200	178	-	-	-	-	-	-	8
SPLO 250x55 NBR-50	51	32	-	-	-	-	22.0	-	-	246	225	-	-	-	-	-	-	8
SPLO 300x55 NBR-50	54	31	-	-	-	-	21.0	-	-	299	274	-	-	-	-	-	-	8
SPLO 300x100 NBR-50	101	68	-	-	-	-	25.0	-	-	300	267	-	-	-	-	-	-	9
SPLO 300x100 NBR-50 TV	101	68	-	G1/4"-M	G1/8"-F	M6-F	25.0	53.5	-	300	267	92	13	10	9	70	40	9
SPLO 370x80 NBR-50	81	54	-	-	-	-	26.0	-	-	374	347	-	-	-	-	-	-	8

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

波纹吸盘 (圆形)

波纹吸盘 FSGA (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 11 mm 至 78 mm



尤其适合特殊行业



波纹吸盘 FSGA (1.5 折)

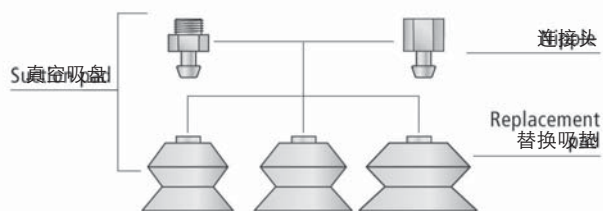
应用

- 搬运易碎易损型工件，如电子元件、注塑件等
- 搬运表面平整或不平整的工件，如纸箱、管材等

结构

- 坚固耐磨的 1.5 折波纹吸盘 FSGA 为单密封唇，由 1.5 折吸盘垫 FGA 和连接头组成
- 所有吸盘的接头均为直插式接头
- 直径 25 mm 及以上的吸盘，底部带有支撑结构

在同一系列的接头组合中，替换吸垫和接头可以根据要求组合



波纹吸盘 FSGA (1.5 折) 系统设计



波纹吸盘 FSGA (1.5 折) 应用于搬运纸箱

要点

- 尺寸和材质范围广
- 密封唇柔软且有锥度
- 1.5 折波纹结构
- 吸盘顶部有加强筋结构
- 底部支撑结构 (直径 ≥ 25 mm)

优势

- > 适合不同尺寸和形状的工件
- > 对曲面和不平整工件有很强的适应性
- > 补偿工件高度差异，接触工件时有良好的缓冲性能
- > 高速运动时，具有极强的水平和横向抓取力
- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSGA (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 11 mm 至 78 mm



波纹吸盘 FSGA (1.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 FSGA 14 HT1-60 G1/8-IG:			
FSGA	14	HT1-60	G1/8-IG
FSGA	11 至 78	HT1-60 NBR-55 NK-45 SI-55	M5-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/8-AG G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/4-AG G1/4-IG



波纹吸盘 FSGA (1.5 折) 订购编号

吸盘 FSGA (橡胶部件+连接头) 未组装供货; 直径 33 mm 及以上的吸盘组装后成套供货。供货产品包括:

- 吸盘垫 FGA — 橡胶部件, 提供不同材质及不同直径的尺寸规格
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件: 吸盘垫 FGA、连接头 SA-NIP

波纹吸盘 FSGA (1.5 折)

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	天然橡胶 NK 45±5ShA	丁腈橡胶 NBR 55±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA
	高温材料 HT1 60±5ShA			
FSGA 11 G1/8-AG	10.01.06.01226	10.01.06.00408	10.01.06.00075	10.01.06.00085
FSGA 11 G1/8-IG	10.01.06.01232	10.01.06.00407	10.01.06.00061	10.01.06.00068
FSGA 11 M5-AG	10.01.06.01227	10.01.06.00406	10.01.06.00076	10.01.06.00086
FSGA 14 G1/8-AG	10.01.06.00932	10.01.06.00387	10.01.06.00381	10.01.06.00384
FSGA 14 G1/8-IG	10.01.06.00948	10.01.06.00386	10.01.06.00380	10.01.06.00383
FSGA 14 M5-AG	10.01.06.00933	10.01.06.00385	10.01.06.00379	10.01.06.00382
FSGA 16 G1/8-AG	10.01.06.01228	10.01.06.00411	10.01.06.00077	10.01.06.00087
FSGA 16 G1/8-IG	10.01.06.01233	10.01.06.00410	10.01.06.00062	10.01.06.00069
FSGA 16 M5-AG	10.01.06.01229	10.01.06.00409	10.01.06.00078	10.01.06.00088
FSGA 20 G1/8-AG	10.01.06.00936	10.01.06.00396	10.01.06.00390	10.01.06.00393
FSGA 20 G1/8-IG	10.01.06.00952	10.01.06.00395	10.01.06.00389	10.01.06.00392
FSGA 20 M5-AG	10.01.06.00937	10.01.06.00394	10.01.06.00388	10.01.06.00391
FSGA 22 G1/8-AG	10.01.06.01230	10.01.06.00414	10.01.06.00079	10.01.06.00089
FSGA 22 G1/8-IG	10.01.06.01234	10.01.06.00413	10.01.06.00063	10.01.06.00070
FSGA 22 M5-AG	10.01.06.01231	10.01.06.00412	10.01.06.00080	10.01.06.00090
FSGA 25 G1/8-AG	10.01.06.00940	10.01.06.00405	10.01.06.00399	10.01.06.00402
FSGA 25 G1/8-IG	10.01.06.00956	10.01.06.00404	10.01.06.00398	10.01.06.00401
FSGA 33 G1/4-AG	10.01.06.00941	10.01.06.00330	10.01.06.00081	10.01.06.00091
FSGA 33 G1/4-IG	10.01.06.00957	10.01.06.00415	10.01.06.00064	10.01.06.00071
FSGA 43 G1/4-AG	10.01.06.00942	10.01.06.00418	10.01.06.00082	10.01.06.00092
FSGA 43 G1/4-IG	10.01.06.00958	10.01.06.00417	10.01.06.00065	10.01.06.00072
FSGA 53 G1/4-AG	10.01.06.00943	10.01.06.00326	10.01.06.00083	10.01.06.00093
FSGA 53 G1/4-IG	10.01.06.00977	10.01.06.00419	10.01.06.00066	10.01.06.00073
FSGA 63 G1/4-AG	10.01.06.02476	10.01.06.00687	10.01.06.00685	10.01.06.00686
FSGA 63 G1/4-IG	10.01.06.02477	10.01.06.00693	10.01.06.00691	10.01.06.00692
FSGA 78 G1/4-AG	10.01.06.02478	10.01.06.00340	10.01.06.00084	10.01.06.00094
FSGA 78 G1/4-IG	10.01.06.02479	10.01.06.00421	10.01.06.00067	10.01.06.00074

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSGA (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 11 mm 至 78 mm

吸盘垫备件的订购编号

型号	尺寸 [mm] 高温材料 HT1 60±5ShA	天然橡胶 NK 45±5ShA	丁腈橡胶 NBR 55±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA
FGA 11	10.01.06.01247	10.01.06.00423	10.01.06.00095	10.01.06.00098
FGA 14	10.01.06.00868	10.01.06.00372	10.01.06.00370	10.01.06.00371
FGA 16	10.01.06.01248	10.01.06.00424	10.01.06.00096	10.01.06.00099
FGA 20	10.01.06.00870	10.01.06.00375	10.01.06.00373	10.01.06.00374
FGA 22	10.01.06.01249	10.01.06.00425	10.01.06.00097	10.01.06.00100
FGA 25	10.01.06.00872	10.01.06.00378	10.01.06.00376	10.01.06.00377
FGA 33	10.01.06.00873	10.01.06.00426	10.01.06.00130	10.01.06.00126
FGA 43	10.01.06.00874	10.01.06.00427	10.01.06.00131	10.01.06.00127
FGA 53	10.01.06.00875	10.01.06.00428	10.01.06.00132	10.01.06.00128
FGA 63	10.01.06.02473	10.01.06.00690	10.01.06.00688	10.01.06.00689
FGA 78	10.01.06.02474	10.01.06.00429	10.01.06.00133	10.01.06.00129

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

接头备件的订购编号

型号	吸盘接头 [AG]	吸盘接头 [IG]
FSGA 11 M5	SA-NIP N016 M5-AG 10.01.06.00123	-
FSGA 11 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG 10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG 10.01.06.05731
FSGA 14 M5	SA-NIP N016 M5-AG 10.01.06.00123	-
FSGA 14 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG 10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG 10.01.06.05731
FSGA 16 M5	SA-NIP N016 M5-AG 10.01.06.00123	-
FSGA 16 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG 10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG 10.01.06.05731
FSGA 20 M5	SA-NIP N016 M5-AG 10.01.06.00123	-
FSGA 20 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG 10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG 10.01.06.05731
FSGA 22 M5	SA-NIP N016 M5-AG 10.01.06.00123	-
FSGA 22 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG 10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG 10.01.06.05731
FSGA 25 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG 10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG 10.01.06.05731
FSGA 33 G1/4	SA-NIP N018 G1/4-AG 10.01.06.01065	SA-NIP N018 G1/4-IG 10.01.06.01066
FSGA 43 G1/4	SA-NIP N018 G1/4-AG 10.01.06.01065	SA-NIP N018 G1/4-IG 10.01.06.01066
FSGA 53 G1/4	SA-NIP N018 G1/4-AG 10.01.06.01065	SA-NIP N018 G1/4-IG 10.01.06.01066
FSGA 63 G1/4	SA-NIP N018 G1/4-AG 10.01.06.01065	SA-NIP N018 G1/4-IG 10.01.06.01066
FSGA 78 G1/4	SA-NIP N019 G1/4-AG 10.01.06.01959	SA-NIP N019 G1/4-IG 10.01.06.01960

波纹吸盘 FSGA (1.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]**	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]***	接头系列
FSGA 11	0.95	3.8	0.225	10	4	N 016
FSGA 14	1.20	5.0	0.420	13	4	N 016
FSGA 16	2.30	6.7	0.750	20	4	N 016
FSGA 20	4.70	10.7	1.150	30	4	N 016
FSGA 22	5.70	15.2	1.400	25	4	N 016
FSGA 25	5.30	17.3	3.150	20	4	N 016
FSGA 33	13.60	39.6	4.750	40	6	N 018
FSGA 43	22.80	64.5	9.250	60	6	N 018
FSGA 53	51.30	95.0	26.250	75	6	N 018
FSGA 63	85.00	135.0	39.000	75	6	N 018
FSGA 78	137.40	218.0	76.000	70	6	N 019

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**天然橡胶材质的吸盘，其拉脱力约降低 40%

***推荐软管使用长度约为 2 m

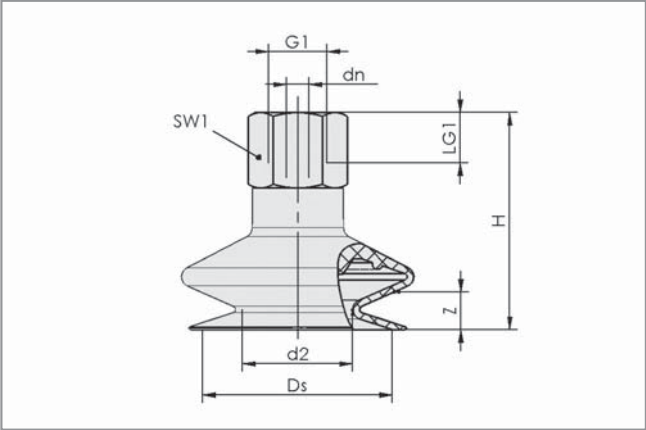
波纹吸盘 (圆形)

波纹吸盘 FSGA (1.5 折)

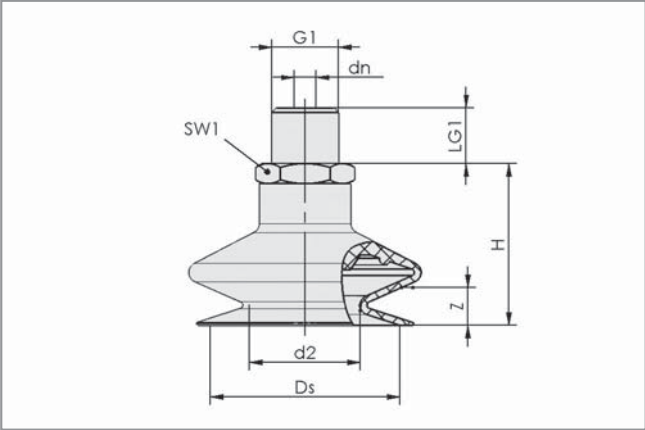
吸附面积 (Ø) 11 mm 至 78 mm



波纹吸盘 FSGA (1.5 折) 设计参数



FSGA 11 至 78 IG



FSGA 11 至 78 AG

型号	尺寸 [mm]*								Z (行程)
	d2	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1		
FSGA 11 G1/8-AG	5.1	3.5	10.4	G1/8"-M	22.0	7.5	14		4
FSGA 11 G1/8-IG	5.1	3.5	10.4	G1/8"-F	28.0	8.0	14		4
FSGA 11 M5-AG	5.1	2.5	10.4	M5-M	21.0	5.0	7		4
FSGA 14 G1/8-AG	5.0	3.5	12.8	G1/8"-M	21.5	7.5	14		5
FSGA 14 G1/8-IG	5.0	3.5	12.8	G1/8"-F	27.5	8.0	14		5
FSGA 14 M5-AG	5.0	2.5	12.8	M5-M	20.5	5.0	7		5
FSGA 16 G1/8-AG	8.4	3.5	15.6	G1/8"-M	25.2	7.5	14		7
FSGA 16 G1/8-IG	8.4	3.5	15.6	G1/8"-F	31.2	8.0	14		7
FSGA 16 M5-AG	8.4	2.5	15.6	M5-M	24.2	5.0	7		7
FSGA 20 G1/8-AG	11.0	3.5	18.1	G1/8"-M	21.2	7.5	14		5
FSGA 20 G1/8-IG	11.0	3.5	18.1	G1/8"-F	27.2	8.0	14		5
FSGA 20 M5-AG	11.0	2.5	18.1	M5-M	20.2	5.0	7		5
FSGA 22 G1/8-AG	11.7	3.5	21.5	G1/8"-M	25.0	7.5	14		6
FSGA 22 G1/8-IG	11.7	3.5	21.5	G1/8"-F	31.0	8.0	14		6
FSGA 22 M5-AG	11.7	2.5	21.5	M5-M	24.0	5.0	7		6
FSGA 25 G1/8-AG	9.9	3.5	22.5	G1/8"-M	29.0	7.5	14		9
FSGA 25 G1/8-IG	9.9	3.5	22.5	G1/8"-F	35.0	8.0	14		9
FSGA 33 G1/4-AG	17.0	4.4	30.0	G1/4"-M	31.0	11.0	17		9
FSGA 33 G1/4-IG	17.0	4.4	30.0	G1/4"-F	42.0	12.0	17		9
FSGA 43 G1/4-AG	21.9	4.4	38.0	G1/4"-M	31.6	11.0	17		10
FSGA 43 G1/4-IG	21.9	4.4	38.0	G1/4"-F	42.6	12.0	17		10
FSGA 53 G1/4-AG	33.0	4.4	50.0	G1/4"-M	38.0	11.0	17		12
FSGA 53 G1/4-IG	33.0	4.4	50.0	G1/4"-F	49.0	12.0	17		12
FSGA 63 G1/4-AG	44.5	4.4	60.0	G1/4"-M	38.0	11.0	17		14
FSGA 63 G1/4-IG	44.5	4.4	60.0	G1/4"-F	49.0	12.0	17		14
FSGA 78 G1/4-AG	54.0	8.2	74.0	G1/4"-M	53.0	11.0	21		14
FSGA 78 G1/4-IG	54.0	8.2	74.0	G1/4"-F	62.0	12.0	21		14

**符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

波纹吸盘 (圆形)

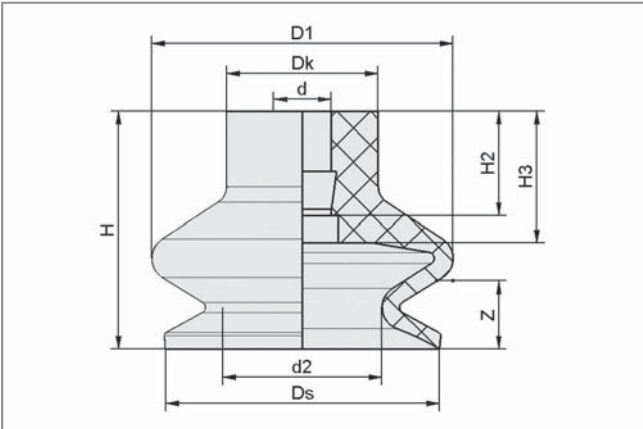


波纹吸盘 FSGA (1.5 折)

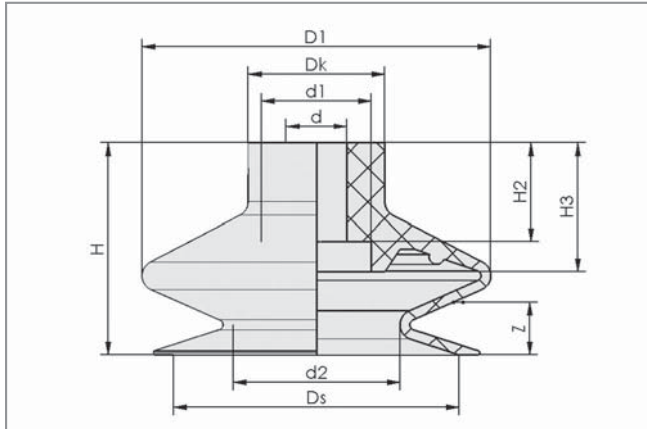
吸附面积 (Ø) 11 mm 至 78 mm



吸盘垫备件 FGA 设计参数



FGA 11 至 25



FGA 33 至 78

型号	尺寸 [mm]*									
	d	d1	d2	D1	Dk	Ds	H	H2	H3	Z (行程)
FGA 11	4.5	-	5.1	12.0	10	10.4	16.0	6.9	9.3	4
FGA 14	4.5	-	5.0	13.7	10	12.8	15.5	6.9	8.5	5
FGA 16	4.5	-	8.4	17.0	10	15.6	19.2	6.9	9.3	7
FGA 20	4.5	-	11.0	19.9	10	18.1	15.2	6.9	8.7	5
FGA 22	4.5	-	11.7	24.2	10	21.5	19.0	6.9	9.1	6
FGA 25	4.5	-	9.9	25.0	10	22.5	23.0	6.9	8.9	9
FGA 33	8.0	16.0	17.0	36.0	18	30.0	27.0	13.0	14.0	9
FGA 43	8.0	14.5	21.9	45.9	18	38.0	27.6	13.0	17.1	10
FGA 53	8.0	14.5	33.0	58.6	18	50.0	34.0	13.0	19.0	12
FGA 63	8.0	14.5	44.5	67.0	18	60.0	34.0	13.0	18.8	14
FGA 78	11.8	21.8	54.0	83.0	25	74.0	47.0	19.7	31.4	14

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

波纹吸盘 (圆形)

波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 110 mm



尤其适合特殊行业

应用

- 多班制运转及循环周期短的工况
- 搬运表面非常粗糙或重载型的工件
- 有特殊凹槽结构的吸盘：适用于搬运表面带油膜的金属薄板
- 无特殊凹槽结构的吸盘：适合搬运纸板、木板等工件

结构

- 坚固耐磨的 1.5 折波纹吸盘 FSGA 为单密封唇，由 1.5 折吸盘垫 FGA (特种聚氨酯 VU1 材质) 和连接头组成
- 接头与吸盘结合牢固，即使负载重物也不会旋转
- 吸盘底部带有支撑结构

要点

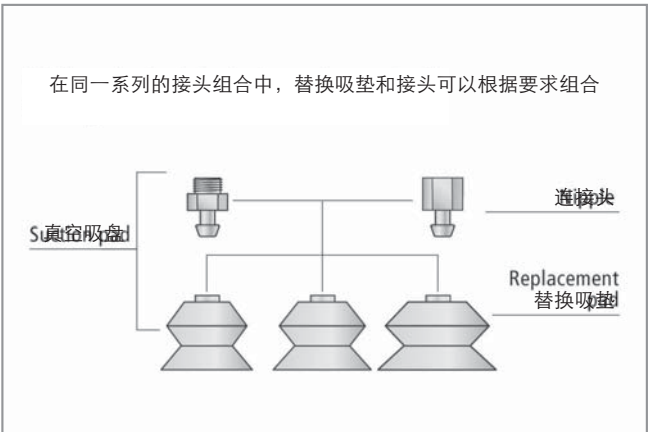
- 特种聚氨酯 VU1，抗撕裂性强
- 抗化学性强
- 磨损极低：约 10~12 mm³，符合 DIN 53516 标准
- 底部支撑结构
- 顶部波纹刚性强

优势

- > 耐磨性好，负载力大，寿命长久
- > 搬运金属板时不受油膜影响
- > 使用寿命是普通吸盘的 20 倍
- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形
- > 高速运动时，具有极强的水平和横向抓取力



波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折)



波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折) 系统设计



波纹吸盘 FSGA VU1 应用于搬运纸箱

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 110 mm



波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹	附加功能
示例 FSGA 60 VU1-72 G1/4-IG:				
FSGA	60	VU1-72	G1/4-IG	
FSGA	30 至 110	VU1-72	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/2-IG	ON 凹槽结构



波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折) 订购编号

吸盘 FSGA VU1 (橡胶部件+连接头) 组装后成套供货。供货产品包括：

- 吸盘垫 FGA VU1 — 橡胶部件，提供不同直径的尺寸规格，并有带凹槽结构的型号可选配
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件：吸盘垫 FGA VU1、连接头 SA-NIP

波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折)

型号*	连接方式		
	G1/2"-F	G1/4"-M	G1/4"-F
FSGA 30 VU1-72	-	10.01.06.00197	10.01.06.00169
FSGA 40 VU1-72 ON	-	10.01.06.00306	10.01.06.00299
FSGA 50 VU1-72 ON	-	10.01.06.00307	10.01.06.00300
FSGA 60 VU1-72	-	10.01.06.00242	10.01.06.00240
FSGA 60 VU1-72 ON	-	10.01.06.00198	10.01.06.00172
FSGA 85 VU1-72	-	10.01.06.00243	10.01.06.00241
FSGA 85 VU1-72 ON	-	10.01.06.00199	10.01.06.00170
FSGA 110 VU1-72 ON	10.01.06.00497	-	-

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 110 mm

波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折) 备件订购编号

型号*	波纹吸盘 (圆形)
FGA 30 VU1-72	10.01.06.00177
FGA 40 VU1-72 ON	10.01.06.00301
FGA 50 VU1-72 ON	10.01.06.00302
FGA 60 VU1-72	10.01.06.00178
FGA 60 VU1-72 ON	10.01.06.00207
FGA 85 VU1-72	10.01.06.00179
FGA 85 VU1-72 ON	10.01.06.00190
FGA 110 VU1-72 ON	10.01.06.00492

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

型号	连接头	
FSGA 30 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N013 G1/4-AG DN350	10.01.06.00183
FSGA 30 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N013 G1/4-IG DN350	10.01.06.00180
FSGA 40 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N011 G1/4-AG DN350	10.01.01.10663
FSGA 40 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N011 G1/4-IG DN350	10.01.01.00412
FSGA 50 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N011 G1/4-AG DN350	10.01.01.10663
FSGA 50 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N011 G1/4-IG DN350	10.01.01.00412
FSGA 60 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N014 G1/4-AG DN600	10.01.06.00184
FSGA 60 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N014 G1/4-IG DN600	10.01.06.00181
FSGA 85 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N015 G1/4-AG DN600	10.01.06.00185
FSGA 85 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N015 G1/4-IG DN600	10.01.06.00182
FSGA 110 VU1-72 G1/2-IG	SA-NIP N037 G1/2-IG	10.01.06.00593

波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
FSGA 30 VU1-72	13.5	32	4.2	25	6	N 013
FSGA 40 VU1-72	33.0	56	11.3	30	6	N 011
FSGA 50 VU1-72	52.0	88	22.6	40	6	N 011
FSGA 60 VU1-72	75.0	120	31.0	50	6	N 014
FSGA 85 VU1-72	140.0	250	78.0	80	6	N 015
FSGA 110 VU1-72	295.0	420	350.0	100	9	N 037

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**推荐软管使用长度约为 2 m

波纹吸盘 (圆形)

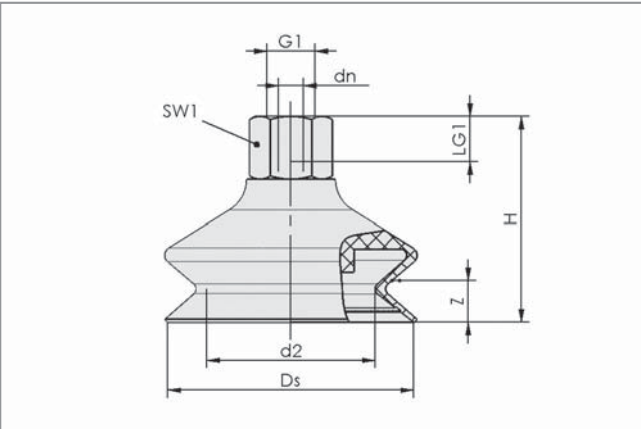


波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折)

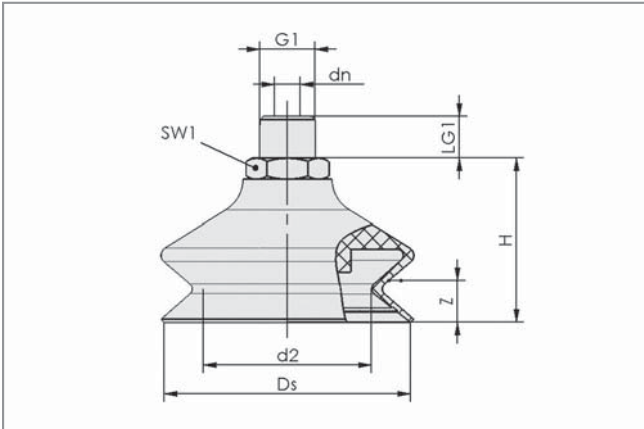
吸附面积 (Ø) 30 mm 至 110 mm



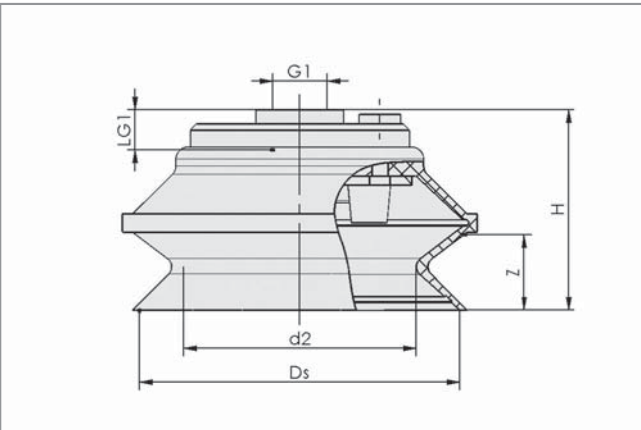
波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折) 设计参数



FSGA 30 至 85 VU1 IG



FSGA 30 至 85 VU1 AG



FSGA 110 VU1 IG

型号	尺寸 [mm]*		dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (行程)
	d2								
FSGA 30 VU1-72 G1/4-AG	17.0		3.5	29	G1/4"-M	32.0	10	17	8.5
FSGA 30 VU1-72 G1/4-IG	17.0		3.5	29	G1/4"-F	42.0	12	17	8.5
FSGA 40 VU1-72 G1/4-AG	26.8		3.5	38	G1/4"-M	31.0	10	17	12.8
FSGA 40 VU1-72 G1/4-IG	26.8		3.5	38	G1/4"-F	41.0	12	17	12.8
FSGA 50 VU1-72 G1/4-AG	33.5		3.5	47	G1/4"-M	37.5	10	17	14.5
FSGA 50 VU1-72 G1/4-IG	33.5		3.5	47	G1/4"-F	47.5	12	17	14.5
FSGA 60 VU1-72 G1/4-AG	41.0		6.0	59	G1/4"-M	39.0	10	17	12.5
FSGA 60 VU1-72 G1/4-IG	41.0		6.0	59	G1/4"-F	49.0	12	17	12.5
FSGA 85 VU1-72 G1/4-AG	55.0		6.0	84	G1/4"-M	52.0	10	22	15.0
FSGA 85 VU1-72 G1/4-IG	55.0		6.0	84	G1/4"-F	62.0	12	22	15.0
FSGA 110 VU1-72 G1/2-IG	80.0		-	110	G1/2"-F	69.0	14	-	30.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

波纹吸盘 (圆形)

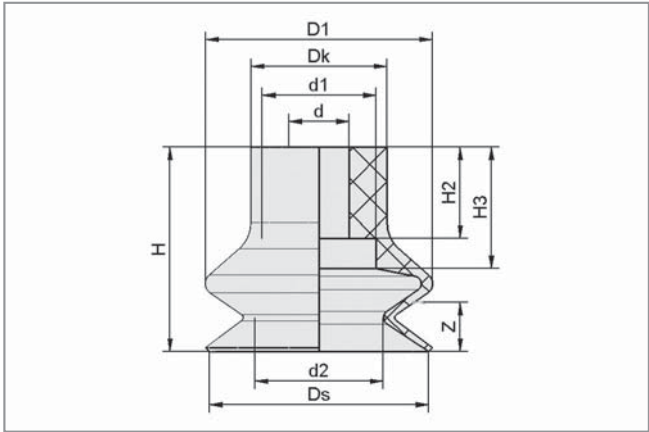


波纹吸盘 FSGA VU1 (1.5 折)

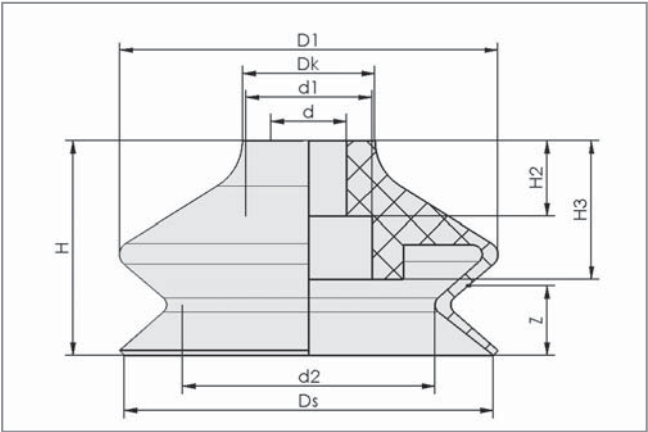
吸附面积 (Ø) 30 mm 至 110 mm



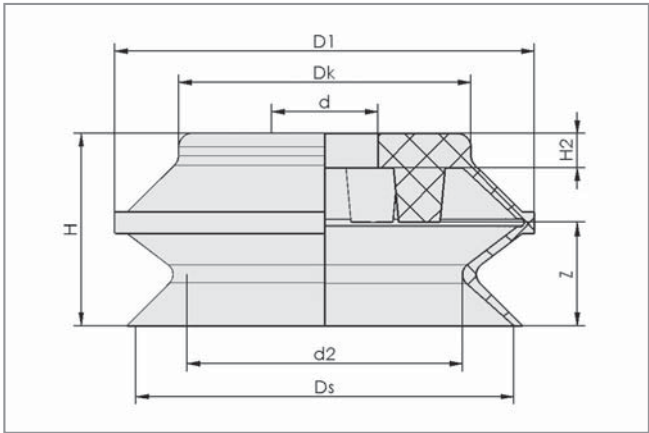
吸盘垫备件 FGA VU1 设计参数



FGA 30 VU1



FGA 40 至 85 VU1



FGA 110 VU1

型号	尺寸 [mm]*				D1	Dk	Ds	H	H2	H3	Z (行程)
	d	d1	d2								
FGA 30 VU1-72	8	15.0	17.0		30	18.0	29	27.0	12	16.0	8.5
FGA 40 VU1-72	8	13.6	26.8		40	14.0	38	27.0	8	11.5	12.8
FGA 50 VU1-72	8	13.6	33.5		50	17.5	47	32.5	8	18.0	14.5
FGA 60 VU1-72	12	20.0	41.0		60	21.0	59	34.0	12	22.0	12.5
FGA 85 VU1-72	12	25.0	55.0		85	25.0	84	47.0	20	32.0	15.0
FGA 110 VU1-72	30	-	80.0		120	85.0	110	56.0	10	-	30.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上

吸附面积 (Ø) 110 mm 至 150 mm



尤其适合特殊行业



波纹吸盘 FSGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上

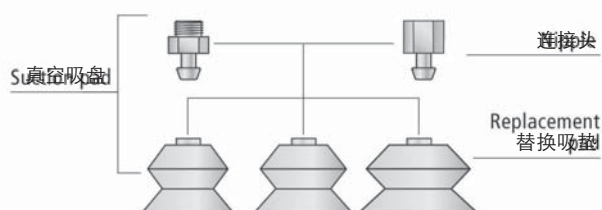
应用

- 搬运大面积的纸箱、金属薄板和木板等
- 搬运大型及重型，且易损的工件 (与凸面工件有最佳的适配性)

结构

- 坚固耐磨的 1.5 折波纹吸盘 FSGA 为单密封唇，由 1.5 折吸盘垫 FGA 和支撑板组成
- 支撑板与吸盘 FGA 用螺丝连接，吸盘垫磨损后可单独更换
- 吸盘底部带有支撑结构

在同一系列的接头组合中，替换吸垫和接头可以根据要求组合



波纹吸盘 FSGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上系统设计

要点

- 直径大
- 密封唇柔软且有锥度
- 1.5 折波纹结构
- 顶部波纹刚性强
- 底部支撑结构

优势

- > 适合搬运大型重型且易损的工件
- > 对曲面和不平整工件有很强的适应性
- > 补偿工件高度差异，接触工件时有良好的缓冲性能
- > 高速运动时，具有极强的抗水平力
- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形



波纹吸盘 FSGA (直径 110 mm 及以上) 应用于搬运胶合板

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上

吸附面积 (Ø) 110 mm 至 150 mm



波纹吸盘 FSGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 FSGA 110 NBR-70 G1/2-IG:			
FSGA	110	NBR-70	G1/2-IG
FSGA	110	NBR-70	G1/2-IG (IG = 内螺纹 (F))
	150	SI-55	



波纹吸盘 FSGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上订购编号

吸盘 FSGA (橡胶部件+连接头) 组装后成套供货。供货产品包括:

- 吸盘垫 FGA — 橡胶部件, 提供 110 mm 和 150 mm 二种直径规格及不同材质
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件: 吸盘垫 FGA、连接头 SA-NIP

波纹吸盘 FSGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	
	丁腈橡胶 NBR 70±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA
FSGA 110 G1/2-IG	10.01.06.00118	10.01.06.00119
FSGA 150 G1/2-IG	10.01.06.00120	10.01.06.00121

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



吸盘垫和连接头备件订购编号

型号*	丁腈橡胶 NBR 70±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA	型号	连接头	
FGA 110	10.01.06.00114	10.01.06.00115	FSGA 110 G1/2-IG	SA-NIP N010 G1/2-IG	10.01.01.00796
FGA 150	10.01.06.00116	10.01.06.00117	FSGA 150 G1/2-IG	SA-NIP N010 G1/2-IG	10.01.01.00796

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



波纹吸盘 FSGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
FSGA 110 G1/2-IG	280	570	330	85	12	N 010
FSGA 150 G1/2-IG	570	1000	800	250	12	N 010

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

**推荐软管使用长度约为 2 m

波纹吸盘 (圆形)

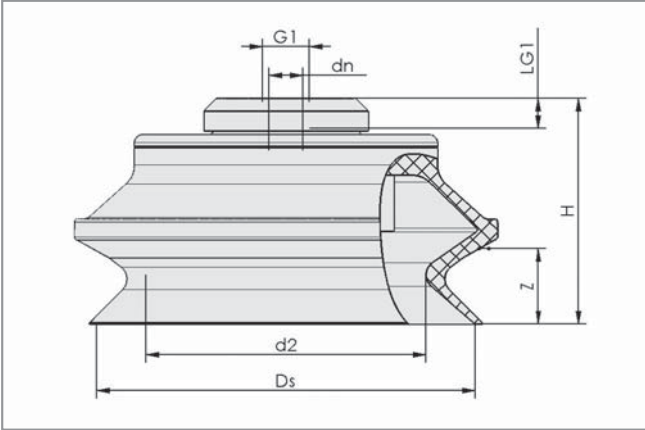


波纹吸盘 FSGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上

吸附面积 (Ø) 110 mm 至 150 mm

✂

波纹吸盘 FSGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上设计参数



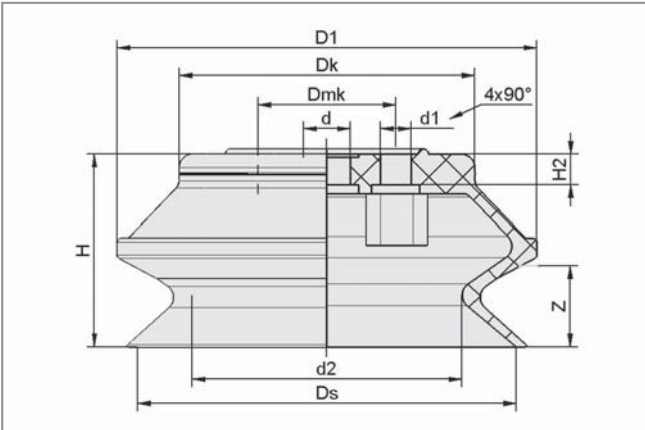
FSGA 110 至 150

型号	尺寸 [mm]*							
	d2	dn	Ds	G1	H	LG1	Z (行程)	
FSGA 110 G1/2-IG	80	13.5	111	G1/2"-F	69.5	13	29.0	
FSGA 150 G1/2-IG	111	13.5	150	G1/2"-F	89.5	13	37.5	

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

✂

吸盘垫 FGA (1.5 折)、直径 110 mm 及以上设计参数



FGA 110 至 150

型号	尺寸 [mm]*										
	d	d1	d2	D1	Dmk	Dk	Ds	H	H2	Z (行程)	
FGA 110	13.5	7	80	123	40	86	111	55	8	29.0	
FGA 150	13.5	7	111	168	40	120	150	74	6	37.5	

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

波纹吸盘 (圆形)

波纹吸盘 FSGPL (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 150 mm 至 250 mm



尤其适合特殊行业

应用

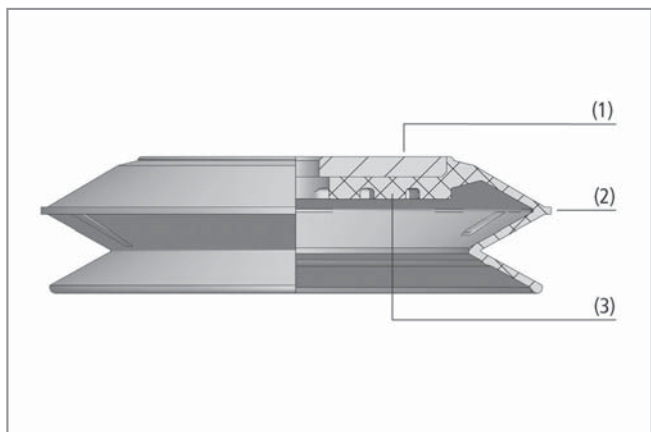
- 搬运纸箱、金属薄板、木板、玻璃和陶瓷制品
- 搬运表面不平整的工件 (柔软密封唇具有很强的适应性)



波纹吸盘 FSGPL (1.5 折)

结构

- 波纹吸盘 FSGPL 为 1.5 折波纹结构, 吸盘垫 (2) 与钢制支撑板 (1) 为硫化固定
- 钢制支撑板带有内螺纹连接口
- 支撑板底部覆盖一层橡胶垫
- 可供无螺纹孔的 FSGPL 吸盘



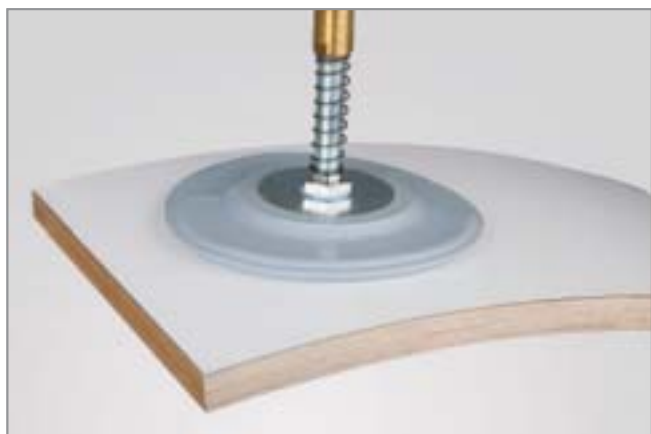
波纹吸盘 FSGPL (1.5 折) 系统设计

要点

- 直径大
- 密封唇柔软且有锥度
- 1.5 折波纹结构
- 底部支撑结构

优势

- > 适合搬运大型重型且易损的工件
- > 对曲面和不平整工件有很强的适应性
- > 补偿工件高度差异, 接触工件时有良好的缓冲性能
- > 搬运易损件不会产生永久变形或破损



波纹吸盘 FSGPL 应用于搬运贴面木板

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSGPL (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 150 mm 至 250 mm

波纹吸盘 FSGPL (1.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 FSGPL 200 NBR-55 G1/2-IG:			
FSGPL	200	NBR-55	G1/2-IG
FSGPL	150	NBR-55	G1/2-IG (IG = 内螺纹 (F))
	200		
	250		

波纹吸盘 FSGPL (1.5 折) 订购编号

波纹吸盘 FSGPL，有不同直径尺寸可选，吸盘垫和支撑板为硫化固定。

波纹吸盘 FSGPL (1.5 折)

型号*	编号
FSGPL 150 NBR-55 G1/2-IG	10.01.06.00101
FSGPL 200 NBR-55 G1/2-IG	10.01.06.00102
FSGPL 250 NBR-55 G1/2-IG	10.01.06.00103

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

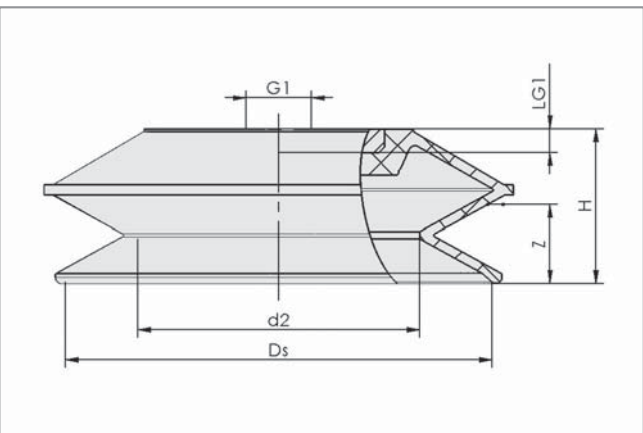
波纹吸盘 FSGPL (1.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**
FSGPL 150 NBR-55 G1/2-IG	370	500	490	250	12
FSGPL 200 NBR-55 G1/2-IG	850	950	790	350	12
FSGPL 250 NBR-55 G1/2-IG	1610	2000	1590	500	12

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**推荐软管使用长度约为 2 m

波纹吸盘 FSGPL (1.5 折) 设计参数



FSGPL 150 至 250

型号	尺寸 [mm]*		
	d2	Ds	G1**
FSGPL 150 NBR-55 G1/2-IG	93.0	143.5	G1/2"-F
FSGPL 200 NBR-55 G1/2-IG	137.0	191.0	G1/2"-F
FSGPL 250 NBR-55 G1/2-IG	186.0	239.3	G1/2"-F

型号	尺寸 [mm]*		
	H	LG1	Z (行程)
FSGPL 150 NBR-55 G1/2-IG	51	8	35.7
FSGPL 200 NBR-55 G1/2-IG	54	8	37.2
FSGPL 250 NBR-55 G1/2-IG	60	8	43.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

**安装板可选择不钻孔

波纹吸盘 (圆形)

波纹吸盘 FSG (2.5 折)

吸附面积 (Ø) 5 mm 至 88 mm



尤其适合特殊行业



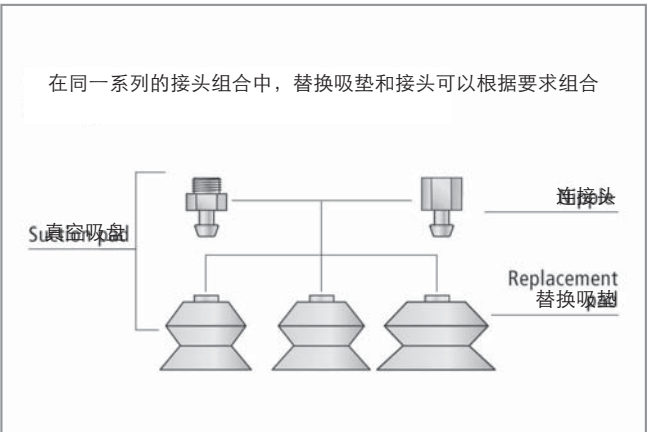
波纹吸盘 FSG (2.5 折)

应用

- 搬运易碎易损型工件，如电子元件，注塑件等
- 搬运表面极不平整的工件，如纸盒、管材等，最佳贴合凹凸表面
- 直径 52 mm 及以上的吸盘内部带有支撑结构，可防止工件被吸入
- 特殊褶皱设计，适用于循环周期短的工况

结构

- 坚固耐磨的 2.5 折波纹吸盘 FSG 为单密封唇，由 2.5 折吸盘垫 FG 和连接头组成
- 所有吸盘的接头均为直插式接头
- 直径 52 mm 及以上的吸盘，底部带有支撑结构



波纹吸盘 FSG (2.5 折) 系统设计



波纹吸盘 FSG 应用于搬运高温注塑件

要点

- 尺寸和材质范围广
- 2.5 折波纹结构
- 波纹柔韧灵活
- 密封唇柔软且有锥度
- 底部支撑结构 (直径 ≥ 52 mm)

优势

- > 适合不同尺寸和形状的工件
- > 接触工件时有良好的缓冲性能，吸力强
- > 吸盘的压缩行程长
- > 对曲面和不平整工件有很强的适应性
- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSG (2.5 折)

吸附面积 (Ø) 5 mm 至 88 mm

波纹吸盘 FSG (2.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 FSG 18 SI-55 G1/8-IG:			
FSG	18	SI-55	G1/8-IG
FSG	5 至 88	HT1-60 NBR-55 NK-45 SI-55	M5-AG (AG = 外螺纹 (M)) M5-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/8-AG G1/8-IG G1/4-AG G1/4-IG

波纹吸盘 FSG (2.5 折) 订购编号

吸盘 FSG (橡胶部件+连接头) 未组装供货。供货产品包括:

- 吸盘垫 FG — 橡胶部件, 提供不同材质及不同直径的尺寸规格
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件: 吸盘垫 FG、连接头 SA-NIP

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSG (2.5 折)

吸附面积 (Ø) 5 mm 至 88 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

波纹吸盘 FSG (2.5 折)

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A			
	高温材料 HT1 60±5ShA	天然橡胶 NK 45±5ShA	丁腈橡胶 NBR 55±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA
FSG 5 M5-AG	10.01.06.01235	-	10.01.06.00663	10.01.06.00665
FSG 5 M5-IG	10.01.06.01242	-	10.01.06.00662	10.01.06.00664
FSG 7 G1/8-AG	10.01.06.01236	-	10.01.06.00020	10.01.06.00034
FSG 7 G1/8-IG	10.01.06.01243	-	10.01.06.00001	10.01.06.00010
FSG 7 M5-AG	10.01.06.01237	-	10.01.06.00021	10.01.06.00035
FSG 9 G1/8-AG	10.01.06.00962	10.01.06.00432	10.01.06.00022	10.01.06.00036
FSG 9 G1/8-IG	10.01.06.00978	10.01.06.00431	10.01.06.00002	10.01.06.00011
FSG 9 M5-AG	10.01.06.00963	10.01.06.00430	10.01.06.00023	10.01.06.00037
FSG 12 G1/8-AG	10.01.06.01238	10.01.06.00564	10.01.06.00562	10.01.06.00563
FSG 12 G1/8-IG	10.01.06.01244	10.01.06.00561	10.01.06.00559	10.01.06.00560
FSG 12 M5-AG	10.01.06.01255	10.01.06.00567	10.01.06.00565	10.01.06.00566
FSG 14 G1/8-AG	10.01.06.00966	10.01.06.00435	10.01.06.00024	10.01.06.00038
FSG 14 G1/8-IG	10.01.06.00982	10.01.06.00434	10.01.06.00003	10.01.06.00012
FSG 14 M5-AG	10.01.06.00967	10.01.06.00433	10.01.06.00025	10.01.06.00039
FSG 18 G1/8-AG	10.01.06.00968	10.01.06.00438	10.01.06.00026	10.01.06.00040
FSG 18 G1/8-IG	10.01.06.00984	10.01.06.00437	10.01.06.00004	10.01.06.00013
FSG 18 M5-AG	10.01.06.00969	10.01.06.00436	10.01.06.00027	10.01.06.00041
FSG 20 G1/8-AG	10.01.06.01239	10.01.06.00441	10.01.06.00028	10.01.06.00042
FSG 20 G1/8-IG	10.01.06.01245	10.01.06.00440	10.01.06.00005	10.01.06.00014
FSG 20 M5-AG	10.01.06.01240	10.01.06.00439	10.01.06.00029	10.01.06.00043
FSG 25 G1/8-AG	10.01.06.00972	10.01.06.00443	10.01.06.00334	10.01.06.00337
FSG 25 G1/8-IG	10.01.06.00988	10.01.06.00442	10.01.06.00333	10.01.06.00336
FSG 32 G1/4-AG	10.01.06.01241	10.01.06.00445	10.01.06.00030	10.01.06.00044
FSG 32 G1/4-IG	10.01.06.01246	10.01.06.00444	10.01.06.00006	10.01.06.00015
FSG 42 G1/4-AG	10.01.06.00974	10.01.06.00447	10.01.06.00031	10.01.06.00045
FSG 42 G1/4-IG	10.01.06.00990	10.01.06.00446	10.01.06.00007	10.01.06.00016
FSG 52 G1/4-AG	10.01.06.02387	10.01.06.02385	10.01.06.00582	10.01.06.00586
FSG 52 G1/4-IG	10.01.06.02388	10.01.06.02386	10.01.06.00584	10.01.06.00587
FSG 62 G1/4-AG	10.01.06.02480	10.01.06.00449	10.01.06.00032	10.01.06.00046
FSG 62 G1/4-IG	10.01.06.02481	10.01.06.00448	10.01.06.00008	10.01.06.00017
FSG 88 G1/4-AG	-	10.01.06.00451	10.01.06.00033	10.01.06.00047
FSG 88 G1/4-IG	-	10.01.06.00450	10.01.06.00009	10.01.06.00018

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



吸盘垫备件 FG 订购编号

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A			
	高温材料 HT1 60±5ShA	天然橡胶 NK 45±5ShA	丁腈橡胶 NBR 55±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA
FG 5	10.01.06.01250	-	10.01.06.00640	10.01.06.00642
FG 7	10.01.06.01251	-	10.01.06.00050	10.01.06.00055
FG 9	10.01.06.00878	10.01.06.00452	10.01.06.00051	10.01.06.00056
FG 12	10.01.06.01252	10.01.06.00558	10.01.06.00557	10.01.06.00549
FG 14	10.01.06.00880	10.01.06.00453	10.01.06.00052	10.01.06.00057
FG 18	10.01.06.00881	10.01.06.00454	10.01.06.00053	10.01.06.00058
FG 20	10.01.06.01253	10.01.06.00455	10.01.06.00054	10.01.06.00059
FG 25	10.01.06.00883	10.01.06.00456	10.01.06.00335	10.01.06.00338
FG 32	10.01.06.01254	10.01.06.00457	10.01.06.00140	10.01.06.00144
FG 42	10.01.06.00885	10.01.06.00458	10.01.06.00141	10.01.06.00145
FG 52	10.01.06.02365	10.01.06.02382	10.01.06.00583	10.01.06.00585
FG 62	10.01.06.02475	10.01.06.00459	10.01.06.00142	10.01.06.00146
FG 88	-	10.01.06.00460	10.01.06.00143	10.01.06.00147

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSG (2.5 折)

吸附面积 (Ø) 5 mm 至 88 mm



接头备件订购编号

型号	吸盘接头 [AG]		吸盘接头 [IG]	
FSG 5 M5	SA-NIP N017 M5-AG	10.01.06.00314	SA-NIP N017 M5-IG	10.01.06.00313
FSG 7 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 7 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 9 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 9 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 12 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 12 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 14 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 14 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 18 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 18 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 20 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 20 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 25 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 32 G1/4	SA-NIP N018 G1/4-AG	10.01.06.01065	SA-NIP N018 G1/4-IG	10.01.06.01066
FSG 42 G1/4	SA-NIP N018 G1/4-AG	10.01.06.01065	SA-NIP N018 G1/4-IG	10.01.06.01066
FSG 52 G1/4	SA-NIP N018 G1/4-AG	10.01.06.01065	SA-NIP N018 G1/4-IG	10.01.06.01066
FSG 62 G1/4	SA-NIP N018 G1/4-AG	10.01.06.01065	SA-NIP N018 G1/4-IG	10.01.06.01066
FSG 88 G1/4	SA-NIP N019 G1/4-AG	10.01.06.01959	SA-NIP N019 G1/4-IG	10.01.06.01960



波纹吸盘 FSG (2.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]**	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]***	接头系列
FSG 5	0.1	0.8	0.033	8	2	N 017
FSG 7	0.1	0.9	0.043	8	4	N 016
FSG 9	0.7	2.3	0.150	10	4	N 016
FSG 12	0.9	3.5	0.600	13	4	N 016
FSG 14	1.2	5.7	0.975	15	4	N 016
FSG 18	2.3	8.5	1.350	20	4	N 016
FSG 20	3.8	12.1	2.000	30	4	N 016
FSG 25	4.5	19.0	5.400	30	4	N 016
FSG 32	12.0	36.9	10.000	35	6	N 018
FSG 42	13.6	44.0	19.500	75	6	N 018
FSG 52	27.0	96.0	62.000	75	6	N 018
FSG 62	39.6	137.0	72.500	75	6	N 018
FSG 88	45.2	286.0	165.000	100	9	N 019

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**天然橡胶材质的吸盘，其拉脱力约降低 40%

***推荐软管使用长度约为 2 m

波纹吸盘 (圆形)

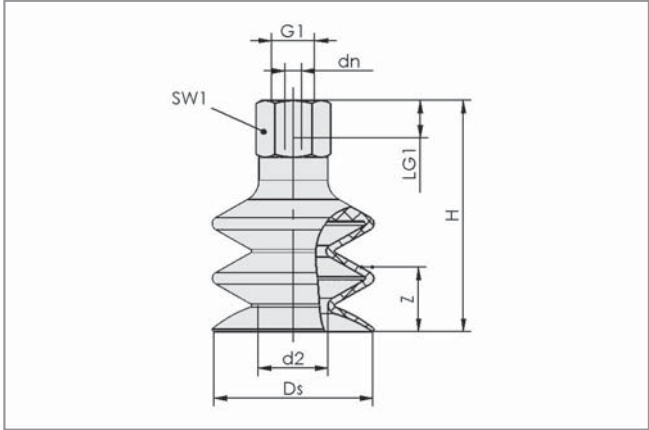


波纹吸盘 FSG (2.5 折)

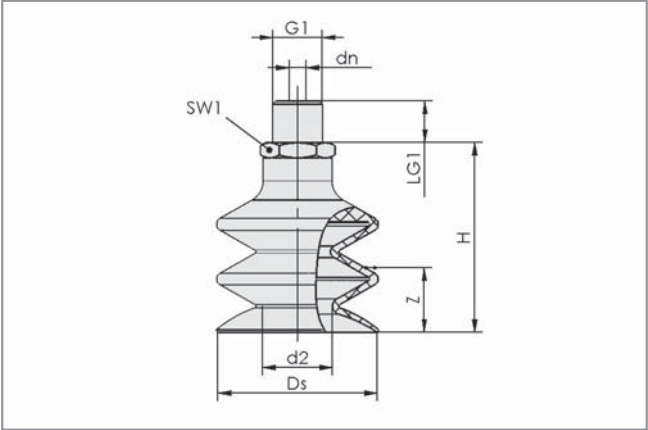
吸附面积 (Ø) 5 mm 至 88 mm



波纹吸盘 FSG (2.5 折) 设计参数



FSG 5 至 88 IG



FSG 5 至 88 AG

型号	尺寸 [mm]*							
	d2	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (行程)
FSG 5 M5-AG	2.6	2.0	5.0	M5-M	19.0	5.0	8	3
FSG 5 M5-IG	2.6	2.0	5.0	M5-F	24.0	5.5	8	3
FSG 7 G1/8-AG	1.8	3.5	5.9	G1/8"-M	20.0	7.5	14	3
FSG 7 G1/8-IG	1.8	3.5	5.9	G1/8"-F	26.0	8.5	14	3
FSG 7 M5-AG	1.8	2.5	5.9	M5-M	19.0	5.0	7	3
FSG 9 G1/8-AG	4.1	3.5	9.0	G1/8"-M	21.0	7.5	14	3
FSG 9 G1/8-IG	4.1	3.5	9.0	G1/8"-F	27.0	8.5	14	3
FSG 9 M5-AG	4.1	2.5	9.0	M5-M	20.0	5.0	7	3
FSG 12 G1/8-AG	5.0	3.5	12.0	G1/8"-M	27.0	7.5	14	7
FSG 12 G1/8-IG	5.0	3.5	12.0	G1/8"-F	33.0	8.5	14	7
FSG 12 M5-AG	5.0	2.5	12.0	M5-M	26.0	5.0	7	7
FSG 14 G1/8-AG	5.4	3.5	14.5	G1/8"-M	28.0	7.5	14	9
FSG 14 G1/8-IG	5.4	3.5	14.5	G1/8"-F	34.0	8.5	14	9
FSG 14 M5-AG	5.4	2.5	14.5	M5-M	27.0	5.0	7	9
FSG 18 G1/8-AG	8.0	3.5	17.2	G1/8"-M	28.0	7.5	14	9
FSG 18 G1/8-IG	8.0	3.5	17.2	G1/8"-F	34.0	8.5	14	9
FSG 18 M5-AG	8.0	2.5	17.2	M5-M	27.0	5.0	7	9
FSG 20 G1/8-AG	10.5	3.5	20.0	G1/8"-M	28.0	7.5	14	9
FSG 20 G1/8-IG	10.5	3.5	20.0	G1/8"-F	34.0	8.5	14	9
FSG 20 M5-AG	10.5	2.5	20.0	M5-M	27.0	5.0	7	9
FSG 25 G1/8-AG	10.0	3.5	23.0	G1/8"-M	40.0	7.5	14	18
FSG 25 G1/8-IG	10.0	3.5	23.0	G1/8"-F	46.0	8.5	14	18
FSG 32 G1/4-AG	16.0	4.4	32.0	G1/4"-M	41.5	11.0	17	15
FSG 32 G1/4-IG	16.0	4.4	32.0	G1/4"-F	52.5	12.0	17	15
FSG 42 G1/4-AG	17.8	4.4	42.6	G1/4"-M	50.0	11.0	17	20
FSG 42 G1/4-IG	17.8	4.4	42.6	G1/4"-F	61.0	12.0	17	20
FSG 52 G1/4-AG	24.6	4.4	52.5	G1/4"-M	53.0	11.0	17	25
FSG 52 G1/4-IG	24.6	4.4	52.5	G1/4"-F	64.0	12.0	17	25
FSG 62 G1/4-AG	29.5	4.4	62.2	G1/4"-M	59.0	11.0	17	29
FSG 62 G1/4-IG	29.5	4.4	62.2	G1/4"-F	70.0	12.0	17	29
FSG 88 G1/4-AG	33.0	8.0	89.0	G1/4"-M	92.0	11.0	21	34
FSG 88 G1/4-IG	33.0	8.0	89.0	G1/4"-F	103.0	12.0	21	34

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

波纹吸盘 (圆形)

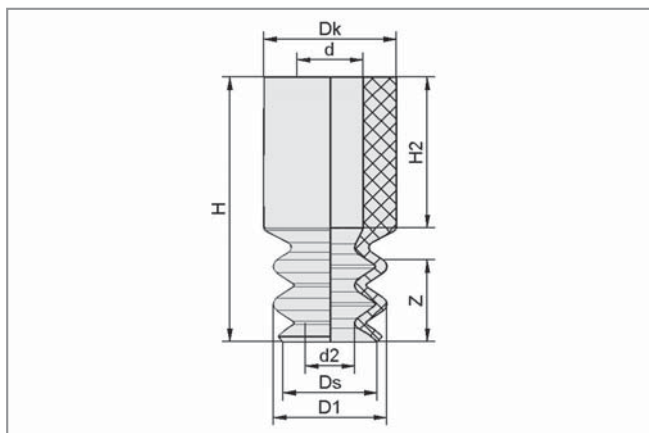


波纹吸盘 FSG (2.5 折)

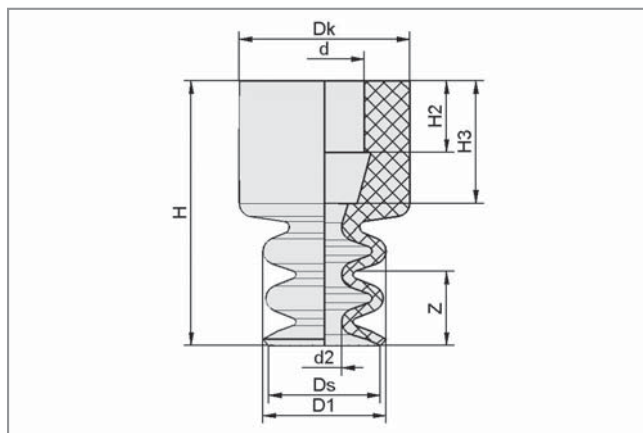
吸附面积 (Ø) 5 mm 至 88 mm



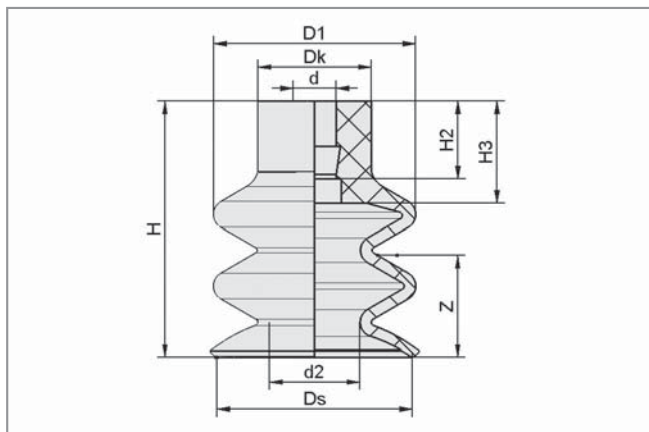
吸盘垫备件 FG 设计参数



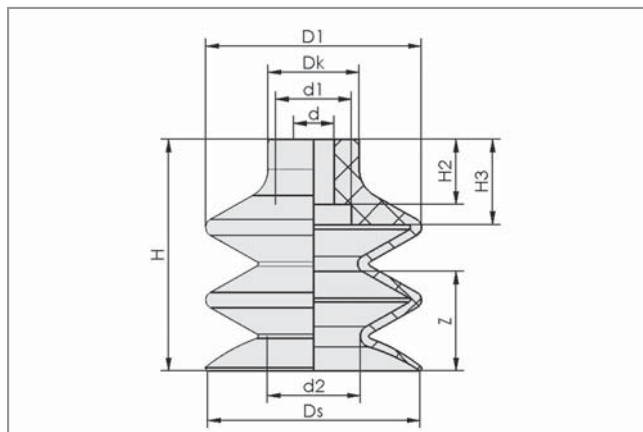
FG 5



FG 7 至 9



FG 12 至 25



FG 32 至 88

型号	尺寸 [mm]*										Z (行程)
	d	d1	d2	D1	Dk	Ds	H	H2	H3		
FG 5	3.5	-	2.6	6.0	7	5.0	14.0	8.0	-	-	2
FG 7	4.5	-	1.8	6.5	9	5.9	14.0	6.5	-	-	3
FG 9	4.5	-	4.1	8.9	9	9.0	15.0	8.2	-	-	3
FG 12	4.5	-	5.0	12.0	10	12.0	21.0	6.9	9.0	-	6
FG 14	4.5	-	5.4	13.9	10	14.5	22.8	6.9	9.0	-	9
FG 18	4.5	-	8.0	17.8	10	17.2	22.6	6.9	9.0	-	9
FG 20	4.5	-	10.5	20.0	10	20.0	22.1	6.9	9.0	-	9
FG 25	4.5	-	10.0	25.0	10	23.0	34.0	6.9	9.0	-	18
FG 32	8.0	15	16.0	32.6	18	32.0	37.5	13.0	17.0	-	15
FG 42	8.0	15	17.8	43.5	18	42.6	46.0	13.0	17.0	-	20
FG 52	8.0	-	24.6	52.0	18	52.5	48.7	13.0	-	-	25
FG 62	8.0	-	29.5	62.0	18	62.2	54.0	13.0	-	-	29
FG 88	11.7	25	33.0	88.2	25	89.0	86.5	19.7	26.0	-	34

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

波纹吸盘 (圆形)

波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折)

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 85 mm



尤其适合特殊行业



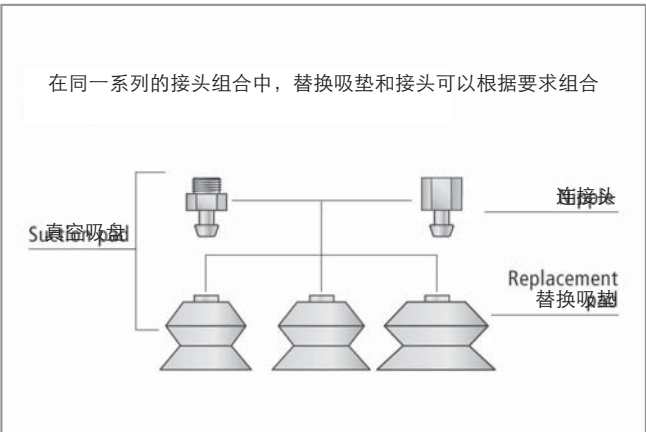
波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折)

应用

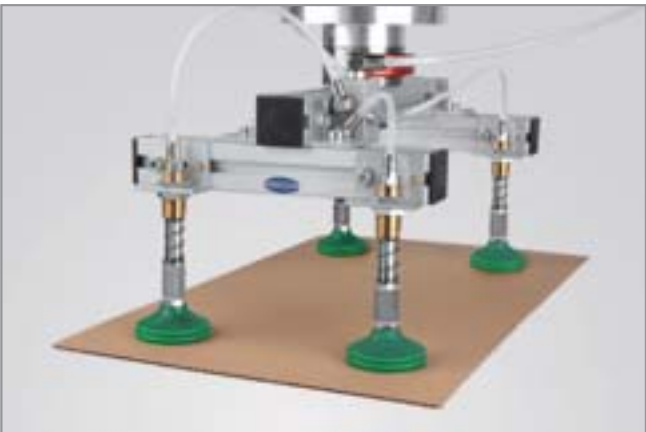
- 多班制运转及循环周期短的工况
- 搬运表面非常粗糙或重载型的工件
- 有特殊凹槽结构的吸盘：适用于搬运表面带油膜的金属薄板
- 无特殊凹槽结构的吸盘：适合搬运纸板、木板等工件

结构

- 坚固耐磨的 2.5 折波纹吸盘 FSG 为单密封唇，由 2.5 折吸盘垫 FG (特种聚氨酯 VU1 材质) 和连接头组成
- 接头与吸盘结合牢固，即使负载重物也不会旋转



波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折) 系统设计



波纹吸盘 FSG VU1 应用于搬运瓦楞纸板

要点

- 特种聚氨酯 VU1，抗撕裂性强
- 抗化学性强
- 磨损极低：约 10~12 mm³，符合 DIN 53516 标准
- 底部支撑结构
- 顶部波纹刚度大

优势

- > 耐磨性好，负载力大，寿命长久
- > 搬运金属板时不受油膜影响
- > 使用寿命是普通吸盘的 20 倍
- > 搬运薄壁工件不会产生永久变形
- > 高速运动时，具有极强的水平和横向抓取力

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折)

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 85 mm

波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹	附加功能
示例 FSG 60 VU1-72 G1/4-AG:				
FSG	60	VU1-72	G1/4-AG	
FSG	30	VU1-72	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F))	ON 凹槽结构
	60			
	85			

波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折) 订购编号

吸盘 FSG VU1 (橡胶部件+连接头) 组装后成套供货。供货产品包括:

- 吸盘垫 FG VU1 — 橡胶部件, 提供不同直径的尺寸规格, 并有带凹槽结构的型号可选配
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件: 吸盘垫 FG VU1、连接头 SA-NIP

波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折)

型号*	连接方式	
	G1/4"-M	G1/4"-F
FSG 30 VU1-72	10.01.06.00200	10.01.06.00166
FSG 60 VU1-72	10.01.06.00238	10.01.06.00236
FSG 60 VU1-72 ON	10.01.06.00201	10.01.06.00171
FSG 85 VU1-72	10.01.06.00239	10.01.06.00237
FSG 85 VU1-72 ON	10.01.06.00202	10.01.06.00167

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

吸盘垫和连接头订购编号

型号*	波纹吸盘 (圆形)	型号	连接头
FG 30 VU1-72	10.01.06.00173	FSG 30 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N013 G1/4-AG DN350 10.01.06.00183
FG 60 VU1-72	10.01.06.00174	FSG 30 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N013 G1/4-IG DN350 10.01.06.00180
FG 60 VU1-72 ON	10.01.06.00208	FSG 60 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N014 G1/4-AG DN600 10.01.06.00184
FG 85 VU1-72	10.01.06.00175	FSG 60 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N014 G1/4-IG DN600 10.01.06.00181
FG 85 VU1-72 ON	10.01.06.00209	FSG 85 VU1-72 G1/4-AG	SA-NIP N015 G1/4-AG DN600 10.01.06.00185
		FSG 85 VU1-72 G1/4-IG	SA-NIP N015 G1/4-IG DN600 10.01.06.00182

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
FSG 30 VU1-72	13.5	32	9	25	6	N 013
FSG 60 VU1-72	61.0	100	61	50	6	N 014
FSG 85 VU1-72	120.0	250	195	60	6	N 015

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

***推荐软管使用长度约为 2 m

波纹吸盘 (圆形)

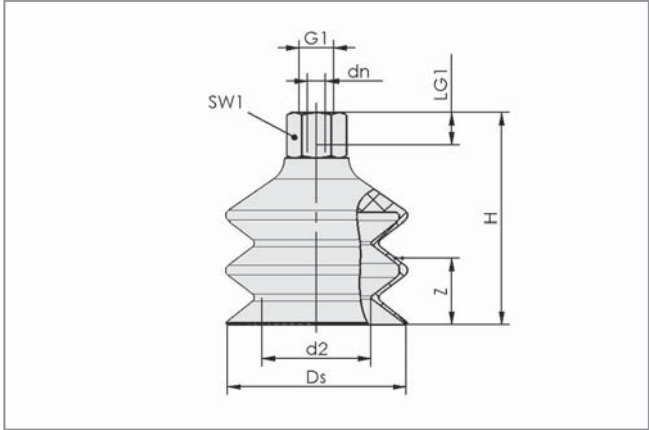


波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折)

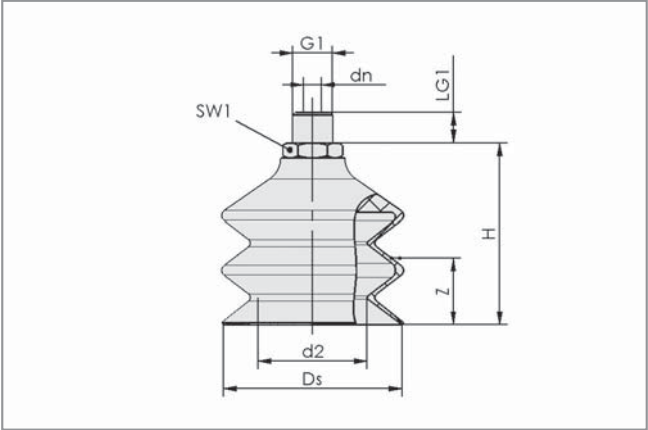
吸附面积 (Ø) 30 mm 至 85 mm



波纹吸盘 FSG VU1 (2.5 折) 设计参数



FSG 30 至 85 VU1 IG



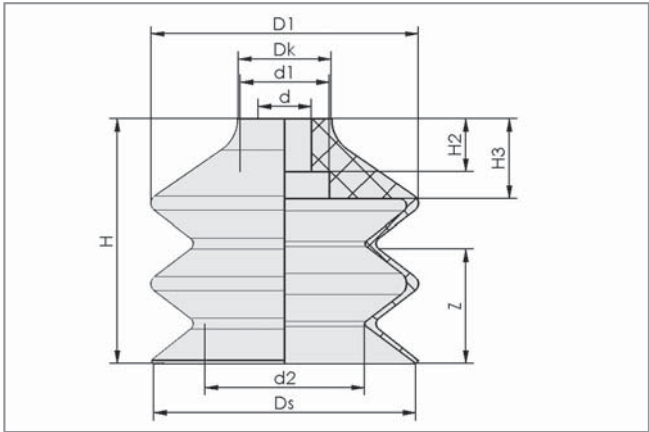
FSG 30 至 85 VU1 AG

型号	尺寸 [mm]*							
	d2	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (行程)
FSG 30 VU1-72 G1/4-AG	15	3.5	29.0	G1/4"-M	45	10	17	15
FSG 30 VU1-72 G1/4-IG	15	3.5	29.0	G1/4"-F	55	12	17	15
FSG 60 VU1-72 G1/4-AG	36	6.0	59.0	G1/4"-M	60	10	17	30
FSG 60 VU1-72 G1/4-IG	36	6.0	59.0	G1/4"-F	70	12	17	30
FSG 85 VU1-72 G1/4-AG	51	6.0	80.2	G1/4"-M	90	10	22	38
FSG 85 VU1-72 G1/4-IG	51	6.0	80.2	G1/4"-F	100	12	22	38

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差



吸盘垫备件 FG VU1 设计参数



FG 30 至 85 VU1

型号	尺寸 [mm]*									
	d	d1	d2	D1	Dk	Ds	H	H2	H3	Z (行程)
FG 30 VU1-72	8	15	15	30	18	29.0	40	12	16	15
FG 60 VU1-72	12	20	36	60	21	59.0	55	12	18	30
FG 85 VU1-72	12	25	51	85	25	80.2	85	20	27	38

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

波纹吸盘 (圆形)

波纹吸盘 FSGB (3.5 折)

吸附面积 (Ø) 25 mm



尤其适合特殊行业



波纹吸盘 FSGB (3.5 折)

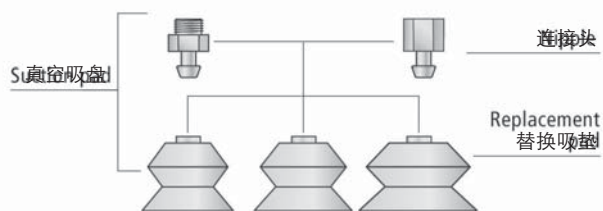
应用

- 波纹结构具有很好的缓冲效果，适用于搬运易碎易损型工件
- 密封唇柔软且有锥度，适用于搬运曲面或表面不平整的工件，如管材
- 吸盘的压缩行程长，适合需非常小心搬运的工件

结构

- 坚固耐磨的 3.5 折波纹吸盘 FSGB 为单密封唇，由 3.5 折吸盘垫 FGB 和连接头组成
- 所有吸盘的接头均为直插式接头

在同一系列的接头组合中，替换吸垫和接头可以根据要求组合



波纹吸盘 FSGB (3.5 折) 系统设计



波纹吸盘 FSGB (3.5 折) 应用于搬运管材

要点

- 3.5 折波纹结构
- 密封唇柔软且有锥度
- 波纹柔韧

优势

- > 接触工件时有良好的缓冲性能，吸力强
- > 对曲面和不平整工件有很强的适应性
- > 吸盘的压缩行程长，能有效补偿工件高度差异

波纹吸盘 (圆形)



波纹吸盘 FSGB (3.5 折)

吸附面积 (Ø) 25 mm

波纹吸盘 FSGB (3.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 FSGB 25 SI-55 G1/8-IG:			
FSGB	25	SI-55	G1/8-IG
FSGB	25	NBR-55	G1/8-AG(AG = 外螺纹 (M))
		SI-55	G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F))

波纹吸盘 FSGB (3.5 折) 订购编号

吸盘 FSGB (橡胶部件+连接头) 未组装供货。供货产品包括:

- 吸盘垫 FGB — 橡胶部件, 提供不同材质
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件: 吸盘垫 FGB、连接头 SA-NIP

波纹吸盘 FSGB (3.5 折)

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	
	丁腈橡胶 NBR 55±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA
FSGB 25 G1/8-AG	10.01.06.00112	10.01.06.00113
FSGB 25 G1/8-IG	10.01.06.00110	10.01.06.00111

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

吸盘垫和连接头订购编号

型号*	丁腈橡胶 NBR 55±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA	型号	吸盘垫连接头	
FGB 25	10.01.06.00109	10.01.06.00108	FSGB 25 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
			FSGB 25 G1/8-IG	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

波纹吸盘 FSGB (3.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
FSGB 25	5	20	7.5	25	4	N 016

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

***推荐软管使用长度约为 2 m

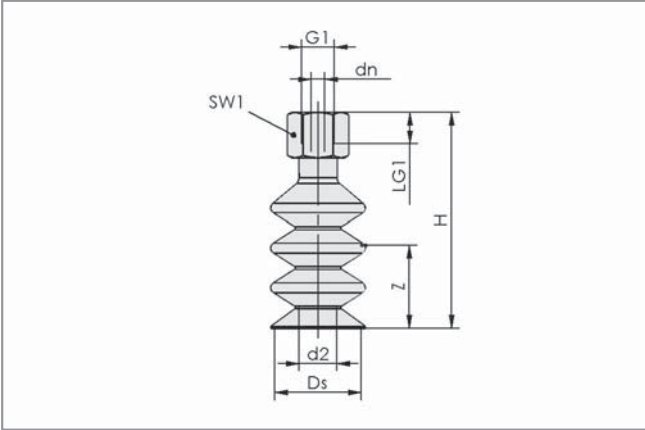
波纹吸盘 (圆形)



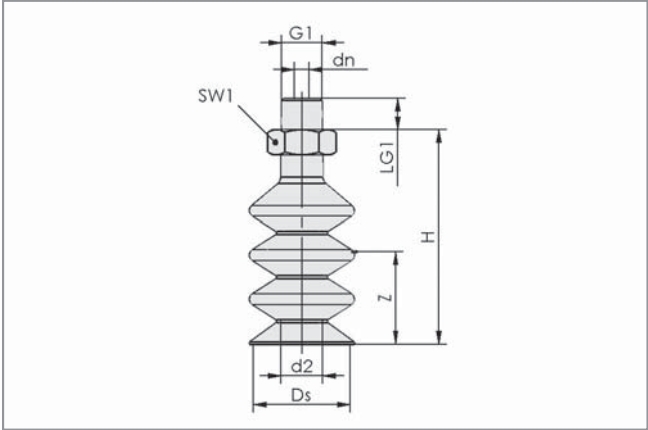
波纹吸盘 FSGB (3.5 折)

吸附面积 (Ø) 25 mm

 波纹吸盘 FSGB (3.5 折) 设计参数



FSGB 25 IG

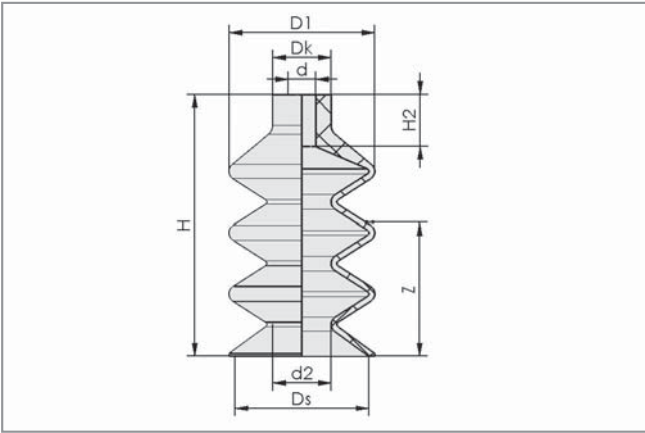


FSGB 25 AG

型号	尺寸 [mm]*								Z (行程)
	d2	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1		
FSGB 25 G1/8-AG	10	3.5	23	G1/8"-M	51	7.5	14		22
FSGB 25 G1/8-IG	10	3.5	23	G1/8"-F	57	8.5	14		22

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

 吸盘垫备件 FGB 设计参数



FGB 25

型号	尺寸 [mm]*								Z (行程)
	d	d2	D1	Dk	Ds	H	H2		
FGB 25	5	10	25	10	23	43	9		22

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

波纹吸盘 (椭圆形)

波纹吸盘 FSGAO (1.5 折)

吸附面积 (LxW) 95x40 mm 至 140x65 mm



尤其适合特殊行业

应用

- 多班制运转及循环周期短的工况
- 搬运表面带油膜、狭窄、弯曲的金属板材 (型材, 管材) 或冲压车身部件
- 在恶劣工作环境中搬运纸箱、木板等工件
- 搬运表面极其粗糙的工件, 如粗糙的纸板

结构

- 波纹吸盘 FSGAO, 由 1.5 折特种聚氨酯 VU1 材质的吸盘垫 FGAO (3) 和支撑板 (1) 组成
- 支撑板与吸盘 FGAO 用螺丝连接, 负载能力强
- 吸盘垫磨损后可单独更换

要点

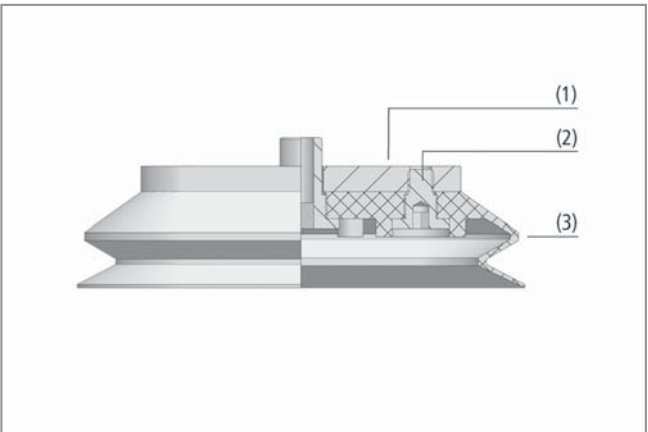
- 特种聚氨酯 VU1, 抗撕裂性强
- 抗化学性强
- 磨损极低: 约 10~12 mm³, 符合 DIN 53516 标准
- 1.5 折波纹结构

优势

- > 耐磨性好, 负载力大, 寿命长久
- > 搬运金属板时不受油膜影响
- > 使用寿命是普通吸盘的 20 倍
- > 补偿工件高度差异, 接触工件时有良好的缓冲性能



波纹吸盘 FSGAO (1.5 折)



波纹吸盘 FSGAO (1.5 折) 系统设计



波纹吸盘 FSGAO (1.5 折) 应用于搬运金属型材

波纹吸盘 (椭圆形)



波纹吸盘 FSGAO (1.5 折)

吸附面积 (LxW) 95x40 mm 至 140x65 mm



波纹吸盘 FSGAO (1.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 LxW mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 FSGAO 95x40 VU1-72 G1/8-AG:			
FSGAO	95x40	VU1-72	G1/8-AG
FSGAO	95x40	VU1-72	G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M))
	140x65		G1/4-AG



波纹吸盘 FSGAO (1.5 折) 订购编号

吸盘 FSGAO (橡胶部件+支撑板) 组装后成套供货。整套吸盘包括：

- 吸盘垫 FGAO — 橡胶部件，提供不同尺寸 (长x宽) 规格
- 铝制支撑板

可选备件：吸盘垫 FGAO



波纹吸盘 FSGAO (1.5 折)

型号*	编号
FSGAO 95x40 VU1-72 G1/8-AG	10.01.06.00503
FSGAO 140x65 VU1-72 G1/4-AG	10.01.06.00498

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



波纹吸盘 FSGAO (1.5 折) 备件订购编号

型号*	编号
FGAO 95x40 VU1-72 N038	10.01.06.00499
FGAO 140x65 VU1-72 N039	10.01.06.00468

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



波纹吸盘 FSGAO (1.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	内部体积 [cm³]	工件最小曲率 半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
FSGAO 95x40 VU1-72 G1/8-AG	95	110	31	20	9	N 038
FSGAO 140x65 VU1-72 G1/4-AG	225	255	89	30	9	N 039

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

***推荐软管使用长度约为 2 m

波纹吸盘 (椭圆形)

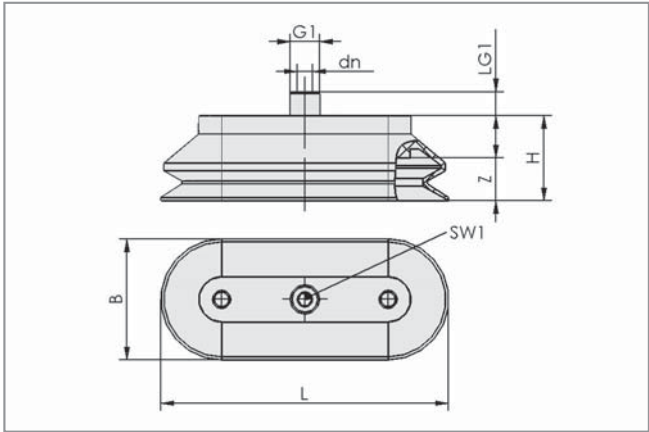


波纹吸盘 FSGAO (1.5 折)

吸附面积 (LxW) 95x40 mm 至 140x65 mm



波纹吸盘 FSGAO (1.5 折) 设计参数



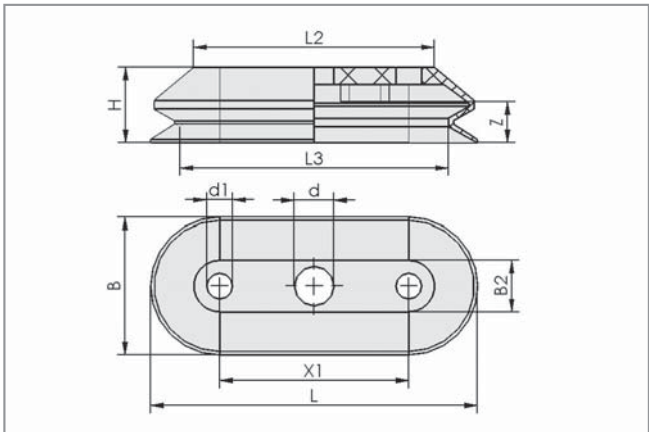
FSGAO 95x40 至 140x65 VU1

型号	尺寸 [mm]*							
	B	dn	G1	H	L	LG1	SW1	Z (行程)
FSGAO 95x40 VU1-72 G1/8-AG	40	5	G1/8"-M	28	95	8	4	12
FSGAO 140x65 VU1-72 G1/4-AG	65	8	G1/4"-M	38	140	10	8	16

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差



吸盘垫备件 FGAO 设计参数



FGAO 95x40 至 140x65 VU1

型号	尺寸 [mm]*									
	B	B2	d	d1	H	L	L2	L3	X1	Z (行程)
FGAO 95x40 VU1-72 N038	40	15	11.5	7.5	23.5	95	70	78	55	12
FGAO 140x65 VU1-72 N039	65	25	15.5	9.5	30.0	140	100	111	75	16

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

金属薄板专用吸盘



杯型吸盘 SAXM

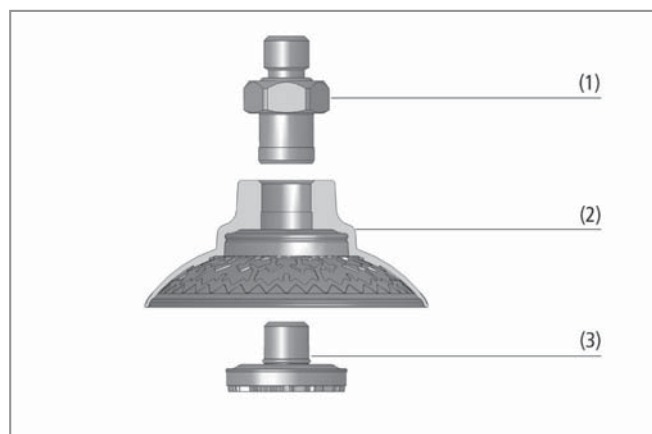
吸附面积 (Ø) 30 mm 至 115 mm



尤其适合特殊行业



杯型吸盘 SAXM



杯型吸盘 SAXM 系统设计



杯型吸盘 SAXM 应用于搬运成形金属部件

应用

- 高速吸盘在操作时具有极高的吸附力和侧向力，适用于快速搬运冲压金属板和白车身部件
- 用于搬运油性表面的工件
- 用于激光切割机和 CNC 加工中心上金属板材上下料的拾取
- 用于卸垛机中金属板料的拾取
- 用于搬运曲面工件

结构

- 圆形杯型吸盘 (2) 具有适应性强的密封唇、最佳的内部设计结构、包括特殊的防油槽和内部支撑点
- 高耐磨材质 Elastodur 的吸盘主体 (ED-85) 和摩擦片 (ED-65)
- 吸盘接头 (SC) 由两部分组成：包括上部设备连接件 (1) 及底部带有摩擦片的底部连接件 (3)
- 上部设备连接件接头带有防脱落功能
- 所有外螺纹接头均配有 O 型圈
- 可选购吸盘垫部分，也可整套 (含接头) 购买

要点

- 吸盘具有极大的变形量
- 最佳的内部支撑结构
- 吸盘的有效吸取面积大，多点支撑
- 创新环保材质 Elastodur ED
- 模块式设计

优势

- > 极易贴合于不同工件外型
- > 提供最大的横向保持力，特别适用于油性金属板
- > 防止搬运中造成金属薄板变形
- > 极其耐磨，耐臭氧，耐油侵蚀
- > 成本更低，各部件可单独更换，可 100% 循环利用

杯型吸盘 SAXM

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 115 mm



杯型吸盘 SAXM 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SAXM 30 ED-85 G1/4-IG:			
SAXM	30	ED-85	G1/4-IG
SAXM	30	ED-85	G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F))
	至		G3/8-IG
	115		M10x1.5-AG (AG = 外螺纹 (M))
			M14x1.5-AG
			RA 矩形适配器



杯型吸盘 SAXM 订购编号

杯型吸盘 SAXM (橡胶部件) 单独供货。如需要一套完整的吸盘 (橡胶部件+连接头)，请参照以下订购步骤：

- 吸盘 SAXM (步骤 1) — 橡胶部件，提供不同直径的尺寸规格
- 连接头-上部设备连接件 (步骤 2) — 提供各种螺纹
- 连接头-底部摩擦片连接件 (步骤 3) — 包括摩擦片

杯型吸盘 SAXM (整套)

型号*	连接方式				
	G1/4"-F	G3/8"-F	M10x1.5-M	M14x1.5-M	矩形适配器
SAXM 30 ED-85...	10.01.19.00014	10.01.19.00015	10.01.19.00016	10.01.19.00017	10.01.19.00018
SAXM 40 ED-85...	10.01.19.00019	10.01.19.00020	10.01.19.00021	10.01.19.00022	10.01.19.00023
SAXM 50 ED-85...	10.01.19.00024	10.01.19.00025	10.01.19.00026	10.01.19.00027	10.01.19.00028
SAXM 60 ED-85...	10.01.19.00029	10.01.19.00030	10.01.19.00031	10.01.19.00032	10.01.19.00033
SAXM 80 ED-85...	10.01.19.00034	10.01.19.00035	10.01.19.00036	10.01.19.00037	10.01.19.00038
SAXM 100 ED-85...	10.01.19.00039	10.01.19.00040	10.01.19.00041	10.01.19.00042	10.01.19.00043
SAXM 115 ED-85...	10.01.19.00044	10.01.19.00045	10.01.19.00046	10.01.19.00047	10.01.19.00048

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

步骤 1: 杯型吸盘 SAXM (单个元件)

型号*	编号
SAXM 30 ED-85	10.01.19.00004
SAXM 40 ED-85	10.01.19.00005
SAXM 50 ED-85	10.01.19.00006
SAXM 60 ED-85	10.01.19.00007
SAXM 80 ED-85	10.01.19.00008
SAXM 100 ED-85	10.01.19.00009
SAXM 115 ED-85	10.01.19.00010

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

杯型吸盘 SAXM

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 115 mm

步骤 2: 连接部件 (上部设备连接件)

型号	SAXM 30	SAXM 40	SAXM 50	SAXM 60	SAXM 80	SAXM 100	SAXM 115
SC-A 045 G1/4-AG	10.01.06.02818	10.01.06.02818	-	-	-	-	-
SC-A 055 G1/4-AG	-	-	10.01.06.02821	10.01.06.02821	10.01.06.02821	-	-
SC-A 065 G1/4-AG	-	-	-	-	-	10.01.06.02824	10.01.06.02824
SC-A 045 G1/4-IG	10.01.06.02736	10.01.06.02736	-	-	-	-	-
SC-A 055 G1/4-IG	-	-	10.01.06.02742	10.01.06.02742	10.01.06.02742	-	-
SC-A 065 G1/4-IG	-	-	-	-	-	10.01.06.02774	10.01.06.02774
SC-A 045 G3/8-AG	10.01.06.02807	10.01.06.02807	-	-	-	-	-
SC-A 055 G3/8-AG	-	-	10.01.06.02809	10.01.06.02809	10.01.06.02809	-	-
SC-A 065 G3/8-AG	-	-	-	-	-	10.01.06.02810	10.01.06.02810
SC-A 045 G3/8-IG	10.01.06.02737	10.01.06.02737	-	-	-	-	-
SC-A 055 G3/8-IG	-	-	10.01.06.02743	10.01.06.02743	10.01.06.02743	-	-
SC-A 065 G3/8-IG	-	-	-	-	-	10.01.06.02648	10.01.06.02648
SC-A 045 M10x1.5-AG	10.01.06.02819	10.01.06.02819	-	-	-	-	-
SC-A 055 M10x1.5-AG	-	-	10.01.06.02822	10.01.06.02822	10.01.06.02822	-	-
SC-A 065 M10x1.5-AG	-	-	-	-	-	10.01.06.02825	10.01.06.02825
SC-A 045 M14x1.5-AG	10.01.06.02820	10.01.06.02820	-	-	-	-	-
SC-A 055 M14x1.5-AG	-	-	10.01.06.02823	10.01.06.02823	10.01.06.02823	-	-
SC-A 065 M14x1.5-AG	-	-	-	-	-	10.01.06.02826	10.01.06.02826
SC-A 045 RA	10.01.06.02813	10.01.06.02813	-	-	-	-	-
SC-A 055 RA	-	-	10.01.06.02815	10.01.06.02815	10.01.06.02815	-	-
SC-A 065 RA	-	-	-	-	-	10.01.06.02817	10.01.06.02817

步骤 3: 连接部件 (带有摩擦片底部连接件)

型号	SAXM 30	SAXM 40	SAXM 50	SAXM 60	SAXM 80	SAXM 100	SAXM 115
SC-FDC 045	10.01.06.02803	10.01.06.02803	-	-	-	-	-
SC-FDC 055	-	-	10.01.06.02804	10.01.06.02804	10.01.06.02804	-	-
SC-FDC 065	-	-	-	-	-	10.01.06.02805	10.01.06.02805

杯型吸盘 SAXM 技术参数

型号	吸力 [N]*	侧向力 [N]**	油性表面侧向力 [N]**	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]***
SAXM 30 ED-85	39	32	41	3.4	18	5
SAXM 40 ED-85	69	38	71	7.1	25	5
SAXM 50 ED-85	109	58	110	14.4	25	6
SAXM 60 ED-85	154	85	155	24.2	30	6
SAXM 80 ED-85	270	150	269	51.9	33	6
SAXM 100 ED-85	412	230	414	95.5	40	6
SAXM 115 ED-85	549	320	584	141.5	50	6

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**指定的侧向力测定条件为真空度 -0.6 bar，干燥或油性，表面平整光滑的工件。根据工件表面性质不同，在特殊条件下，实际数值可能会改变

***推荐软管使用长度约为 2 m

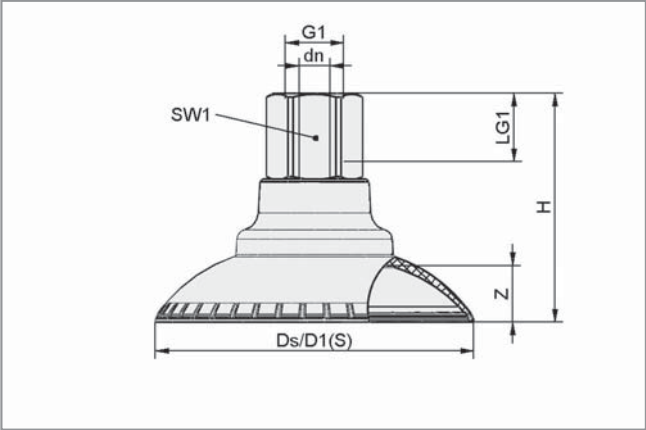
金属薄板专用吸盘

杯型吸盘 SAXM

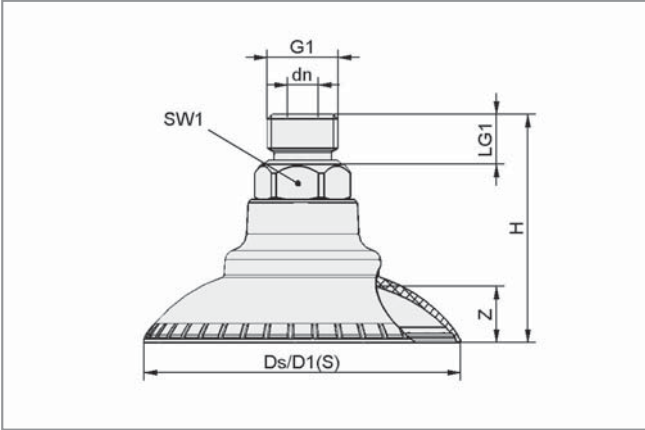
吸附面积 (Ø) 30 mm 至 115 mm



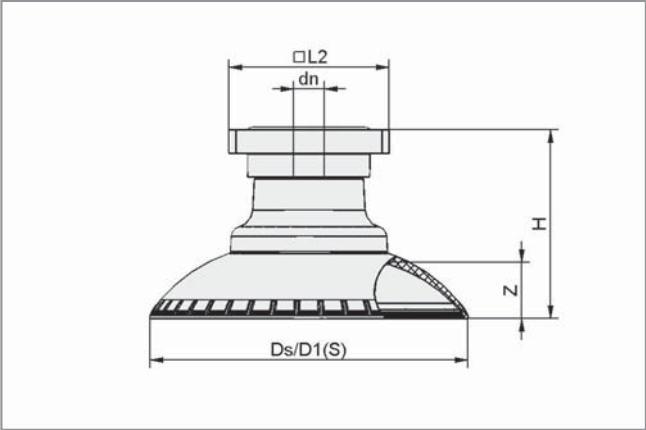
杯型吸盘 SAXM (整套) 设计参数



SAXM 30 至 115 IG



SAXM 30 至 115 AG



SAXM 30 至 115 RA

杯型吸盘 SAXM

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 115 mm

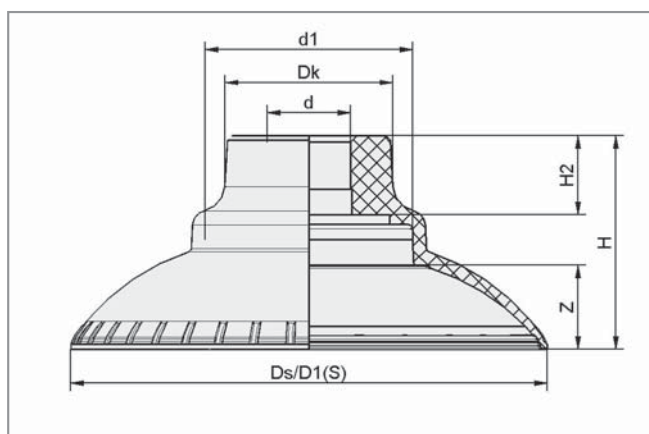
型号	尺寸 [mm]*								
	dn	Ds	D1 (S)**	G1	H	LG1	L2	SW1	Z (行程)
SAXM 30 ED-85 G1/4-IG	5	33.0	35.2	G1/4"-F	35	12	-	17	4.3
SAXM 30 ED-85 G3/8-IG	5	33.0	35.2	G3/8"-F	35	12	-	22	4.3
SAXM 30 ED-85 M10x1.5-AG	5	33.0	35.2	M10x1.5-M	35	10	-	17	4.3
SAXM 30 ED-85 M14x1.5-AG	5	33.0	35.2	M14x1.5-M	35	10	-	17	4.3
SAXM 30 ED-85 RA	5	33.0	35.2	矩形适配器	27	-	32	-	4.3
SAXM 40 ED-85 G1/4-IG	5	42.5	45.4	G1/4"-F	38	12	-	17	6.9
SAXM 40 ED-85 G3/8-IG	5	42.5	45.4	G3/8"-F	38	12	-	22	6.9
SAXM 40 ED-85 M10x1.5-AG	5	42.5	45.4	M10x1.5-M	37	10	-	17	6.9
SAXM 40 ED-85 M14x1.5-AG	5	42.5	45.4	M14x1.5-M	37	10	-	17	6.9
SAXM 40 ED-85 RA	5	42.5	45.4	矩形适配器	30	-	32	-	6.9
SAXM 50 ED-85 G1/4-IG	6	53.0	58.4	G1/4"-F	43	12	-	17	8.4
SAXM 50 ED-85 G3/8-IG	6	53.0	58.4	G3/8"-F	43	12	-	22	8.4
SAXM 50 ED-85 M10x1.5-AG	6	53.0	58.4	M10x1.5-M	43	10	-	17	8.4
SAXM 50 ED-85 M14x1.5-AG	6	53.0	58.4	M14x1.5-M	43	10	-	17	8.4
SAXM 50 ED-85 RA	6	53.0	58.4	矩形适配器	35	-	32	-	8.4
SAXM 60 ED-85 G1/4-IG	6	63.0	69.7	G1/4"-F	45	12	-	17	10.9
SAXM 60 ED-85 G3/8-IG	6	63.0	69.7	G3/8"-F	45	12	-	22	10.9
SAXM 60 ED-85 M10x1.5-AG	6	63.0	69.7	M10x1.5-M	45	10	-	17	10.9
SAXM 60 ED-85 M14x1.5-AG	6	63.0	69.7	M14x1.5-M	45	10	-	17	10.9
SAXM 60 ED-85 RA	6	63.0	69.7	矩形适配器	38	-	32	-	10.9
SAXM 80 ED-85 G1/4-IG	6	83.0	92.2	G1/4"-F	48	12	-	17	13.9
SAXM 80 ED-85 G3/8-IG	6	83.0	92.2	G3/8"-F	48	12	-	22	13.9
SAXM 80 ED-85 M10x1.5-AG	6	83.0	92.2	M10x1.5-M	48	10	-	17	13.9
SAXM 80 ED-85 M14x1.5-AG	6	83.0	92.2	M14x1.5-M	48	10	-	17	13.9
SAXM 80 ED-85 RA	6	83.0	92.2	矩形适配器	41	-	32	-	13.9
SAXM 100 ED-85 G1/4-IG	6	102.4	111.1	G1/4"-F	57	12	-	22	17.1
SAXM 100 ED-85 G3/8-IG	6	102.4	111.1	G3/8"-F	57	12	-	22	17.1
SAXM 100 ED-85 M10x1.5-AG	6	102.4	111.1	M10x1.5-M	57	12	-	22	17.1
SAXM 100 ED-85 M14x1.5-AG	6	102.4	111.1	M14x1.5-M	57	12	-	22	17.1
SAXM 100 ED-85 RA	6	102.4	111.1	矩形适配器	49	-	32	-	17.1
SAXM 115 ED-85 G1/4-IG	6	118.0	129.4	G1/4"-F	60	12	-	22	20.0
SAXM 115 ED-85 G3/8-IG	6	118.0	129.4	G3/8"-F	60	12	-	22	20.0
SAXM 115 ED-85 M10x1.5-AG	6	118.0	129.4	M10x1.5-M	60	12	-	22	20.0
SAXM 115 ED-85 M14x1.5-AG	6	118.0	129.4	M14x1.5-M	60	12	-	22	20.0
SAXM 115 ED-85 RA	6	118.0	129.4	矩形适配器	52	-	32	-	20.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

**D1 为吸盘因真空而压在工件表面上时的外径尺寸



吸盘垫的设计参数



SAXM 30 至 115

杯型吸盘 SAXM

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 115 mm



吸盘垫的设计参数

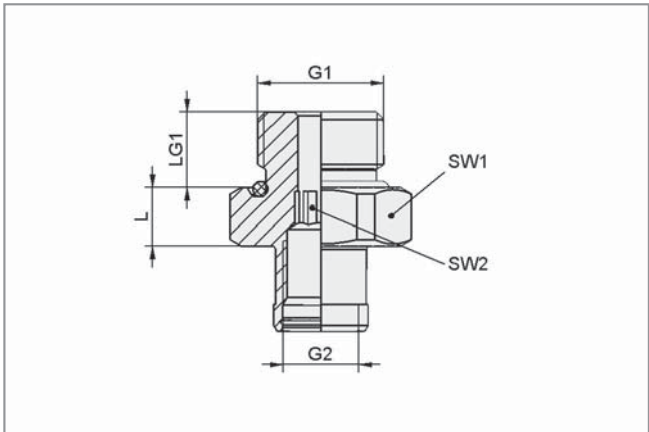
型号	尺寸 [mm]*								
	d	d1	Dk	Ds	D1 (S)**	H	H2	Z (行程)	
SAXM 30 ED-85	9.7	15.6	19.2	30	35.2	18	7.0	4.3	
SAXM 40 ED-85	9.7	15.6	19.2	40	45.4	21	7.0	6.9	
SAXM 50 ED-85	11.8	27.6	22.2	50	58.4	26	10.5	8.4	
SAXM 60 ED-85	11.8	27.6	22.2	60	69.7	28	10.5	10.9	
SAXM 80 ED-85	11.8	27.6	22.0	80	92.2	31	10.5	13.9	
SAXM 100 ED-85	14.0	39.6	25.6	100	111.1	39	14.3	17.1	
SAXM 115 ED-85	14.0	39.6	28.9	115	129.4	42	14.3	20.0	

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

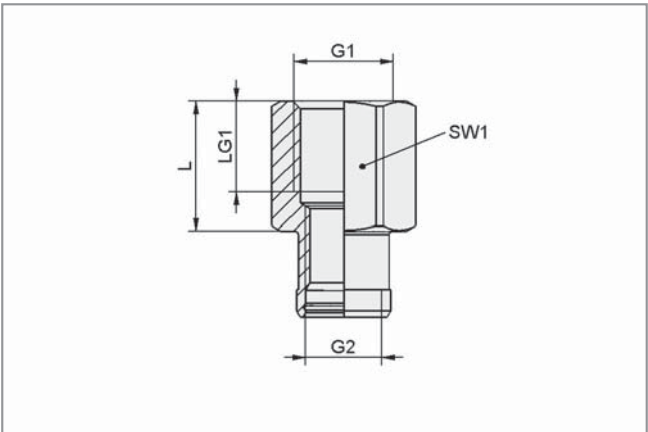
**D1 为吸盘因真空而压在工件表面上时的外径尺寸



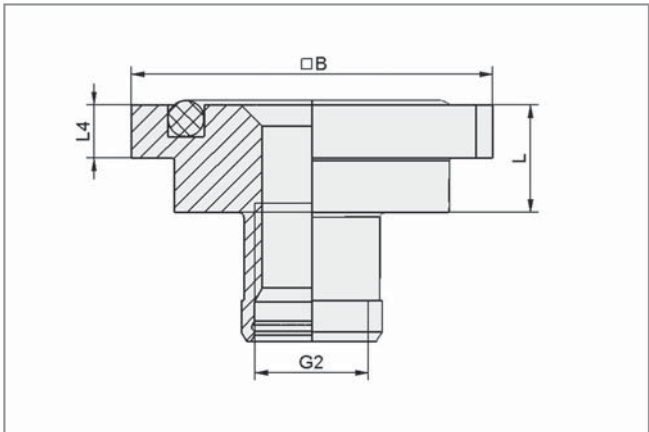
连接部件 (上部设备连接件) 的设计参数



SC-A...AG



SC-A...IG



SC-A...RA

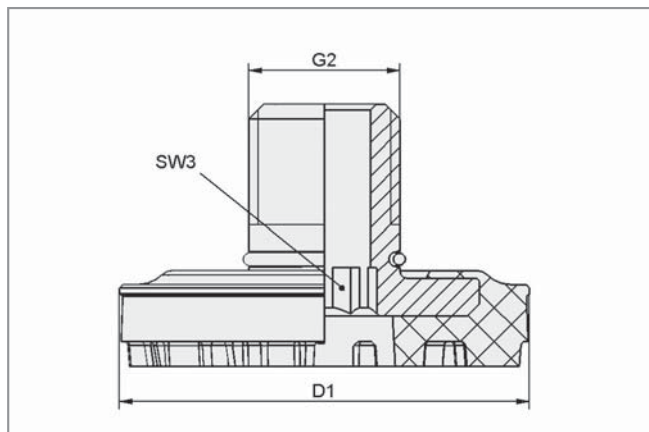
杯型吸盘 SAXM

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 115 mm

连接部件 (上部设备连接件) 的设计参数

型号	尺寸 [mm]							
	B	G1	G2	L	L4	LG1	SW1	SW2
SC-A 045 G1/4-AG	-	G1/4"-M	M8x1-F	7.2	-	10	17	5
SC-A 055 G1/4-AG	-	G1/4"-M	M10x1-F	7.2	-	10	17	6
SC-A 065 G1/4-AG	-	G1/4"-M	M10x1-F	8.0	-	10	22	6
SC-A 045 G1/4-IG	-	G1/4"-F	M8x1-F	17.2	-	12	17	-
SC-A 055 G1/4-IG	-	G1/4"-F	M10x1-F	17.2	-	12	17	-
SC-A 065 G1/4-IG	-	G1/4"-F	M10x1-F	18.0	-	12	22	-
SC-A 045 G3/8-AG	-	G3/8"-M	M8x1-F	7.7	-	10	22	5
SC-A 055 G3/8-AG	-	G3/8"-M	M10x1-F	7.7	-	10	22	6
SC-A 065 G3/8-AG	-	G3/8"-M	M10x1-F	8.0	-	10	22	6
SC-A 045 G3/8-IG	-	G3/8"-F	M8x1-F	17.2	-	12	17	-
SC-A 055 G3/8-IG	-	G3/8"-F	M10x1-F	17.2	-	12	22	-
SC-A 065 G3/8-IG	-	G3/8"-F	M10x1-F	18.0	-	12	22	-
SC-A 045 M10x1.5-AG	-	M10x1.5-M	M8x1-F	7.2	-	10	17	4
SC-A 055 M10x1.5-AG	-	M10x1.5-M	M10x1-F	7.2	-	10	17	4
SC-A 065 M10x1.5-AG	-	M10x1.5-M	M10x1-F	8.0	-	10	22	4
SC-A 045 M14x1.5-AG	-	M14x1.5-M	M8x1-F	7.2	-	10	17	5
SC-A 055 M14x1.5-AG	-	M14x1.5-M	M10x1-F	7.2	-	10	17	6
SC-A 065 M14x1.5-AG	-	M14x1.5-M	M10x1-F	8.0	-	10	22	6
SC-A 045 RA	31.8	-	M8x1-F	9.5	4.7	-	-	-
SC-A 055 RA	31.8	-	M10x1-F	9.5	4.7	-	-	-
SC-A 065 RA	31.8	-	M10x1-F	9.5	4.7	-	-	-

连接部件 (带有摩擦片底部连接件) 的设计参数



SC-FDC 045...065

型号	尺寸 [mm]		
	D1	G2	SW3
SC-FDC 045	15	M8x1-M	5
SC-FDC 055	28	M10x1-M	6
SC-FDC 065	39	M10x1-M	6

金属薄板专用吸盘

扁平吸盘 SAF

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 125 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

尤其适合特殊行业

应用

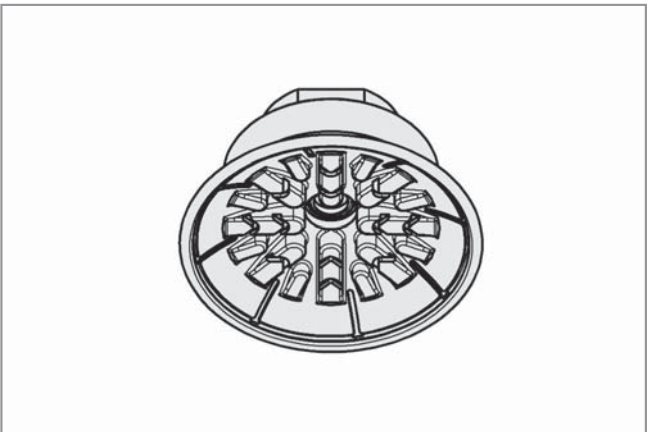
- 快速搬运金属薄板 (循环周期短)
- 搬运金属薄板时不会产生凹陷或变形
- 用于汽车行业冲压生产线的搬运系统
- 吸盘底部有特殊凹槽结构, 可防止油性金属板在搬运过程中滑动, 确保工件在压机里精确定位



扁平吸盘 SAF

结构

- 坚固耐磨的扁平吸盘 SAF, 采用 NBR 材质, 单密封唇, 有特殊的凹槽结构和内部支撑设计
- 吸盘和接头为硫化固定 (高强度)
- 吸盘有多种连接形式可选
- 可供两种材质硬度 (肖氏硬度为 45 和 60)



扁平吸盘 SAF 系统设计

要点

- 吸盘直径尺寸范围广
- 内部大面积支撑结构
- 密封唇柔韧
- 吸盘材质硬度有多种选择
- 吸盘和接头为硫化固定

优势

- > 适合不同形状尺寸的工件
- > 不会造成金属板的变形, 即使在搬运油性表面的金属薄板时依然可以提供强大的防滑侧向力
- > 良好的密封效果, 即使吸取表面轻度拱起的工件
- > 理想贴合于各种工件表面
- > 避免吸盘脱落造成设备的损坏和停机



扁平吸盘 SAF 应用于搬运金属薄板

金属薄板专用吸盘



扁平吸盘 SAF

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 125 mm

扁平吸盘 SAF 订购指南

缩写	直径 mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SAF 80 NBR-60 G3/8-IG:			
SAF	80	NBR-60	G3/8-IG
SAF	30 至 125	NBR-45 NBR-60	G1/4-AG(AG = 外螺纹 (M)) G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F)) G3/8-IG M10-AG M14x1.5-AG RA 矩形适配器

扁平吸盘 SAF 订购编号

扁平吸盘 SAF 有不同直径尺寸可选，吸盘和接头为硫化固定。

扁平吸盘 SAF

型号*	连接方式 G1/4"-M	G1/4"-F	G3/8"-F	M10x1.5-M	M14x1.5-M	矩形适配器
SAF 30 NBR-60	10.01.01.10646	10.01.01.10506	10.01.01.10705	10.01.01.10713	10.01.01.10730	10.01.01.10790
SAF 30 NBR-45	10.01.01.11421	10.01.01.11400	10.01.01.11420	10.01.01.11425	10.01.01.11426	10.01.01.11423
SAF 40 NBR-60	10.01.01.10647	10.01.01.10508	10.01.01.10708	10.01.01.10716	10.01.01.10733	10.01.01.10793
SAF 40 NBR-45	10.01.01.11430	10.01.01.11401	10.01.01.11431	10.01.01.11435	10.01.01.11436	10.01.01.11433
SAF 50 NBR-60	10.01.01.10635	10.01.01.10688	10.01.01.10510	10.01.01.10719	10.01.01.10736	10.01.01.10796
SAF 50 NBR-45	10.01.01.11440	10.01.01.11441	10.01.01.11402	10.01.01.11444	10.01.01.11445	10.01.01.11442
SAF 60 NBR-60	10.01.01.10622	10.01.01.10689	10.01.01.10512	10.01.01.10721	10.01.01.10739	10.01.01.10799
SAF 60 NBR-45	10.01.01.11450	10.01.01.11451	10.01.01.11403	10.01.01.11454	10.01.01.11455	10.01.01.11452
SAF 80 NBR-60	10.01.01.10623	10.01.01.10690	10.01.01.10514	10.01.01.10724	10.01.01.10742	10.01.01.10802
SAF 80 NBR-45	10.01.01.11460	10.01.01.11461	10.01.01.11404	10.01.01.11466	10.01.01.11467	10.01.01.11464
SAF 100 NBR-60	10.01.01.10624	10.01.01.10691	10.01.01.10516	10.01.01.10726	10.01.01.10745	10.01.01.10805
SAF 100 NBR-45	10.01.01.11470	10.01.01.11471	10.01.01.11405	10.01.01.11476	10.01.01.11477	10.01.01.11474
SAF 125 NBR-60	10.01.01.10666	10.01.01.10692	10.01.01.10518	10.01.01.10728	10.01.01.10748	10.01.01.10808
SAF 125 NBR-45	10.01.01.11480	10.01.01.11481	10.01.01.11406	10.01.01.11485	10.01.01.11486	10.01.01.11483

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 SAF 技术参数

型号	吸力 [N]*	侧向力 [N]**	油性表面侧向力 [N]**	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]***
SAF 30	38	30	28	1.7	40	4
SAF 40	69	52	50	3.8	50	4
SAF 50	100	80	76	7.0	65	4
SAF 60	150	105	85	13.0	75	6
SAF 80	272	205	180	36.0	100	6
SAF 100	430	310	300	58.0	135	6
SAF 125	660	475	400	115.0	165	9

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**指定的侧向力测定条件为真空度 -0.6 bar，干燥或油性，表面平整光滑的工件。根据工件表面性质不同，在特殊条件下，实际数值可能会有偏差

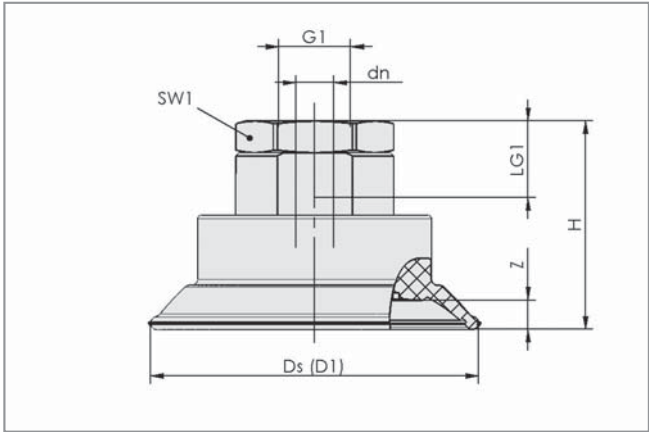
***推荐软管使用长度约为 2 m

扁平吸盘 SAF

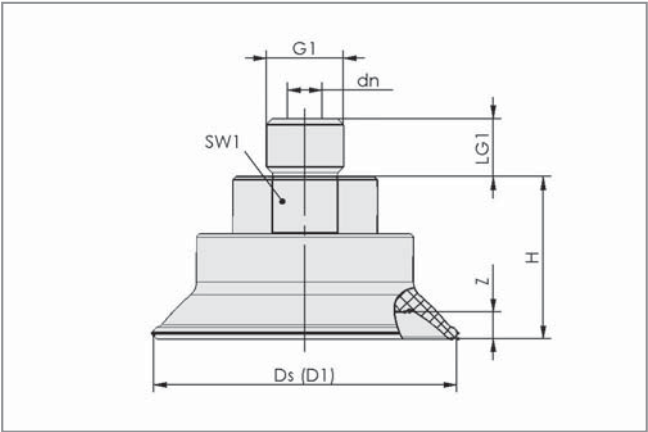
吸附面积 (Ø) 30 mm 至 125 mm



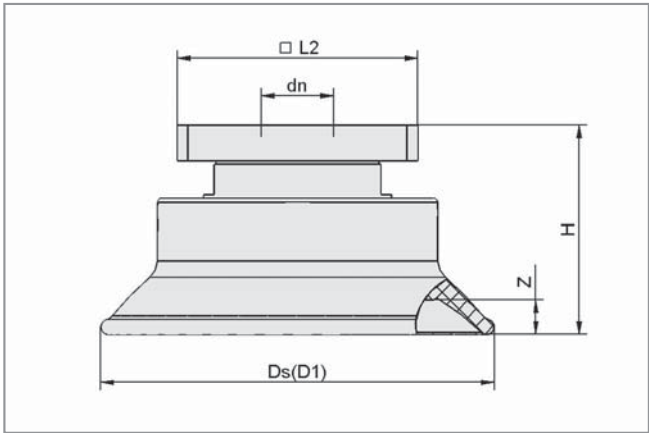
扁平吸盘 SAF 设计参数



SAF 30 至 125 IG



SAF 30 至 125 AG



SAF 30 至 125 RA (矩形适配器)

扁平吸盘 SAF

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 125 mm



扁平吸盘 SAF 设计参数

型号	尺寸 [mm]*								
	D1**	dn	Ds	G1	H	LG1	L2	SW1	Z (行程)
SAF 30 G1/4-AG	34	4	32	G1/4"-M	20.0	10	-	17	3.0
SAF 30 G1/4-IG	34	4	32	G1/4"-F	20.0	12	-	17	3.0
SAF 30 G3/8-IG	34	4	32	G3/8"-F	36.0	9	-	22	3.0
SAF 30 M10x1.5-AG	34	4	32	M10x1.5-M	20.0	12	-	17	3.0
SAF 30 M14x1.5-AG	34	4	32	M14x1.5-M	22.0	12	-	17	3.0
SAF 30 RA	34	4	32	-	23.2	-	32	-	3.0
SAF 40 G1/4-AG	46	4	42	G1/4"-M	22.0	10	-	17	4.0
SAF 40 G1/4-IG	46	4	42	G1/4"-F	22.0	12	-	17	4.0
SAF 40 G3/8-IG	46	4	42	G3/8"-F	38.0	9	-	22	4.0
SAF 40 M10x1.5-AG	46	4	42	M10x1.5-M	22.0	12	-	17	4.0
SAF 40 M14x1.5-AG	46	4	42	M14x1.5-M	22.0	12	-	17	4.0
SAF 40 RA	46	4	42	-	25.0	-	32	-	4.0
SAF 50 G1/4-AG	56	6	52	G1/4"-M	28.0	10	-	22	5.0
SAF 50 G1/4-IG	56	6	52	G1/4"-F	33.0	15	-	22	5.0
SAF 50 G3/8-IG	56	6	52	G3/8"-F	28.0	15	-	22	5.0
SAF 50 M10x1.5-AG	56	4	52	M10x1.5-M	28.0	12	-	22	5.0
SAF 50 M14x1.5-AG	56	6	52	M14x1.5-M	28.0	12	-	22	5.0
SAF 50 RA	56	6	52	-	27.5	-	32	-	5.0
SAF 60 G1/4-AG	67	6	63	G1/4"-M	31.0	10	-	22	6.0
SAF 60 G1/4-IG	67	6	63	G1/4"-F	36.0	15	-	22	6.0
SAF 60 G3/8-IG	67	6	63	G3/8"-F	31.0	15	-	22	6.0
SAF 60 M10x1.5-AG	67	4	63	M10x1.5-M	31.0	12	-	22	6.0
SAF 60 M14x1.5-AG	67	6	63	M14x1.5-M	31.0	12	-	22	6.0
SAF 60 RA	67	6	63	-	30.5	-	32	-	6.0
SAF 80 G1/4-AG	89	6	83	G1/4"-M	35.0	10	-	22	7.6
SAF 80 G1/4-IG	89	6	83	G1/4"-F	40.0	20	-	22	7.6
SAF 80 G3/8-IG	89	6	83	G3/8"-F	35.0	15	-	22	7.6
SAF 80 M10x1.5-AG	89	4	83	M10x1.5-M	35.0	12	-	22	7.6
SAF 80 M14x1.5-AG	89	6	83	M14x1.5-M	35.0	12	-	22	7.6
SAF 80 RA	89	6	83	-	34.5	-	32	-	7.6
SAF 100 G1/4-AG	110	6	103	G1/4"-M	36.0	10	-	22	9.5
SAF 100 G1/4-IG	110	6	103	G1/4"-F	41.0	20	-	22	9.5
SAF 100 G3/8-IG	110	6	103	G3/8"-F	36.0	15	-	22	9.5
SAF 100 M10x1.5-AG	110	4	103	M10x1.5-M	36.0	12	-	22	9.5
SAF 100 M14x1.5-AG	110	6	103	M14x1.5-M	36.0	12	-	22	9.5
SAF 100 RA	110	6	103	-	35.5	-	32	-	9.5
SAF 125 G1/4-AG	135	6	128	G1/4"-M	43.0	10	-	22	12.5
SAF 125 G1/4-IG	135	6	128	G1/4"-F	48.0	20	-	22	12.5
SAF 125 G3/8-IG	135	9	128	G3/8"-F	43.0	15	-	22	12.5
SAF 125 M10x1.5-AG	135	4	128	M10x1.5-M	43.0	12	-	22	12.5
SAF 125 M14x1.5-AG	135	6	128	M14x1.5-M	43.0	12	-	22	12.5
SAF 125 RA	135	9	128	-	42.5	-	32	-	12.5

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

**D1 为吸盘因真空而压在工件表面上时的外径尺寸

金属薄板专用吸盘

波纹吸盘 SAB (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 22 mm 至 125 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

尤其适合特殊行业

应用

- 用于快速搬运金属薄板 (循环周期短)
- 搬运金属薄板时不会产生凹陷或变形
- 波纹形状与工件适配性好, 可搬运预成型的金属薄板
- 用于汽车行业冲压生产线的搬运系统
- 吸盘底部有特殊凹槽结构, 可防止油性金属板在搬运过程中滑动, 确保工件在压机里精确定位

结构

- 坚固耐磨的 1.5 折波纹吸盘 SAB, 采用 NBR 材质, 有特殊的凹槽和内部支撑结构
- 吸盘和接头为硫化固定 (高强度)
- 吸盘有多种连接形式可选

要点

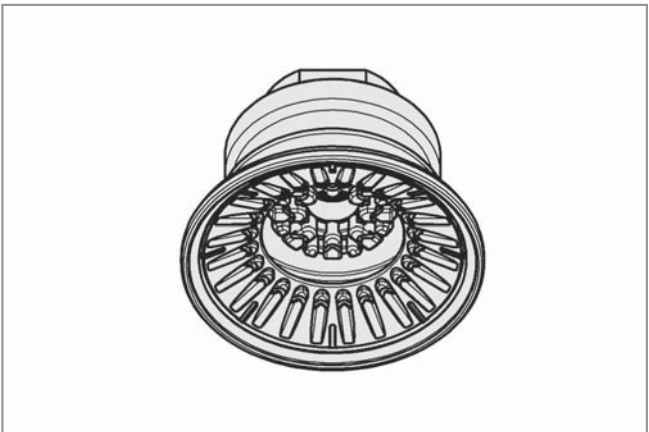
- 吸盘直径尺寸范围广
- 1.5 折波纹结构
- 吸盘顶部有加强筋结构
- 内部大面积支撑结构
- 吸盘和接头为硫化固定

优势

- > 适合不同形状尺寸的工件
- > 与不平整的工件表面完美贴合, 具有良好的密封性和缓冲性能
- > 具有极强的水平和横向抓着力
- > 不会造成工件变形, 即使搬运油性表面的金属薄板时依然可以提供强大的防滑侧向力
- > 避免吸盘脱落造成设备的损坏和停机



波纹吸盘 SAB (1.5 折)



波纹吸盘 SAB (1.5 折) 系统设计



波纹吸盘 SAB 应用于搬运白车身部件

波纹吸盘 SAB (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 22 mm 至 125 mm



波纹吸盘 SAB (1.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SAB 30 NBR-60 G1/4-AG:			
SAB	30	NBR-60	G1/4-AG
SAB	22 至 125	NBR-60	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F)) G3/8-IG M10-AG M14x1.5-AG RA 矩形适配器



波纹吸盘 SAB (1.5 折) 订购编号

波纹吸盘 SAB，有不同直径尺寸可选，吸盘和接头为硫化固定。

波纹吸盘 SAB (1.5 折)

型号*	连接方式 G1/4"-M	G1/4"-F	G3/8"-F	M10x1.5-M	M14x1.5-M	矩形适配器
SAB 22 NBR-60	10.01.06.01653	10.01.06.01533	10.01.06.01650	10.01.06.01654	10.01.06.01655	10.01.06.01663
SAB 30 NBR-60	10.01.06.01197	10.01.06.01196	10.01.06.01198	10.01.06.01200	10.01.06.01201	10.01.06.01203
SAB 40 NBR-60	10.01.06.00803	10.01.06.00670	10.01.06.00924	10.01.06.00994	10.01.06.01006	10.01.06.01054
SAB 50 NBR-60	10.01.06.00804	10.01.06.00851	10.01.06.00672	10.01.06.00996	10.01.06.01008	10.01.06.01055
SAB 60 NBR-60	10.01.06.00805	10.01.06.00852	10.01.06.00674	10.01.06.00998	10.01.06.01010	10.01.06.01056
SAB 80 NBR-60	10.01.06.00806	10.01.06.00850	10.01.06.00676	10.01.06.01000	10.01.06.01012	10.01.06.01057
SAB 100 NBR-60	10.01.06.00807	10.01.06.00853	10.01.06.00678	10.01.06.01002	10.01.06.01014	10.01.06.01058
SAB 125 NBR-60	10.01.06.00825	10.01.06.00854	10.01.06.00680	10.01.06.01004	10.01.06.01016	10.01.06.01059

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



波纹吸盘 SAB (1.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	侧向力 [N]**	油性表面侧向力 [N]**	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**
SAB 22 NBR-60	16	24	18	6	1.5	20	4
SAB 30 NBR-60	22	33	30	13	5.9	40	4
SAB 40 NBR-60	38	59	36	33	7.0	40	4
SAB 50 NBR-60	53	87	55	52	11.5	50	4
SAB 60 NBR-60	82	130	82	77	24.0	65	6
SAB 80 NBR-60	135	221	145	140	56.5	75	6
SAB 100 NBR-60	190	357	220	214	92.5	90	6
SAB 125 NBR-60	250	558	352	335	191.0	140	9

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**指定的侧向力测定条件为真空度 -0.6 bar，干燥或油性，表面平整光滑的工件。根据工件表面性质不同，在特殊条件下，实际数值可能会有偏差

***推荐软管使用长度约为 2 m

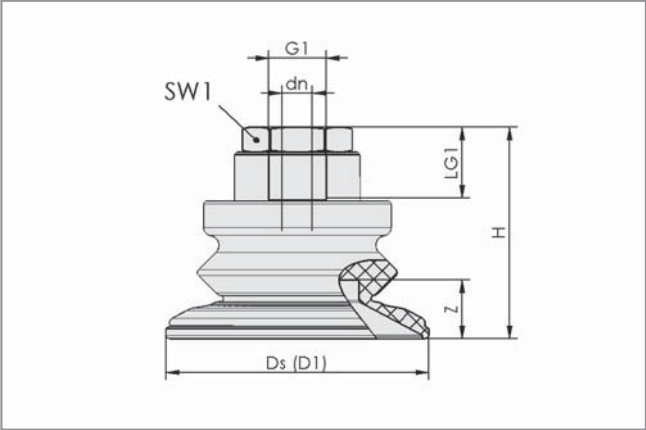
金属薄板专用吸盘

波纹吸盘 SAB (1.5 折)

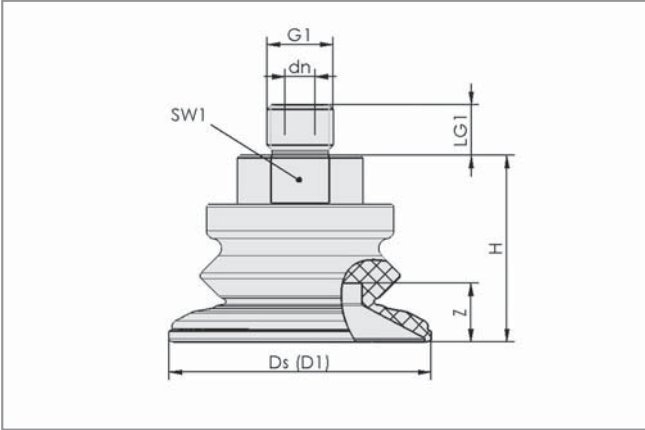
吸附面积 (Ø) 22 mm 至 125 mm



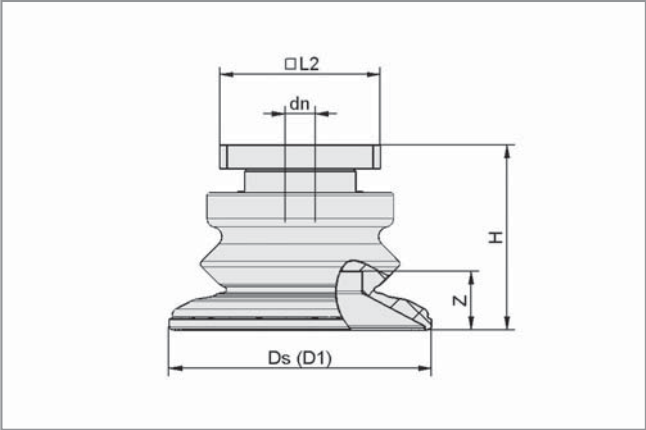
波纹吸盘 SAB (1.5 折) 设计参数



SAB 22 至 125 IG



SAB 22 至 125 AG



SAB 22 至 125 RA (矩形适配器)

波纹吸盘 SAB (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 22 mm 至 125 mm

波纹吸盘 SAB (1.5 折) 设计参数

型号	尺寸 [mm]*								
	D1**	dn	Ds	G1	H	LG1	L2	SW1	Z (行程)
SAB 22 NBR-60 G1/4-AG	22	3.5	21	G1/4" -M	25.0	10.0	-	16	5.8
SAB 22 NBR-60 G1/4-IG	22	3.5	21	G1/4" -F	25.0	12.0	-	16	5.8
SAB 22 NBR-60 G3/8-IG	22	3.5	21	G3/8" -F	41.0	9.5	-	22	5.8
SAB 22 NBR-60 M10x1.5-AG	22	3.5	21	M10x1.5-M	25.0	12.0	-	16	5.8
SAB 22 NBR-60 M14x1.5-AG	22	3.5	21	M14x1.5-M	25.0	12.0	-	16	5.8
SAB 22 NBR-60 RA	22	3.5	21	-	28.2	-	32	-	5.8
SAB 30 NBR-60 G1/4-AG	34	4.0	32	G1/4" -M	28.0	10.0	-	17	9.0
SAB 30 NBR-60 G1/4-IG	34	4.0	32	G1/4" -F	28.0	12.0	-	17	9.0
SAB 30 NBR-60 G3/8-IG	34	4.0	32	G3/8" -F	44.0	9.5	-	22	9.0
SAB 30 NBR-60 M10x1.5-AG	34	4.0	32	M10x1.5-M	28.0	12.0	-	17	9.0
SAB 30 NBR-60 M14x1.5-AG	34	4.0	32	M14x1.5-M	28.0	12.0	-	17	9.0
SAB 30 NBR-60 RA	34	4.0	32	-	31.2	-	32	-	9.0
SAB 40 NBR-60 G1/4-AG	45	4.0	42	G1/4" -M	29.0	10.0	-	17	10.0
SAB 40 NBR-60 G1/4-IG	45	4.0	42	G1/4" -F	29.0	12.0	-	17	10.0
SAB 40 NBR-60 G3/8-IG	45	4.0	42	G3/8" -F	44.0	9.5	-	22	10.0
SAB 40 NBR-60 M10x1.5-AG	45	4.0	42	M10x1.5-M	29.0	12.0	-	17	10.0
SAB 40 NBR-60 M14x1.5-AG	45	4.0	42	M14x1.5-M	29.0	12.0	-	17	10.0
SAB 40 NBR-60 RA	45	4.0	42	-	31.2	-	32	-	10.0
SAB 50 NBR-60 G1/4-AG	56	6.0	52	G1/4" -M	37.0	10.0	-	22	11.5
SAB 50 NBR-60 G1/4-IG	56	6.0	52	G1/4" -F	42.0	20.0	-	22	11.5
SAB 50 NBR-60 G3/8-IG	56	6.0	52	G3/8" -F	37.0	15.0	-	22	11.5
SAB 50 NBR-60 M10x1.5-AG	56	4.0	52	M10x1.5-M	37.0	12.0	-	22	11.5
SAB 50 NBR-60 M14x1.5-AG	56	6.0	52	M14x1.5-M	37.0	12.0	-	22	11.5
SAB 50 NBR-60 RA	56	6.0	52	-	36.5	-	32	-	11.5
SAB 60 NBR-60 G1/4-AG	67	6.0	63	G1/4" -M	41.5	10.0	-	22	14.5
SAB 60 NBR-60 G1/4-IG	67	6.0	63	G1/4" -F	46.5	20.0	-	22	14.5
SAB 60 NBR-60 G3/8-IG	67	6.0	63	G3/8" -F	41.5	15.0	-	22	14.5
SAB 60 NBR-60 M10x1.5-AG	67	4.0	63	M10x1.5-M	41.5	12.0	-	22	14.5
SAB 60 NBR-60 M14x1.5-AG	67	6.0	63	M14x1.5-M	41.5	12.0	-	22	14.5
SAB 60 NBR-60 RA	67	6.0	63	-	41.0	-	32	-	14.5
SAB 80 NBR-60 G1/4-AG	89	6.0	83	G1/4" -M	50.0	10.0	-	22	22.0
SAB 80 NBR-60 G1/4-IG	89	6.0	83	G1/4" -F	55.0	20.0	-	22	22.0
SAB 80 NBR-60 G3/8-IG	89	6.0	83	G3/8" -F	50.0	15.0	-	22	22.0
SAB 80 NBR-60 M10x1.5-AG	89	4.0	83	M10x1.5-M	50.0	12.0	-	22	22.0
SAB 80 NBR-60 M14x1.5-AG	89	6.0	83	M14x1.5-M	50.0	12.0	-	22	22.0
SAB 80 NBR-60 RA	89	6.0	83	-	49.5	-	32	-	22.0
SAB 100 NBR-60 G1/4-AG	110	6.0	103	G1/4" -M	57.0	10.0	-	22	26.0
SAB 100 NBR-60 G1/4-IG	110	6.0	103	G1/4" -F	62.0	20.0	-	22	26.0
SAB 100 NBR-60 G3/8-IG	110	6.0	103	G3/8" -F	57.0	15.0	-	22	26.0
SAB 100 NBR-60 M10x1.5-AG	110	4.0	103	M10x1.5-M	57.0	12.0	-	22	26.0
SAB 100 NBR-60 M14x1.5-AG	110	6.0	103	M14x1.5-M	57.0	12.0	-	22	26.0
SAB 100 NBR-60 RA	110	6.0	103	-	56.5	-	32	-	26.0
SAB 125 NBR-60 G1/4-AG	135	6.0	128	G1/4" -M	68.0	10.0	-	22	32.0
SAB 125 NBR-60 G1/4-IG	135	6.0	128	G1/4" -F	73.0	20.0	-	22	32.0
SAB 125 NBR-60 G3/8-IG	135	9.0	128	G3/8" -F	68.0	15.0	-	22	32.0
SAB 125 NBR-60 M10x1.5-AG	135	4.0	128	M10x1.5-M	68.0	12.0	-	22	32.0
SAB 125 NBR-60 M14x1.5-AG	135	6.0	128	M14x1.5-M	68.0	12.0	-	22	32.0
SAB 125 NBR-60 RA	135	6.0	128	-	67.5	-	32	-	32.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

**D1 为吸盘因真空而压在工件表面上时的外径尺寸

金属薄板专用吸盘

扁平吸盘 SAOF (椭圆形)

吸附面积 (LxW) 50x16 mm 至 140x70 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

尤其适合特殊行业

应用

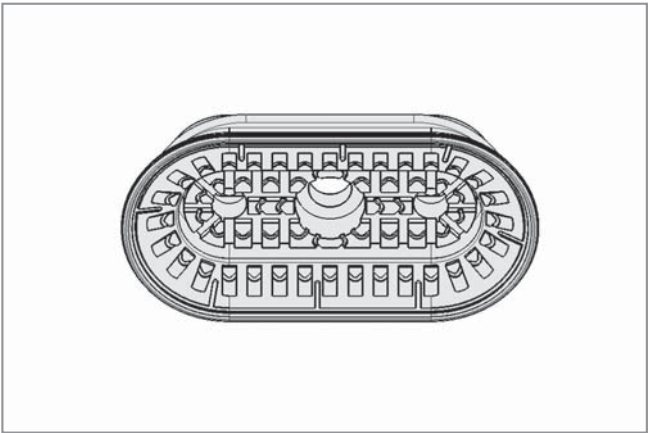
- 快速搬运金属薄板 (循环周期短)
- 搬运金属薄板时不会产生凹陷或变形
- 用于汽车行业冲压生产线的自动化搬运系统
- 搬运细长形金属件，如内饰的金属薄板和加强筋等
- 吸盘底部特殊的凹槽结构可防止油性金属薄板在搬运过程中滑动，确保工件在压机中的精确定位
- 搬运表面有轻微曲率的金属板材部件



扁平吸盘 SAOF (椭圆形)

结构

- 坚固耐磨的椭圆形吸盘 SAOF，采用 NBR 材质，单密封唇，有特殊的凹槽和内部支撑结构
- 吸盘和接头为硫化固定 (高强度)
- 吸盘有多种连接形式可选
- 可选两种材质硬度 (肖氏硬度 45 和 60)



扁平吸盘 SAOF (椭圆形) 系统设计

要点

- 吸盘直径尺寸范围广
- 内部大面积支撑结构
- 扁平椭圆形结构
- 柔韧密封唇
- 吸盘和接头为硫化固定

优势

- > 适合不同形状尺寸的工件
- > 不会造成工件变形，即使搬运油性表面的金属薄板时依然可以提供强大的防滑侧向力
- > 适合所有细长工件 (型材，管材) 或表面带加强筋的工件
- > 密封性能好，可用于表面有轻微曲率的工件
- > 避免吸盘脱落造成设备的损坏和停机



扁平吸盘 SAOF 应用于搬运冲压金属部件

金属薄板专用吸盘



扁平吸盘 SAOF (椭圆形)

吸附面积 (LxW) 50x16 mm 至 140x70 mm



扁平吸盘 SAOF (椭圆形) 订购指南

缩写	吸附面积 LxW mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SAOF 80x40 NBR-60 G1/4-IG:			
SAOF	80x40	NBR-60	G1/4-IG
SAOF	50x16 至 140x70	NBR-45 NBR-60	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F)) G3/8-IG M10-AG M14x1.5-AG RA 矩形适配器



扁平吸盘 SAOF (椭圆形) 订购编号

扁平吸盘 SAOF, 有不同直径尺寸可选, 吸盘和接头为硫化固定。

扁平吸盘 SAOF (椭圆形)

型号*	连接方式 G1/4"-M	G1/4"-F	G3/8"-F	M10x1.5-M	M14x1.5-M	矩形适配器
SAOF 50x16 NBR-60	10.01.05.00521	10.01.05.00511	10.01.05.00518	10.01.05.00527	10.01.05.00530	10.01.05.00515
SAOF 50x16 NBR-45	10.01.05.00550	10.01.05.00551	10.01.05.00553	10.01.05.00555	10.01.05.00556	10.01.05.00554
SAOF 60x23 NBR-60	10.01.05.00376	10.01.05.00367	10.01.05.00370	10.01.05.00382	10.01.05.00385	10.01.05.00373
SAOF 60x23 NBR-45	10.01.05.00559	10.01.05.00560	10.01.05.00562	10.01.05.00564	10.01.05.00565	10.01.05.00563
SAOF 90x30 NBR-60	10.01.05.00311	10.01.05.00266	10.01.05.00290	10.01.05.00326	10.01.05.00341	10.01.05.00296
SAOF 90x30 NBR-45	10.01.05.00568	10.01.05.00569	10.01.05.00570	10.01.05.00572	10.01.05.00573	10.01.05.00571
SAOF 80x40 NBR-60	10.01.05.00314	10.01.05.00269	10.01.05.00293	10.01.05.00329	10.01.05.00344	10.01.05.00299
SAOF 80x40 NBR-45	10.01.05.00577	10.01.05.00578	10.01.05.00579	10.01.05.00581	10.01.05.00582	10.01.05.00580
SAOF 100x50 NBR-60	10.01.05.00317	10.01.05.00281	10.01.05.00272	10.01.05.00332	10.01.05.00347	10.01.05.00302
SAOF 100x50 NBR-45	10.01.05.00586	10.01.05.00587	10.01.05.00588	10.01.05.00590	10.01.05.00591	10.01.05.00589
SAOF 120x60 NBR-60	10.01.05.00320	10.01.05.00284	10.01.05.00275	10.01.05.00335	10.01.05.00350	10.01.05.00305
SAOF 120x60 NBR-45	10.01.05.00594	10.01.05.00595	10.01.05.00596	10.01.05.00598	10.01.05.00599	10.01.05.00597
SAOF 140x70 NBR-60	10.01.05.00323	10.01.05.00287	10.01.05.00278	10.01.05.00338	10.01.05.00353	10.01.05.00308
SAOF 140x70 NBR-45	10.01.05.00603	10.01.05.00604	10.01.05.00605	10.01.05.00607	10.01.05.00608	10.01.05.00606

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



扁平吸盘 SAOF (椭圆形) 技术参数

型号	吸力 [N]*	侧向力 [N]**	油性表面侧向力 [N]**	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]***
SAOF 50x16	31	24	12	2.0	8	4
SAOF 60x23	57	37	33	3.0	20	4
SAOF 90x30	122	96	64	7.0	40	4
SAOF 80x40	140	110	100	10.7	50	4
SAOF 100x50	217	181	121	20.0	75	6
SAOF 120x60	312	254	170	35.0	75	6
SAOF 140x70	425	344	230	52.0	90	6

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

**指定的侧向力测定条件为真空度 -0.6 bar, 干燥或油性, 表面平整光滑的工件。根据工件表面性质不同, 在特殊条件下, 实际数值可能会有偏差

***推荐软管使用长度约为 2 m

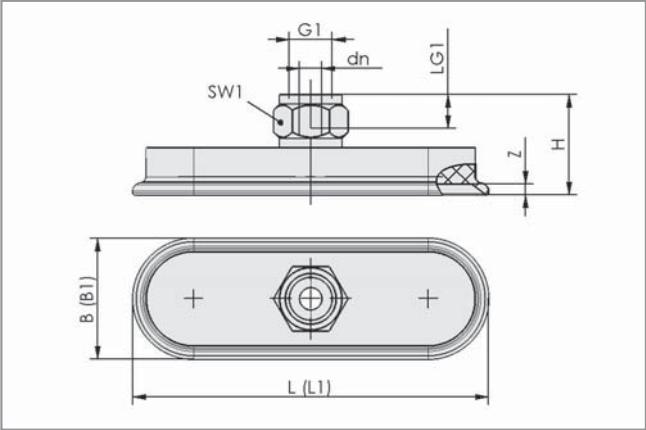
金属薄板专用吸盘

扁平吸盘 SAOF (椭圆形)

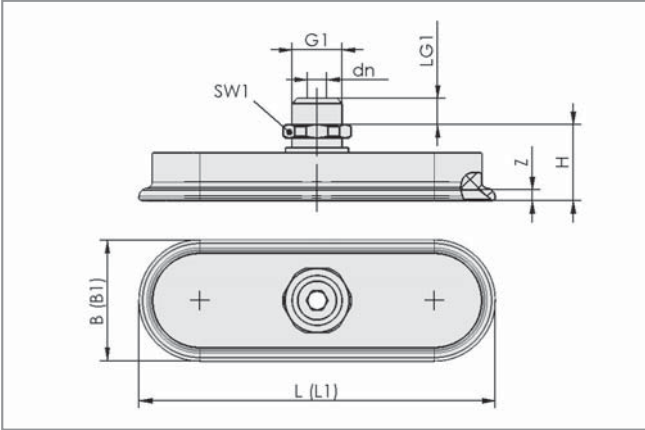
吸附面积 (LxW) 50x16 mm 至 140x70 mm



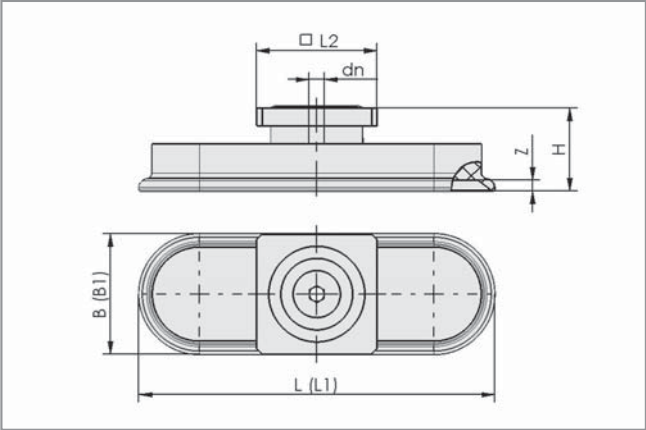
扁平吸盘 SAOF (椭圆形) 设计参数



SAOF 50x16 至 140x70 IG



SAOF 50x16 至 140x70 AG



SAOF 50x16 至 140x70 RA (矩形适配器)

金属薄板专用吸盘



扁平吸盘 SAOF (椭圆形)

吸附面积 (LxW) 50x16 mm 至 140x70 mm



扁平吸盘 SAOF (椭圆形) 设计参数

型号	尺寸 [mm]*										
	B	B1**	dn	G1	H	L	L1**	L2	LG1	SW1	Z (行程)
SAOF 50x16 G1/4-AG	16	18	5	G1/4"-M	26	50	51.5	-	8	17	3
SAOF 50x16 G1/4-IG	16	18	6	G1/4"-F	33	50	51.5	-	8	17	3
SAOF 50x16 G3/8-IG	16	18	6	G3/8"-F	34	50	51.5	-	9	22	3
SAOF 50x16 M10x1.5-AG	16	18	4	M10x1.5-M	26	50	51.5	-	10	16	3
SAOF 50x16 M14x1.5-AG	16	18	5	M14x1.5-M	28	50	51.5	-	10	22	3
SAOF 50x16 RA	16	18	4	-	29	50	51.5	32	-	-	3
SAOF 60x23 G1/4-AG	23	25	5	G1/4"-M	18	62	64.0	-	8	17	3
SAOF 60x23 G1/4-IG	23	25	6	G1/4"-F	26	62	64.0	-	8	17	3
SAOF 60x23 G3/8-IG	23	25	6	G3/8"-F	26	62	64.0	-	9	22	3
SAOF 60x23 M10x1.5-AG	23	25	4	M10x1.5-M	18	62	64.0	-	10	16	3
SAOF 60x23 M14x1.5-AG	23	25	5	M14x1.5-M	20	62	64.0	-	10	22	3
SAOF 60x23 RA	23	25	4	-	21	62	64.0	32	-	-	3
SAOF 90x30 G1/4-AG	32	34	5	G1/4"-M	19	92	94.0	-	8	17	3
SAOF 90x30 G1/4-IG	32	34	6	G1/4"-F	26	92	94.0	-	8	17	3
SAOF 90x30 G3/8-IG	32	34	6	G3/8"-F	27	92	94.0	-	9	22	3
SAOF 90x30 M10x1.5-AG	32	34	4	M10x1.5-M	19	92	94.0	-	10	17	3
SAOF 90x30 M14x1.5-AG	32	34	5	M14x1.5-M	21	92	94.0	-	10	22	3
SAOF 90x30 RA	32	34	4	-	22	92	94.0	32	-	-	3
SAOF 80x40 G1/4-AG	40	43	5	G1/4"-M	20	82	85.0	-	8	17	4
SAOF 80x40 G1/4-IG	40	43	6	G1/4"-F	28	82	85.0	-	8	17	4
SAOF 80x40 G3/8-IG	40	43	6	G3/8"-F	28	82	85.0	-	9	22	4
SAOF 80x40 M10x1.5-AG	40	43	4	M10x1.5-M	20	82	85.0	-	10	17	4
SAOF 80x40 M14x1.5-AG	40	43	5	M14x1.5-M	22	82	85.0	-	10	22	4
SAOF 80x40 RA	40	43	4	-	23	82	85.0	32	-	-	4
SAOF 100x50 G1/4-AG	50	54	6	G1/4"-M	22	102	106.0	-	8	17	5
SAOF 100x50 G1/4-IG	50	54	8	G1/4"-F	30	102	106.0	-	8	17	5
SAOF 100x50 G3/8-IG	50	54	8	G3/8"-F	31	102	106.0	-	9	22	5
SAOF 100x50 M10x1.5-AG	50	54	4	M10x1.5-M	22	102	106.0	-	10	17	5
SAOF 100x50 M14x1.5-AG	50	54	6	M14x1.5-M	24	102	106.0	-	10	22	5
SAOF 100x50 RA	50	54	6	-	25	102	106.0	32	-	-	5
SAOF 120x60 G1/4-AG	60	65	6	G1/4"-M	24	123	128.0	-	8	17	6
SAOF 120x60 G1/4-IG	60	65	8	G1/4"-F	32	123	128.0	-	8	17	6
SAOF 120x60 G3/8-IG	60	65	8	G3/8"-F	33	123	128.0	-	9	22	6
SAOF 120x60 M10x1.5-AG	60	65	4	M10x1.5-M	24	123	128.0	-	10	17	6
SAOF 120x60 M14x1.5-AG	60	65	6	M14x1.5-M	26	123	128.0	-	10	22	6
SAOF 120x60 RA	60	65	6	-	27	123	128.0	32	-	-	6
SAOF 140x70 G1/4-AG	70	76	6	G1/4"-M	25	143	149.0	-	8	17	7
SAOF 140x70 G1/4-IG	70	76	8	G1/4"-F	33	143	149.0	-	8	17	7
SAOF 140x70 G3/8-IG	70	76	8	G3/8"-F	34	143	149.0	-	9	22	7
SAOF 140x70 M10x1.5-AG	70	76	4	M10x1.5-M	25	143	149.0	-	10	17	7
SAOF 140x70 M14x1.5-AG	70	76	6	M14x1.5-M	27	143	149.0	-	10	22	7
SAOF 140x70 RA	70	76	6	-	28	143	149.0	32	-	-	7

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

**B1 和 L1 均为吸盘因真空而压在工件表面上时的外径尺寸

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

金属薄板专用吸盘

波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5折)

吸附面积 (LxW) 60x30 mm 至 140x70 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

尤其适合特殊行业

应用

- 快速搬运细长形金属件，如内饰的金属薄板和加强筋等
- 搬运金属薄板时不会产生凹陷或变形
- 用于汽车行业冲压生产线的自动化搬运系统
- 吸盘底部特殊的凹槽结构可防止油性金属薄板在搬运过程中滑动，确保工件在压机中的精确定位

结构

- 坚固耐磨的 1.5 折椭圆形波纹吸盘 SAOB，采用 NBR 材质，单密封唇，有特殊的凹槽和内部支撑结构
- 吸盘和接头为硫化固定 (高强度)
- 吸盘有多种连接形式可选

要点

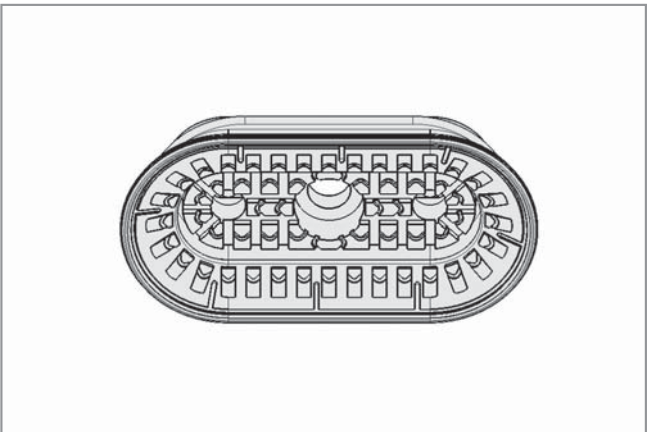
- 1.5 折波纹结构
- 内部大面积支撑结构
- 吸盘尺寸范围广
- 吸盘顶部加固设计，刚性强
- 柔韧密封唇

优势

- > 适用于细长工件和汽车车身冲压部件
- > 不会造成工件变形，即使搬运油性表面的金属薄板时依然可以提供强大的防滑侧向力
- > 适合不同形状尺寸的工件
- > 具有极强的水平和横向抓取力
- > 密封性能好，可用于表面有轻微曲率的工件



波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5 折)



波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5 折) 系统设计



波纹吸盘 SAOB 应用于搬运白车身部件

波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5折)

吸附面积 (LxW) 60x30 mm 至 140x70 mm

波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 LxW mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SAOB 60x30 NBR-60 RA:			
SAOB	60x30	NBR-60	RA
SAOB	60x30	NBR-60	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M))
	80x40		G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F))
	110x55		G3/8-IG
	140x70		M10-AG
			M14x1.5-AG
			RA 矩形适配器

波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5 折) 订购编号

波纹吸盘 SAOB, 有不同直径尺寸可选, 吸盘和接头为硫化固定。

波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5 折)

型号*	连接方式 G1/4"-M	G1/4"-F	G3/8"-F	M10x1.5-M	M14x1.5-M	矩形适配器
SAOB 60x30 NBR-60	10.01.06.00916	10.01.06.00891	10.01.06.00904	10.01.06.01024	10.01.06.01032	10.01.06.00908
SAOB 80x40 NBR-60	10.01.06.00918	10.01.06.00893	10.01.06.00906	10.01.06.01026	10.01.06.01034	10.01.06.00910
SAOB 110x55 NBR-60	10.01.06.00920	10.01.06.00900	10.01.06.00895	10.01.06.01028	10.01.06.01036	10.01.06.00912
SAOB 140x70 NBR-60	10.01.06.00922	10.01.06.00902	10.01.06.00897	10.01.06.01030	10.01.06.01038	10.01.06.00914

*参见“材质性能表”以了解更多信息

波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	侧向力 [N]**	油性表面侧向力 [N]**	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]***
SAOB 60x30 NBR-60	38	55	57	52	9.6	30	4
SAOB 80x40 NBR-60	65	100	100	95	20.6	40	6
SAOB 110x55 NBR-60	110	185	180	161	50.8	50	6
SAOB 140x70 NBR-60	165	258	287	255	100.4	70	6

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

**指定的侧向力测定条件为真空度 -0.6 bar, 干燥或油性, 表面平整光滑的工件。根据工件表面性质不同, 在特殊条件下, 实际数值可能会有偏差

***推荐软管使用长度约为 2 m

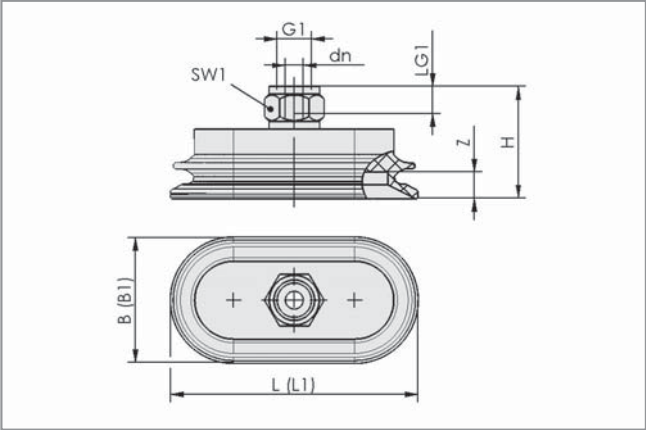
金属薄板专用吸盘

波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5折)

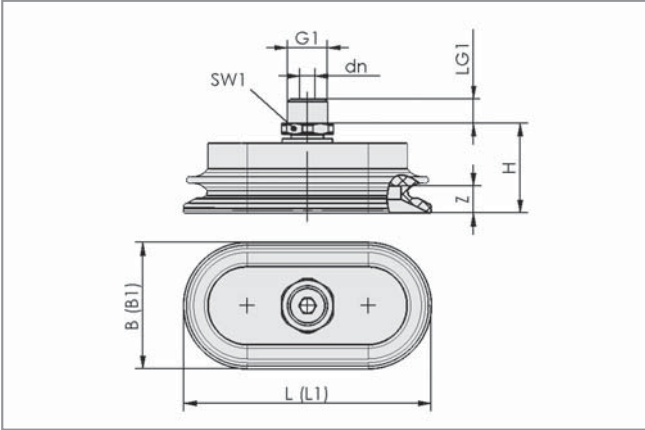
吸附面积 (LxW) 60x30 mm 至 140x70 mm



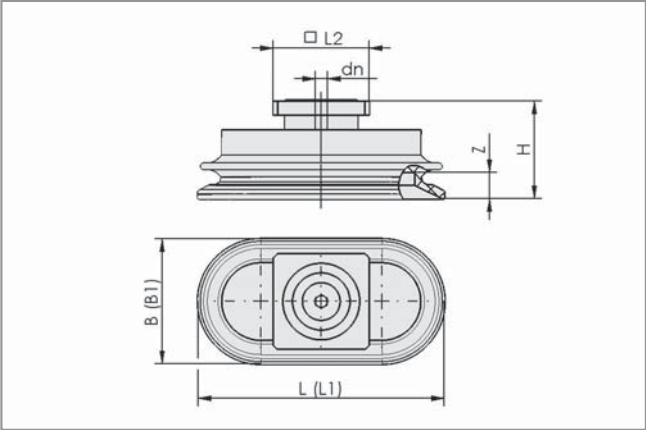
波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5 折) 设计参数



SAOB 60x30 至 140x70 IG



SAOB 60x30 至 140x70 AG



SAOB 60x30 至 140x70 RA (矩形适配器)

波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5折)

吸附面积 (LxW) 60x30 mm 至 140x70 mm

波纹吸盘 SAOB (椭圆形, 1.5 折) 设计参数

型号	尺寸 [mm]*										
	B	B1**	dn	G1	H	L	L1**	L2	LG1	SW1	Z (行程)
SAOB 60x30 NBR-60 G1/4-AG	32	33	5	G1/4"-M	27.0	62	63	-	8	17	7.0
SAOB 60x30 NBR-60 G1/4-IG	32	33	6	G1/4"-F	34.5	62	63	-	8	17	7.0
SAOB 60x30 NBR-60 G3/8-IG	32	33	6	G3/8"-F	35.0	62	63	-	9	22	7.0
SAOB 60x30 NBR-60 M10x1.5-AG	32	33	4	M10x1.5-M	27.0	62	63	-	10	17	7.0
SAOB 60x30 NBR-60 M14x1.5-AG	32	33	5	M14x1.5-M	29.0	62	63	-	10	22	7.0
SAOB 60x30 NBR-60 RA	32	33	4	-	30.0	62	63	32	-	-	7.0
SAOB 80x40 NBR-60 G1/4-AG	42	43	5	G1/4"-M	29.7	82	83	-	8	17	9.0
SAOB 80x40 NBR-60 G1/4-IG	42	43	6	G1/4"-F	37.2	82	83	-	8	17	9.0
SAOB 80x40 NBR-60 G3/8-IG	42	43	6	G3/8"-F	37.7	82	83	-	9	22	9.0
SAOB 80x40 NBR-60 M10x1.5-AG	42	43	4	M10x1.5-M	29.7	82	83	-	10	17	9.0
SAOB 80x40 NBR-60 M14x1.5-AG	42	43	5	M14x1.5-M	31.7	82	83	-	10	22	9.0
SAOB 80x40 NBR-60 RA	42	43	4	-	32.7	82	83	32	-	-	9.0
SAOB 110x55 NBR-60 G1/4-AG	57	59	6	G1/4"-M	35.5	112	114	-	8	17	13.0
SAOB 110x55 NBR-60 G1/4-IG	57	59	8	G1/4"-F	43.0	112	114	-	8	17	13.0
SAOB 110x55 NBR-60 G3/8-IG	57	59	8	G3/8"-F	43.5	112	114	-	9	22	13.0
SAOB 110x55 NBR-60 M10x1.5-AG	57	59	4	M10x1.5-M	35.5	112	114	-	10	17	13.0
SAOB 110x55 NBR-60 M14x1.5-AG	57	59	6	M14x1.5-M	37.5	112	114	-	10	22	13.0
SAOB 110x55 NBR-60 RA	57	59	6	-	38.5	112	114	32	-	-	13.0
SAOB 140x70 NBR-60 G1/4-AG	72	75	6	G1/4"-M	39.5	143	146	-	8	17	16.5
SAOB 140x70 NBR-60 G1/4-IG	72	75	8	G1/4"-F	47.0	143	146	-	8	17	16.5
SAOB 140x70 NBR-60 G3/8-IG	72	75	8	G3/8"-F	47.5	143	146	-	9	22	16.5
SAOB 140x70 NBR-60 M10x1.5-AG	72	75	4	M10x1.5-M	39.5	143	146	-	10	17	16.5
SAOB 140x70 NBR-60 M14x1.5-AG	72	75	6	M14x1.5-M	41.5	143	146	-	10	22	16.5
SAOB 140x70 NBR-60 RA	72	75	6	-	42.5	143	146	32	-	-	16.5

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

**B1 和 L1 均为吸盘因真空而压在工件表面上时的外径尺寸

金属薄板专用吸盘

杯型吸盘 SAOG (椭圆形)

吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 95x40 mm



尤其适合特殊行业

应用

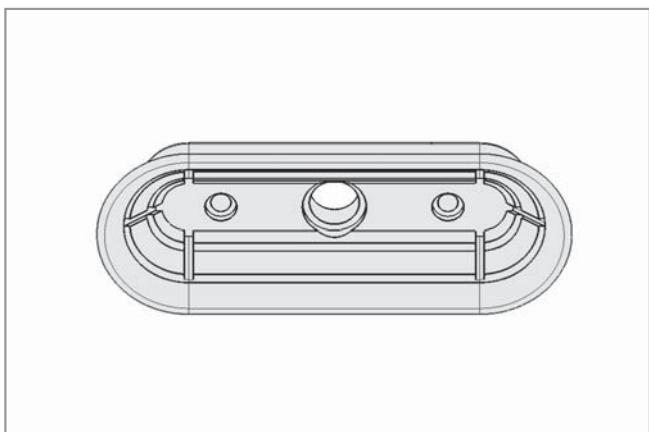
- 搬运表面曲率半径小的油性金属件
- 适用于快速搬运金属薄板 (循环周期短)
- 内部支撑结构, 搬运金属薄板时不会产生凹陷或变形
- 用于汽车行业冲压生产线的自动化搬运系统
- 吸盘底部特殊的凹槽结构可防止油性金属薄板在搬运过程中滑动, 确保工件在压机中的精确定位



杯型吸盘 SAOG (椭圆形)

结构

- 椭圆形杯型吸盘 SAOG, 采用单密封唇设计, 有特殊的凹槽和内部支撑结构
- 吸盘材质为肖氏硬度 45 的 NBR 材质



杯型吸盘 SAOG (椭圆形) 系统设计

要点

- 吸盘为椭圆形 - 杯型设计
- 肖氏硬度 45 的 NBR 材质
- 提供多种螺纹连接形式

优势

- > 与狭窄、拱度高的工件完美贴合
- > 适合曲率半径很小的工件
- > 吸盘可安装在所有常规型负载横梁和机械手系统上



杯型吸盘 SAOG 应用于搬运表面拱度高的金属件

杯型吸盘 SAOG (椭圆形)

吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 95x40 mm



杯型吸盘 SAOG (椭圆形) 订购指南

缩写	吸附面积 LxW mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SAOG 60x20 NBR-45 RA:			
SAOG	60x20	NBR-45	RA
SAOG	60x20 80x30 95x40	NBR-45	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F)) G3/8-AG G3/8-IG M10-AG M14x1.5-AG RA 矩形适配器



杯型吸盘 SAOG (椭圆形) 订购编号

杯型吸盘 SAOG，有不同尺寸可选，吸盘和接头为硫化固定。

杯型吸盘 SAOG (椭圆形)

型号*	连接方式 G1/4"-M	G1/4"-F	G3/8"-M	G3/8"-F	M10x1.5-M	M14x1.5-M	矩形适配器
SAOG 60x20 NBR-45	10.01.01.11755	10.01.01.11754	10.01.01.11758	10.01.01.11757	10.01.01.11760	10.01.01.11761	10.01.01.11762
SAOG 80x30 NBR-45	10.01.01.11659	10.01.01.11649	10.01.01.11651	10.01.01.11614	10.01.01.11653	10.01.01.11655	10.01.01.11668
SAOG 95x40 NBR-45	10.01.01.11660	10.01.01.11650	10.01.01.11652	10.01.01.11615	10.01.01.11654	10.01.01.11656	10.01.01.11669

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



杯型吸盘 SAOG (椭圆形) 技术参数

型号	吸力 [N]*	侧向力 [N]**	油性表面侧向力 [N]**	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]***
SAOG 60x20 NBR-45	56	35	10	4.5	12.5	4
SAOG 80x30 NBR-45	105	65	45	13.2	20	4
SAOG 95x40 NBR-45	165	97	68	26.9	25	4

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**指定的侧向力测定条件为真空度 -0.6 bar，干燥或油性，表面平整光滑的工件。根据工件表面性质不同，在特殊条件下，实际数值可能会有偏差

***推荐软管使用长度约为 2 m

金属薄板专用吸盘

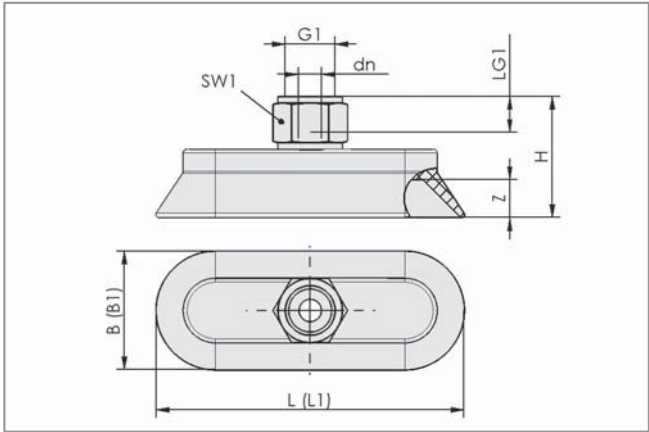


杯型吸盘 SAOG (椭圆形)

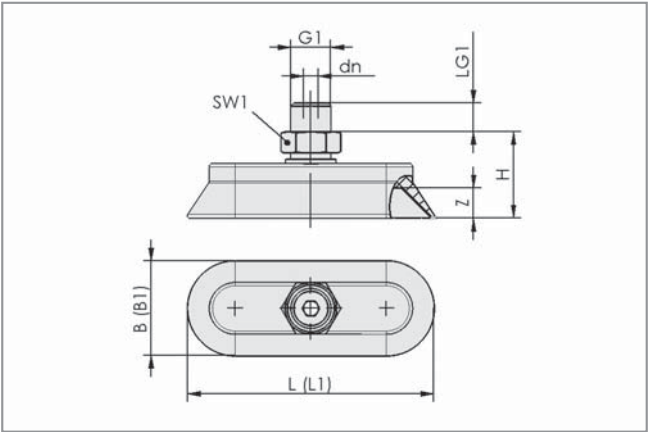
吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 95x40 mm



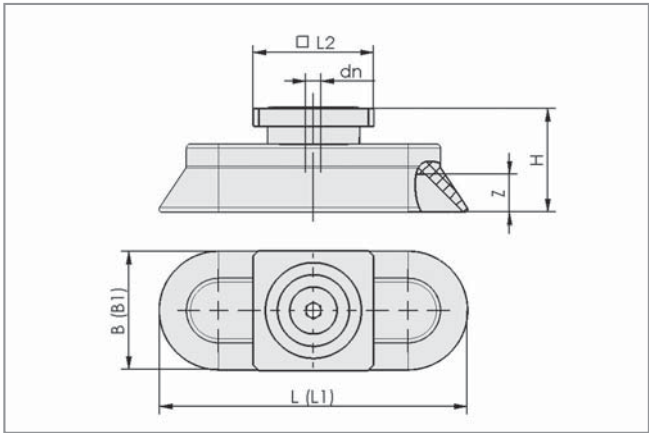
杯型吸盘 SAOG (椭圆形) 设计参数



SAOG 60x20 至 95x40 IG



SAOG 60x20 至 95x40 AG



SAOG 60x20 至 95x40 RA (矩形适配器)

杯型吸盘 SAOG (椭圆形)

吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 95x40 mm



杯型吸盘 SAOG (椭圆形) 设计参数

型号	尺寸 [mm]*										
	B	B1**	dn	G1	H	L	L1**	L2	LG1	SW1	Z (行程)
SAOG 60x20 NBR-45 G1/4-AG	21.5	26	5.0	G1/4"-M	24.5	61.5	66	-	10.5	17	4.5
SAOG 60x20 NBR-45 G1/4-IG	21.5	26	6.0	G1/4"-F	29.0	61.5	66	-	8.0	17	4.5
SAOG 60x20 NBR-45 G3/8-AG	21.5	26	5.0	G3/8"-M	21.0	61.5	66	-	8.0	22	4.5
SAOG 60x20 NBR-45 G3/8-IG	21.5	26	6.0	G3/8"-F	29.5	61.5	66	-	9.0	22	4.5
SAOG 60x20 NBR-45 M10x1.5-AG	21.5	26	4.0	M10x1.5-M	21.5	61.5	66	-	10.0	16	4.5
SAOG 60x20 NBR-45 M14x1.5-AG	21.5	26	5.0	M14x1.5-M	23.5	61.5	66	-	10.0	22	4.5
SAOG 60x20 NBR-45 RA	21.5	26	4.0	-	24.5	61.5	66	31.8	-	-	4.5
SAOG 80x30 NBR-45 G1/4-AG	31.3	36	5.0	G1/4"-M	27.5	81.3	86	-	10.5	17	5.5
SAOG 80x30 NBR-45 G1/4-IG	31.3	36	6.0	G1/4"-F	32.0	81.3	86	-	8.0	17	5.5
SAOG 80x30 NBR-45 G3/8-AG	31.3	36	5.0	G3/8"-M	24.0	81.3	86	-	8.0	22	5.5
SAOG 80x30 NBR-45 G3/8-IG	31.3	36	6.0	G3/8"-F	32.5	81.3	86	-	9.0	22	5.5
SAOG 80x30 NBR-45 M10x1.5-AG	31.3	36	4.0	M10x1.5-M	24.5	81.3	86	-	10.0	16	5.5
SAOG 80x30 NBR-45 M14x1.5-AG	31.3	36	5.2	M14x1.5-M	26.5	81.3	86	-	10.0	22	5.5
SAOG 80x30 NBR-45 RA	31.3	36	4.0	-	27.5	81.3	86	31.8	-	-	5.5
SAOG 95x40 NBR-45 G1/4-AG	41.3	46	5.0	G1/4"-M	30.5	96.5	102	-	10.5	17	6.0
SAOG 95x40 NBR-45 G1/4-IG	41.3	46	6.0	G1/4"-F	35.0	96.5	102	-	8.0	17	6.0
SAOG 95x40 NBR-45 G3/8-AG	41.3	46	5.0	G3/8"-M	27.0	96.5	102	-	8.0	22	6.0
SAOG 95x40 NBR-45 G3/8-IG	41.3	46	6.0	G3/8"-F	35.5	96.5	102	-	9.0	22	6.0
SAOG 95x40 NBR-45 M10x1.5-AG	41.3	46	4.0	M10x1.5-M	27.5	96.5	102	-	10.0	16	6.0
SAOG 95x40 NBR-45 M14x1.5-AG	41.3	46	5.2	M14x1.5-M	29.5	96.5	102	-	10.0	22	6.0
SAOG 95x40 NBR-45 RA	41.3	46	4.0	-	30.5	96.5	102	31.8	-	-	6.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

**B1 和 L1 均为吸盘因真空而压在工件表面上的外径尺寸

金属薄板专用吸盘



杯型吸盘 SGGN

吸附面积 (Ø) 85 mm 至 115 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

尤其适合特殊行业

应用

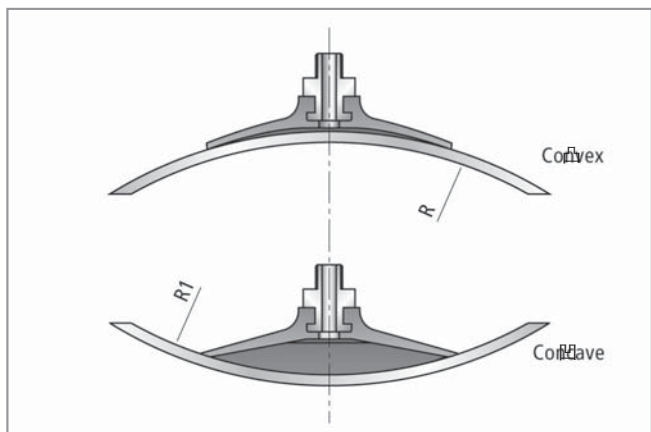
- 搬运表面内凹或外凸的工件
- 用于汽车行业板料传送过程中搬运汽车车身部件



杯型吸盘 SGGN

结构

- 坚固耐磨的 SGGN 吸盘，采用杯型结构设计，单密封唇，由吸盘垫 SGG 和接头组成
- SGGN 85 吸盘为直插式接头
- SGGN 115 吸盘为硫化固定接头



杯型吸盘 SGGN 系统设计

要点

- 高耐磨材质：特种聚氨酯 VU1
- 杯型结构，密封唇长而柔韧
- 最佳结构设计

优势

- > 耐磨性极好，寿命高于普通吸盘 20 倍
- > 特别适合搬运表面内凹或外凸的工件，如汽车车身部件
- > 尤其适合多班制运转和循环周期短的工况



杯型吸盘 SGGN 应用于搬运成形金属部件

杯型吸盘 SGGN

吸附面积 (Ø) 85 mm 至 115 mm

杯型吸盘 SGGN 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SGGN 85 VU1-72 G1/4-AG:			
SGGN	85	VU1-72	G1/4-AG
SGGN	85	NBR-60	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M))
	115	VU1-72	

杯型吸盘 SGGN 订购编号

吸盘 SGGN (橡胶部件+连接头) 组装后成套供货；直径 85mm 的吸盘为直插式接头，直径 115mm 的吸盘为硫化固定接头
可选备件 (直径 85 mm)：吸盘垫 SGG、连接头 SA-NIP

杯型吸盘 SGGN

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	
	NBR 60±5ShA	特种聚氨酯 VU1 72±5ShA
SGGN 85 G1/4-AG	-	10.01.01.00835
SGGN 115 G1/4-AG	10.01.01.00628	-

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

备件的订购编号

型号	吸盘垫 (圆形)	型号	连接头
SGGN 85 G1/4-AG	SGG 85 VU1-72 N036	SGGN 85 G1/4-AG	SA-NIP N036 G1/4-AG DN500
SGGN 115 G1/4-AG*	-	SGGN 115 G1/4-AG	-

*无可替换吸盘垫，因为采用硫化固定接头

杯型吸盘 SGGN 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	工件最小曲率半径 [mm] (凹形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
SGGN 85 G1/4-AG	200	56.0	100	350	6	N 036
SGGN 115 G1/4-AG	350	114.1	200	250	6	-

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

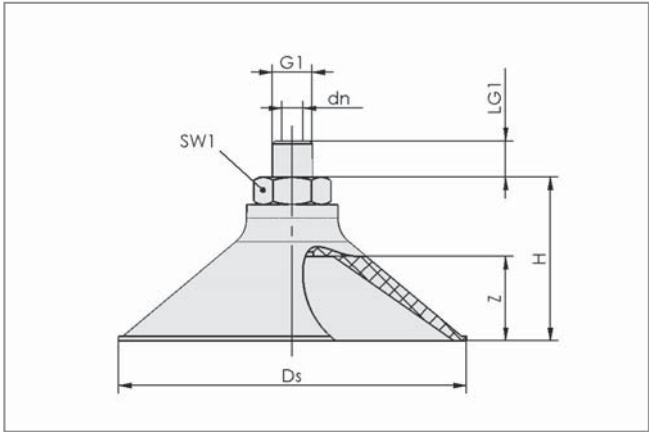
**推荐软管直径的依照长度为 2 m

杯型吸盘 SGGN

吸附面积 (Ø) 85 mm 至 115 mm



杯型吸盘 SGGN 设计参数



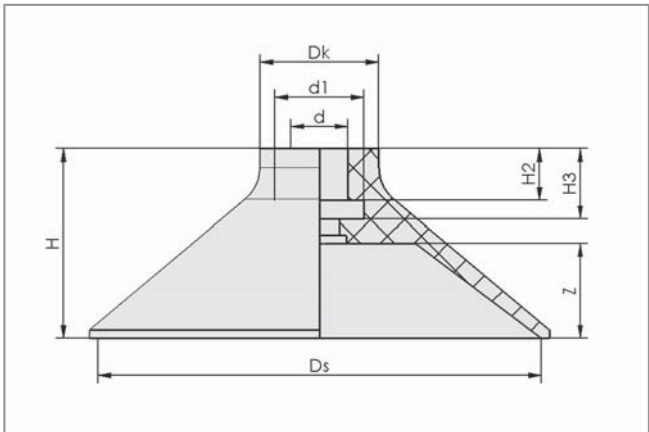
SGGN 85 至 115

型号	尺寸 [mm]*							Z (行程)
	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1		
SGGN 85 G1/4-AG	5	85	G1/4"-M	38	12	22		16
SGGN 115 G1/4-AG	7	115	G1/4"-M	54	12	22		13

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差



吸盘垫备件 SGG 设计参数



SGG 85

型号	尺寸 [mm]*							Z (行程)
	d	d1	Dk	Ds	H	H2	H3	
SGG 85	10	16	22	82	35	10	13	16

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

木工行业专用吸盘

扁平吸盘 SHFN

吸附面积 (Ø) 50 mm 至 85 mm



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 SHFN

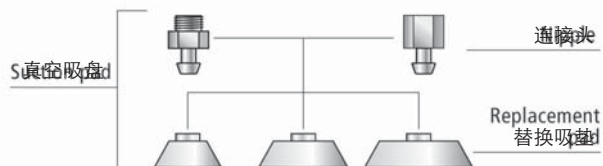
应用

- 圆形扁平吸盘用于搬运家具部件、木地板，贴面板及刨花板等
- 接头为硫化固定的吸盘，用于吸盘不能完全覆盖工件或只能吸取工件边缘的工况
- 特殊泡沫橡胶制成的密封圈适用于搬运表面极其粗糙的工件

结构

- 扁平吸盘 SHFN 由吸盘垫 SHF 和连接头组成
- 吸盘接头为直插式接头；SHFN...E 吸盘接头为硫化固定
- 吸盘顶部有加强筋结构，吸取稳定性更强
- 可选配特殊泡沫橡胶制成的密封圈和/或内置感应阀
- 没有接触工件的吸盘可通过感应阀关闭相应的真空回路

在同一系列的接头组合中，替换吸垫和接头可以根据要求组合



扁平吸盘 SHFN 系统设计



扁平吸盘 SHFN 应用于搬运刨花板

要点

- 柔软密封唇
- 密封唇含有内层密封结构
- 吸盘底部采用特殊结构设计
- SHFN...E 系列真空吸盘吸盘接头为硫化固定
- 灰尘过滤片 (可选配)
- 特制泡沫橡胶密封圈 (可选配)

优势

- > 特别适合表面不平整的工件
- > 对粗糙工件的密封性极好
- > 适合速度快、循环周期短的工况
- > 增加运行稳定性
- > 适用于高粉尘环境
- > 适用于搬运表面非常粗糙的工件

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

扁平吸盘 SHFN

吸附面积 (Ø) 50 mm 至 85 mm



扁平吸盘 SHFN 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹	结构类型	附加功能
示例 SHFN 50 NK-45 G1/4-AG:					
SHFN	50	NK-45	G1/4-AG		
SHFN	50	NK-45	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M))	- 直插式接头	MOS 特制泡沫橡胶密封圈
	70		G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F))	E 硫化固定接头	TV 感应阀
	85				



扁平吸盘 SHFN 订购编号

吸盘 SHFN (橡胶部件+接头) 组装后成套供货。整套吸盘包括:

- 吸盘垫 SHF — 橡胶部件, 提供不同直径的尺寸规格
- 接头 SA-NIP — 提供各种螺纹
- 可选配件: 密封圈和感应阀

可选备件: 吸盘垫 SHF、接头 SA-NIP、密封圈

可选附件: 感应阀、过滤片

扁平吸盘 SHFN

型号*	连接方式	SHFN G1/4"-AG	SHFN...E G1/4"-AG	SHFN G1/4"-IG	SHFN...E G1/4"-IG
SHFN 50 NK-45	10.01.01.11693	-	10.01.01.11694	-	
SHFN 50 NK-45 MOS	10.01.01.11695	-	10.01.01.11696	-	
SHFN 50 NK-45 TV	10.01.01.11699	-	-	-	
SHFN 50 NK-45 MOS-TV	10.01.01.11700	-	-	-	
SHFN 70 NK-45	10.01.01.11689	10.01.01.12197	10.01.01.11690	10.01.01.12216	
SHFN 70 NK-45 MOS	10.01.01.11691	10.01.01.12217	10.01.01.11692	10.01.01.12218	
SHFN 70 NK-45 TV	10.01.01.11697	10.01.01.12221	-	-	
SHFN 70 NK-45 MOS-TV	10.01.01.11698	10.01.01.12222	-	-	
SHFN 85 NK-45	10.01.01.11775	10.01.01.12210	10.01.01.11776	10.01.01.12211	
SHFN 85 NK-45 MOS	10.01.01.11777	10.01.01.12212	10.01.01.11778	10.01.01.12213	
SHFN 85 NK-45 TV	10.01.01.11779	10.01.01.12224	-	-	
SHFN 85 NK-45 MOS-TV	10.01.01.11780	10.01.01.12225	-	-	

*MOS = 附加密封圈, 由特殊泡沫材料制成, 胶粘固定, 用于搬运表面非常粗糙的工件; TV = 感应阀

扁平吸盘 SHFN

吸附面积 (Ø) 50 mm 至 85 mm

备件和附件的订购编号

型号	吸盘垫 SHF (圆形)	特制泡沫橡胶密封圈	吸盘接头 SA-NIP	感应阀	过滤片 (圆形)
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG	10.01.01.11687	-	10.01.01.11772	-	10.07.01.00211
SHFN 50 NK-45 G1/4-IG	10.01.01.11687	-	10.01.01.11822	-	10.07.01.00211
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG MOS	10.01.01.11688	10.01.06.01679	10.01.01.11772	-	10.07.01.00211
SHFN 50 NK-45 G1/4-IG MOS	10.01.01.11688	10.01.06.01679	10.01.01.11822	-	10.07.01.00211
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG TV	10.01.01.11687	-	-	10.05.10.00058	-
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG MOS-TV	10.01.01.11688	-	-	10.05.10.00058	-
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG	10.01.01.11682	-	10.01.01.11772	-	10.07.01.00211
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG	10.01.01.11682	-	10.01.01.11822	-	10.07.01.00211
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E	10.01.01.12165	-	10.01.01.12194	-	10.05.03.00023
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG E	10.01.01.12165	-	10.01.01.12192	-	10.05.03.00023
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG MOS	10.01.01.11686	10.01.06.01678	10.01.01.11772	-	10.07.01.00211
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG MOS	10.01.01.11686	10.01.06.01678	10.01.01.11822	-	10.07.01.00211
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E MOS	10.01.01.12215	10.01.06.01678	10.01.01.12194	-	10.05.03.00023
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG E MOS	10.01.01.12215	10.01.06.01678	10.01.01.12192	-	10.05.03.00023
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG TV	10.01.01.11682	-	-	10.05.10.00058	-
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E TV	10.01.01.12165	-	-	10.05.10.00065	-
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG MOS-TV	10.01.01.11686	-	-	10.05.10.00058	-
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E MOS-TV	10.01.01.12215	10.01.06.01678	-	10.05.10.00065	-
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG	10.01.01.11773	-	10.01.01.11772	-	10.07.01.00211
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG	10.01.01.11773	-	10.01.01.11822	-	10.07.01.00211
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E	10.01.01.12209	-	10.01.01.12194	-	10.05.03.00023
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG E	10.01.01.12209	-	10.01.01.12192	-	10.05.03.00023
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG MOS	10.01.01.11774	10.01.06.01720	10.01.01.11772	-	10.07.01.00211
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG MOS	10.01.01.11774	10.01.06.01720	10.01.01.11822	-	10.07.01.00211
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E MOS	10.01.01.12223	-	10.01.01.12194	-	10.05.03.00023
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG E MOS	10.01.01.12223	-	10.01.01.12192	-	10.05.03.00023
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG TV	10.01.01.11773	-	-	10.05.10.00058	-
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E TV	10.01.01.12209	-	-	10.05.10.00065	-
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG MOS-TV	10.01.01.11774	10.01.06.01720	-	10.05.10.00058	-
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E MOS-TV	10.01.01.12223	10.01.06.01720	-	10.05.10.00065	-

扁平吸盘 SHFN 技术参数

型号*	吸力 Ds [N]**	吸力 d2 [N]**	侧向力 [N]	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm] ****	接头系列
SHFN 50 NK-45	110	40	95	7.3	41	4	N 041
SHFN 50 NK-45 TV	110	40	95	7.3	41	4	N 041
SHFN 70 NK-45	200	100	145	16.0	95	6	N 041
SHFN 70 NK-45 E	200	100	145	16.0	95	6	N 009
SHFN 70 NK-45 TV	200	100	145	16.0	95	6	N 041
SHFN 70 NK-45 E TV	200	100	145	16.0	95	6	N 009
SHFN 85 NK-45	300	175	210	25.0	176	6	N 041
SHFN 85 NK-45 E	300	175	210	25.0	176	6	N 009
SHFN 85 NK-45 TV	300	175	210	25.0	176	6	N 041
SHFN 85 NK-45 E TV	300	175	210	25.0	176	6	N 009

*注：关于感应阀的技术参数，请参详第七章“阀体技术”

**指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

***吸力为密封边直径为 d2 测得

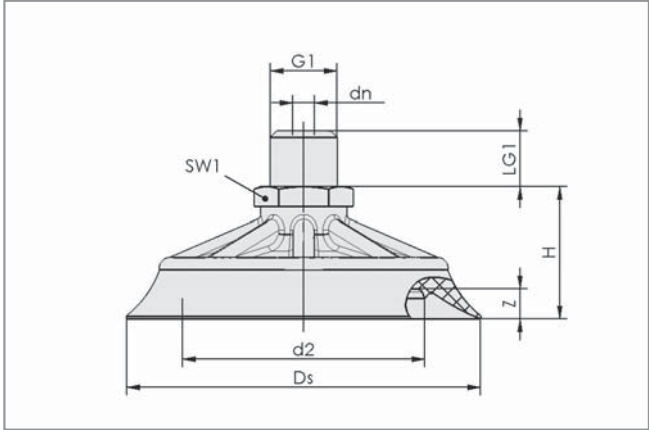
****推荐软管使用长度约为 2 m

扁平吸盘 SHFN

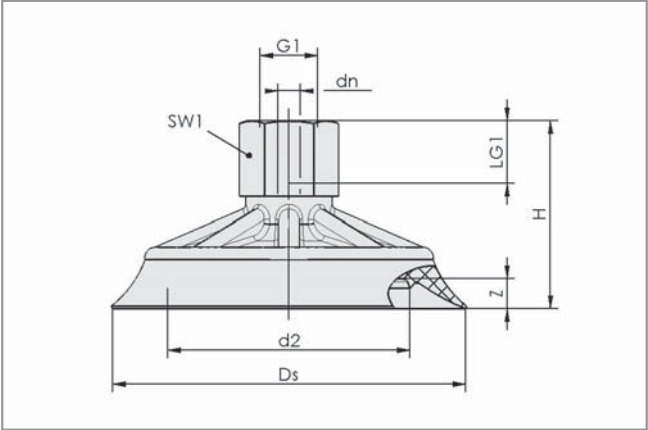
吸附面积 (Ø) 50 mm 至 85 mm



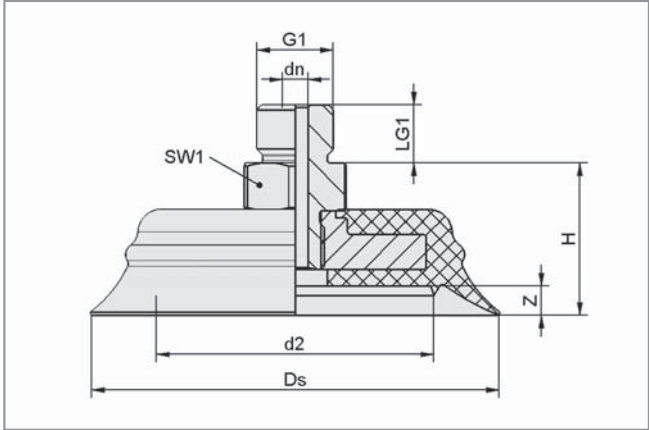
扁平吸盘 SHFN 设计参数



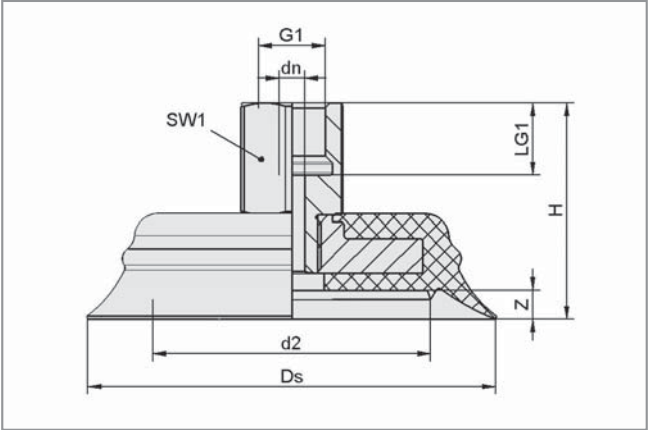
SHFN 50 至 85 NK-45 G1/4-AG (TV)



SHFN 50 至 85 NK-45 G1/4-IG



SHFN 70 至 85 NK-45 G1/4-AG E (TV)



SHFN 70 至 85 NK-45 G1/4-IG E

型号	尺寸 [mm]*							
	d2	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (行程)
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG	30	4.4	52	G1/4"-M	26.2	11	17	3
SHFN 50 NK-45 G1/4-IG	30	4.4	52	G1/4"-F	37.2	11	17	3
SHFN 50 NK-45 G1/4-AG TV	30	4.4	52	G1/4"-M	32.2	11	17	3
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG	48	4.4	70	G1/4"-M	26.2	11	17	4
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E	48	4.4	70	G1/4"-M	26.2	10	17	4
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG	48	4.4	70	G1/4"-F	37.2	11	17	4
SHFN 70 NK-45 G1/4-IG E	48	4.4	70	G1/4"-F	37.2	12	17	4
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG TV	48	4.4	70	G1/4"-M	32.2	11	17	4
SHFN 70 NK-45 G1/4-AG E TV	48	4.4	70	G1/4"-M	33.4	10	17	4
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG	62	4.4	85	G1/4"-M	26.2	11	17	4
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E	62	4.4	85	G1/4"-M	26.2	10	17	4
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG	62	4.4	85	G1/4"-F	37.2	11	17	4
SHFN 85 NK-45 G1/4-IG E	62	4.4	85	G1/4"-F	37.2	12	17	4
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG TV	62	4.4	85	G1/4"-M	32.2	11	17	4
SHFN 85 NK-45 G1/4-AG E TV	62	4.4	85	G1/4"-M	33.4	10	17	4

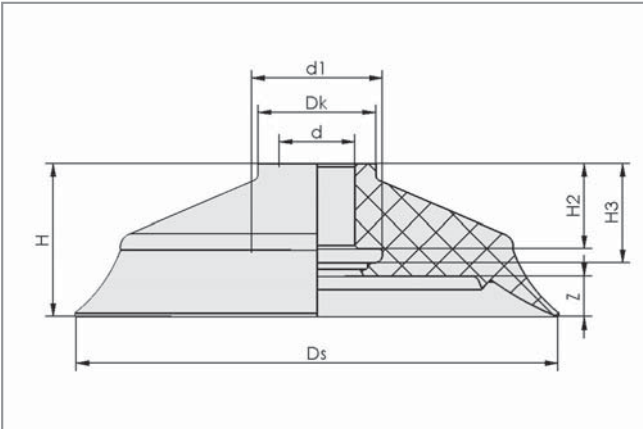
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 SHFN

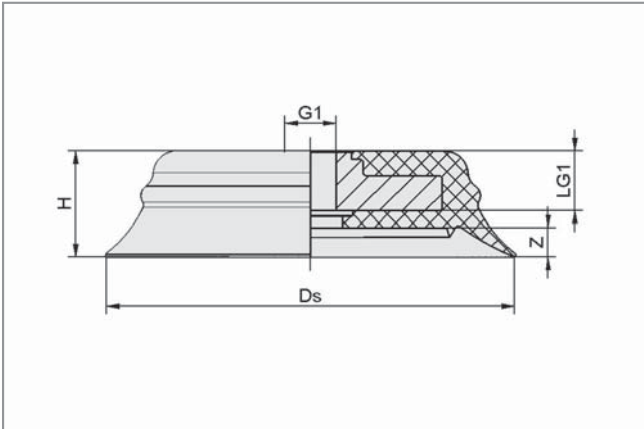
吸附面积 (Ø) 50 mm 至 85 mm



吸盘垫备件 SHF 的设计参数



SHF 50 至 85



SHF 70 E 至 85 E

型号	尺寸 [mm]*				G1	H	H2	H3	LG1	Z (行程)
	d	d1	Dk	Ds						
SHF 50 NK-45	7.5	17	17	52	-	22.2	12.8	14.3	-	3
SHF 70 NK-45	7.5	17	17	70	-	22.2	12.8	14.3	-	4
SHF 70 NK-45 E	-	-	-	70	M10x1.25-F	18.1	-	-	10	4
SHF 85 NK-45	7.5	17	17	85	-	22.2	12.8	14.3	-	4
SHF 85 NK-45 E	-	-	-	85	M10x1.25-F	18.1	-	-	10	4

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

木工行业专用吸盘

扁平吸盘 SHF

吸附面积 (Ø) 125 mm 至 210 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业

应用

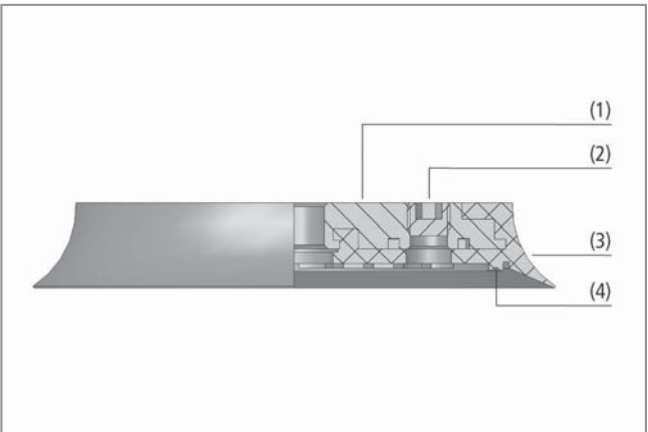
- 圆形扁平吸盘用于搬运家具部件，木地板，各种大型、平整的透气性工件
- 搬运表面粗糙的木制品



扁平吸盘 SHF

结构

- 扁平吸盘 SHF 由密封垫 (3) 和铝制支撑板 (1) 组成
- 连接真空管路的侧孔 (2) 通常用密封堵头堵住 (如使用胶水粘连更安全)
- 支撑板稳固地插入密封垫 (无需工具即可更换)
- 真空吸盘采用双密封唇设计，内层密封结构 (4) 更适合吸取表面粗糙的工件
- 感应阀可单独选配 (采用中等强度的复合锁定安装)
- 可选配过滤网



扁平吸盘 SHF 系统设计

要点

- 柔韧密封唇
- 新型双密封唇设计
- 吸盘内表面特殊设计
- 模块式结构

优势

- > 适合表面不平整的工件
- > 对粗糙和光滑表面的工件密封性极好
- > 适合速度快、循环周期短的工况
- > 无需工具可迅速更换密封垫



扁平吸盘 SHF 应用于搬运纤维板

扁平吸盘 SHF

吸附面积 (Ø) 125 mm 至 210 mm

扁平吸盘 SHF 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接头
示例 SHF 210 NK-45 G1/2-IG:			
SHF	210	NK-45	G1/2-IG
SHF	125	NK-45	G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F))
	160		G1/2-IG
	210		

扁平吸盘 SHF 订购编号

吸盘 SHF (密封垫+支撑板) 组装后成套供货。整套吸盘包括:

- 密封垫 DR-SHF — 橡胶部分, 提供不同直径的尺寸规格
- 铝制支撑板 — 提供各种螺纹

可选备件: 密封垫 DR-SHF

可选附件: 感应阀、过滤片

扁平吸盘 SHF

型号*	编号
SHF 125 NK-45 G1/4-IG	10.01.01.11788
SHF 160 NK-45 G1/2-IG	10.01.01.12025
SHF 210 NK-45 G1/2-IG	10.01.01.11814

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

备件和附件的订购编号

型号	密封垫 DR-SHF	过滤片 (中心)	过滤片 (侧面)	感应阀
SHF 125 NK-45 G1/4-IG	10.01.01.11783	10.07.01.00215	10.07.01.00215	10.05.10.00061
SHF 160 NK-45 G1/2-IG	10.01.01.12023	10.07.01.00110	10.07.01.00215	10.05.10.00061
SHF 210 NK-45 G1/2-IG	10.01.01.11809	10.07.01.00110	10.07.01.00215	10.05.10.00061

扁平吸盘 SHF 技术参数

型号	吸力 Ds [N]*	吸力 d2 [N]**	内部体积 [cm³]	工件最小曲率 半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm] ***
SHF 125 G1/4-IG	625	290	72	305	9
SHF 160 G1/2-IG	1025	580	117	500	12
SHF 210 G1/2-IG	1770	1160	224	885	12

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

**指定的吸力为密封边直径为 d2 测得

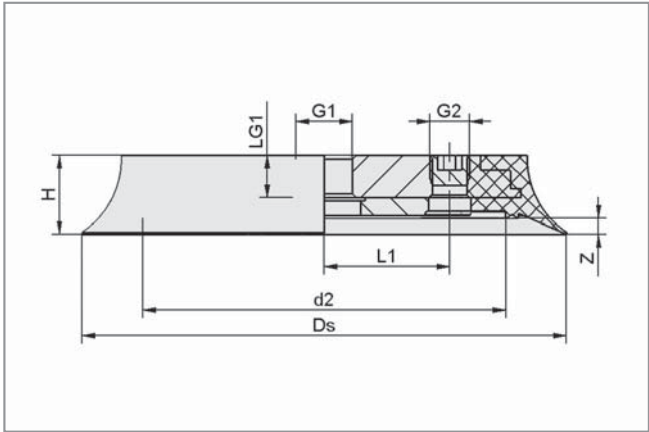
***推荐软管使用长度约为 2 m

扁平吸盘 SHF

吸附面积 (Ø) 125 mm 至 210 mm



扁平吸盘 SHF 设计参数



SHF 125 至 210

型号*	尺寸 [mm]**							
	d2	Ds	G1	G2***	H	L1	LG1	Z (行程)
SHF 125 G1/4-IG	85	125	G1/4"-F	G1/4"-F	26	26.5	14	6
SHF 160 G1/2-IG	120	160	G1/2"-F	G1/4"-F	26	41.4	14	6
SHF 210 G1/2-IG	170	210	G1/2"-F	G1/4"-F	26	52.8	14	6

*感应阀的连接头尺寸，请详见第七章“阀体技术”中的“感应阀 TV/TVN”部分

**符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

***该尺寸的密封堵头出厂时已装配

真空吸盘 SPC

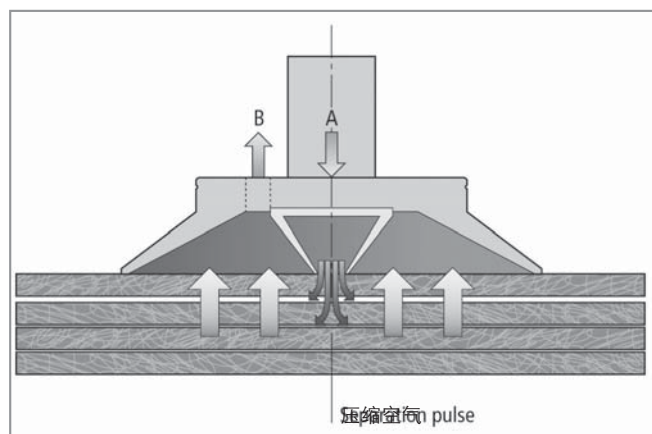
吸附面积 (Ø) 160 mm 至 250 mm



尤其适合特殊行业



真空吸盘 SPC



真空吸盘 SPC 系统设计



真空吸盘 SPC 应用于搬运刨花板

应用

- 圆形吸盘用于搬运和分离各种表面多孔或平整透气性的工件
- 吸取堆叠在一起的透气性工件时，向吸盘中的分离室吹入压缩空气，可实现工件的分离

结构

- 坚固耐磨的 SPC 真空吸盘带有双密封唇，由密封垫 (内部和外部) 及铝制支撑板组成
- 支撑板嵌入特殊结构的密封垫内，极其牢固
- 内层密封唇将中心的压缩空气室与真空室隔开
- 吸盘密封垫磨损后能单独更换，铝制支撑板可重复使用
- 支撑板的中心螺纹孔 (压缩空气入口 A) 用于分离工件；(真空接口 B) 用于真空吸取
- SPC-TV 系列带有感应阀：没有接触工件的吸盘可通过感应阀关闭相应的真空回路

要点

- 双密封唇结构
- 通过吹入压缩空气实现工件的分离
- 内部体积小
- 结构优化

优势

- > 适合于各种平整透气的工件，如中密度板、高密度板等
- > 防止堆叠的透气性工件在吸取提升时粘附在一起
- > 工作周期短
- > 尺寸小，吸力强

木工行业专用吸盘

真空吸盘 SPC

吸附面积 (Ø) 160 mm 至 250 mm



真空吸盘 SPC 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹	附加功能
示例 SPC 160 NBR-55 G1/2-IG TV:				
SPC	160	NBR-55	G1/2-IG	TV
SPC	160 210 250	NBR-55	G1/2-IG (IG = 内螺纹 (F))	TV 感应阀



真空吸盘 SPC 订购编号

吸盘 SPC (密封垫+支撑板) 组装后成套供货。整套吸盘包括:

- 内部和外部密封垫 DR-SPC — 橡胶部分, 提供不同直径的尺寸规格
- 铝制支撑板 — 提供各种螺纹
- 可选配件: 感应阀

可选备件: 密封垫 DR-SPC、感应阀

真空吸盘 SPC

型号*	编号
SPC 160 NBR-55 G1/2-IG	10.01.01.01185
SPC 160 NBR-55 G1/2-IG TV	10.01.01.01186
SPC 210 NBR-55 G1/2-IG	10.01.01.01187
SPC 210 NBR-55 G1/2-IG TV	10.01.01.01188
SPC 250 NBR-55 G1/2-IG	10.01.01.01189
SPC 250 NBR-55 G1/2-IG TV	10.01.01.01211

*参见“材质性能表”以了解更多的信息



备件的订购编号

型号	密封垫 (外部)	密封垫 (内部)	感应阀
SPC 160 NBR-55 G1/2-IG (-TV)	10.01.01.01190	10.01.01.11371	10.05.10.00061
SPC 210 NBR-55 G1/2-IG (-TV)	10.01.01.01191	10.01.01.11371	10.05.10.00061
SPC 250 NBR-55 G1/2-IG (-TV)	10.01.01.01192	10.01.01.11371	10.05.10.00038



真空吸盘 SPC 技术参数

型号	吸力 Ds [N]*	吸力 d2 [N]**	内部体积 [cm³]	推荐软管直径 d [mm] ***
SPC 160 NBR-55 G1/2-IG	975	475	98	12
SPC 160 NBR-55 G1/2-IG TV	975	475	98	9
SPC 210 NBR-55 G1/2-IG	1760	1125	202	12
SPC 210 NBR-55 G1/2-IG TV	1760	1125	202	9
SPC 250 NBR-55 G1/2-IG	2540	1815	310	12
SPC 250 NBR-55 G1/2-IG TV	2540	1815	310	12

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

**指定的吸力为密封边直径为 d2 测得

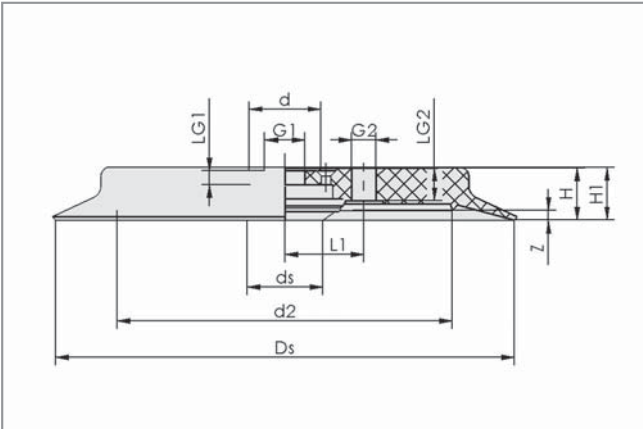
***推荐软管使用长度约为 2 m

真空吸盘 SPC

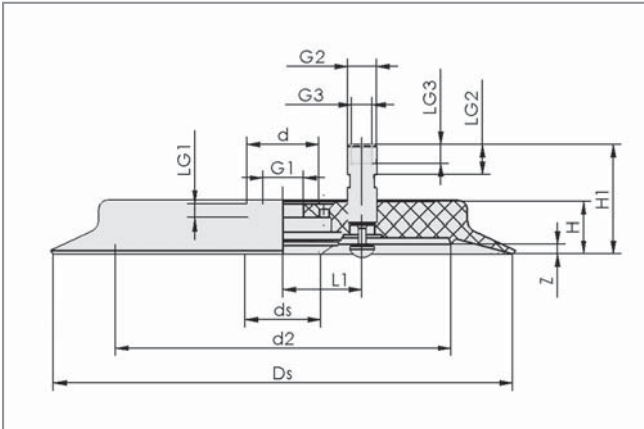
吸附面积 (Ø) 160 mm 至 250 mm



真空吸盘 SPC 设计参数



SPC 160 至 250



SPC 160 至 250 TV

型号	尺寸 [mm]*				G1	G2	G3	H	H1	L1	LG1	LG2	LG3	Z
	d	d2	Ds	ds										
SPC 160 NBR-55 G1/2"-IG	34	113	160	33.5	G1/2"-F	G1/4"-F	-	25	26.5	36.5	13.5	15	-	7
SPC 160 NBR-55 G1/2"-IG TV	34	113	160	33.5	G1/2"-F	G1/4"-M	G1/8"-F	25	62.0	36.5	13.5	18	6	7
SPC 210 NBR-55 G1/2"-IG	34	163	210	33.5	G1/2"-F	G1/4"-F	-	23	24.5	36.5	13.5	15	-	5
SPC 210 NBR-55 G1/2"-IG TV	34	163	210	33.5	G1/2"-F	G1/4"-M	G1/8"-F	23	62.0	36.5	13.5	18	10	5
SPC 250 NBR-55 G1/2"-IG	34	203	250	33.5	G1/2"-F	G1/2"-F	-	25	26.5	76.0	13.5	15	-	7
SPC 250 NBR-55 G1/2"-IG TV	34	203	250	33.5	G1/2"-F	G1/2"-M	G1/8"-F	25	67.0	76.0	13.5	16	12	7

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

包装行业专用吸盘

扁平吸盘 SPF

吸附面积 (Ø) 20 mm 至 50 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

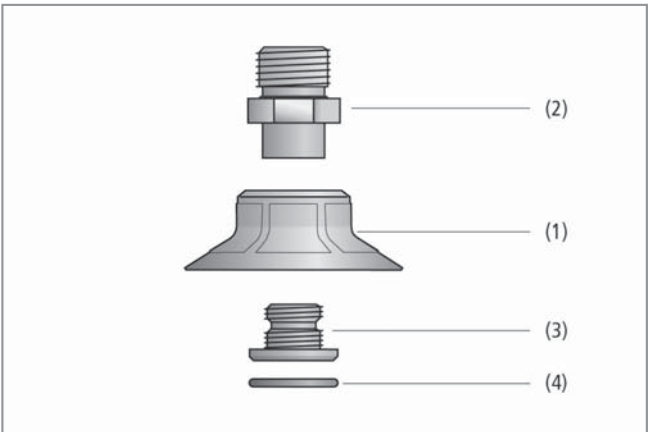
真空夹具系统



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 SPF



扁平吸盘 SPF 系统设计



扁平吸盘 SPF 应用于包装机械

应用

- 圆形扁平吸盘适于纸箱搬运及包装机械
- 适用于从顶面或侧面搬运纸箱及硬纸板包装
- 适用于码垛及拆垛
- 吸盘坚固耐磨，密封性能卓越，适用于高负荷场合

结构

- 圆形扁平吸盘 SPF (1) 吸盘密封唇柔韧、灵活，吸盘表面有加强筋结构
- 高耐磨材质 Elastodur ED-65
- 直径 30 mm 的吸盘接头为直插式接头
- 直径 40 mm 吸盘接头由两部分组成：机械侧 (2) 和吸盘侧 (3)
- 嵌入式过滤网 (4) 可作为预过滤组件 (过滤精度 250 µm)
- 所有外螺纹接头均配有 O 型圈

要点

- 灵活性、贴合性俱佳的密封唇
- 加强的吸盘主体
- 吸盘表面有加强筋
- 高耐磨材质 Elastodur ED-65

优势

- > 应用在搬运纸箱与硬纸板包装时密封效果优异
- > 吸盘稳定性高
- > 有效直径最大，吸力更强
- > 耐磨性极好，约为 NBR 材质寿命的 3 倍

扁平吸盘 SPF

吸附面积 (Ø) 20 mm 至 50 mm

扁平吸盘 SPF 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度
示例 SPF-20 ED-65:		
SPF	20	ED-65
SPF	20	ED-65
	25	
	30	
	40	
	50	

扁平吸盘 SPF 订购编号

SPF 吸盘 (橡胶部件) 单独供货。如需要一套完整的吸盘 (橡胶部件+接头+附件), 请参照以下订购步骤:

- 吸盘 SPF (步骤 1) — 橡胶部件, 提供不同直径的尺寸规格
- 接头 SC (步骤 2) — 提供各种螺纹

可选附件: 过滤片

步骤 1: 扁平吸盘 SPF

型号*	编号
SPF-20 ED-65	10.01.01.12370
SPF-25 ED-65	10.01.01.12371
SPF-30 ED-65	10.01.01.12372
SPF-40 ED-65	10.01.01.12373
SPF-50 ED-65	10.01.01.12374

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

步骤 2: 连接部件

型号	SPF 20	SPF 25	SPF 30	SPF 40	SPF 50
SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490	10.01.06.02490	10.01.06.02490	-	-
SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482	10.01.06.02482	10.01.06.02482	-	-
SC 050 G1/4-AG	-	-	-	10.01.06.02487	10.01.06.02487
SC 050 G1/4-IG	-	-	-	10.01.06.02488	10.01.06.02488

可选附件的订购编号

型号	过滤片
SPF-20 ED-65	10.07.01.00309
SPF-25 ED-65	10.07.01.00309
SPF-30 ED-65	10.07.01.00309
SPF-40 ED-65	10.07.01.00308
SPF-50 ED-65	10.07.01.00308

扁平吸盘 SPF

吸附面积 (Ø) 20 mm 至 50 mm



扁平吸盘 SPF 技术参数

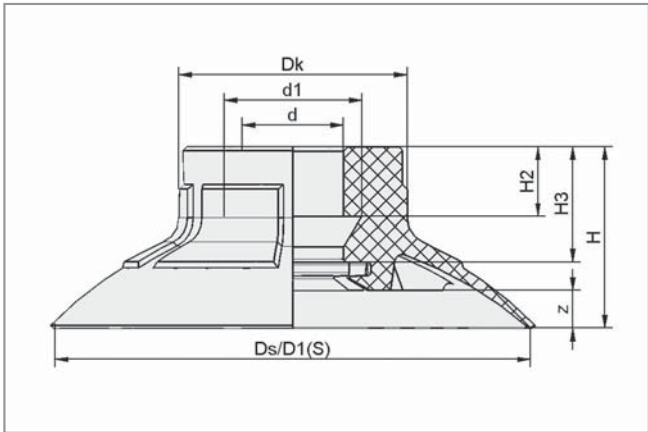
型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	侧向力 [N]	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	连接部件 SC...
SPF-20 ED-65	16.0	19.2	10.5	1.0	25	4	040
SPF-25 ED-65	22.7	27.1	17.0	1.5	40	4	040
SPF-30 ED-65	29.5	35.3	22.5	2.3	45	6	040
SPF-40 ED-65	49.5	62.5	25.0	5.1	75	6	050
SPF-50 ED-65	74.2	87.4	44.0	7.9	100	6	050

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

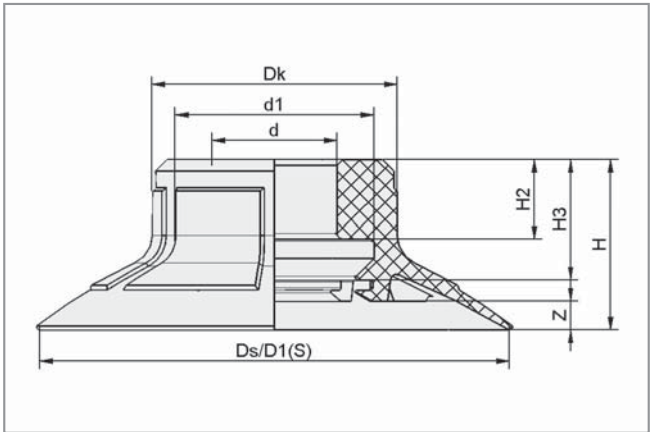
**推荐软管使用长度约为 2 m



扁平吸盘 SPF 设计参数



SPF-20...30



SPF-40...50

型号	尺寸 [mm]*								
	d	d1	Dk	Ds	D1 (S)	H	H2	H3	Z (行程)
SPF-20 ED-65	7.5	10.5	15.1	21.4	23.3	11	4.6	7.1	2.0
SPF-25 ED-65	7.5	10.5	15.1	26.4	28.0	11	4.6	7.1	2.0
SPF-30 ED-65	7.5	10.5	15.1	31.4	33.6	12	4.6	7.6	2.5
SPF-40 ED-65	11.0	17.5	21.6	41.4	43.7	15	7.0	10.6	2.5
SPF-50 ED-65	11.0	17.5	21.6	51.4	53.9	16	7.0	10.6	3.5

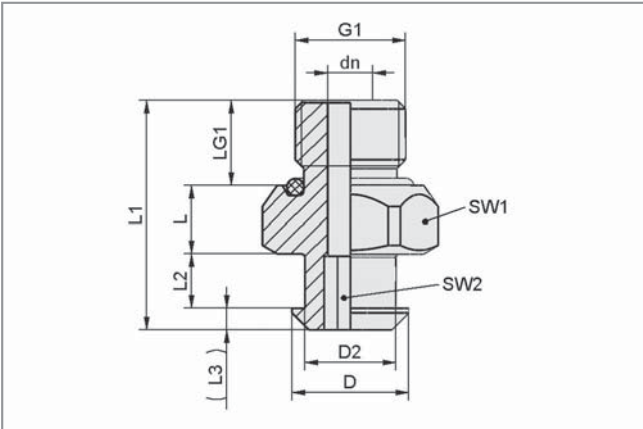
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 SPF

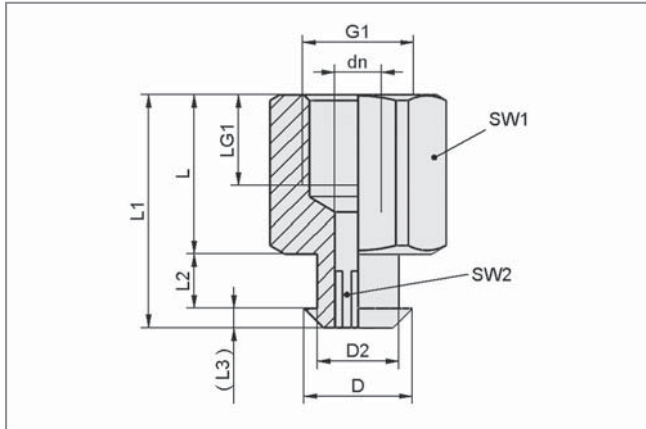
吸附面积 (Ø) 20 mm 至 50 mm



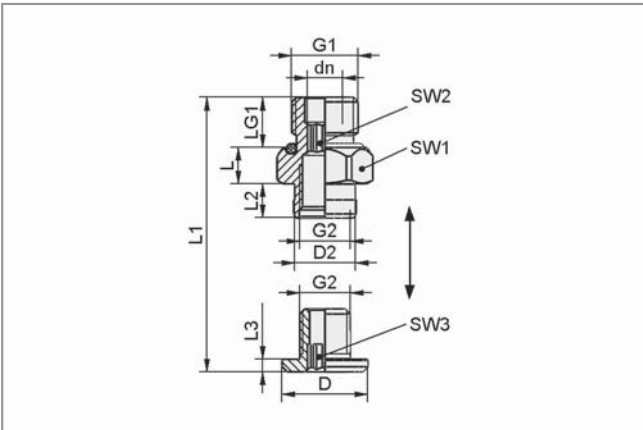
连接部件的设计参数



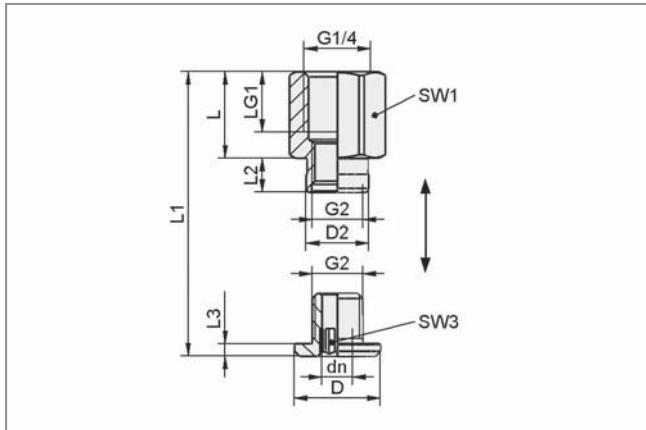
连接部件 SC 040 G1/8-M, 适用于 SPF-20...30



连接部件 SC 040 G1/8-F, 适用于 SPF-20...30



连接部件 SC 050 G1/4-M, 适用于 SPF-40...50



连接部件 SC 050 G1/4-F, 适用于 SPF-40...50

型号	尺寸 [mm]										
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1	SW2
SC 040 G1/8-AG	10.3	8	4	G1/8"-M	6.0	25.2	4.8	1.9	7.5	14	4
SC 040 G1/8-IG	10.3	8	4	G1/8"-F	14.0	20.7	4.8	1.9	8.0	14	4
SC 050 G1/4-AG	17.0	12	6	G1/4"-M	7.2	26.5	6.8	2.5	10.0	17	6
SC 050 G1/4-IG	17.0	12	6	G1/4"-F	17.2	26.5	6.8	2.5	12.0	17	6

包装行业专用吸盘

波纹吸盘 SPB1 (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 10 mm 至 60 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

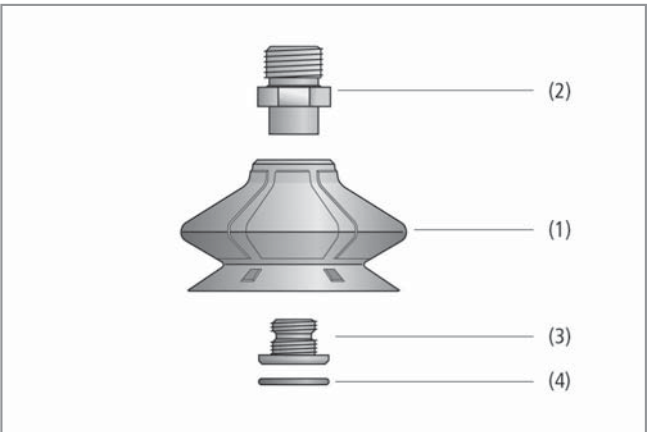
真空夹具系统



尤其适合特殊行业



波纹吸盘 SPB1 (1.5 折)



波纹吸盘 SPB1 (1.5 折) 系统设计



波纹吸盘 SPB1 应用于顶部装载设备

应用

- 圆形 1.5 折波纹吸盘适于纸箱搬运及包装机械
- 适用于从顶面或侧面搬运纸箱及硬纸板包装
- 适用于码垛及拆垛
- 吸盘坚固耐磨，密封性能卓越，适用于高负荷场合

结构

- 圆形 1.5 折波纹吸盘 SPB1 (1) 吸盘密封唇柔韧、灵活
- 高耐磨材质 Elastodur ED-65
- 直径 30 mm 的吸盘接头为直插式接头
- 直径 40 mm 吸盘接头由两部分组成：机械侧 (2) 和吸盘侧 (3)
- 嵌入式过滤网 (4) 可作为预过滤组件
- 所有外螺纹接头均配有 O 型圈

要点

- 灵活性、贴合性俱佳的密封唇
- 加强的吸盘主体
- 吸盘密封唇与波纹之间有防位移结构
- 有效真空面积大
- 高耐磨材质 Elastodur ED-65

优势

- > 应用在搬运纸箱与硬纸板包装时密封效果优异
- > 吸盘稳定性高
- > 防止吸盘密封唇与波纹之间产生位移
- > 体积小，吸力大
- > 耐磨性极好，约为 NBR 材质寿命的 3 倍

波纹吸盘 SPB1 (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 10 mm 至 60 mm



波纹吸盘 SPB1 (1.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度
示例 SPB1-30 ED-65:		
SPB1	30	ED-65
SPB1	10 至 60	ED-65



波纹吸盘 SPB1 (1.5 折) 订购编号

SPB1 吸盘 (橡胶部件) 单独供货。如需要一套完整的吸盘 (橡胶部件+连接头+附件)，请参照以下订购步骤：

- 吸盘 SPB1 (步骤 1) — 橡胶部件，提供不同直径的尺寸规格
- 连接头 SC (步骤 2) — 提供各种螺纹

可选附件：过滤片

步骤 1: 波纹吸盘 SPB1 (1.5 折)

型号*	编号
SPB1-10 ED-65	10.01.06.02782
SPB1-15 ED-65	10.01.06.02783
SPB1-20 ED-65	10.01.06.02452
SPB1-25 ED-65	10.01.06.02453
SPB1-30 ED-65	10.01.06.02454
SPB1-40 ED-65	10.01.06.02455
SPB1-50 ED-65	10.01.06.02456
SPB1-60 ED-65	10.01.06.02457

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

步骤 2: 连接部件

型号	SPB1-10	SPB1-15	SPB1-20	SPB1-25
SC 030 M5-AG	10.01.06.02802	-	-	-
SC 040 G1/8-AG	-	10.01.06.02490	10.01.06.02490	10.01.06.02490
SC 040 G1/8-IG	-	10.01.06.02482	10.01.06.02482	10.01.06.02482
SC 050 G1/4-AG	-	-	-	-
SC 050 G1/4-IG	-	-	-	-

型号	SPB1-30	SPB1-40	SPB1-50	SPB1-60
SC 030 M5-AG	-	-	-	-
SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490	-	-	-
SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482	-	-	-
SC 050 G1/4-AG	-	10.01.06.02487	10.01.06.02487	10.01.06.02487
SC 050 G1/4-IG	-	10.01.06.02488	10.01.06.02488	10.01.06.02488

波纹吸盘 SPB1 (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 10 mm 至 60 mm

可选附件的订购编号

型号	过滤网
SPB1-10 ED-65	-
SPB1-15 ED-65	-
SPB1-20 ED-65	10.07.01.00309
SPB1-25 ED-65	10.07.01.00309
SPB1-30 ED-65	10.07.01.00309
SPB1-40 ED-65	10.07.01.00308
SPB1-50 ED-65	10.07.01.00308
SPB1-60 ED-65	10.07.01.00308

波纹吸盘 SPB1 (1.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	侧向力 [N]	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	连接部件 SC...
SPB1-10 ED-65	1.5	4.0	2.0	0.5	5	4	030
SPB1-15 ED-65	4.3	9.0	5.0	1.5	8	4	040
SPB1-20 ED-65	9.9	16.2	9.8	2.9	20	4	040
SPB1-25 ED-65	14.9	23.4	13.0	5.1	20	4	040
SPB1-30 ED-65	20.7	30.6	15.5	7.8	35	6	040
SPB1-40 ED-65	35.9	46.8	24.8	18.4	70	6	050
SPB1-50 ED-65	54.7	72.7	31.2	30.3	100	6	050
SPB1-60 ED-65	78.0	100.9	49.4	49.5	200	6	050

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

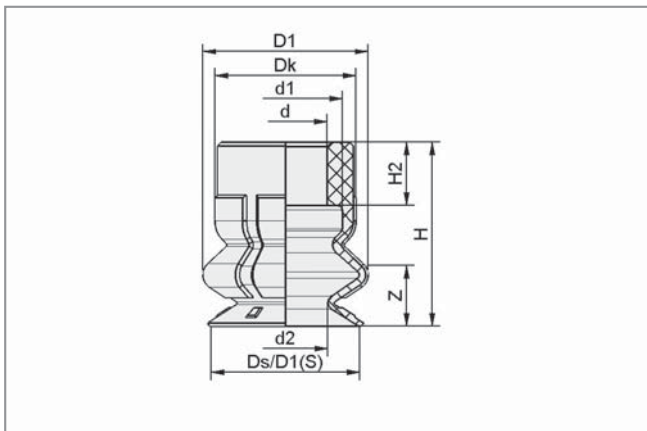
**推荐软管使用长度约为 2 m

波纹吸盘 SPB1 (1.5 折)

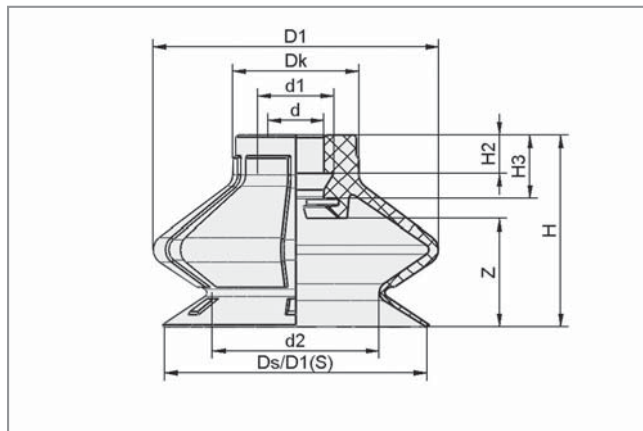
吸附面积 (Ø) 10 mm 至 60 mm



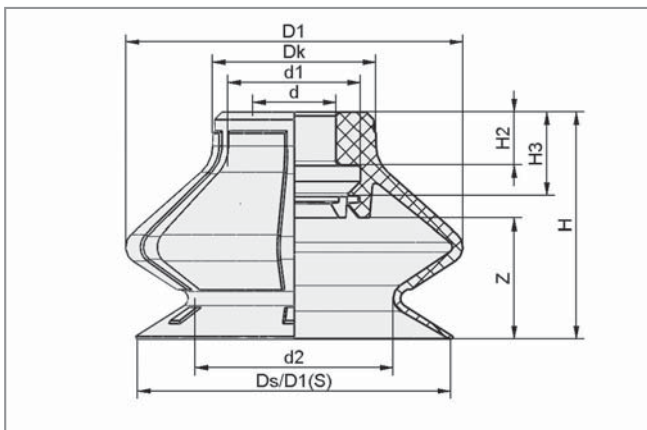
波纹吸盘 SPB1 (1.5 折) 设计参数



SPB1-10...15



SPB1-20...30



SPB1-40...60

型号	尺寸 [mm]*										
	d	d1	D1	Dk	d2	Ds	D1 (S)	H	H2	H3	Z
SPB1-10 ED-65	5.5	7.5	11.0	9.4	5.6	9.5	11.3	12	4.2	-	4
SPB1-15 ED-65	7.5	10.5	18.4	15.1	9.5	15.4	19.7	15	4.6	-	6
SPB1-20 ED-65	7.5	10.5	24.6	15.1	13.8	21.4	26.3	18	4.6	7.6	8
SPB1-25 ED-65	7.5	10.5	29.0	15.1	16.9	26.4	31.3	21	4.6	7.6	11
SPB1-30 ED-65	7.5	10.5	34.2	15.1	20.0	31.4	36.7	23	4.6	7.6	13
SPB1-40 ED-65	11.0	17.5	44.6	21.6	26.1	41.4	48.0	30	7.0	11.1	16
SPB1-50 ED-65	11.0	17.5	55.2	21.6	32.3	51.4	58.4	32	7.0	11.1	18
SPB1-60 ED-65	11.0	17.5	65.7	21.6	38.6	61.4	69.6	36	7.0	11.1	22

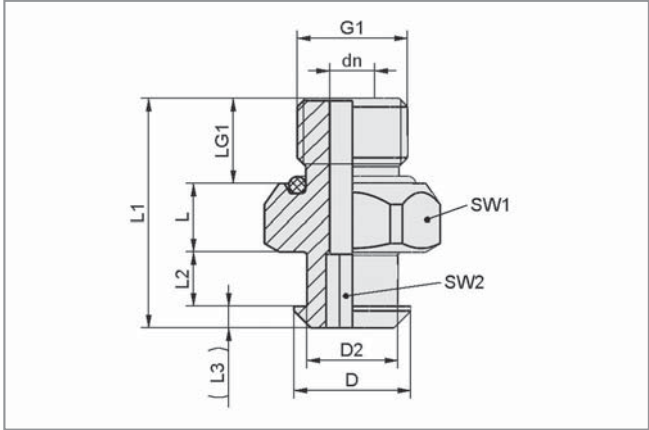
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

波纹吸盘 SPB1 (1.5 折)

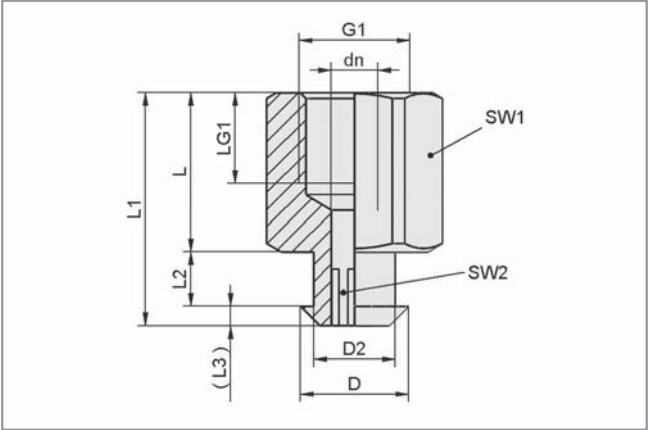
吸附面积 (Ø) 10 mm 至 60 mm



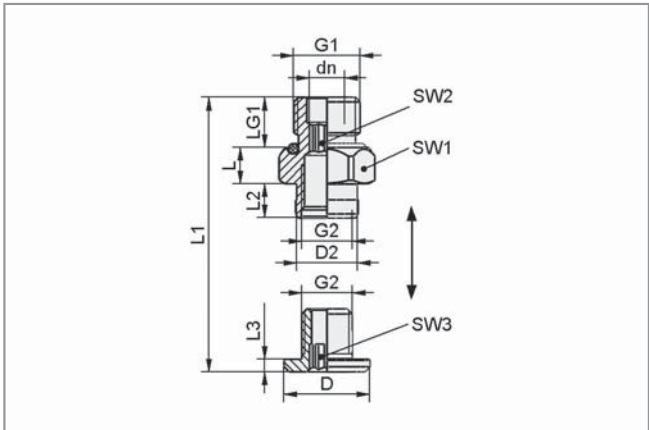
连接部件的设计参数



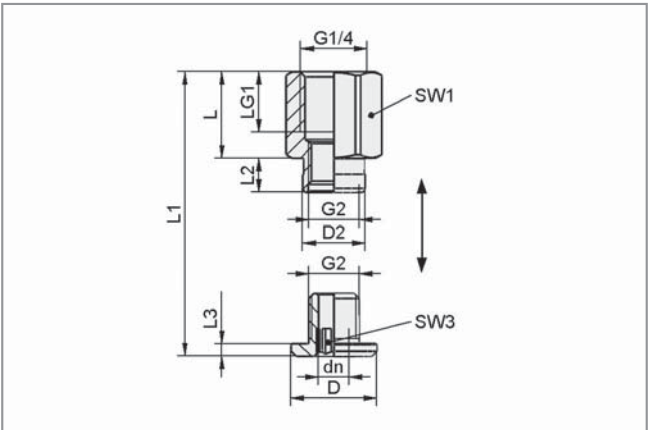
连接部件 SC 030/040...AG, 适用于 SPB1-10...30



连接部件 SC 040 G1/8-F, 适用于 SPB1-20...30



连接部件 SC 050 G1/4-M, 适用于 SPB1-40...60



连接部件 SC 050 G1/4-F, 适用于 SPB1-40...60

型号	尺寸 [mm]										
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1	SW2
SC 030 M5-AG	7.2	6	2	M5-M	5.0	16.8	4.3	1.5	6.0	8	3
SC 040 G1/8-AG	10.3	8	4	G1/8"-M	6.0	25.2	4.8	1.9	7.5	14	4
SC 040 G1/8-IG	10.3	8	4	G1/8"-F	14.0	20.7	4.8	1.9	8.0	14	4
SC 050 G1/4-AG	17.0	12	6	G1/4"-M	7.2	26.5	6.8	2.5	10.0	17	6
SC 050 G1/4-IG	17.0	12	6	G1/4"-F	17.2	26.5	6.8	2.5	12.0	17	6

包装行业专用吸盘



波纹吸盘 SPOB1 (椭圆形1.5 折)

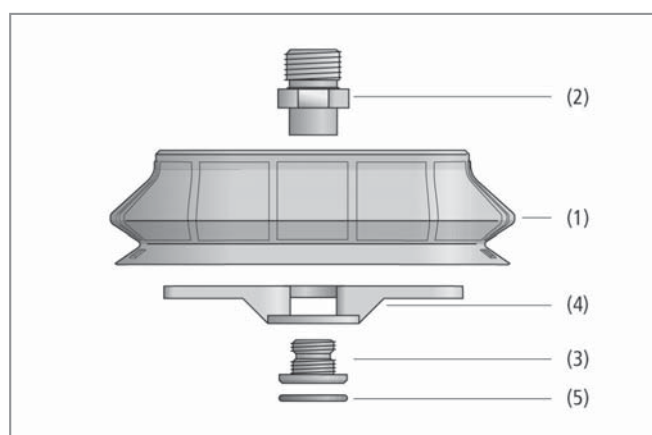
吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 100x40 mm



尤其适合特殊行业



波纹吸盘 SPOB1 (椭圆形 1.5 折)



波纹吸盘 SPOB1 (椭圆形 1.5 折) 系统设计



波纹吸盘 SPOB1 应用于搬运纸箱

应用

- 椭圆形 1.5 折吸盘适于纸箱搬运及包装机械
- 适用于从顶面或侧面搬运纸箱及柔性包装
- 适用于码垛及拆垛
- 吸盘坚固耐磨，密封性能卓越，适用于高负荷场合

结构

- 1.5 折椭圆形灵活性、贴合性俱佳的密封唇
- 高耐磨材质 Elastodur ED-65，使用寿命长
- 所有吸盘接头由两部分组成：机械侧 (2) 和吸盘侧 (3)
- 100 mm x 40 mm 尺寸的吸盘连接件包含一片压条 (4)，发货时包含在组件套装中，可重复使用
- 嵌入式过滤片 (5) 可作为预过滤组件 (过滤精度 250 μ m)

要点

- 椭圆形结构
- 加强的吸盘主体
- 吸盘密封唇与波纹之间有防位移结构
- 高耐磨材质 Elastodur ED-65

优势

- > 狭长型工件的理想选择
- > 吸盘稳定性高
- > 防止吸盘密封唇与波纹之间产生位移
- > 耐磨性极好，约为 NBR 材质寿命的 3 倍

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

包装行业专用吸盘

波纹吸盘 SPOB1 (椭圆形, 1.5 折)

吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 100x40 mm



波纹吸盘 SPOB1 (椭圆形 1.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 LxW mm	材质和肖氏硬度
示例 SPOB1-60x20 ED-65:		
SPOB1	60x20	ED-65
SPOB1	60x20	ED-65
	100x40	



波纹吸盘 SPOB1 (椭圆形 1.5 折) 订购编号

SPBO1 吸盘 (橡胶部件) 单独供货。如需要一套完整的吸盘 (橡胶部件+连接头+附件)，请参照以下订购步骤：

- 吸盘 SPBO1 (步骤 1) — 橡胶部件，提供不同直径的尺寸规格
- 连接头 SC (步骤 2) — 提供各种螺纹，包含 100 mm x 40 mm 吸盘配套的压条

可选附件：过滤片

步骤 1: 波纹吸盘 SPOB1 (椭圆形 1.5 折)

型号*	编号
SPOB1-60x20 ED-65	10.01.06.02462
SPOB1-100x40 ED-65	10.01.06.02461

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

步骤 2: 连接部件

型号	SPOB1-60x20	SPOB1-100x40
SC 040 V01 G1/8-AG	10.01.06.02495	-
SC 040 V01 G1/8-IG	10.01.06.02496	-
SC 050 V10 G1/4-AG	-	10.01.06.02491
SC 050 V10 G1/4-IG	-	10.01.06.02493



可选附件的订购编号

型号	过滤片
SPOB1-60x20 ED-65	10.07.01.00309
SPOB1-100x40 ED-65	10.07.01.00308



波纹吸盘 SPB1 (1.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	侧向力 [N]	内部体积 [cm³]	工件最小曲率 半径[mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	连接部件 SC...
SPOB1-60x20 ED-65	32.5	39.8	32.2	11.0	25	6	040
SPOB1-100x40 ED-65	111.2	131.4	76.9	60.1	50	6	050

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

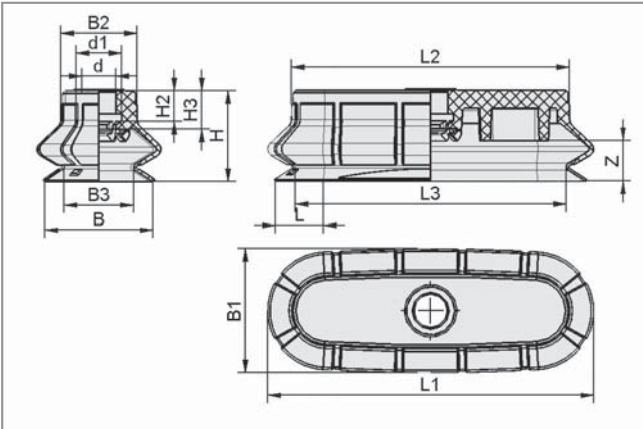
**推荐软管使用长度约为 2 m

波纹吸盘 SPOB1 (椭圆形, 1.5 折)

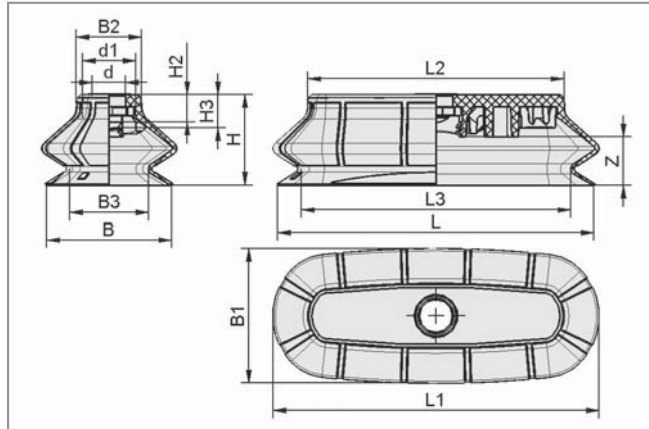
吸附面积 (LxW) 60x20 mm 至 100x40 mm



波纹吸盘 SPOB1 (椭圆形, 1.5 折) 设计参数



SPOB1-60x20



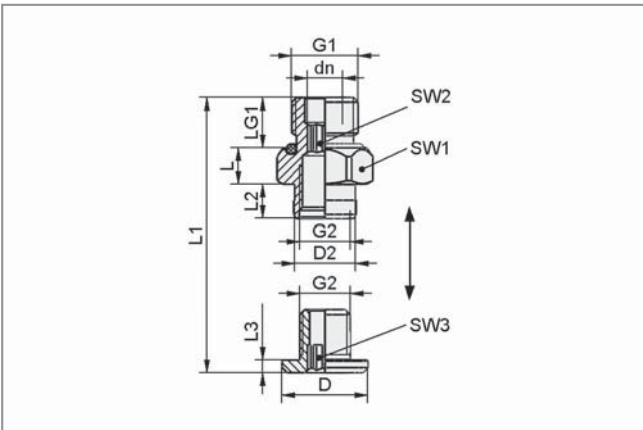
SPOB1-100x40

型号	尺寸 [mm]*														Z (行程)
	B	B1	B2	B3	d	d1	H	H2	H3	L	L1	L2	L3		
SPOB1-60x20 ED-65	21.4	24.6	16.8	12.8	7.3	10.5	18	4.8	7.6	61.4	64.6	55.1	53.4	8	
SPOB1-100x40 ED-65	41.4	44.6	21.6	25.9	11.0	17.5	30	9.2	11.1	104.4	107.6	84.6	88.9	16	

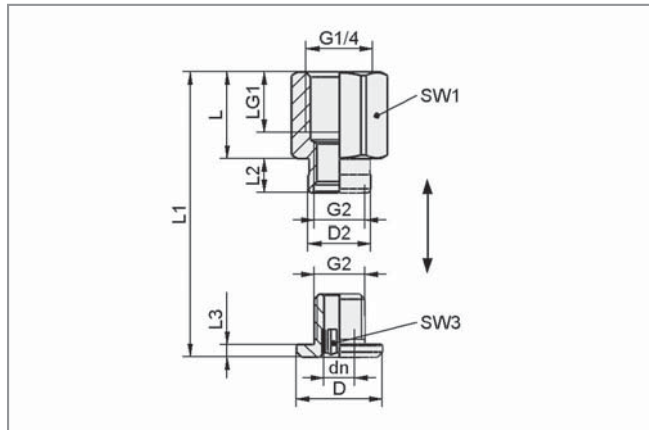
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差



连接部件的设计参数



连接部件 SC...-M, 适用于 SPOB1-60x20...100x40



连接部件 SC...-F, 适用于 SPOB1-60x20...100x40

型号	尺寸 [mm]										
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1	SW2
SC 040 V01 G1/8-AG*	10.3	8	4	G1/8"-M	6.0	20.3	4.8	2.0	7.5	14	4
SC 040 V01 G1/8-IG*	10.3	8	4	G1/8"-F	14.0	20.8	4.8	2.0	8.0	14	4
SC 050 V10 G1/4-AG**	17.0	12	6	G1/4"-M	7.2	26.5	6.8	2.5	10.0	17	6
SC 050 V10 G1/4-IG**	17.0	12	6	G1/4"-F	17.2	26.5	6.8	2.5	12.0	17	6

*适用于 SPOB1-60x20

**适用于 SPOB1-100x40

波纹吸盘 SPB4 (4.5 折)

吸附面积 (Ø) 20 mm 至 50 mm



尤其适合特殊行业



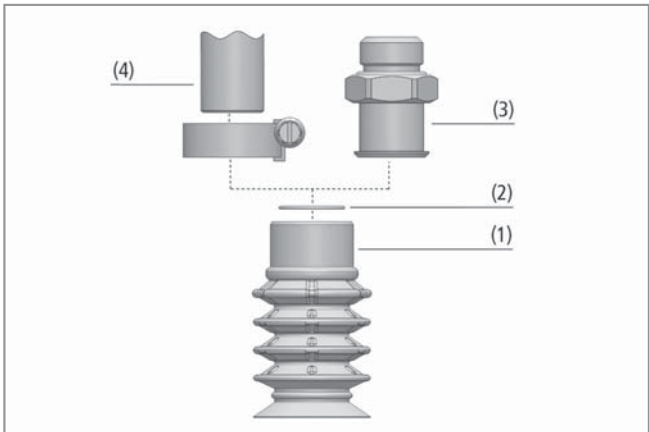
波纹吸盘 SPB4 (4.5 折)

应用

- 圆形 4.5 折波纹吸盘用于搬运非常柔性的产品，例如塑料袋、铝箔袋等软袋包装
- 安全可靠地抓取含有固状物、粉末或液体的包装袋
- 适用于高速运动场合，完美配合高速机器人

结构

- 4.5 折波纹吸盘 SPB4 (1) 密封唇柔韧、灵活
- 特殊设计的波纹结构稳定性更强
- 通过连接件 SC (3) 安装。也可直接安装于 1/2" 或 3/8" 的气管上，用管箍固定
- 所有外螺纹接头均配有 O 型圈
- 可选附件：过滤片 (2) (过滤精度 250 µm)
- 可选附件：嵌入式垫片 SPPI 嵌入于底部波纹中，防止包装袋被吸入吸盘内



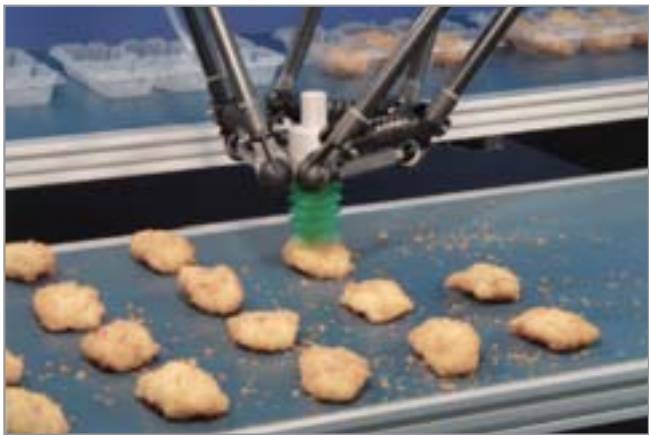
波纹吸盘 SPB4 (4.5 折) 系统设计

要点

- 薄型、大锥度、含有导气槽结构的吸盘密封唇
- 通入真空后吸盘波纹依然保持圆形
- 大尺寸通径增大真空流量
- 食品级硅胶材质 (FDA 认证)

优势

- > 在抓取包装袋等柔性工件上有着非凡的密封性
- > 密封唇吸取薄膜时不会起皱或粘连
- > 适于配合真空泵、真空鼓风机和多级式真空发生器
- > 可直接接触食品



波纹吸盘 SPB4 应用于快速抓取炸鸡块

波纹吸盘 SPB4 (4.5 折)

吸附面积 (Ø) 20 mm 至 50 mm



波纹吸盘 SPB4 (4.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度
示例 SPB4-30 SI-55:		
SPB4	30	SI-55
SPB4	20	SI-55
	30	
	40	
	50	



波纹吸盘 SPB4 (4.5 折) 订购编号

SPB4 吸盘 (橡胶部件) 单独供货。如需要一套完整的吸盘 (橡胶部件+连接头+附件)，请参照以下订购步骤：

- 吸盘 SPB4 (步骤 1) — 橡胶部分，提供不同直径的尺寸规格
- 连接头 SC (步骤 2) — 提供各种螺纹

可选附件：过滤片、管箍、嵌入式垫片

步骤 1: 波纹吸盘 SPB4 (4.5 折)

型号*	编号
SPB4-20 SI-55	10.01.06.02588
SPB4-30 SI-55	10.01.06.02589
SPB4-40 SI-55	10.01.06.02590
SPB4-50 SI-55	10.01.06.02613

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

步骤 2: 连接部件

型号	SPB4-20	SPB4-30	SPB4-40	SPB4-50
SC 080 G3/8-AG	10.01.06.02593	10.01.06.02593	-	-
SC 080 G3/8-IG	10.01.06.02594	10.01.06.02594	-	-
SC 090 G1/2-AG	-	-	10.01.06.02595	10.01.06.02595
SC 090 G1/2-IG	-	-	10.01.06.02596	10.01.06.02596



可选附件的订购编号

型号	过滤片	管箍	嵌入式垫片 SPPI
SPB4-20 SI-55	10.07.01.00320	10.07.10.00002	10.01.06.02915
SPB4-30 SI-55	10.07.01.00320	10.07.10.00002	10.01.06.02855
SPB4-40 SI-55	10.07.01.00321	10.07.10.00003	10.01.06.02856
SPB4-50 SI-55	10.07.01.00321	10.07.10.00003	10.01.06.02916

波纹吸盘 SPB4 (4.5 折)

吸附面积 (Ø) 20 mm 至 50 mm



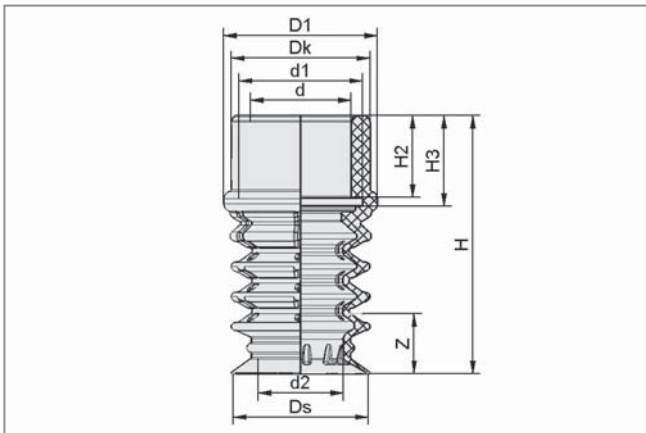
波纹吸盘 SPB4 (4.5 折) 技术参数

型号	真空度 -200 mbar 下吸力 [N] *	真空度 -400 mbar 下吸力 [N] *	真空度 -600 mbar 下吸力 [N] *	真空度 -200 mbar 下拉脱力 [N] *	真空度 -400 mbar 下拉脱力 [N] *	内部体积 [cm³]	连接部件 SC...
SPB4-20 SI-55	2.6	5.3	8	4.9	7	7.9	080
SPB4-30 SI-55	5.3	10.6	16	9.9	13	15.6	080
SPB4-40 SI-55	8.3	16.6	25	14.1	23	35.7	090
SPB4-50 SI-55	16.5	33.0	50	22.0	37	64.5	090

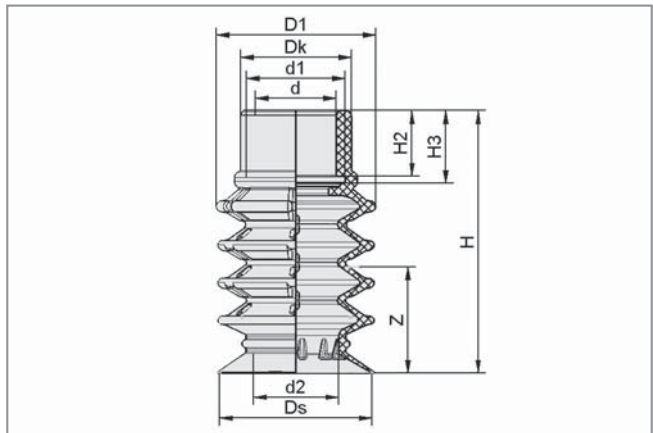
*指定的吸力为理论值，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数



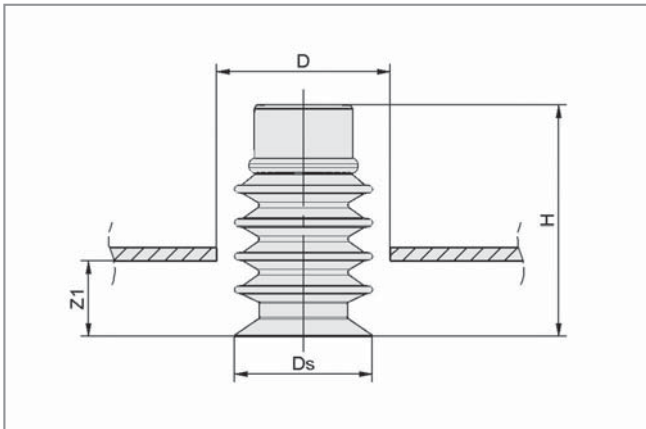
波纹吸盘 SPB4 (4.5 折) 设计参数



SPB4-20



SPB4-30...50



安装时使用支撑板

型号	尺寸 [mm]*										
	d	d1	D**	D1	Dk	Ds	H	H2	H3	Z (行程)	Z1**
SPB4-20 SI-55	16	19.6	30	24.4	22	21.4	41	13	14.4	10	8
SPB4-30 SI-55	16	19.6	39	31.0	22	30.2	52	13	14.4	20	17
SPB4-40 SI-55	20	24.8	51	41.0	28	40.5	66	14	16.0	27	25
SPB4-50 SI-55	20	24.8	61	51.0	28	50.3	76	14	16.0	37	35

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

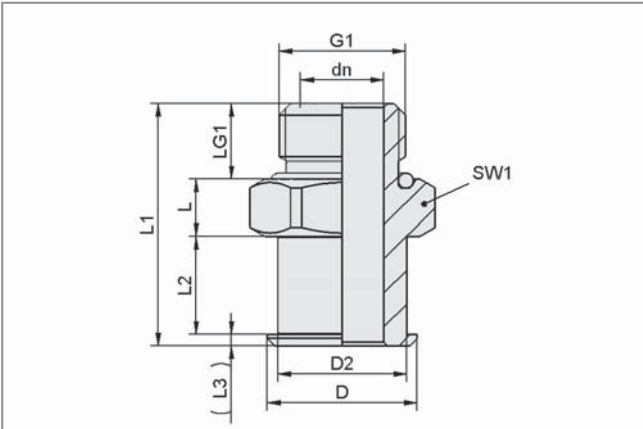
**当使用支撑板时，这些参数确保吸盘与包装件的密封正确以及有最大的剪切力

波纹吸盘 SPB4 (4.5 折)

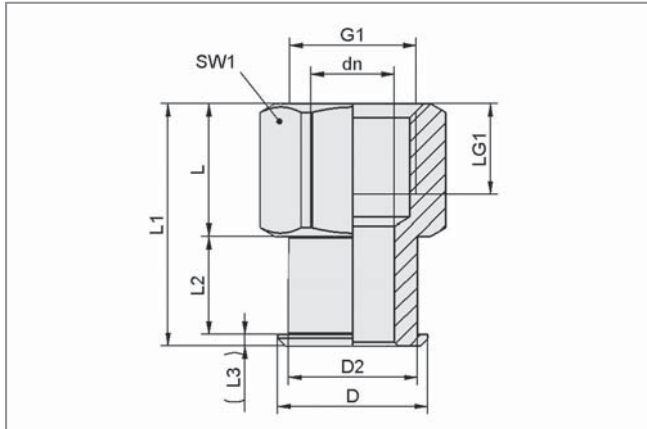
吸附面积 (Ø) 20 mm 至 50 mm



连接部件的设计参数



连接部件 SC...AG

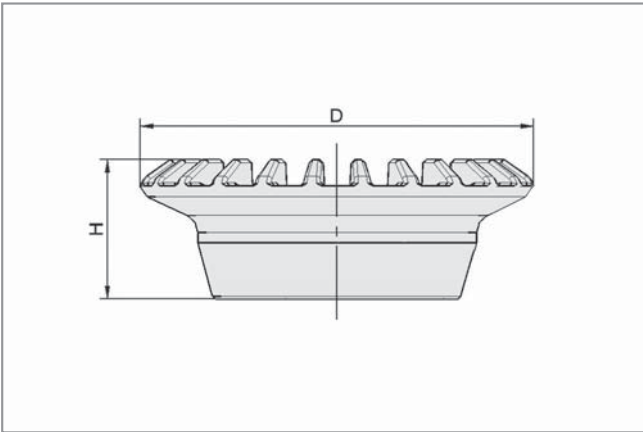


连接部件 SC...IG

型号	尺寸 [mm]									
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1
SC 080 G3/8-AG	19.8	17	11	G3/8"-M	7.5	32	13	1.5	10	22
SC 080 G3/8-IG	19.8	17	11	G3/8"-F	17.5	32	13	1.5	12	22
SC 090 G1/2-AG	25.0	21	15	G1/2"-M	7.8	38	14	2.0	14	27
SC 090 G1/2-IG	25.0	21	15	G1/2"-F	21.6	38	14	2.0	16	27



嵌入式垫片 (可选附件) 的设计参数



嵌入式垫片 SPPI

型号	尺寸 [mm]		
	适用吸盘型号	D	H
SPPI 16	SPB4-20	16	7.5
SPPI 24	SPB4-30	24	9.5
SPPI 32	SPB4-40	32	11.5
SPPI 42	SPB4-50	42	15.0

包装行业专用吸盘



波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 13 mm 至 22 mm



尤其适合特殊行业

应用

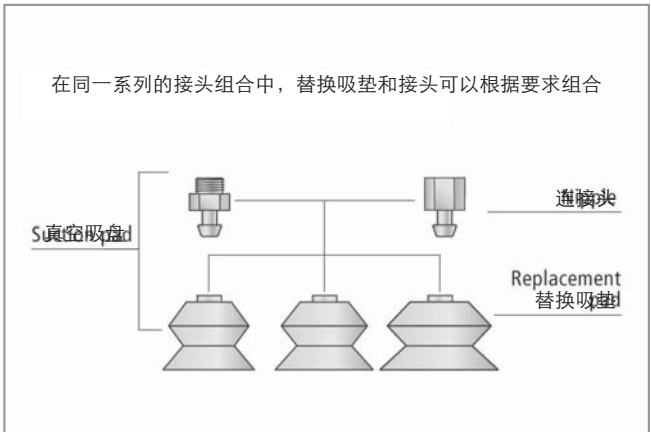
- 圆形 1.5 折波纹吸盘的波纹缓冲结构以及柔韧的密封唇使之非常适合搬运脆弱的工件
- 适用于开箱机以及搬运非刚性的和柔软的包装材料
- 可以用于诸如冲洗包装袋等含有氯化消毒水的场合
- 搬运 CD 和 DVD



波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折)

结构

- 结实耐磨的 1.5 折吸盘 FG，单密封唇结构
- 吸盘材质柔韧、灵活，极易贴合工件
- 有效真空面积大



波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折) 系统设计



波纹吸盘 FGA PVC 应用于抓取软袋包装

要点

- 1.5 折结构
- 有效真空面积大
- 柔韧、极易贴合工件的密封唇及底部波纹结构
- 高强度顶部波纹
- 灵活，贴合性佳的材质
- 耐磨材质 PVC

优势

- > 对工件有缓冲保护效果
- > 吸力大
- > 完美贴合于弧面及非平整表面
- > 水平加速时保持高稳定性
- > 理想的密封效果，甚至是在非刚性工件上
- > 寿命长，应用广泛

波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折)

吸附面积 (Ø) 13 mm 至 22 mm

波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度
示例 FGA 13 PVC-50:		
FGA	13	PVC-50
FGA	13	PVC-50
	19	
	22	

波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折) 订购编号

FGA PVC 吸盘 (橡胶部件) 单独供货。如需要一套完整的吸盘 (橡胶部件+连接头)，请参照以下订购步骤：

- 吸盘 FGA PVC (步骤 1) — 橡胶部分，提供不同直径的尺寸规格
- 连接头 SA-NIP (步骤 2) — 提供各种螺纹

步骤 1: 波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折)

型号*	编号
FGA 13 PVC-50	10.01.06.01549
FGA 19 PVC-50	10.01.06.01975
FGA 22 PVC-50	10.01.06.01947

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

步骤 2: 连接部件

型号	M5-AG	G1/8-AG	G1/8-IG
FGA 13 PVC	-	-	-
FGA 19 PVC	-	-	-
FGA 22 PVC	10.01.06.00123	10.01.06.05735	10.01.06.05731

波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**
FGA 13 PVC-50	1.7	6	0.5	10	4
FGA 19 PVC-50	5.9	10	1.6	20	4
FGA 22 PVC-50	5.3	16	2.3	20	4

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

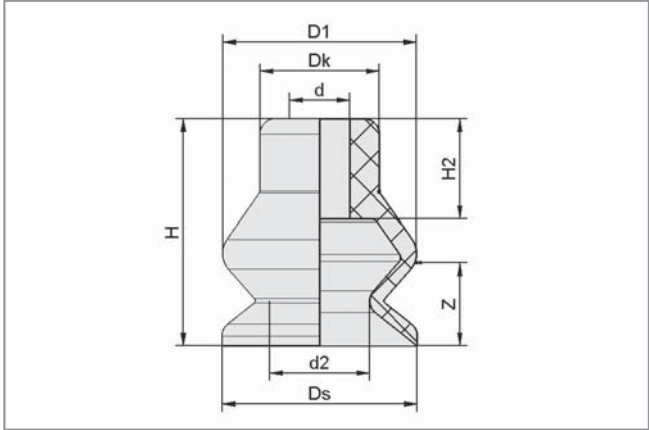
**推荐软管使用长度约为 2 m

波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折)

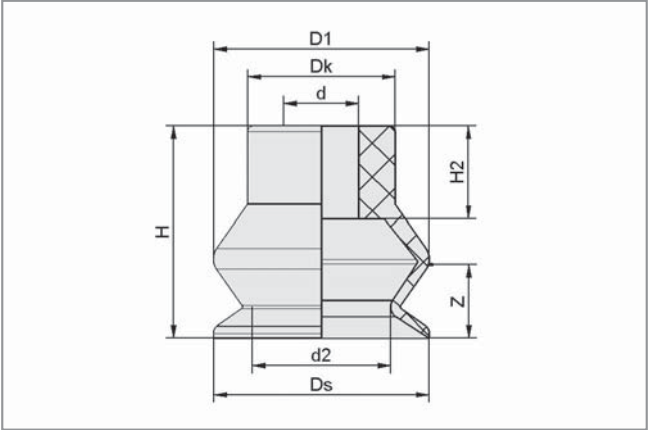
吸附面积 (Ø) 13 mm 至 22 mm



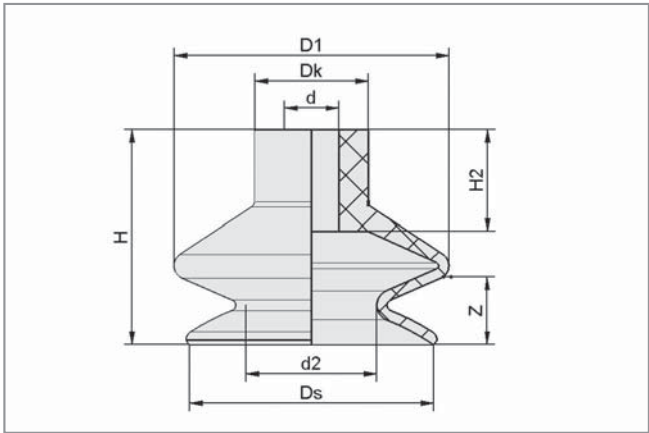
波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折) 设计参数



FGA 13 PVC-50



FGA 19 PVC-50



FGA 22 PVC-50

型号	尺寸 [mm]*								Z (行程)
	D1	d	d2	Dk	Ds	H	H2		
FGA 13 PVC-50	12.8	4.0	6.6	7.9	12.9	15.0	6.6		6
FGA 19 PVC-50	19.0	6.6	12.2	13.0	19.0	18.7	8.2		6
FGA 22 PVC-50	24.2	4.8	11.5	10.0	21.5	19.0	9.0		7

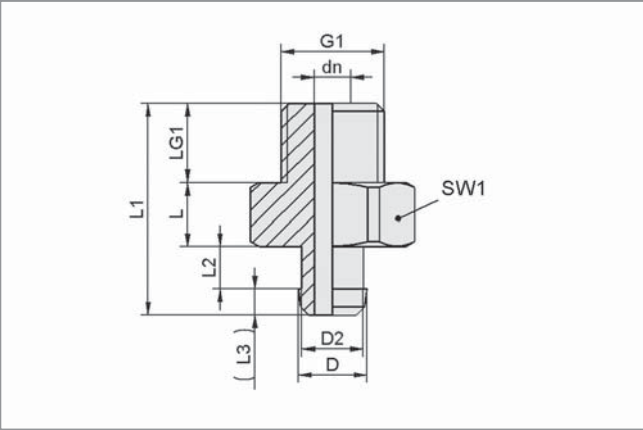
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

波纹吸盘 FGA PVC (1.5 折)

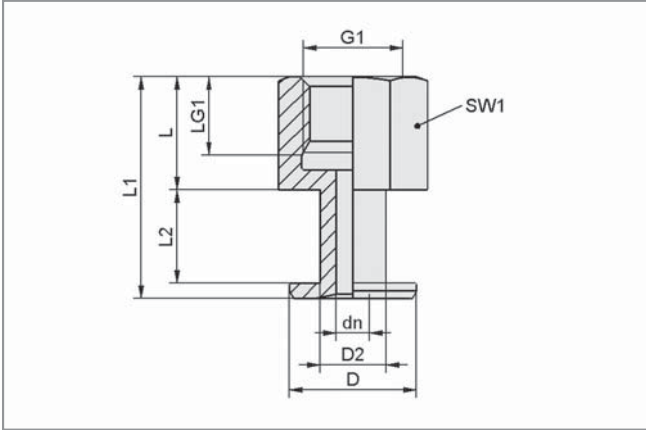
吸附面积 (Ø) 13 mm 至 22 mm



连接部件的设计参数



SA-NIP M5-M, G1/8-F



SA-NIP G1/8-IG

型号	尺寸 [mm]*									
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	LG1	SW1	SW2
SA-NIP N016 M5-AG DN250	6.5	6	3	M5-M	5.0	16.0	3.5	5.0	7	-
SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	6.5	6	4	G1/8"-M	6.0	20.0	4.0	7.5	14	-
SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	6.5	6	4	G1/8"-F	12.0	18.5	4.0	8.0	14	-

*符合 M3 - DIN 7715 橡胶件允许尺寸公差

包装行业专用吸盘

波纹吸盘 FG PVC (2.5 折)

吸附面积 (Ø) 18 mm 至 50 mm



尤其适合特殊行业



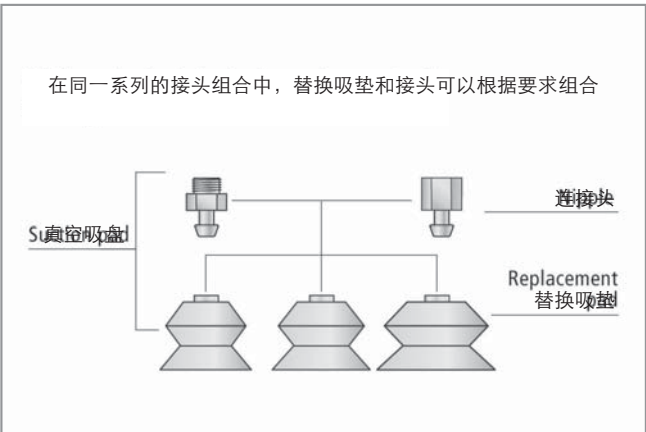
波纹吸盘 FG PVC (2.5 折)

应用

- 圆形 2.5 折波纹吸盘的波纹缓冲结构以及柔韧的密封唇使之非常适合搬运极其脆弱的工件
- 适用于开箱机以及搬运非刚性的和柔软的包装材料
- 可用于诸如冲洗包装袋等含有氯化消毒水的场合
- 搬运 CD 和 DVD

结构

- 结实耐磨的 2.5 折吸盘 FG，单密封唇结构
- 吸盘材质柔韧、灵活，极易贴合工件
- 有效真空面积大



波纹吸盘 FG PVC (2.5 折) 系统设计



波纹吸盘 FG PVC 应用于搬运小纸盒

要点

- 2.5 折结构
- 有效真空面积大
- 柔软而有弹性的密封唇
- 柔韧适配性强的材质，柔软的波纹结构
- 耐磨的材质 PVC

优势

- > 对工件有缓冲保护效果
- > 吸力大
- > 完美贴合于弧面及非平整表面
- > 理想的密封效果，甚至是在非刚性工件上
- > 寿命长，应用广泛

波纹吸盘 FG PVC (2.5 折)

吸附面积 (Ø) 18 mm 至 50 mm



波纹吸盘 FG PVC (2.5 折) 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度
示例 FG 32 PVC-50:		
FG	32	PVC-50
FG	18	PVC-50
	23	
	32	
	40	
	50	



波纹吸盘 FG PVC (2.5 折) 订购编号

FG PVC 吸盘 (橡胶部件) 单独供货。如需要一套完整的吸盘 (橡胶部件+连接头)，请参照以下订购步骤：

- 吸盘 FG PVC (步骤 1) — 橡胶部分，提供不同直径的尺寸规格
- 连接头 SA-NIP (步骤 2) — 提供各种螺纹

步骤 1: 波纹吸盘 FG PVC (2.5 折)

型号*	编号
FG 18 PVC-50	10.01.06.01941
FG 23 PVC-50	10.01.06.01942
FG 32 PVC-50	10.01.06.01943
FG 40 PVC-50	10.01.06.02468
FG 50 PVC-50	10.01.06.02469

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

步骤 2: 连接部件

型号	M5-AG	G1/8"-AG	G1/4"-AG	G1/8"-IG	G1/4"-IG
FG 18 PVC	10.01.06.00123	10.01.06.05735	-	10.01.06.05731	-
FG 23 PVC	-	10.01.05.00720	10.01.05.00122	-	10.01.05.00121
FG 32 PVC	-	10.01.06.02249	-	-	-
FG 40 PVC	-	-	-	-	-
FG 50 PVC	-	-	-	-	-



波纹吸盘 FG PVC (2.5 折) 技术参数

型号	吸力 [N]*	拉脱力 [N]	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**
FG 18 PVC-50	3.2	8	1.9	15	4
FG 23 PVC-50	6.6	15	3.4	20	4
FG 32 PVC-50	13.9	24	9.0	30	6
FG 40 PVC-50	21.7	56	15.2	60	6
FG 50 PVC-50	36.6	68	28.4	75	6

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

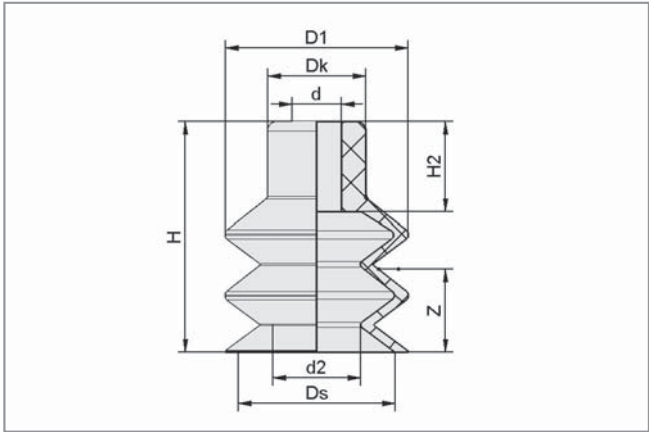
**推荐软管使用长度约为 2 m

波纹吸盘 FG PVC (2.5 折)

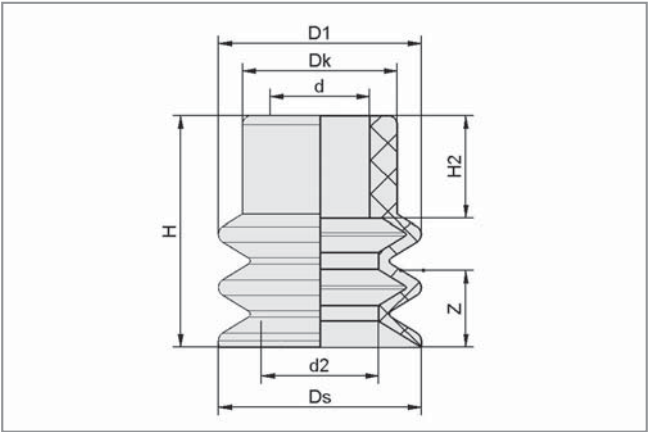
吸附面积 (Ø) 18 mm 至 50 mm



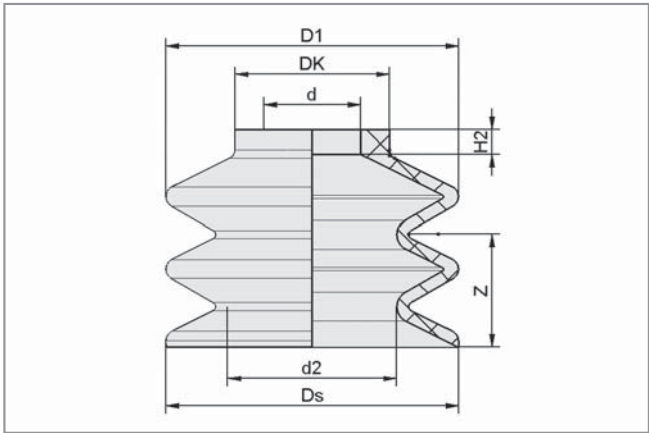
波纹吸盘 FG PVC (2.5 折) 设计参数



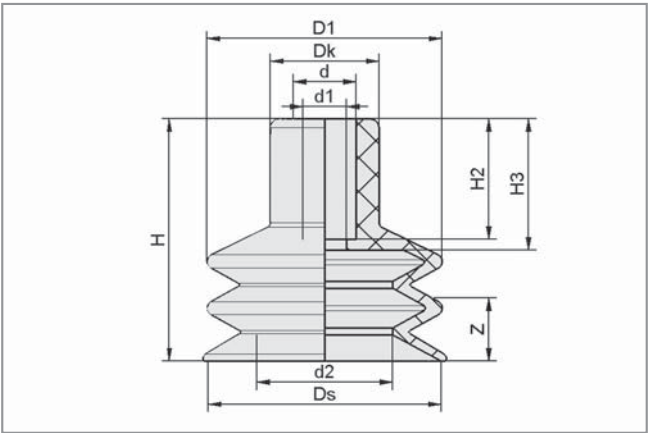
FG 18 PVC-50



FG 23 PVC-50



FG 32 PVC-50



FG 40 至 50 PVC-50

型号	尺寸 [mm]*									
	D1	d	d1	d2	Dk	Ds	H	H2	H3	Z (行程)
FG 18 PVC-50	18.6	5.0	-	8.9	10	16.0	23.5	9.2	-	9
FG 23 PVC-50	22.3	11.0	-	12.9	17	22.3	25.5	11.3	-	10
FG 32 PVC-50	32.2	10.7	-	18.6	17	32.2	24.0	2.8	-	13
FG 40 PVC-50	40.4	10.8	7.5	23.4	19	40.0	41.7	20.7	22.6	11
FG 50 PVC-50	50.5	10.8	7.5	30.4	19	50.0	47.2	20.7	22.8	15

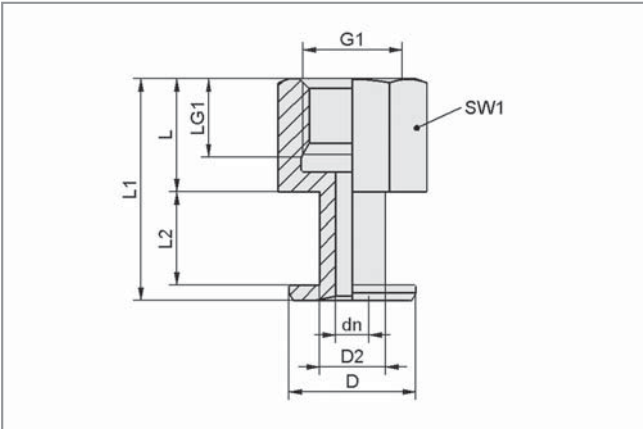
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

波纹吸盘 FG PVC (2.5 折)

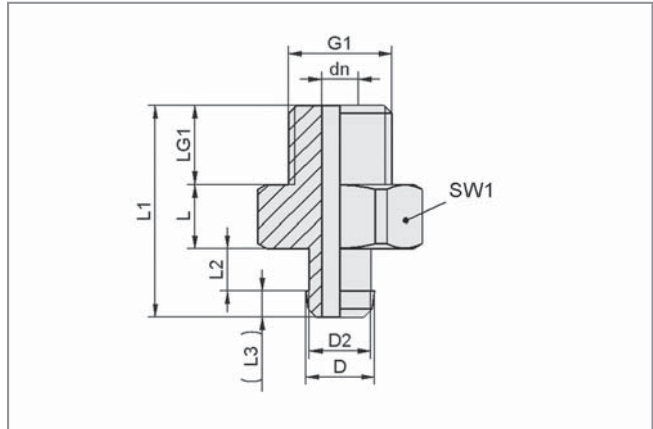
吸附面积 (Ø) 18 mm 至 50 mm



连接部件的设计参数



G1/8"-IG, G1/4"-IG



M5-AG, G1/8"-AG, G1/4"-AG

型号	尺寸 [mm]								
	G1	dn	L	L1	LG1	L2	D2	D	SW1
SA-NIP N016 M5-AG DN250	M5-M	2.5	5.0	16.0	5.0	3.5	5.8	6.5	7.0
SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	G1/8"-M	3.5	6.0	20.0	7.5	4.0	5.8	6.5	14.0
SA-NIP N023 G1/4-AG DN350	G1/4"-M	3.5	5.0	25.0	10.0	8.0	12.0	13.5	17.0
SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	G1/8"-F	3.5	12.0	18.5	8.0	4.0	5.8	6.5	14.0
SA-NIP N023 G1/4-IG DN350	G1/4"-F	3.5	15.0	25.0	12.0	8.0	12.0	13.5	17.0

包装行业专用吸盘

波纹吸盘 FSGB-R (矩形)

吸附面积 (LxW) 52x25 mm 至 80x50 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

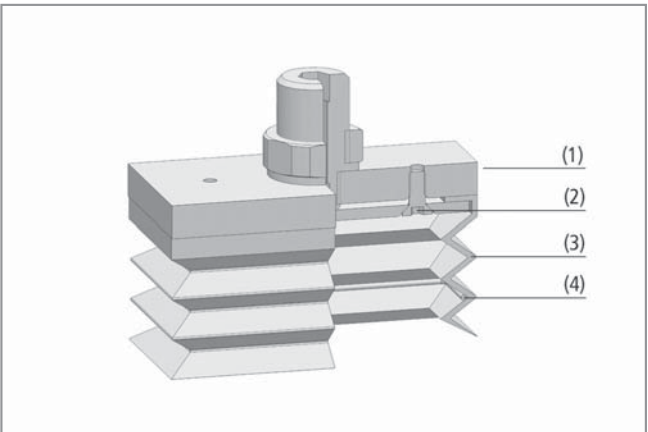
真空夹具系统



尤其适合特殊行业



波纹吸盘 FSGB-R (矩形)



波纹吸盘 FSGB-R (矩形) 系统设计

应用

- 2.5 折和 3.5 折的矩形波纹吸盘适用于搬运表面不规则的矩形包装材料
- 适用于搬运薄膜包装、塑料袋及易褶皱的包装
- 适用于搬运非刚性的工件以及在搬运过程中可能会变形的外包装材料
- 依据实际工况，可选配支撑框架

结构

- 矩形波纹吸盘 FSGB-R 为单密封唇结构，由吸盘 FGB-R (3) 和安装板 (1) 组成
- FSGB-R 52x25 和 FSGB-R 60x29 为 2.5 折；FSGB-R 80x30、FSGB-R 80x40 和 FSGB-R 80x50 为 3.5 折
- 吸盘材质柔韧、灵活，极易贴合工件
- 吸盘通过螺纹孔 (2) 牢固地固定在安装板上，并且易于现场更换吸盘
- 支撑框架 (4) (选配附件) 可安装于一个或多个波纹内

要点

- 大面积矩形吸附表面
- 柔韧灵活的波纹结构
- 柔韧、极易贴合工件的密封唇
- 可安装于波纹内的支撑框架

优势

- > 非常适合矩形工件
- > 极易贴合表面不平整和非刚性的工件
- > 对于表面不规则及有褶皱的工件密封效果理想
- > 提供吸盘波纹的稳定性



波纹吸盘 FSGB-R 应用于搬运袋装切片面包

波纹吸盘 FSGB-R (矩形)

吸附面积 (LxW) 52x25 mm 至 80x50 mm

波纹吸盘 FSGB-R (矩形) 订购指南

缩写	吸附面积 LxW mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 FSGB-R 60x29 NK-50 G1/8-IG:			
FSGB-R	60x29	NK-50	G1/8-IG
FSGB-R	52x25	NK-50	G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F))
	60x29	SI-50	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M))
	80x30		
	80x40		
	80x50		

波纹吸盘 FSGB-R (矩形) 订购编号

吸盘 FSGB-R (橡胶部件+安装板) 组装后成套供货。整套吸盘包括:

- 吸盘垫 FGB-R — 橡胶部件, 提供不同的材质及不同的尺寸规格
- 各种尺寸螺纹孔的铝制安装板

可选备件: 吸盘垫 FGB-R

可选配件: 支撑框架

波纹吸盘 FSGB-R (矩形)

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	硅胶 SI 50±5ShA
	天然橡胶 NK 50±5ShA	
FSGB-R 52x25 G1/4-AG**	10.01.06.02281	10.01.06.02282
FSGB-R 52x25 G1/8-IG**	10.01.06.02287	10.01.06.02288
FSGB-R 60x29 G1/4-AG**	10.01.06.02283	-
FSGB-R 60x29 G1/8-IG**	10.01.06.02289	-
FSGB-R 80x30 G1/4-AG***	-	10.01.06.02284
FSGB-R 80x30 G1/8-IG***	-	10.01.06.02290
FSGB-R 80x40 G1/4-AG***	-	10.01.06.02285
FSGB-R 80x40 G1/8-IG***	-	10.01.06.02291
FSGB-R 80x50 G1/4-AG***	-	10.01.06.02286
FSGB-R 80x50 G1/8-IG***	-	10.01.06.02292

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

**2.5 折

***3.5 折

可选备件

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	硅胶 SI 50±5ShA
	天然橡胶 NK 50±5ShA	
FGB-R 52x25**	10.01.06.01115	10.01.06.01116
FGB-R 60x29**	10.01.06.01117	-
FGB-R 80x30***	-	10.01.06.01112
FGB-R 80x40***	-	10.01.06.01113
FGB-R 80x50***	-	10.01.06.01114

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

**2.5 折

***3.5 折

波纹吸盘 FSGB-R (矩形)

吸附面积 (LxW) 52x25 mm 至 80x50 mm



可选附件的订购编号

型号	支撑框架
FSGB-R 52x25	10.01.06.02276
FSGB-R 60x29	10.01.06.02277
FSGB-R 80x30	10.01.06.02278
FSGB-R 80x40	10.01.06.02279
FSGB-R 80x50	10.01.06.02280



波纹吸盘 FSGB-R (矩形) 技术参数

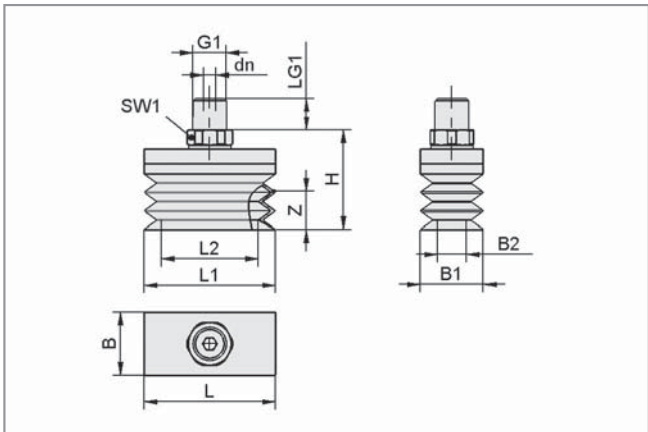
型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	吸盘折数	推荐软管直径 d [mm]**
FSGB-R 52x25	20	16	2.5	6
FSGB-R 60x29	36	22	2.5	6
FSGB-R 80x30	29	41	3.5	6
FSGB-R 80x40	61	61	3.5	9
FSGB-R 80x50	92	80	3.5	9

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

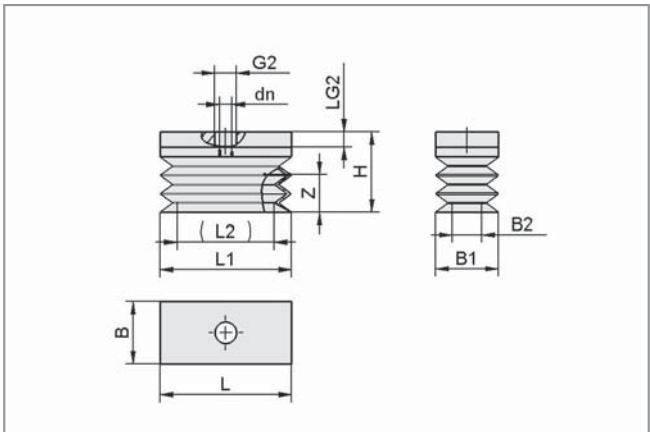
**推荐软管使用长度约为 2 m



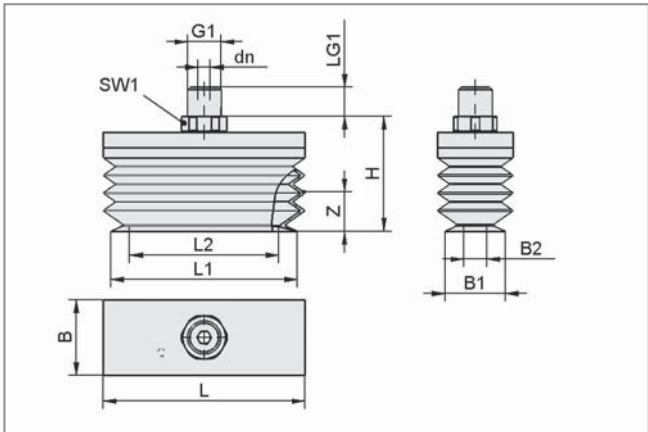
波纹吸盘 FSGB-R (矩形) 设计参数



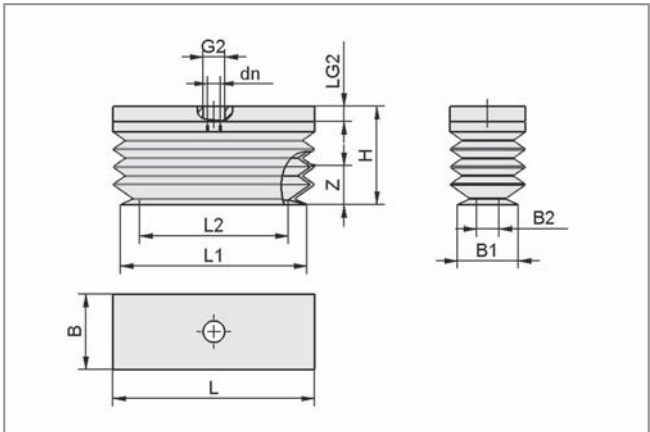
FSGB-R 52x25 至 60x29 AG



FSGB-R 52x25 至 60x29 IG



FSGB-R 80x30 至 80x50 AG



FSGB-R 80x30 至 50x50 IG

包装行业专用吸盘



波纹吸盘 FSGB-R (矩形)

吸附面积 (LxW) 52x25 mm 至 80x50 mm

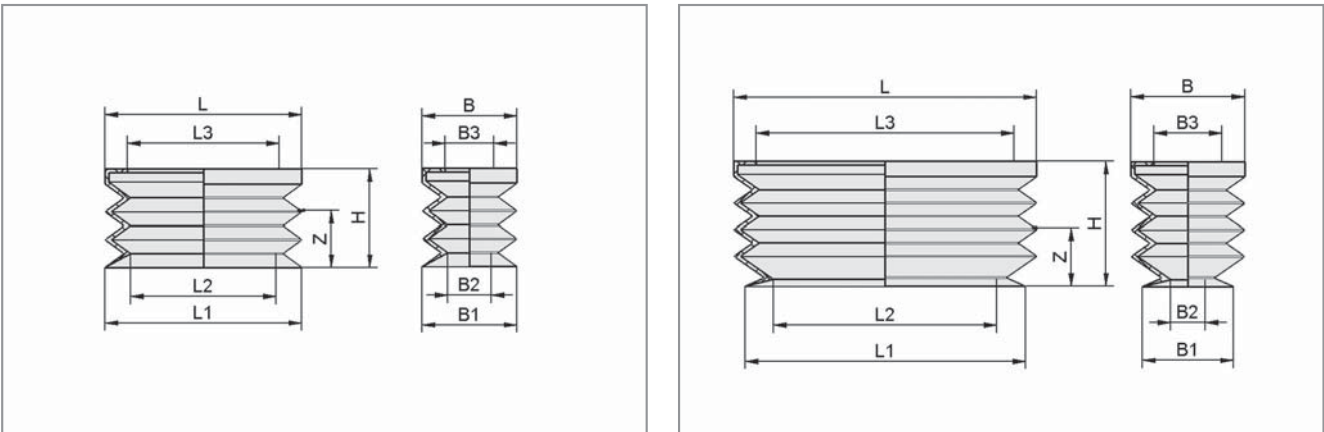
波纹吸盘 FSGB-R (矩形) 设计参数

型号	尺寸 [mm]*				G1	G2	H	L	L1	L2	LG1	LG2	SW1	Z (行程) **
	B	B1	B2	dn										
FSGB-R 52x25 G1/4-AG	25	25	10	5	G1/4"-M	-	50.0	52	52	37	10.5	-	17	15
FSGB-R 52x25 G1/8-IG	25	25	10	5	-	G1/8"-F	32.0	52	52	37	-	6.0	-	15
FSGB-R 60x29 G1/4-AG	29	29	15	5	G1/4"-M	-	50.0	60	60	45	10.5	-	17	14
FSGB-R 60x29 G1/8-IG	29	29	15	5	-	G1/8"-F	32.0	60	60	45	-	6.0	-	14
FSGB-R 80x30 G1/4-AG	30	24	9	5	G1/4"-M	-	57.0	80	74	59	10.5	-	17	16
FSGB-R 80x30 G1/8-IG	30	24	9	5	-	G1/8"-F	39.0	80	74	59	-	6.0	-	16
FSGB-R 80x40 G1/4-AG	40	34	19	5	G1/4"-M	-	57.0	80	74	59	10.5	-	17	13
FSGB-R 80x40 G1/8-IG	40	34	19	5	-	G1/8"-F	39.0	80	74	59	-	6.0	-	13
FSGB-R 80x50 G1/4-AG	50	44	29	5	G1/4"-M	-	57.0	80	74	59	10.5	-	17	13
FSGB-R 80x50 G1/8-IG	50	44	29	5	-	G1/8"-F	39.0	80	74	59	-	6.0	-	13

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

**特殊行程适用于在每个波纹折里都选配支撑框架的吸盘

连接部件的设计参数



FGB-R 52x25 至 60x29

FGB-R 80x30 至 80x50

型号	尺寸 [mm]*				H	L	L1	L2	L3	Z (行程)**
	B	B1	B2	B3						
FGB-R 52x25	25	25	10	13	26	52	52	37	40	15
FGB-R 60x29	29	29	15	17	26	60	60	45	48	14
FGB-R 80x30	30	24	9	18	33	80	74	59	68	16
FGB-R 80x40	40	34	19	28	33	80	74	59	68	13
FGB-R 80x50	50	44	29	38	33	80	74	59	68	13

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

**特殊行程适用于在每个波纹折里都选配支撑框架的吸盘

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

包装行业专用吸盘

果仁糖吸盘 SPG

吸附面积 (Ø) 33 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

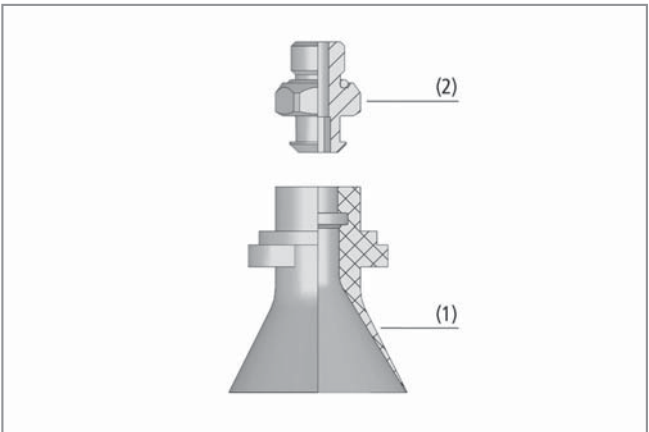
真空夹具系统



尤其适合特殊行业



果仁糖吸盘 SPG



果仁糖吸盘 SPG 系统设计



果仁糖吸盘 SPG 应用于吸取巧克力

应用

- 杯形吸盘，适用于机器人高速搬运糖果
- 直接接触搬运圆形、椭圆形和方形的糖果
- 搬运表面不规则或带表面装饰的糖果
- FDA 认证硅胶材料，可直接与食品接触
- 可抓取直径 35mm 以下的圆形及对角线 30mm 以下的矩形糖果

结构

- 吸盘 (1) 具有极薄且柔软的锥形密封唇
- 特殊密封唇非常易于搬运不规则表面的工件
- 使用一体式插入接头 (2)，G1/8 内螺纹或外螺纹，使更换吸盘非常容易
- 所有外螺纹接头均配有 O 型圈

要点

- 超薄密封唇
- 锥形密封唇
- 高抽气量
- FDA 认证硅胶材质

优势

- > 抓取表面有花纹的糖果时，密封良好
- > 能够包住方形糖果，从而实现高速搬运
- > 搬运非常不规则的糖果时补偿真空
- > 可直接接触食品

果仁糖吸盘 SPG

吸附面积 (Ø) 33 mm

果仁糖吸盘 SPG 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度
示例 SPG 33 SI-45:		
SPG	33	SI-45
SPG	33	SI-45

果仁糖吸盘 SPG 订购编号

SPG 吸盘 (橡胶部件) 单独供货。如需要一套完整的吸盘 (橡胶部件+连接头)，请参照以下订购步骤：

- 吸盘 SPG (步骤 1) — 橡胶部件，提供不同直径的尺寸规格
- 连接头 SC (步骤 2) — 提供各种螺纹

步骤 1: 果仁糖吸盘 SPG

型号*	编号
SPG 33 SI-45	10.01.19.00002
*参见“材质性能表”以了解更多的信息	

步骤 2: 连接部件

型号	编号
SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482

果仁糖吸盘 SPG 技术参数

型号	内部体积 [cm³]	推荐软管直径 [mm]	糖果最大直径 [mm]*	工件重量 [g]**
SPG 33 SI-45	7,6	4	35	20

*吸力和操作真空度取决于糖果的几何形状和表面特性，我们建议最大真空度 -150 mbar

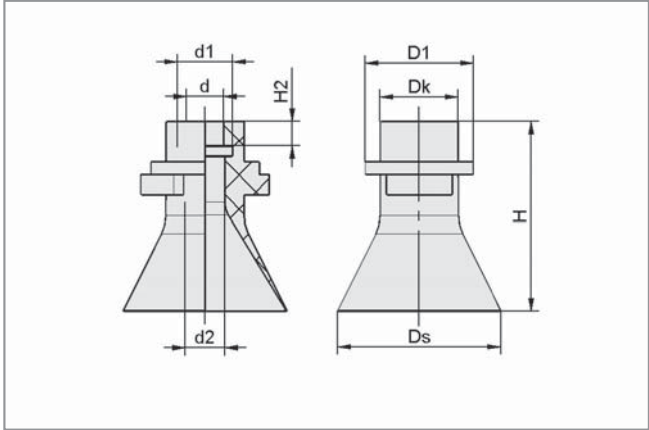
**参考 VEE

果仁糖吸盘 SPG

吸附面积 (Ø) 33 mm



果仁糖吸盘 SPG 技术参数



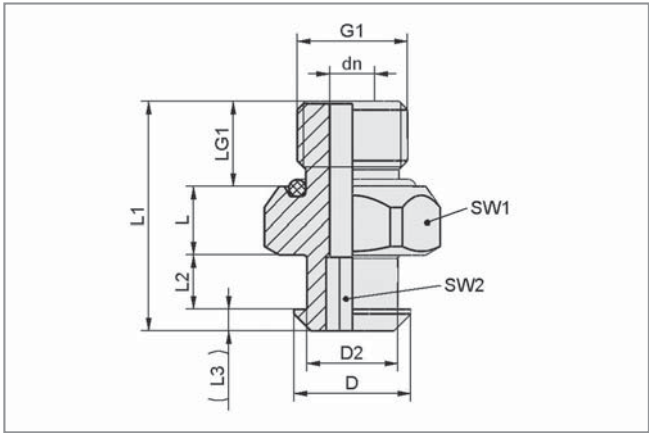
果仁糖吸盘 SPG

型号	尺寸 [mm]*							
	d	d1	d2	Dk	Ds	D1	H	H2
SPG 33 SI-45	7.3	11	7.8	15.5	32.3	21.5	38	4.8

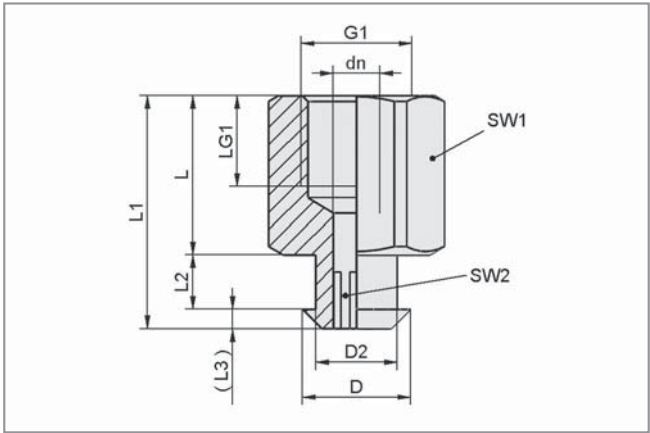
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差



连接部件的设计参数



连接头 SC 040 G1/8-AG



连接头 SC 040 G1/8-IG

型号	尺寸 [mm]										
	dn	D	D2	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1	SW2
SC 040 G1/8-AG	4	10.3	8	G1/8"-M	6.0	25.2	4.8	1.9	7.5	14	4
SC 040 G1/8-IG	4	10.3	8	G1/8"-F	14.0	20.7	4.8	1.9	8.0	14	4

薄膜和纸张专用吸盘



扁平吸盘 SGN 25 K 至 SGN 40 K

吸附面积 (Ø) 25 mm 至 40 mm



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 SGN 25 K 至 SGN 40 K

应用

- 圆形扁平吸盘用于吸取纸张、塑料薄膜、地板、木质薄板和太阳能电池片
- 轻柔且无褶皱地吸取塑料薄膜、纸张等

结构

- 坚固耐磨的 SGN K 吸盘为单密封唇，由吸盘垫 SG K 和连接头组成
- 吸盘接头为直插式接头

要点

- 特殊形状的密封唇
- 吸盘形状与吸盘材质的优异结合

优势

- > 极其适合吸取纸张和塑料薄膜
- > 防止吸取纸张和薄膜时产生褶皱



扁平吸盘 SGN 25 K 至 SGN 40 K 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹	附加功能
示例 SGN 25 NBR-60 G1/8-IG K:				
SGN	25	NBR-60	G1/8-IG	K
SGN	25	NBR-60	G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M))	K 圆形密封唇
	40		G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F))	



扁平吸盘 SGN 25 K 至 SGN 40 K 订购编号

吸盘 SGN (橡胶部件+连接头) 未组装供货。供货产品包括：

- 吸盘垫 SG — 橡胶部件，提供不同直径的尺寸规格
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件：吸盘垫 SG、连接头 SA-NIP

扁平吸盘 SGN 25 K 至 SGN 40 K

型号*	连接方式	
	G1/8"-M	G1/8"-F
SGN 25 NBR-60 K	10.01.01.00208	10.01.01.00206
SGN 40 NBR-60 K	10.01.01.00784	10.01.01.00785

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

薄膜和纸张专用吸盘



扁平吸盘 SGN 25 K 至 SGN 40 K

吸附面积 (Ø) 25 mm 至 40 mm

备件的订购编号

型号*	吸盘垫 (圆形)		型号	连接头	
SGN 25 NBR-60 K	SG 25 NBR-60 N006	10.01.01.00210	SGN 25/40 AG	SA-NIP N006 G1/8-AG DN200	10.01.01.03530
SGN 40 NBR-60 K	SG 40 NBR-60 N006	10.01.01.00484	SGN 25/40 IG	SA-NIP N006 G1/8-IG DN200	10.01.01.03522

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

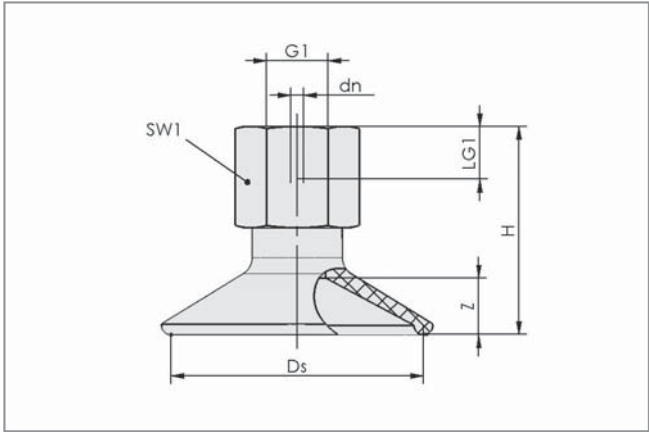
扁平吸盘 SGN 25 K 至 SGN 40 K 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
SGN 25 NBR-60 K	10	1.4	20	4	N 006
SGN 40 NBR-60 K	45	3.4	45	4	N 006

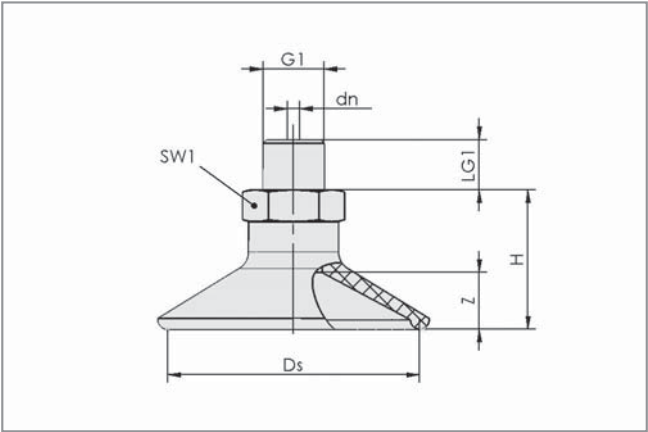
*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**推荐软管使用长度约为 2 m

扁平吸盘 SGN 25 K 至 SGN 40 K 设计参数



SGN 25 K 至 40 K IG



SGN 25 K 至 40 K AG

型号	尺寸 [mm]*						
	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z
SGN 25 NBR-60 G1/8-AG K	2	25	G1/8"-M	21	8	14	6
SGN 25 NBR-60 G1/8-IG K	2	25	G1/8"-F	32	9	14	6
SGN 40 NBR-60 G1/8-AG K	2	40	G1/8"-M	22	8	14	9
SGN 40 NBR-60 G1/8-IG K	2	40	G1/8"-F	33	9	14	9

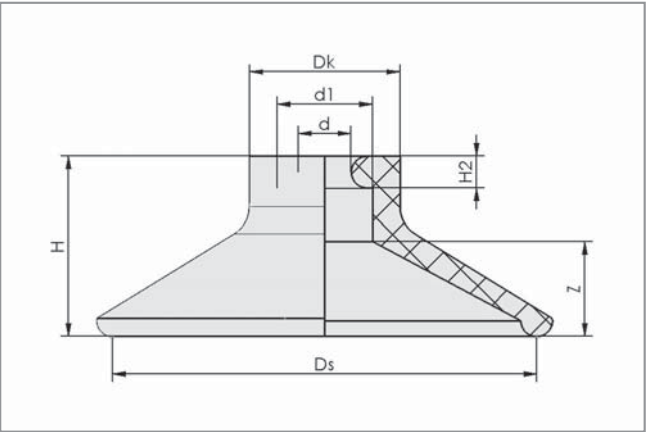
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 SGN 25 K 至 SGN 40 K

吸附面积 (Ø) 25 mm 至 40 mm



吸盘垫 SG 25 K 至 SG 40 K 设计参数



SG 25 K 至 40 K

型号	尺寸 [mm]*						
	d	d1	Dk	Ds	H	H2	Z
SG 25 K	6	8	14	25	16	3	6
SG 40 K	6	8	14	40	17	3	9

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

薄膜和纸张专用吸盘

扁平吸盘 SGPN

吸附面积 (Ø) 15 mm 至 40 mm



尤其适合特殊行业



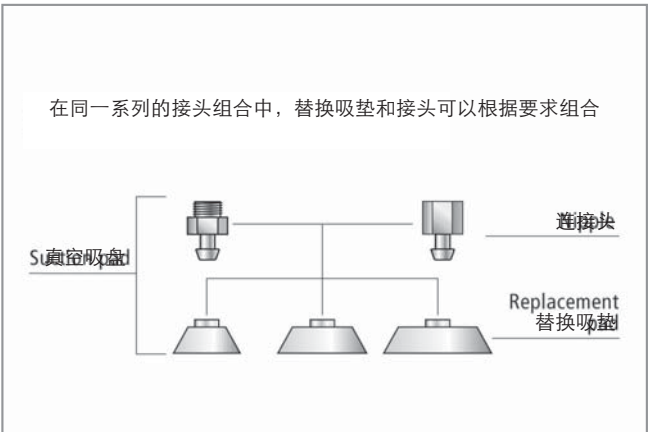
扁平吸盘 SGPN

应用

- 圆形扁平吸盘吸取木质薄板、太阳能硅片和电池片
- 搬运各种包装材料，如：塑料薄膜，纸张，吸塑包装
- 轻柔吸取塑料薄膜和纸张

结构

- 坚固耐磨的 SGPN 吸盘为单密封唇，由吸盘垫 SGP 和连接头组成
- 吸盘接头为直插式接头



扁平吸盘 SGPN 系统设计



扁平吸盘 SGPN 应用于搬运吸塑包装

要点

- 密封唇扁平，细长，有锥度；吸盘内部有支撑结构
- 材质：天然橡胶 NK，肖氏硬度 A 40
- 材质：硅胶 SI，肖氏硬度 A 50
- 材质：HT1

优势

- > 工件不会被吸入吸盘，特别适合薄膜，纸张和太阳能电池片
- > 能防止吸取纸张和薄膜时产生褶皱
- > 抗臭氧及 UV 放射线，耐热；适合纸张及印刷行业中的搬运吸取
- > 无痕吸取，即使吸取高温工件

扁平吸盘 SGPN

吸附面积 (Ø) 15 mm 至 40 mm



扁平吸盘 SGPN 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SGPN 20 SI-50 M5-AG:			
SGPN	20	SI-50	M5-AG
SGPN	15 至 40	HT1-60 NK-40 SI-50	M5-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/8-AG G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/4-AG G1/4-IG



扁平吸盘 SGPN 订购编号

吸盘 SGPN (橡胶部件+连接头) 未组装供货, 供货产品包括:

- 吸盘垫 SGP — 橡胶部件, 提供不同直径的尺寸规格
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件: 吸盘垫 SGP、连接头 SA-NIP

扁平吸盘 SGPN

型号*	耐高温材质 HT1 60±5ShA	天然橡胶 NK 40±5ShA	硅橡胶 SI 50±5ShA
SGPN 15 M5-AG	10.01.01.12396	10.01.01.11977	10.01.01.11980
SGPN 15 G1/8-AG	10.01.01.12397	10.01.01.10315	10.01.01.11981
SGPN 15 G1/8-IG	10.01.01.12398	10.01.01.10181	10.01.01.11982
SGPN 20 M5-AG	-	10.01.01.11978	10.01.01.11983
SGPN 20 G1/8-AG	-	10.01.01.10316	10.01.01.11984
SGPN 20 G1/8-IG	-	10.01.01.10180	10.01.01.11985
SGPN 24 M5-AG	10.01.01.12403	10.01.01.11979	10.01.01.11986
SGPN 24 G1/8-AG	10.01.01.12404	10.01.01.10317	10.01.01.11987
SGPN 24 G1/8-IG	10.01.01.12405	10.01.01.10182	10.01.01.11988
SGPN 30 G1/4-AG	10.01.01.12399	10.01.01.00791	10.01.01.11989
SGPN 30 G1/4-IG	10.01.01.12400	10.01.01.00790	10.01.01.11990
SGPN 34 G1/4-AG	-	10.01.01.10831	-
SGPN 34 G1/4-IG	-	10.01.01.10830	-
SGPN 35 G1/4-AG	-	10.01.01.00793	10.01.01.12785
SGPN 35 G1/4-IG	-	10.01.01.00792	10.01.01.12787
SGPN 40 G1/8-AG	-	10.01.01.11739	10.01.01.12773
SGPN 40 G1/4-AG	-	10.01.01.00795	10.01.01.12775
SGPN 40 G1/4-IG	-	10.01.01.00794	10.01.01.12774

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 SGPN

吸附面积 (Ø) 15 mm 至 40 mm

吸盘垫备件 SGP 的订购编号

型号*	耐高温材质 HT1 60±5ShA	天然橡胶 NK 40±5ShA	硅橡胶 SI 50±5ShA	型号	连接头	
SGP 15	10.01.01.12394	10.01.01.10318	10.01.01.10574	SGPN 15 M5-AG	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
SGP 20	-	10.01.01.10319	10.01.01.11571	SGPN 15 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
SGP 24	10.01.01.12402	10.01.01.10320	10.01.01.10577	SGPN 15 G1/8-IG	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
SGP 30	10.01.01.12395	10.01.01.00787	10.01.01.01064	SGPN 20 M5-AG	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
SGP 34	-	10.01.01.10829	-	SGPN 20 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
SGP 35	-	10.01.01.00788	10.01.01.12784	SGPN 20 G1/8-IG	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
SGP 40	-	10.01.01.00789	10.01.01.12772	SGPN 24 M5-AG	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
*参见“材质性能表”以了解更多的信息				SGPN 24 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
				SGPN 24 G1/8-IG	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
				SGPN 30 G1/4-AG	SA-NIP N033 G1/4-AG DN550	10.01.01.00818
				SGPN 30 G1/4-IG	SA-NIP N033 G1/4-IG DN550	10.01.01.00817
				SGPN 34 G1/4-AG	SA-NIP N033 G1/4-AG DN550	10.01.01.00818
				SGPN 34 G1/4-IG	SA-NIP N033 G1/4-IG DN550	10.01.01.00817
				SGPN 35 G1/4-AG	SA-NIP N034 G1/4-AG DN550	10.01.01.00820
				SGPN 35 G1/4-IG	SA-NIP N034 G1/4-IG DN550	10.01.01.00819
				SGPN 40 G1/8-AG	SA-NIP N035 G1/8-AG DN500	10.01.01.11738
				SGPN 40 G1/4-AG	SA-NIP N035 G1/4-AG DN550	10.01.01.00822
				SGPN 40 G1/4-IG	SA-NIP N035 G1/4-IG DN550	10.01.01.00821

扁平吸盘 SGPN 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	推荐软管直径 d [mm]**	连接系列
SGPN 15	5.5	0.12	2	N 016
SGPN 20	8.5	0.31	2	N 016
SGPN 24	11.0	0.70	4	N 016
SGPN 30	19.0	1.50	4	N 033
SGPN 34	25.0	2.10	4	N 033
SGPN 35	31.0	2.20	4	N 034
SGPN 40	33.0	2.90	4	N 035

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

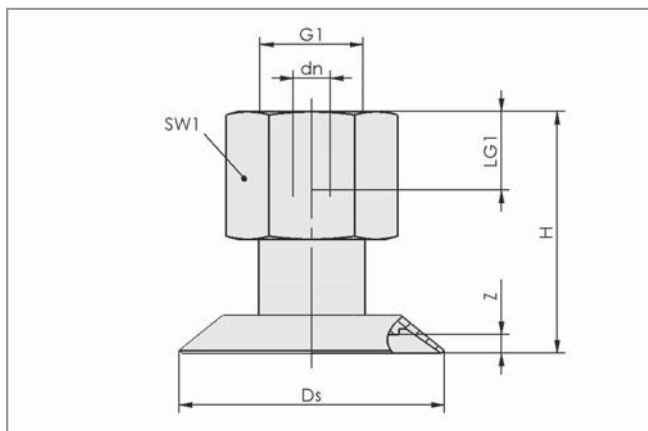
**推荐软管使用长度约为 2 m

扁平吸盘 SGPN

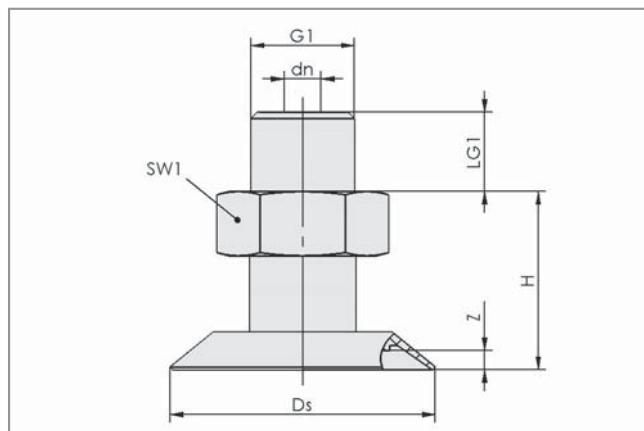
吸附面积 (Ø) 15 mm 至 40 mm



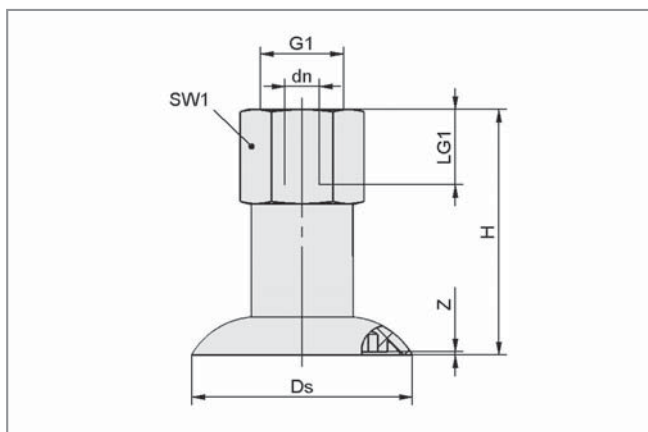
扁平吸盘 SGPN 设计参数



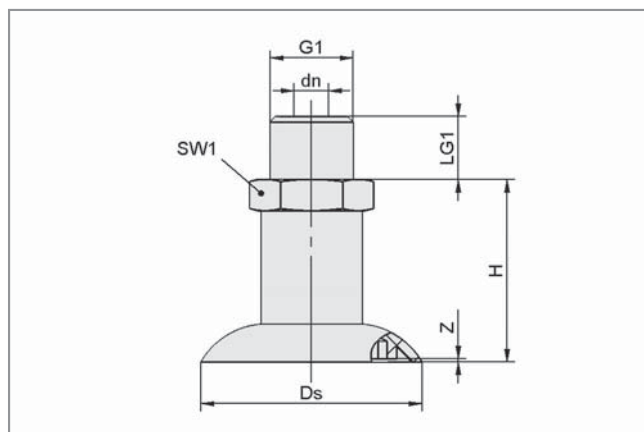
SGPN 15 至 40 IG



SGPN 15 至 40 AG



SGPN 35 IG



SGPN 35 AG

扁平吸盘 SGPN

吸附面积 (Ø) 15 mm 至 40 mm



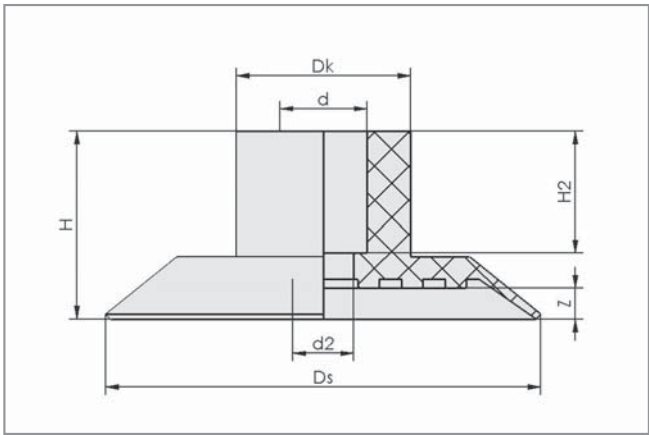
扁平吸盘 SGPN 设计参数

型号	尺寸 [mm]*						
	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (行程)
SGPN 15 M5-AG	2.5	14.5	M5-M	15.0	5.0	7	0.9
SGPN 15 G1/8-AG	3.5	14.5	G1/8"-M	16.0	7.5	14	0.9
SGPN 15 G1/8-IG	3.5	14.5	G1/8"-F	22.0	8.0	14	0.9
SGPN 20 M5-AG	2.5	20.9	M5-M	15.4	5.0	7	1.5
SGPN 20 G1/8-AG	3.5	20.9	G1/8"-M	16.4	7.5	14	1.5
SGPN 20 G1/8-IG	3.5	20.9	G1/8"-F	22.4	8.0	14	1.5
SGPN 24 M5-AG	2.5	24.4	M5-M	15.8	5.0	7	1.7
SGPN 24 G1/8-AG	3.5	24.4	G1/8"-M	16.8	7.5	14	1.7
SGPN 24 G1/8-IG	3.5	24.4	G1/8"-F	22.8	8.0	14	1.7
SGPN 30 G1/4-AG	5.5	30.6	G1/4"-M	27.2	10.0	17	2.0
SGPN 30 G1/4-IG	5.5	30.6	G1/4"-F	37.2	12.0	17	2.0
SGPN 34 G1/4-AG	5.5	34.5	G1/4"-M	28.0	10.0	17	1.4
SGPN 34 G1/4-IG	5.5	34.5	G1/4"-F	38.0	12.0	17	1.4
SGPN 35 G1/4-AG	5.5	35.0	G1/4"-M	28.5	10.0	17	0.5
SGPN 35 G1/4-IG	5.5	35.0	G1/4"-F	38.5	12.0	17	0.5
SGPN 40 G1/8-AG	5.0	40.5	G1/8"-M	25.6	9.0	17	2.3
SGPN 40 G1/4-AG	5.5	40.5	G1/4"-M	25.6	10.0	17	2.3
SGPN 40 G1/4-IG	5.5	40.5	G1/4"-F	35.6	12.0	17	2.3

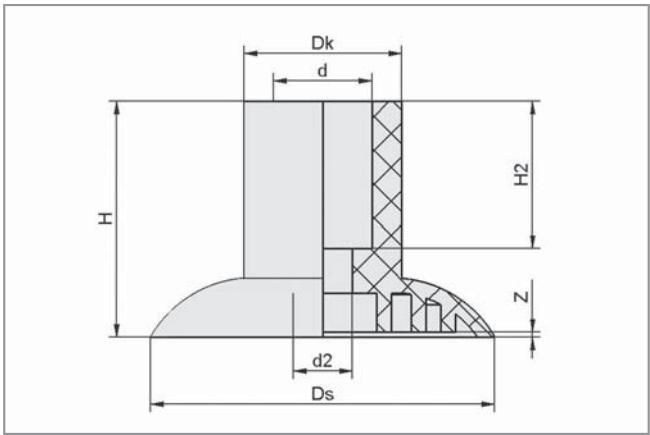
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差



吸盘垫备件 SGP 的设计参数



SGP 15 至 40



SGP 35

型号	尺寸 [mm]*						
	d	d2	Dk	Ds	H	H2	Z (行程)
SGP 15	4.5	3.5	9.0	14.5	10.0	7.2	0.9
SGP 20	4.5	3.5	10.5	20.9	10.4	7.1	1.5
SGP 24	4.5	3.5	10.0	24.4	10.8	7.3	1.7
SGP 30	11.2	6.6	15.6	30.6	22.2	15.7	2.0
SGP 34	11.2	5.8	14.8	34.5	23.0	16.8	1.4
SGP 35	10.0	5.4	16.5	35.0	23.5	14.8	0.5
SGP 40	8.0	5.0	16.0	40.5	20.6	14.5	2.3

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 SGS

吸附面积 (Ø) 27 mm



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 SGS

结构

- 坚固耐磨的 SGS 27 NK 吸盘为单密封唇，无连接头
- 吸盘颈部采用特殊形状设计，可直接安装，如插入钻孔板中使用

要点

- 密封唇扁平而有锥度
- 吸盘颈部采用特殊形状设计
- 天然橡胶 NK 材质极其柔软，肖氏硬度 A 仅为 40

优势

- > 专为吸取薄膜设计，如开塑料袋
- > 能直接安装，如插入钻孔板中使用
- > 吸取薄膜时不会产生褶皱



扁平吸盘 SGS 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度
示例 SGS 27 NK-40:		
SGS	27	NK-40
SGS	27	NK-40
		NK-48



扁平吸盘 SGS 订购编号

SGS 吸盘 (橡胶部件) 单独供货。如需要一套完整的吸盘 (橡胶部件+连接头)，请参照以下订购步骤：

- 吸盘 SGS (步骤 1) — 橡胶部件，提供不同的直径尺寸规格
- 连接头 SA-NIP (步骤 2) — 提供各种螺纹

步骤 1: 扁平吸盘 SGS

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	
SGS 27 NK	天然橡胶 NK 40±5ShA	天然橡胶 NK 48±5ShA
	10.01.01.00512	10.01.01.10491

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 SGS

吸附面积 (Ø) 27 mm

步骤 2: 连接部件

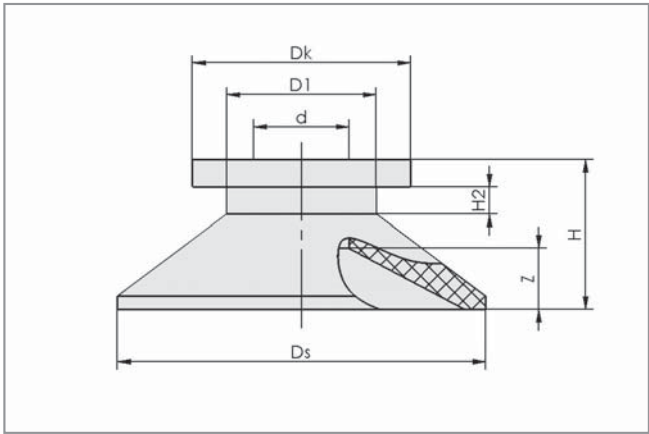
型号	吸盘及连接头	
SGS 27 NK	SA-NIP N032 G1/8-AG DN500	10.01.01.00824

扁平吸盘 SGS 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]
SGS 27 NK	20	1.2

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

扁平吸盘 SGS 设计参数



SGS 27 NK

型号	尺寸 [mm]*							Z (行程)
SGS 27 NK	D1	d	Dk	Ds	H	H2		
	11	7	16	27	11	2		3.5

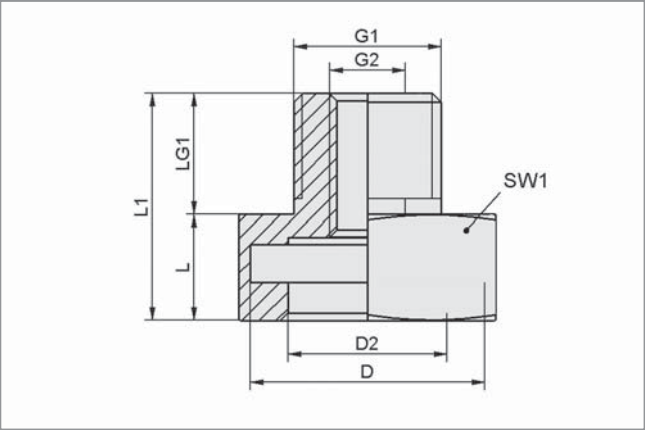
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 SGS

吸附面积 (Ø) 27 mm



连接部件的设计参数



G1/8"-AG

型号	尺寸 [mm]							
	G1	dn	L	L1	LG1	D2	D	SW1
SA-NIP N032 G1/8-AG DN500	G1/8"-M	5.0	7.0	15.0	8.0	15.5	10.5	17.0

薄膜和纸张专用吸盘



负压提升气缸 HS

行程 15 mm 至 30 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



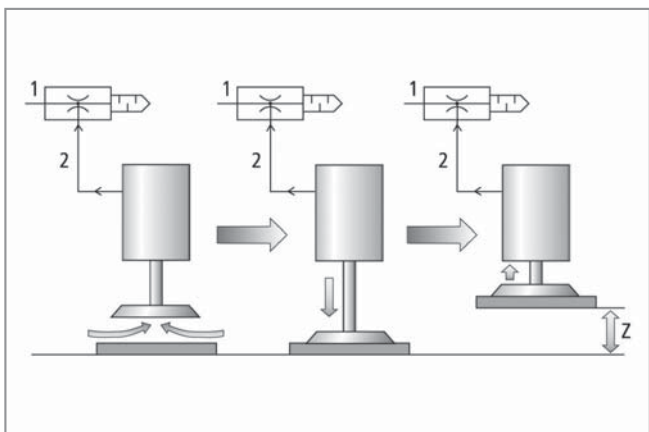
负压提升气缸 HS

应用

- 垂直安装，用于搬运和分离纸张、木皮以及类似的轻薄透气型工件

结构

- 由可连接吸盘的活塞杆和阳极氧化铝制外壳组成
- 在闲置状态时，活塞杆处于缩回状态
- 在施加真空时，活塞杆伸出
- 吸盘接触到工件后，活塞杆迅速弹回，在发生透气现象前将工件提升
- 供货时不含吸盘



负压提升气缸 HS 系统设计

要点

- 真空驱动，自动提升

优势

- > 安全、可靠地分离轻薄透气的工件



负压提升气缸 HS 应用于搬运不干胶纸

负压提升气缸 HS

行程 15 mm 至 30 mm

负压提升气缸 HS 订购指南

缩写	行程 mm	活塞杆长度 mm	连接螺纹
示例 HS 15-22 M5-IG:			
HS	15	22	M5-IG
HS	15	22	M5-IG (IG = 内螺纹 (F))
	30	32	G1/8-IG

负压提升气缸 HS 订购编号

负压提升气缸 HS 单独供货，配套使用的吸盘需另外选购。

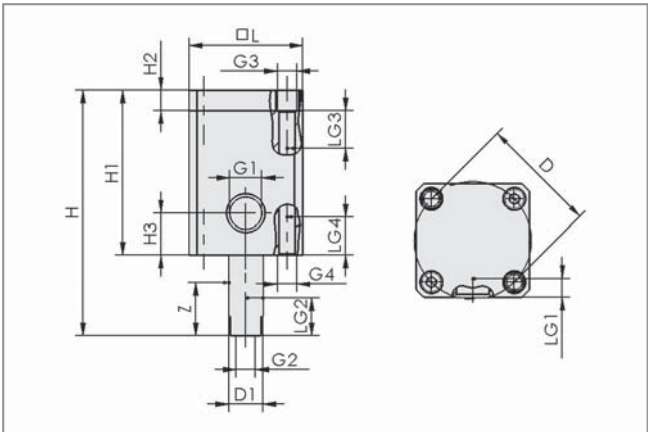
负压提升气缸 HS

型号	编号
HS 15-22 M5-IG	10.01.07.00014
HS 30-32 G1/8-IG	10.01.07.00001

负压提升气缸 HS 技术参数

型号	提升力 ($p_u = 0.8 \text{ bar}$) [N]	空气耗量 [l/min]	空气耗量 [m³/h]	循环周期 [s]	自重 [kg]
HS 15-22 M5-IG	3.5	33.3	2	0.8	0.130
HS 30-32 G1/8-IG	9.0	66.7	4	0.8	0.360

负压提升气缸 HS 设计参数



HS 15-22 至 30-32

型号	尺寸 [mm]		G1	G2	G3	G4	H	H1	H2	H3	L	LG1	LG2	LG3	LG4	Z (行程)
	D	D1														
HS 15-22 M5-IG	31	9	G1/8"-F	M5-F	M5-F	M5-F	65.5	43.5	5.5	11	30	5	10	10	10	14.7
HS 30-32 G1/8-IG	50	14	G1/8"-F	G1/8"-F	M8-F	M8-F	97.0	67.0	10.0	10	50	8	10	12	12	28

玻璃行业专用吸盘

真空吸盘 SGF

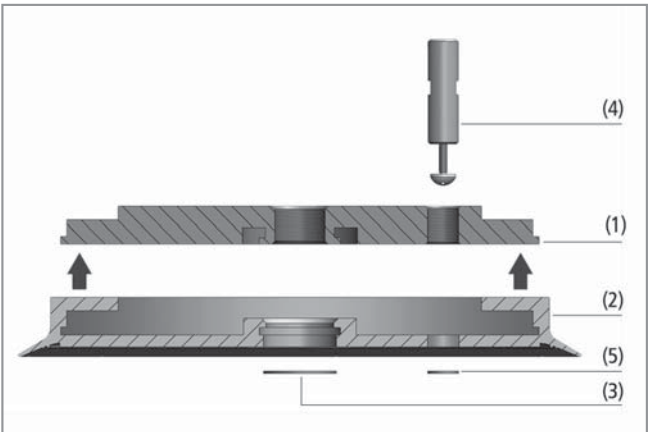
吸附面积 (Ø) 125 mm 至 400 mm



尤其适合特殊行业



真空吸盘 SGF



真空吸盘 SGF 系统设计



真空吸盘 SGF 应用于搬运玻璃板

应用

- 搬运表面平整光滑的工件，如玻璃，塑料板等；在快速或垂直搬运时可产生高保持力和侧向力
- 搬运薄型工件，如平板玻璃 (浮法玻璃) 或镀膜玻璃
- 搬运表面带有隔离粉 (脱模粉) 的玻璃板
- 搬运太阳能组件

结构

- 铝制支撑板 (1) 和 EPDM 55 材质的密封垫 (2)
- 直径 125 mm 和 200 mm：可替换型密封垫，密封唇薄且扁平
- 直径 300 mm 和 400 mm：密封垫与支撑板硫化固定，密封唇边口陡峭
- 真空中心接口，可选配嵌入式过滤片 (3)
- 用于连接感应阀 (4) 或过滤片 (5) 真空管路的侧孔，通常用密封堵头堵住 (如使用胶水粘连更安全)
- 内部特殊结构，适用于搬运表面带有隔离粉 (脱模板) 的玻璃板

要点

- 密封唇薄且扁平 (Ø 125 mm 和 200 mm)
- 密封唇边口陡峭 (Ø 300 mm 和 400mm)
- 吸盘自重较轻
- 有效吸气面积大
- 内部体积小和压缩行程短
- 特殊材质 EPDM

优势

- > 吸气时相对运动较小；对工件表面无损耗
- > 吸盘具有最佳的吸力和理想的缓冲效果
- > 在自动化系统中适应高速运行
- > 在高强度运行中具有高吸附力和侧向力
- > 在高速运行中，减少抽真空时间，缩短工作周期
- > 适于需要抗紫外线和耐臭氧的应用领域

真空吸盘 SGF

吸附面积 (Ø) 125 mm 至 400 mm

真空吸盘 SGF 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SGF 125 EPDM-55 G1/4-IG:			
SGF	125	EPDM-55	G1/4-IG
SGF	125 200 300 400	EPDM-55	G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/2-IG

真空吸盘 SGF 订购编号

吸盘 SGF (橡胶部件+支撑板) 组装后成套供货。整套吸盘包括:

- 吸盘垫 DR-SGF — 橡胶部件, 提供不同直径的尺寸规格
- 铝制支撑板 — 提供各种螺纹

可选备件: 吸盘垫 DR-SGF

可选附件: 感应阀, 过滤片

真空吸盘 SGF

型号	编号
SGF 125 EPDM-55 G1/4-IG	10.01.01.12475
SGF 200 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.12476
SGF 300 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.12477
SGF 400 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.12478

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

备件和附件订购指南

型号	吸盘垫 DR-SGF	感应阀	过滤片*
SGF 125 EPDM-55 G1/4-IG	10.01.01.12473	10.05.10.00061	10.07.01.00215
SGF 200 EPDM-55 G1/2-IG	10.01.01.12474	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF 300 EPDM-55 G1/2-IG	-	10.05.10.00061	10.07.01.00110
SGF 400 EPDM-55 G1/2-IG	-	10.05.10.00061	10.07.01.00110

*此过滤片用于吸盘中心的真空连接口; 用于吸盘侧孔的过滤片订购编号为 10.05.10.00215.

真空吸盘 SGF 技术参数

型号	吸力 Ds [N]*	吸力 d2 [N]**	内部体积 [cm³]	推荐软管直径 d [mm]***
SGF 125 EPDM-55 G1/4-IG	730	410	39	9
SGF 200 EPDM-55 G1/2-IG	1880	1490	134	12
SGF 300 EPDM-55 G1/2-IG	4240	3480	301	12
SGF 400 EPDM-55 G1/2-IG	7530	6520	553	12

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

**吸力为密封边直径为 d2 测得

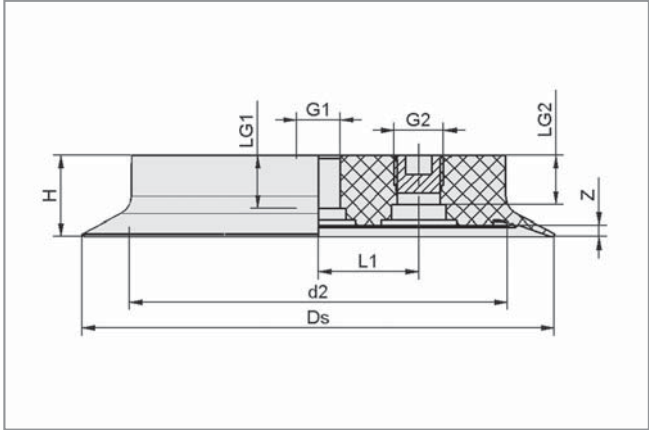
***推荐软管使用长度约为 2 m

真空吸盘 SGF

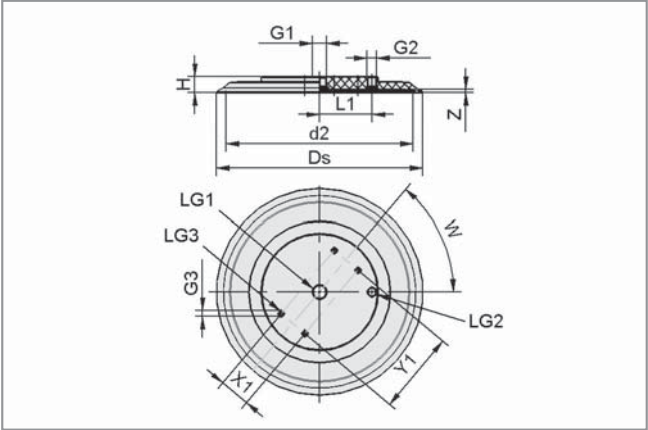
吸附面积 (Ø) 125 mm 至 400 mm



真空吸盘 SGF 设计参数



SGF 125 至 200



SGF 300 至 400

型号	尺寸 [mm]*													
	d2	Ds	L1	G1	G2**	G3	H	LG1	LG2	LG3	W [°]	X1	Y1	Z
SGF 125 EPDM-55 G1/4-IG	94.0	125	26.5	G1/4"-F	G1/4"-F	-	21.5	14.0	14.0	-	-	-	-	3.0
SGF 200 EPDM-55 G1/2-IG	178.0	200	52.8	G1/2"-F	G1/4"-F	-	22.1	14.0	14.0	-	-	-	-	3.6
SGF 300 EPDM-55 G1/2-IG	272.3	300	76.0	G1/2"-F	G1/4"-F	M8-F	22.3	14.5	14.5	14.5	50	45	120	4.5
SGF 400 EPDM-55 G1/2-IG	372.3	400	76.0	G1/2"-F	G1/4"-F	M8-F	22.3	14.5	14.5	14.5	50	45	120	4.5

*符合 DIN ISO 3302 - M3 橡胶件允许尺寸公差

**出厂时，侧孔已安装堵头

CD/DVD 专用吸盘

真空吸盘 SGR 和 SGH

吸附面积 (Ø) 17 mm 至 36 mm



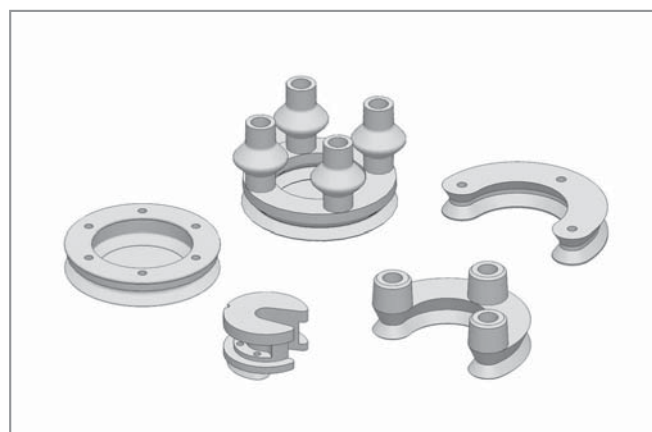
尤其适合特殊行业



真空吸盘 SGR 和 SGH

应用

- 专用于搬运高速运转全自动系统中的 CD 或 DVD 光盘
- 在所有 CD/DVD 生产和加工工序中都能实现搬运功能



真空吸盘 SGR 和 SGH 系统设计

结构

- SGR 吸盘为封闭式环形结构；SGH 吸盘为半环形结构
- 吸盘颈部采用特殊形状设计，可直接插入安装



真空吸盘 SGH 应用于搬运 CD 光盘

要点

- 各种不同的形状尺寸
- 吸盘直径尺寸范围广
- 环形吸盘 SGR
- 半环形吸盘 SGH
- 可供带弹簧衬垫型 (SGR-G, SGH-G)

优势

- > 适合各种安装形式
- > 适合所有通用型 CD
- > 尺寸小，吸力大
- > 可从侧面围绕中心销移动
- > 提升吸取效果，消除粘附力影响

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空吸盘 SGR 和 SGH

吸附面积 (Ø) 17 mm 至 36 mm

真空吸盘 SGR 和 SGH 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	附加功能
示例 SGR 31 SI-40 G:			
SGR	31	SI-40	G
SGR 环形	17	SI-35	G 带弹簧衬垫
SGH 半环形	24	SI-40	
	31	SI-45	
	33	SI-50	
	36	SI-AS-50 (抗静电)	
		SI-55	
		SI-65	

真空吸盘 SGR 和 SGH 订购编号

吸盘 SGR / SGH (橡胶部件) 作为特殊行业专用吸盘，单独供货。

真空吸盘 SGR 和 SGH

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A						
	硅橡胶 SI 35±5ShA	硅橡胶 SI 40±5ShA	硅橡胶 SI 45±5ShA	硅橡胶 SI 50±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA	硅橡胶 SI 65±5ShA	硅橡胶 SI-抗静电 50±5ShA
SGH 17	10.01.01.01088	-	-	-	-	-	-
SGR 24	-	10.01.01.00612	-	-	-	-	-
SGR 24 G	-	10.01.01.00773	-	-	-	-	-
SGR 31	-	-	-	-	10.01.01.10006	10.01.01.00615	10.01.01.01080
SGR 31 G	-	10.01.01.01275	-	-	-	-	-
SGR 33	-	10.01.01.01061	10.01.01.10526	-	-	-	10.01.01.10702
SGH 33 G	-	-	-	10.01.01.01063	-	-	-
SGH 36	10.01.01.01062	-	-	-	-	-	-

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

真空吸盘 SGR 和 SGH 技术参数

型号	吸力 [N]*	自重 [g]
SGH 17	11.0	1.1
SGR 24	7.0	1.5
SGR 24 G	7.0	3.7
SGR 31	28.2	1.8
SGR 31 G	19.0	4.1
SGR 33	36.2	4.2
SGH 33 G	23.1	2.1
SGH 36	24.1	1.6

**指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

CD/DVD 专用吸盘

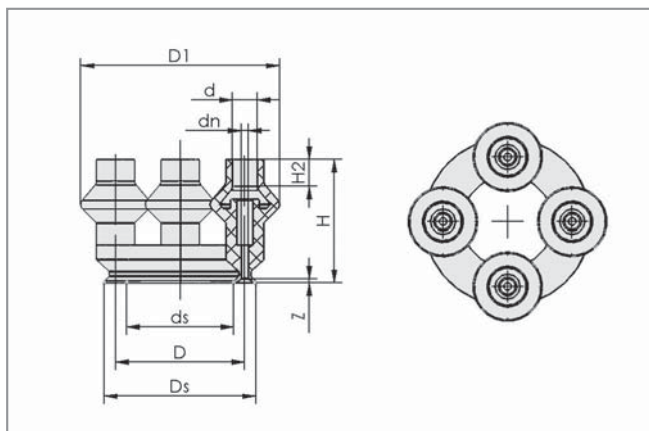


真空吸盘 SGR 和 SGH

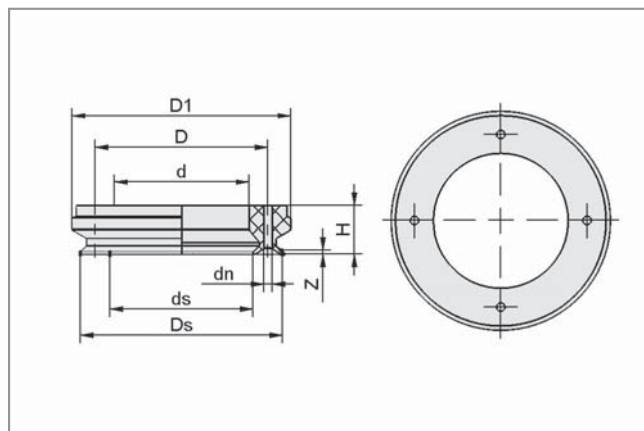
吸附面积 (Ø) 17 mm 至 36 mm



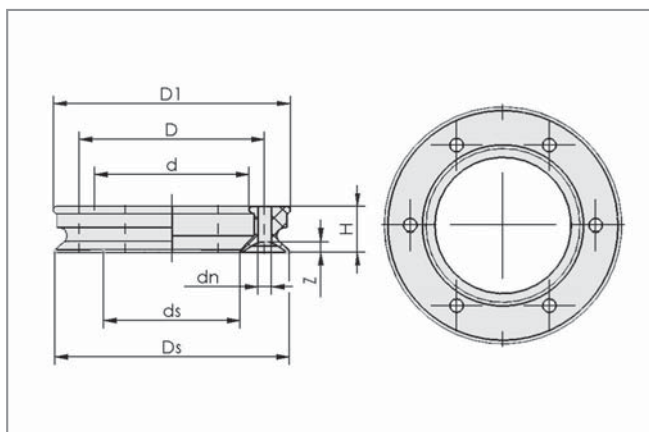
真空吸盘 SGR 和 SGH 设计参数



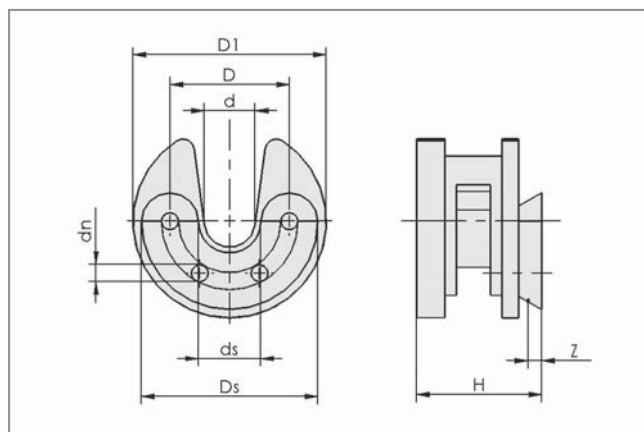
SGR 24 G 和 31 G



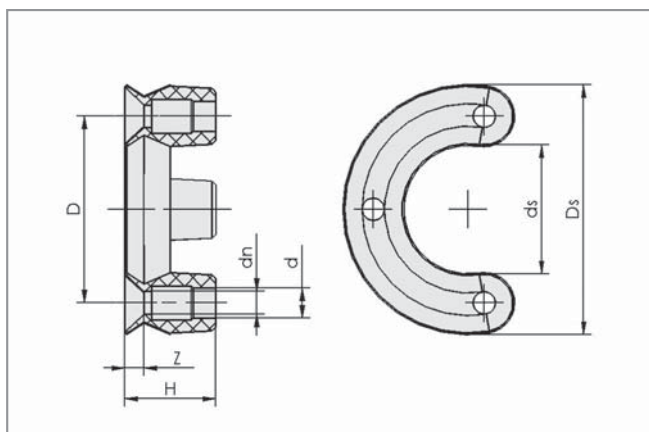
SGR 24



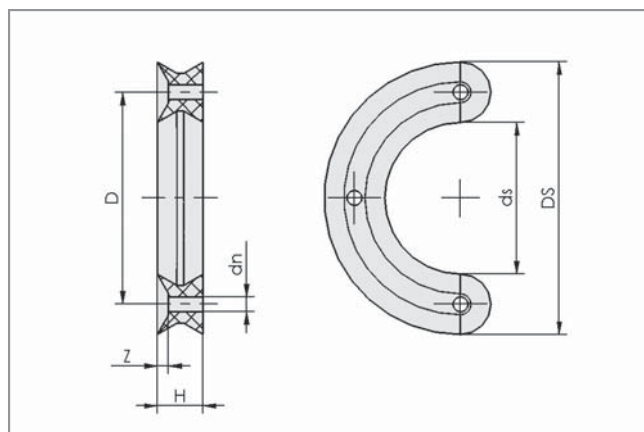
SGR 31 / 33



SGH 17



SGH 33 G



SGH 36

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空吸盘 SGR 和 SGH

吸附面积 (Ø) 17 mm 至 36 mm



真空吸盘 SGR 和 SGH 设计参数

型号	尺寸 [mm]*							
	d	D	D1	dn	ds	Ds	H	Z (行程)
SGH 17	4.5	-	17.0	1.5	5.5	15.5	11.0	1.0
SGR 24	16.0	20.5	26.0	1.0	17.0	24.0	5.7	0.8
SGR 24 G	4.0	20.5	31.5	1.2	17.0	24.0	19.5	0.8
SGR 31	20.4	24.5	31.3	1.8	18.0	31.0	6.0	1.4
SGR 31 G	4.0	24.5	35.5	1.8	18.0	31.0	20.5	1.4
SGR 33	16.5	22.0	33.0	3.2	17.9	33.0	8.0	-
SGH 33 G	4.0	25.0	-	3.0	17.4	33.0	12.0	2.5
SGH 36	-	28.0	-	2.0	20.0	36.0	6.0	1.5

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

高温行业专用吸盘



高温吸盘 SPL-HT FPM-F

吸附面积 (Ø) 90 mm 至 190 mm



尤其适合特殊行业



高温吸盘 SPL-HT FPM-F

应用

- 圆形吸盘用于搬运高温工件
- 从模具中吸取高温显像管
- 搬运高温玻璃

结构

- 坚固耐磨的高温吸盘 SPL-HT FPM-F，为单密封唇设计，由吸盘垫 SPL 和大面积金属安装板组成
- 吸盘垫与金属固定件用螺丝连接

要点

- 特殊氟化橡胶 FPM-F 制成，表面覆盖毡层
- 吸盘垫与金属安装板用螺丝连接
- 大面积金属安装板

优势

- > 最高耐热达 400°C (短时间)，在工件上几乎不留痕迹
- > 当吸盘损坏时便于更换
- > 散热性好，易冷却



高温吸盘 SPL-HT FPM-F 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SPL-HT 90 FPM-F-65 G1/4-AG:			
SPL-HT	90	FPM-F-65	G1/4-AG
SPL-HT	90	FPM-F-65	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M))
	190		G1/2-AG



高温吸盘 SPL-HT FPM-F 订购编号

吸盘 SPL-HT FPM-F (橡胶部件+金属安装板) 未组装供货。供货产品包括：

- 吸盘垫 SPL-HT FPM-F — 橡胶部件，提供不同直径的尺寸规格
- 金属安装板 — 提供各种螺纹

可选备件：吸盘垫 SPL-HT FPM-F

高温吸盘 SPL-HT FPM-F

型号*	编号
SPL-HT 90 FPM-F-65 G1/4-AG	10.01.01.00551
SPL-HT 190 FPM-F-65 G1/2-AG	10.01.01.00832

*参见“材质性能表”以了解更多信息

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

高温行业专用吸盘

高温吸盘 SPL-HT FPM-F

吸附面积 (Ø) 90 mm 至 190 mm



高温吸盘 SPL-HT FPM-F 备件订购编号

型号*	吸盘
SPL-HT 90 FPM-F-65	10.01.01.00553
SPL-HT 190 FPM-F-65	10.01.01.00834

*参见“材质性能表”以了解更多信息



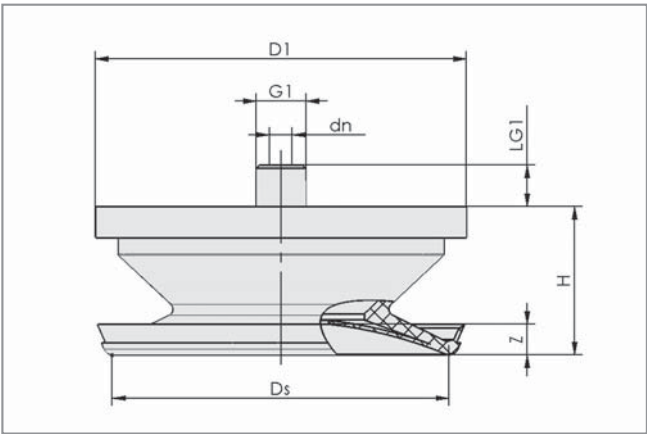
高温吸盘 SPL-HT FPM-F 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	自重 [g]
SPL-HT 90 FPM-F-65 G1/4-AG	230	66.5	250	225
SPL-HT 190 FPM-F-65 G1/2-AG	1050	165.0	350	1420

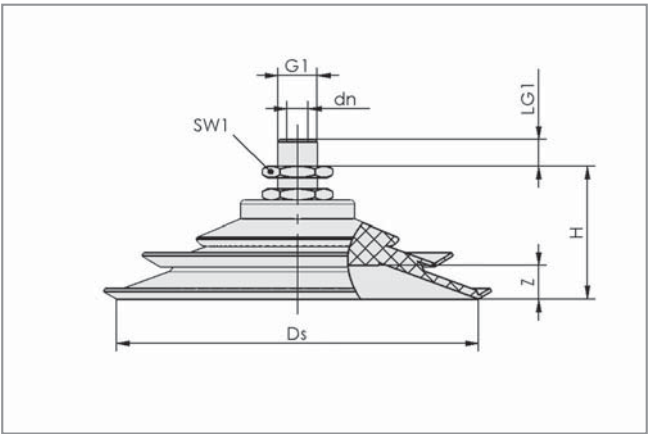
*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数



高温吸盘 SPL-HT FPM-F 设计参数



SPL-HT 90 FPM-F



SPL-HT 190 FPM-F

型号	尺寸 [mm]*							
	dn	D1	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (行程)
SPL-HT 90 FPM-F-65 G1/4-AG	6	98	90	G1/4"-M	39	11	-	16.5
SPL-HT 190 FPM-F-65 G1/2-AG	10	-	190	G1/2"-M	66	18	32	8.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

高温行业专用吸盘

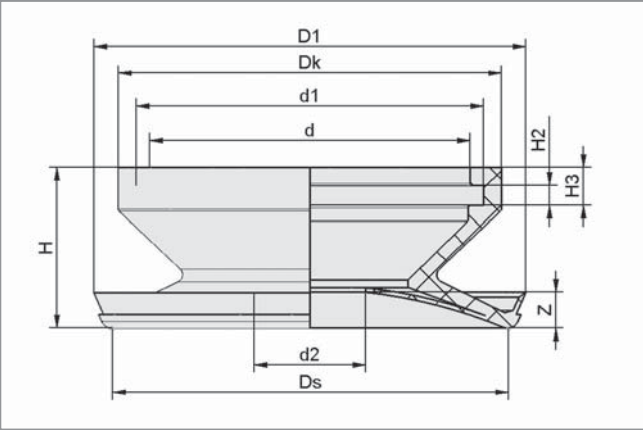


高温吸盘 SPL-HT FPM-F

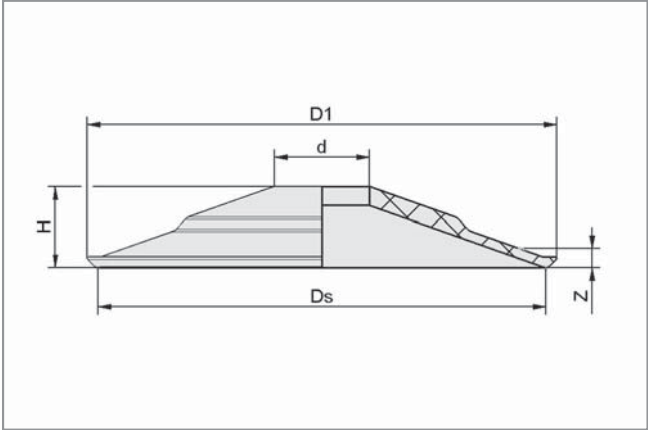
吸附面积 (Ø) 90 mm 至 190 mm



高温吸盘 SPL-HT FPM-F 设计参数



SPL-HT 90 FPM-F



SPL-HT 190 FPM-F

型号*	尺寸 [mm]*									
	d	d1	d2	D1	Dk	Ds	H	H2	H3	Z (行程)
SPL-HT 90 FPM-F-65	72	78	25	97	86	90	36	4	8.5	16.5
SPL-HT 190 FPM-F-65	25	-	-	205	-	190	17	-	-	8.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

高温行业专用吸盘



高温吸盘 SPL-HT

吸附面积 (Ø) 35 mm 至 140 mm



尤其适合特殊行业



高温吸盘 SPL-HT

应用

- 搬运表面平整光滑的工件
- 用于玻璃行业的浮法玻璃及回火工序
- 金属工件的热成型工序

结构

- 耐磨的不锈钢吸盘本体
- 密封圈牢固嵌入在吸盘本体中，可快速更换
- 密封圈由特殊耐高温纺织材料制成

要点

- 不锈钢材质吸盘本体，带有由特殊耐高温纺织材料制成的密封圈
- 耐温高达 600°C
- 密封圈更换快捷

优势

- > 非常耐高温 (即使长时间接触工件)
- > 安全柔和地吸取高温工件
- > 密封圈老化或损坏时可单独更换

高温吸盘 SPL-HT 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SPL-HT 90 ST G1/4-IG:			
SPL-HT	90	ST	G1/4-IG
SPL-HT	35	ST 特种硅酸盐织物	G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F))
	60		G1/4-IG
	90		G3/8-IG
	140		

高温吸盘 SPL-HT 订购编号

吸盘 SPL-HT (密封垫+吸盘本体) 组装后成套供货。供货产品包括:

- 密封圈 DR-SPL-HT — 提供不同直径的尺寸规格
- 不锈钢吸盘本体 — 提供各种螺纹

可选备件: 密封圈 DR-SPL-HT

高温吸盘 SPL-HT

吸附面积 (Ø) 35 mm 至 140 mm

高温吸盘 SPL-HT

型号	编号
SPL-HT 35 ST G1/8-IG	10.01.23.00023
SPL-HT 60 ST G1/4-IG	10.01.23.00006
SPL-HT 90 ST G1/4-IG	10.01.23.00007
SPL-HT 140 ST G3/8-IG	10.01.23.00008

高温吸盘 SPL-HT 备件订购编号

型号	密封圈 DR-SPL-HT
SPL-HT 35 ST G1/8-IG	10.01.23.00022
SPL-HT 60 ST G1/4-IG	10.01.23.00001
SPL-HT 90 ST G1/4-IG	10.01.23.00016
SPL-HT 140 ST G3/8-IG	10.01.23.00018

高温吸盘 SPL-HT 技术参数

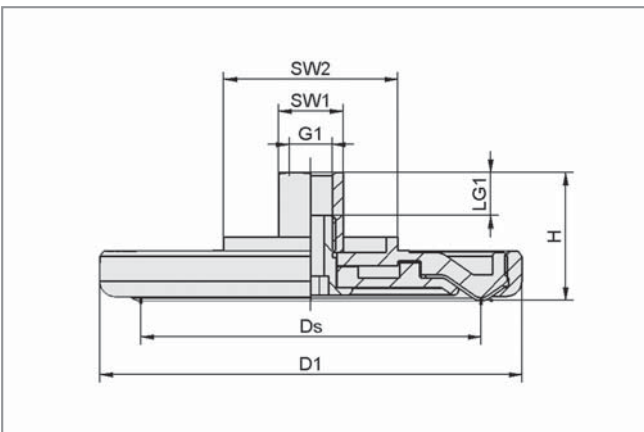
型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	压力 = -0,7 bar 时所需吸力[l/min]**	自重 [g]	推荐软管直径 d [mm]***
SPL-HT 35 ST G1/8-IG	47	4	90	55	225	4
SPL-HT 60 ST G1/4-IG	130	12	440	78	375	6
SPL-HT 90 ST G1/4-IG	320	25	1060	100	675	6
SPL-HT 140 ST G3/8-IG	740	50	1700	120	1390	9

*指定吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑平整工件表面。不包含安全系数。系统设计时，安全系数至少是 3

**推荐的吸力是基于工件平均温度为 300°C。我们建议用原始工件做测试

***推荐软管使用长度约为 2 m

高温吸盘 SPL-HT 设计参数



SPL-HT 35-140 ST

型号	尺寸 [mm]							
	dn	D1	Ds	G1	H	LG1	SW1	SW2
SPL-HT 35 ST G1/8-IG	5	53	35	G1/8"-F	29	12	14	27
SPL-HT 60 ST G1/4-IG	7	80	58	G1/4"-F	39	12	17	27
SPL-HT 90 ST G1/4-IG	7	112	90	G1/4"-F	39	12	17	46
SPL-HT 140 ST G3/8-IG	8	160	138	G3/8"-F	39	12	22	95

特殊行业真空吸盘



扁平吸盘 SGN 6.3 至 SGN 25

吸附面积 (Ø) 6.3 mm 至 25 mm



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 SGN 6.3 至 SGN 25

应用

- 搬运易碎易损型工件

结构

- 坚固耐磨的扁平吸盘 SGN 为单密封唇，由吸盘垫 SG 和连接头组成
- 吸盘轴向较长
- 吸盘接头为直插式接头

要点

- 细长形状，超薄设计
- 密封唇细长、有锥度、弹性好

优势

- > 尤其适合易损工件
- > 适合表面凹凸不平的工件



扁平吸盘 SGN 6.3 至 SGN 25 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SGN 10 NBR-55 M5-AG:			
SGN	10	NBR-55	M5-AG
SGN	6.3 至 25	NBR-55 SI-55	M5-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/8-AG



扁平吸盘 SGN 6.3 至 SGN 25 订购编号

吸盘 SGN (橡胶部件+连接头) 未组装供货。供货产品包括:

- 吸盘垫 SG — 橡胶部件，提供不同直径和材质
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件：吸盘垫 SG、连接头 SA-NIP

扁平吸盘 SGN 6.3 至 SGN 25

吸附面积 (Ø) 6.3 mm 至 25 mm

扁平吸盘 SGN 6.3 至 SGN 25

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	硅橡胶 SI 55±5ShA
	丁腈橡胶 NBR 55±5ShA	
SGN 6.3 M5-AG	10.01.01.00197	10.01.01.10036
SGN 8 M5-AG	10.01.01.00715	10.01.01.00745
SGN 10 M5-AG	10.01.01.00198	10.01.01.10037
SGN 16 M5-AG	10.01.01.00199	10.01.01.10038
SGN 25 G1/8-AG	10.01.01.00200	10.01.01.10039

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 SGN 6.3 至 SGN 25 备件订购编号

型号*	丁腈橡胶 NBR 55±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA	型号	连接头	
SG 6.3	10.01.01.00193	10.01.01.00600	SGN 6.3 M5-AG	SA-NIP N024 M5-AG DN100	10.01.01.00317
SG 8	10.01.01.00713	10.01.01.00744	SGN 8 M5-AG	SA-NIP N040 M5-AG DN100	10.01.01.00714
SG 10	10.01.01.00194	10.01.01.00601	SGN 10 M5-AG	SA-NIP N025 M5-AG DN200	10.01.01.00318
SG 16	10.01.01.00195	10.01.01.00602	SGN 16 M5-AG	SA-NIP N026 M5-AG DN200	10.01.01.00319
SG 25	10.01.01.00196	10.01.01.00603	SGN 25 G1/8-AG	SA-NIP N027 G1/8-AG DN350	10.01.01.00320

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 SGN 6.3 至 SGN 25 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
SGN 6.3 M5-AG	1.5	0.017	8	2	N 024
SGN 8 M5-AG	2.3	0.035	8	2	N 040
SGN 10 M5-AG	4.0	0.065	10	2	N 025
SGN 16 M5-AG	8.0	0.330	15	2	N 026
SGN 25 G1/8-AG	24.0	1.000	20	4	N 027

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**推荐软管使用长度约为 2 m

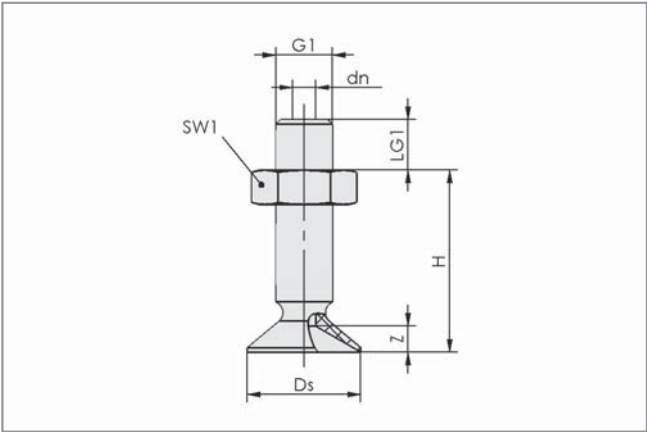
特殊行业真空吸盘

扁平吸盘 SGN 6.3 至 SGN 25

吸附面积 (Ø) 6.3 mm 至 25 mm



扁平吸盘 SGN 6.3 至 SGN 25 技术参数



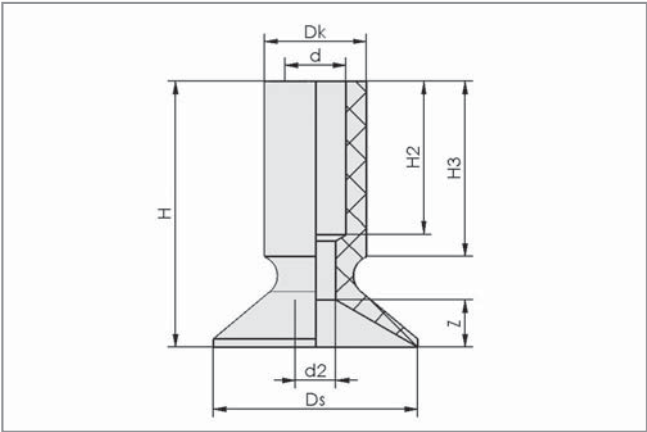
SGN 6.3 至 25 AG

型号	尺寸 [mm]*						
	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z
SGN 6.3 M5-AG	1.0	6.3	M5-M	15.0	4.5	8	1.5
SGN 8 M5-AG	1.0	8.0	M5-M	11.5	4.5	8	1.7
SGN 10 M5-AG	2.0	10.0	M5-M	16.0	4.5	8	2.0
SGN 16 M5-AG	2.0	16.0	M5-M	23.0	4.5	8	4.0
SGN 25 G1/8"-AG	3.5	25.0	G1/8"-M	35.0	8.0	14	5.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差



吸盘垫备件 SGN 6.3 至 SGN 25 的设计参数



SG 6.3 至 25

型号	尺寸 [mm]*							
	d	d2	Dk	Ds	H	H2	H3	Z
SG 6.3	2	1.0	4	6.3	12.0	8.5	9.5	1.5
SG 8	2	1.5	4	8.0	8.5	4.0	4.8	1.7
SG 10	3	2.0	5	10.0	13.5	8.0	9.0	2.0
SG 16	5	3.0	8	16.0	20.0	12.0	14.0	4.0
SG 25	8	4.0	12	25.0	31.0	18.0	22.0	5.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 SGN 20 至 SGN 100

直径 (Ø) 20 mm 至 100 mm



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 SGN 20 至 SGN 100

应用

- 快速搬运表面光滑平整的工件
- 适合作业条件不良的工况

结构

- 坚固耐磨的扁平吸盘 SGN 为单密封唇，接头为硫化固定，具有很强的负载能力
- 接头为外螺纹形式

要点

- 吸盘垫坚固耐磨
- 吸盘底部带有模压磨擦结构

优势

- > 适合粗糙的作业条件
- > 具有极强的水平和横向抓取力



扁平吸盘 SGN 20 至 SGN 100 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SGN 80 NBR-55 G1/4-AG:			
SGN	80	NBR-55	G1/4-AG
SGN	20	NBR-55	G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M))
	30		G1/4-AG
	50		
	80		
	100		



扁平吸盘 SGN 20 至 SGN 100 订购编号

吸盘 SGN 20 至 SGN 100，有不同直径尺寸可选，吸盘和接头为硫化固定。

扁平吸盘 SGN 20 至 SGN 100

型号*	编号
SGN 20 NBR-55 G1/8-AG	10.01.01.00201
SGN 30 NBR-55 G1/8-AG	10.01.01.00202
SGN 50 NBR-55 G1/8-AG	10.01.01.00203
SGN 80 NBR-55 G1/4-AG	10.01.01.00204
SGN 100 NBR-55 G1/4-AG	10.01.01.00205

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

特殊行业真空吸盘

扁平吸盘 SGN 20 至 SGN 100

直径 (Ø) 20 mm 至 100 mm



扁平吸盘 SGN 20 至 SGN 100 技术参数

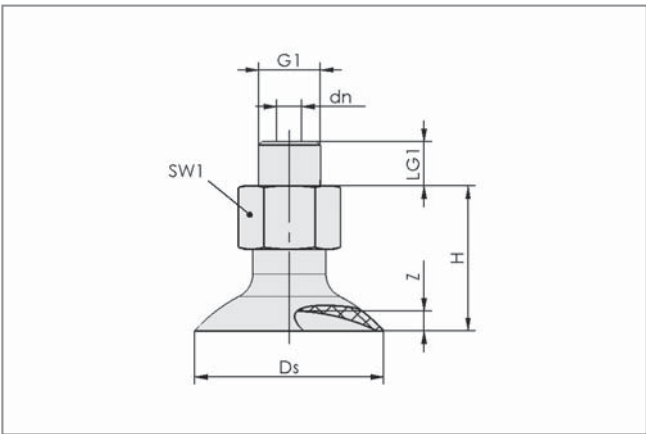
型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**
SGN 20 NBR-55 G1/8-AG	20	0.150	25	4
SGN 30 NBR-55 G1/8-AG	35	0.562	40	4
SGN 50 NBR-55 G1/8-AG	90	1.833	210	4
SGN 80 NBR-55 G1/4-AG	220	3.011	300	6
SGN 100 NBR-55 G1/4-AG	340	14.661	450	6

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

**推荐软管使用长度约为 2 m



扁平吸盘 SGN 20 至 SGN 100 设计参数



SGN 20 至 100 AG

型号	尺寸 [mm]*						
	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z
SGN 20 NBR-55 G1/8-AG	1.5	20	G1/8"-M	18	7	14	2.3
SGN 30 NBR-55 G1/8-AG	4.0	30	G1/8"-M	23	7	14	3.6
SGN 50 NBR-55 G1/8-AG	4.0	50	G1/8"-M	26	7	14	5.0
SGN 80 NBR-55 G1/4-AG	6.0	80	G1/4"-M	38	9	22	5.0
SGN 100 NBR-55 G1/4-AG	6.0	100	G1/4"-M	41	9	22	10.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 SGN 45

直径 (Ø) 45 mm



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 SGN 45

结构

- 坚固耐磨的扁平吸盘 SGN 为单密封唇，由吸盘垫 SG 和连接头组成
- 吸盘接头为直插式接头

要点

- 密封唇细长、有锥度、弹性好
- 特殊材质：表氯醇橡胶 ECO
- 特殊材质：硅橡胶 SI

优势

- > 适合易损工件和表面不平整的工件
- > 抗化学性强
- > 特别适合高温和低温环境



扁平吸盘 SGN 45 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SGN 45 ECO-60 G1/4-AG:			
SGN	45	ECO-60	G1/4-AG
SGN	45	ECO-60	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M))
		SI-60	G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F))



扁平吸盘 SGN 45 订购编号

吸盘 SGN (橡胶部件+连接头) 未组装供货。供货产品包括：

- 吸盘垫 SG — 橡胶部件，提供不同材质
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件：吸盘垫 SG、连接头 SA-NIP

扁平吸盘 SGN 45

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	
	表氯醇橡胶 ECO 60±5ShA	硅橡胶 SI 60±5ShA
SGN 45 G1/4-AG	10.01.01.00217	10.01.01.00218
SGN 45 G1/4-IG	10.01.01.00215	10.01.01.00216

* 参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 SGN 45

直径 (Ø) 45 mm



吸盘垫和连接头备件订购编号

型号*	表氯醇橡胶 ECO 60±5ShA	硅橡胶 SI 60±5ShA	型号	连接接头	
SG 45	10.01.01.00219	10.01.01.00220	SGN 45 G1/4-AG	SA-NIP N031 G1/4-AG DN550	10.01.01.00327
*参见“材质性能表”以了解更多的信息			SGN 45 G1/4-IG	SA-NIP N031 G1/4-IG DN550	10.01.01.00328



扁平吸盘 SGN 45 技术参数

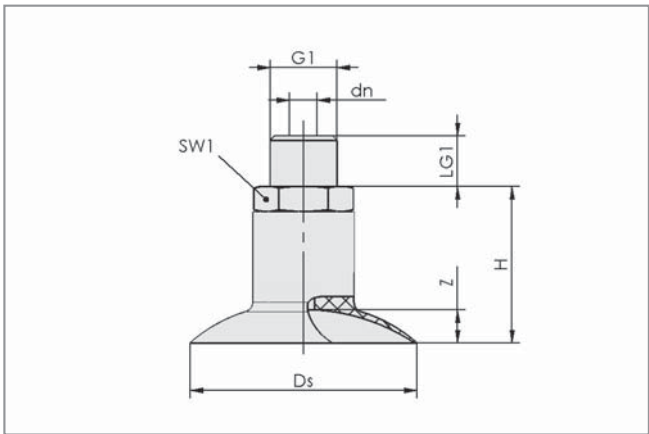
型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
SGN 45	50	4	50	6	N 031

*指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

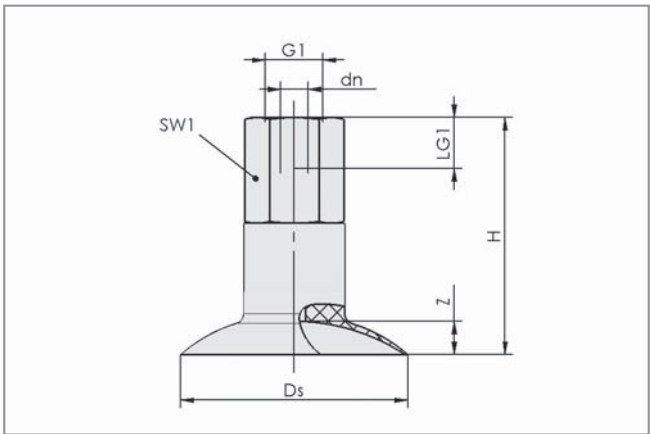
**推荐软管使用长度约为 2 m



扁平吸盘 SGN 45 设计参数



SGN 45 AG



SGN 45 IG (内螺纹)

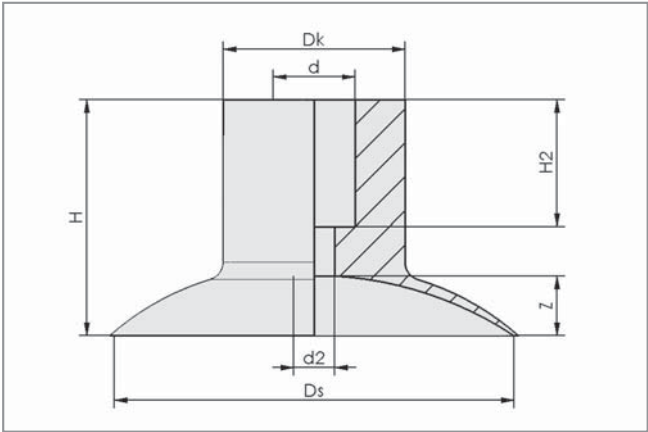
型号	尺寸 [mm]*						
	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z
SGN 45 G1/4-AG	5.5	44	G1/4"-M	31	10	17	5
SGN 45 G1/4-IG	5.5	44	G1/4"-F	47	11	17	5

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 SGN 45

直径 (Ø) 45 mm

 扁平吸盘备件 SG 45 设计参数



SG 45

型号	尺寸 [mm]*						
	d	d2	Dk	Ds	H	H2	Z
SG 45	9	4.5	20	44	26	14	5

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

扁平吸盘 SGN 120

直径 (Ø) 120 mm



尤其适合特殊行业



扁平吸盘 SGN 120

应用

- 搬运平整表面的工件
- 适合搬运宽度比吸盘直径窄得多的工件 (最小宽度为 25 mm)，如金属条、木块等

结构

- 坚固耐磨的扁平吸盘 SGN 为单密封唇，接头为硫化固定
- 吸盘接头为外螺纹形式

要点

- 密封唇特别扁平
- 特殊材质：表氯橡胶 ECO

优势

- > 适用于搬运宽度变化的工件或者宽度比吸盘直径窄得多的工件
- > 抗化学性强



扁平吸盘 SGN 120 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SGN 120 ECO-60 G1/4-AG:			
SGN	120	ECO-60	G1/4-AG
SGN	120	ECO-60	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M))



扁平吸盘 SGN 120 订购编号

吸盘 SGN 120，吸盘和接头为硫化固定，成套供货。

扁平吸盘 SGN 120

型号*	编号
SGN 120 ECO-60 G1/4-AG	10.01.01.00212

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 SGN 120

直径 (Ø) 120 mm

扁平吸盘 SGN 120 技术参数

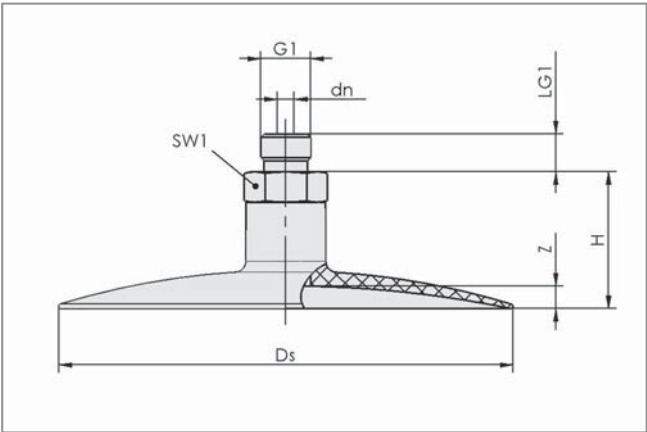
型号*	吸力 [N]**	内部体积 [cm³]	推荐软管直径 d [mm]**
SGN 120 ECO-60 G1/4-AG	200	2.14	6

*适用于平整表面的工件

**指定的吸力为理论值，真空度为 -0.6 bar，光滑、干燥表面的工件，不包括安全系数

***推荐软管使用长度约为 2 m

扁平吸盘 SGN 120 设计参数



SGN 120 AG

型号	尺寸 [mm]*						
	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z
SGN 120 ECO-60 G1/4-AG	4.5	120	G1/4"-M	36	10	19	4

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

特殊行业真空吸盘



扁平吸盘 SGAN

吸附面积 (Ø) 7 mm 至 16 mm



尤其适合特殊行业

应用

- 搬运 CD / DVD 光盘、胶合板、硅片和太阳能电池片

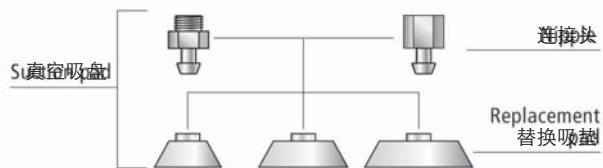


扁平吸盘 SGAN

结构

- 坚固耐磨的 SGAN 吸盘为单密封唇，由吸盘垫 SGA 和连接头组成
- 吸盘接头为直插式接头

在同一系列的接头组合中，替换吸垫和接头可以根据要求组合



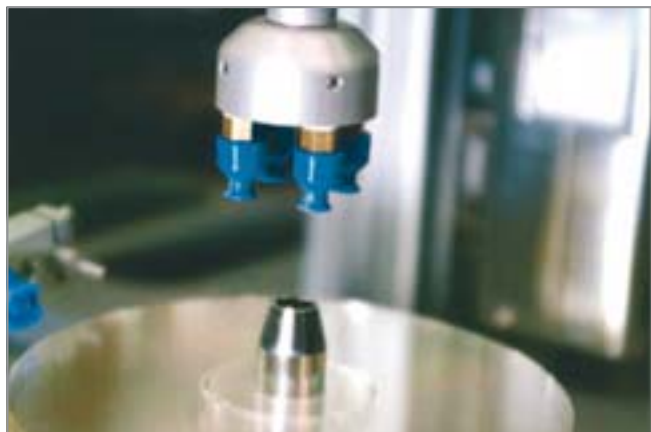
扁平吸盘 SGAN 系统设计

要点

- 密封唇柔软、弹性好
- 特殊材质：硅橡胶 SI
- 特殊材质：聚氨脂 PU
- 结构设计最佳

优势

- > 适合搬运易碎易损型工件
- > 特别适合高温和低温环境
- > 使用寿命长，耐磨性好
- > 多班制运转及循环周期短的工况



扁平吸盘 SGAN 应用于搬运 CD / DVD 光盘

扁平吸盘 SGAN

吸附面积 (Ø) 7 mm 至 16 mm

扁平吸盘 SGAN 订购指南

缩写	吸附面积 Ø mm	材质和肖氏硬度	连接螺纹
示例 SGAN 13 PU-60 G1/8-IG:			
SGAN	13	PU-60	G1/8-IG
SGAN	7	PU-60	M5-AG (AG = 外螺纹 (M))
	9	SI-55	M5-IG (IG = 内螺纹 (F))
	13		G1/8-AG
	16		G1/8-IG

扁平吸盘 SGAN 订购编号

吸盘 SGAN (橡胶部件+连接头) 未组装供货。供货产品包括:

- 吸盘垫 SGA — 橡胶部件, 提供不同材质及不同直径的尺寸规格
- 连接头 SA-NIP — 提供各种螺纹

可选备件: 吸盘垫 SGA、连接头 SA-NIP

扁平吸盘 SGAN

型号	吸盘材质 * / 肖氏硬度 A	
	聚氨酯 PU 60±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA
SGAN 7 M5-AG	10.01.01.00800	10.01.01.00798
SGAN 7 M5-IG	10.01.01.00799	10.01.01.00797
SGAN 9 M5-AG	10.01.01.00804	10.01.01.00802
SGAN 9 M5-IG	10.01.01.00803	10.01.01.00801
SGAN 13 G1/8-AG	10.01.01.00808	10.01.01.00806
SGAN 13 G1/8-IG	10.01.01.00807	10.01.01.00805
SGAN 16 G1/8-AG	10.01.01.00812	10.01.01.00810
SGAN 16 G1/8-IG	10.01.01.00811	10.01.01.00809

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 SGAN 备件订购编号

型号*	聚氨酯 PU 60±5ShA	硅橡胶 SI 55±5ShA	型号	连接头	
SGA 7	10.01.01.00570	10.01.01.00347	SGAN 7 M5-AG	SA-NIP N028 M5-AG DN200	10.01.01.00753
SGA 9	10.01.01.00569	10.01.01.00348	SGAN 7 M5-IG	SA-NIP N028 M5-IG DN200	10.01.01.00813
SGA 13	10.01.01.00571	10.01.01.00349	SGAN 9 M5-AG	SA-NIP N028 M5-AG DN200	10.01.01.00753
SGA 16	10.01.01.00572	10.01.01.00452	SGAN 9 M5-IG	SA-NIP N028 M5-IG DN200	10.01.01.00813
			SGAN 13 G1/8-AG	SA-NIP N029 G1/8-AG DN350	10.01.01.00816
			SGAN 13 G1/8-IG	SA-NIP N029 G1/8-IG DN350	10.01.01.00815
			SGAN 16 G1/8-AG	SA-NIP N029 G1/8-AG DN350	10.01.01.00816
			SGAN 16 G1/8-IG	SA-NIP N029 G1/8-IG DN350	10.01.01.00815

*参见“材质性能表”以了解更多的信息

扁平吸盘 SGAN 技术参数

型号	吸力 [N]*	内部体积 [cm³]	工件最小曲率半径 [mm] (凸形)	推荐软管直径 d [mm]**	接头系列
SGAN 7	1.6	0.033	8	2	N 028
SGAN 9	2.1	0.050	10	2	N 028
SGAN 13	4.7	0.098	13	4	N 029
SGAN 16	6.9	0.137	15	4	N 029

*指定的吸力为理论值, 真空度为 -0.6 bar, 光滑、干燥表面的工件, 不包括安全系数

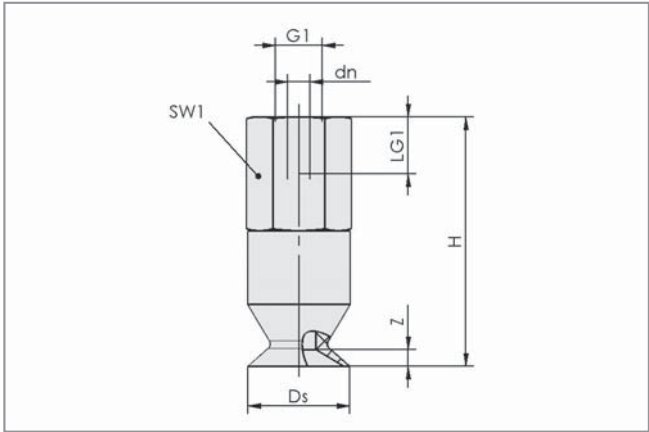
**推荐软管使用长度约为 2 m

扁平吸盘 SGAN

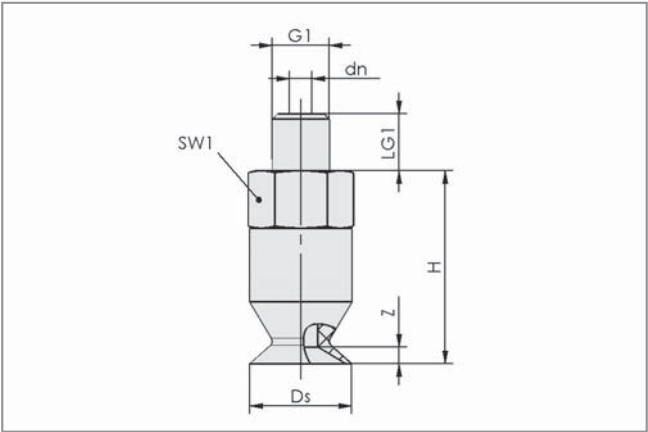
吸附面积 (Ø) 7 mm 至 16 mm



扁平吸盘 SGAN 设计参数



SGAN 7 至 16 IG



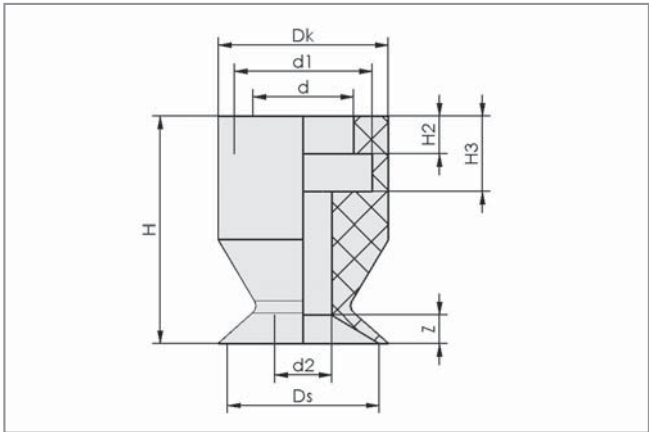
SGAN 7 至 16 AG

型号	尺寸 [mm]*						
	dn	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z
SGAN 7 M5-AG	2.0	7	M5-M	17	5.0	8	1.0
SGAN 7 M5-IG	2.0	7	M5-F	22	5.5	8	1.0
SGAN 9 M5-AG	2.0	8	M5-M	17	5.0	8	1.5
SGAN 9 M5-IG	2.0	8	M5-F	22	5.5	8	1.5
SGAN 13 G1/8-AG	3.5	12	G1/8"-M	17	8.0	14	2.0
SGAN 13 G1/8-IG	3.5	12	G1/8"-F	25	8.0	14	2.0
SGAN 16 G1/8-AG	3.5	15	G1/8"-M	17	8.0	14	2.0
SGAN 16 G1/8-IG	3.5	15	G1/8"-F	25	8.0	14	2.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差



扁平吸盘备件 SGA 设计参数



SGA 7 至 16

型号	尺寸 [mm]*								
	d	d1	d2	Dk	Ds	H	H2	H3	Z
SGA 7	5	7	3	9	7	12.0	2.0	4.0	1.0
SGA 9	5	7	3	9	8	12.0	2.0	4.0	1.5
SGA 13	9	12	3	15	12	11.5	1.8	3.6	2.0
SGA 16	9	12	3	16	15	12.0	2.0	4.0	2.0

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差



尤其适合特殊行业



密封胶条 DI-MOS

应用

- 用于特殊产品或自制真空吸具
- 根据特殊工件尺寸调整吸盘的吸附面积
- 搬运表面带雕刻花纹的刨花板及中密度纤维板

结构

- 坚固耐磨的密封胶条由不含硅的泡沫橡胶 MOS 制成，提供各种尺寸和截面形状

要点

- 可供所需长度的密封胶条
- 截面形状和尺寸规格范围广

优势

- > 按照特殊工件所需要的尺寸和形状，利用密封胶条自制真空吸具
- > 适合各种工件的形状和尺寸



密封胶条 DI-MOS 订购指南

缩写	尺寸规格 mm	材质和肖氏硬度*	截面形状
示例 DI-MOS 8 1K-MOS-20 SL:			
DI-MOS	8	1K-MOS-20	SL
DI-MOS	6 至 12; 10x6 至 25x20	1K-MOS-20	DL 密封唇 HR 半圆 SL 带槽

* 肖氏硬度平均值



密封胶条 DI-MOS 订购编号

密封胶条 DI-MOS 按照所需长度独立供货。
订购单位：米

密封胶条 DI-MOS

型号	编号*
DI-MOS 6 1K-MOS-20	10.07.04.00001
DI-MOS 8 1K-MOS-20	10.07.04.00002
DI-MOS 8 1K-MOS-20 SL	10.07.04.00005
DI-MOS 10 1K-MOS-20	10.07.04.00003
DI-MOS 12 1K-MOS-20	10.07.04.00004
DI-MOS 6x8 1K-MOS-20 HR	10.07.04.00014
DI-MOS 8x14 1K-MOS-20 DL	10.07.04.00012
DI-MOS 10x6 1K-MOS-20	10.07.04.00006
DI-MOS 10x20 1K-MOS-20 HR	10.07.04.00010
DI-MOS 11x23 1K-MOS-20 DL	10.07.04.00015
DI-MOS 12x17 1K-MOS-20 HR	10.07.04.00011
DI-MOS 25x20 1K-MOS-20	10.07.04.00007

*订购单位 [1 m]

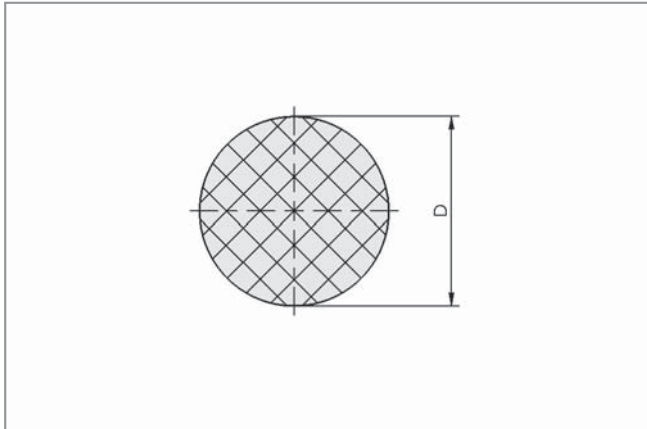
密封胶条 DI-MOS 技术参数

型号	最小安装半径 [mm]	操作温度 [°C]
DI-MOS 6 1K-MOS-20	-	-25...70
DI-MOS 8 1K-MOS-20	-	-25...70
DI-MOS 8 1K-MOS-20 SL	-	-25...70
DI-MOS 10 1K-MOS-20	-	-25...70
DI-MOS 12 1K-MOS-20	-	-25...70
DI-MOS 6x8 1K-MOS-20 HR	10	-25...60
DI-MOS 8x14 1K-MOS-20 DL	20	-25...60
DI-MOS 10x6 1K-MOS-20	10	-25...70
DI-MOS 10x20 1K-MOS-20 HR	10	-25...70
DI-MOS 11x23 1K-MOS-20 DL	20	-25...70
DI-MOS 12x17 1K-MOS-20 HR	10	-25...70
DI-MOS 25x20 1K-MOS-20	30	-25...70

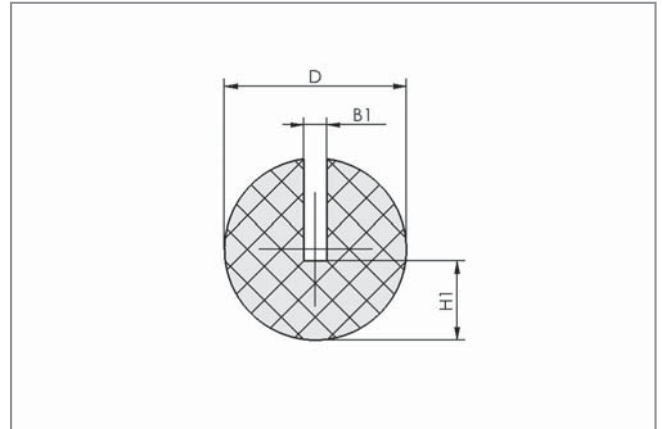
*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差



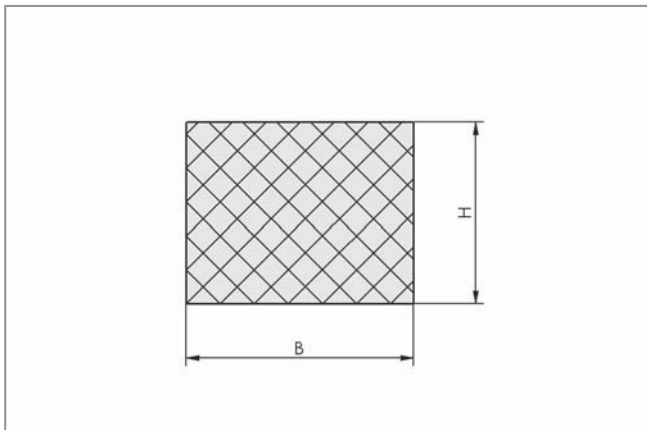
密封胶条 DI-MOS 设计参数



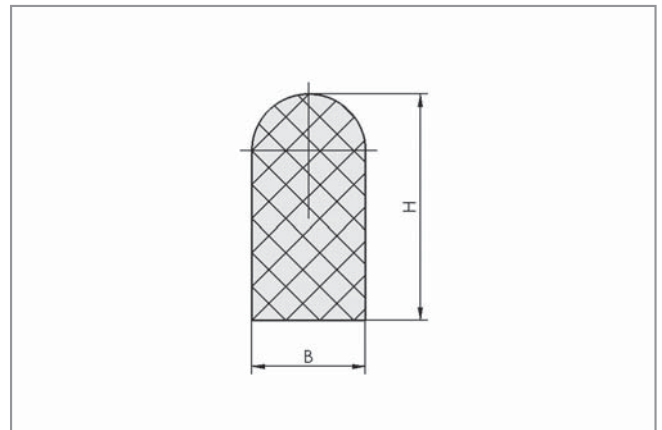
DI-MOS 6 至 12



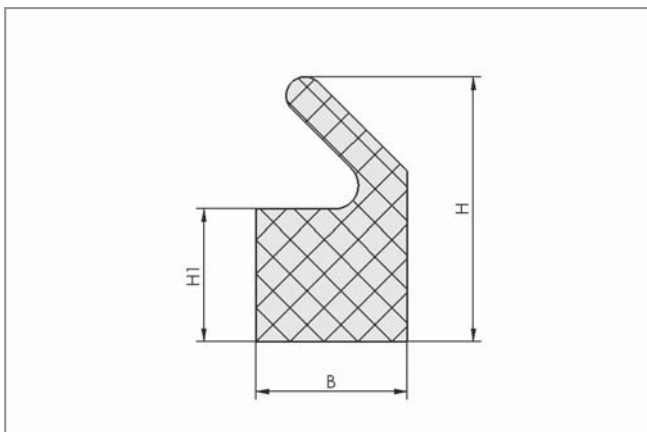
DI-MOS 8 SL



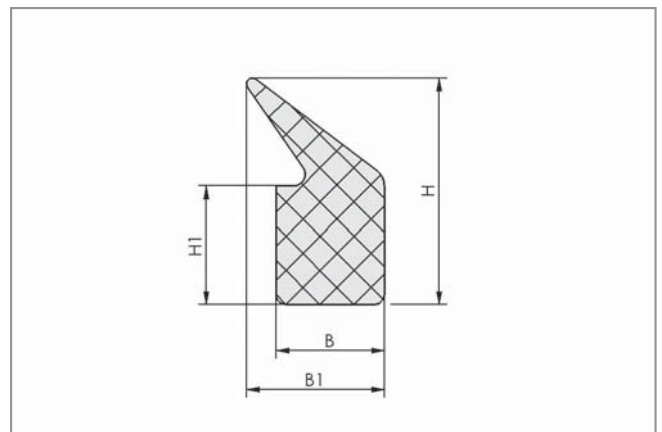
DI-MOS 10x6 和 DI-MOS 25x20



DI-MOS 10x20 HR, DI-MOS 12x17 HR, DI-MOS 6x8 HR



DI-MOS 8 x 14 DL



DI-MOS 11 x 23 DL



密封胶条 DI-MOS 设计参数

型号	尺寸 [mm]*						推荐槽尺寸 (宽度x深度)
	B	B1	D	H	H1		
DI-MOS 6 1K-MOS-20	-	-	6	-	-		6.0 x 4.2 + 0.3 mm
DI-MOS 8 1K-MOS-20	-	-	8	-	-		8.0 x 5.6 + 0.3 mm
DI-MOS 8 1K-MOS-20 SL	-	1	8	-	3.5		1100.0 x 145 mm
DI-MOS 10 1K-MOS-20	-	-	10	-	-		10.0 x 7 + 0.3 mm
DI-MOS 12 1K-MOS-20	-	-	12	-	-		12.0 x 8.4 + 0.3 mm
DI-MOS 6x8 1K-MOS-20 HR	6	-	-	8	-		7.0 x 4 mm
DI-MOS 8x14 1K-MOS-20 DL	8	-	-	14	7.0		9.0 x 6.5 mm
DI-MOS 10x6 1K-MOS-20	10	-	-	6	-		11.0 x 3 mm
DI-MOS 10x20 1K-MOS-20 HR	10	-	-	20	-		11.0 x 10 mm
DI-MOS 11x23 1K-MOS-20 DL	11	14	-	23	12.0		12.0 x 11.5 mm
DI-MOS 12x17 1K-MOS-20 HR	12	-	-	17	-		13.0 x 10 mm
DI-MOS 25x20 1K-MOS-20	25	-	-	20	-		26.0 x 10 mm

*符合 DIN ISO 3302-1 M3 橡胶件允许尺寸公差

真空吸盘罩 SU

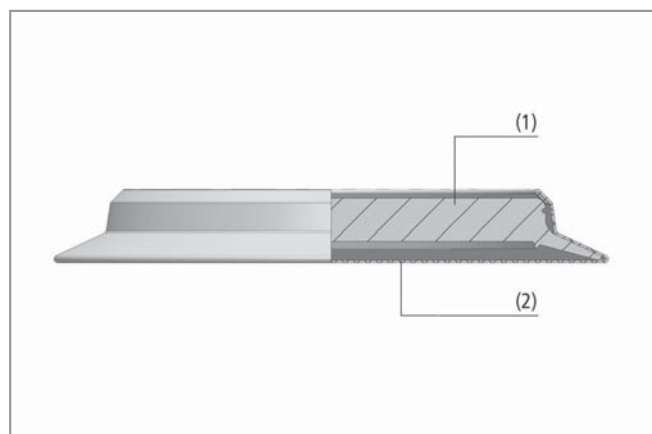
吸附面积 (Ø) 120 mm 至 280 mm



尤其适合特殊行业



真空吸盘罩 SU



真空吸盘罩 SU 系统设计



真空吸盘罩 SU 应用于搬运玻璃板

应用

- 搬运表面平滑且敏感的工件 (如表面带有涂层或油漆), 防止工件损坏或表面留下痕迹
- 用于生产、加工和输送环节, 例如在玻璃和光伏工业
- 与真空吸盘配套使用

结构

- 真空吸盘罩 SU 采用优质无纺布, 耐撕裂和抗化学腐蚀性极强
- 无摩擦, 能够柔和地搬运敏感工件
- 真空吸盘罩 (2) 带有橡皮筋, 易于在真空吸盘 (1) 上固定或移除
- 直径 120~280 mm, 尺寸吻合相应直径范围的真空吸盘

要点

- 采用优质无纺布 (PP/PE)
- 收口处带有橡皮筋
- 直径尺寸范围广

优势

- > 搬运敏感表面工件 (如玻璃) 时不留痕迹, 耐撕裂性极强
- > 快速容易地安装在吸盘上
- > 适于扁平吸盘、波纹吸盘及带有支撑板的吸盘

真空吸盘附件

真空吸盘罩 SU

吸附面积 (Ø) 120 mm 至 280 mm



真空吸盘罩 SU 订购指南

缩写	直径 mm
示例 SU 120:	
SU	120
SU	120
	160
	210
	230
	280



真空吸盘罩 SU 订购编号

真空吸盘罩 SU 作为真空吸盘附件，独立供货。

真空吸盘罩 SU

型号	编号
SU 120	10.01.01.12437
SU 160	10.01.01.12438
SU 210	10.01.01.12439
SU 230	10.01.01.12440
SU 280	10.01.01.12485



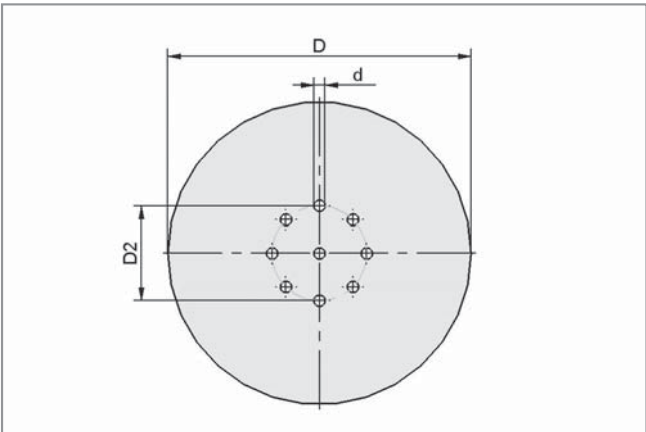
真空吸盘罩 SU 技术参数

型号*	自重 [kg]	夹持范围
SU 120	0.0020	120 - 130 mm
SU 160	0.0040	160 - 180 mm
SU 210	0.0040	210 - 220 mm
SU 230	0.0050	230 - 250 mm
SU 280	0.0090	280 - 320 mm

* 真空吸盘垂直应用时，侧向力减少 70%。真空产生装置必须增加 10% 以上的吸力。



真空吸盘罩 SU 设计参数



真空吸盘罩 SU 120...280

真空吸盘附件



真空吸盘罩 SU

吸附面积 (Ø) 120 mm 至 280 mm

型号	尺寸 [mm]			
		d	D	D2
SU 120		6	120	50
SU 160		6	160	50
SU 210		6	210	50
SU 230		6	230	50
SU 280		6	280	50

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

特殊吸盘

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



特殊吸盘

产品概览

选型指南		页码
	根据工件选择	249
无接触吸盘		
	无接触吸盘 SBS • 直径：20 至 100 mm • 吸力：2.0 至 55.5 N • 吸盘底部带有橡胶缓冲垫	 无接触搬运易损型工件，如纸张、薄膜、印刷电路板、硅片和电池片 250
磁性吸盘		
	磁性吸盘 SGM • 直径：30 至 70 mm • 吸力：35 至 290 N	 利用永磁安全吸取磁性工件，如多孔金属板 254
针式吸盘		
	针式吸盘 SNG-M • 钢针直径：0.8 mm • 钢针数量：4 • 钢针行程：3.0 mm	 结构紧凑，用于搬运真空难以吸取的材质 258
	针式吸盘 SNG-YV • 钢针直径：0.8 / 1.2 / 2.0 mm • 钢针数量：12 • 钢针行程：0 至 3.5 mm (可调节式行程)	 提供多种直径的钢针，且可选配钢针行程调节功能，用于搬运真空难以吸取的材质 261
	针式吸盘 SNG-D / DV • 钢针直径：0.8 / 1.2 / 2.0 mm • 钢针数量：24 • 钢针行程 (D 系列)：7.0 mm • 钢针行程 (DV 系列)：0 至 7.0 mm (可调节式行程)	 提供多种直径的钢针，可选择固定式或可调节式钢针行程，用于搬运真空难以吸取的材质 264

第 4 章 概述

特殊吸盘

产品概览

公司介绍
真空技术
真空吸盘
特殊吸盘
安装部件
真空产生装置
阀体技术
开关与系统监控
过滤器和连接件
真空夹具系统



针式吸盘 SNG-DL



- 钢针直径: 1.2 / 2.0 mm
- 钢针数量: 24
- 钢针行程: 17,5 mm

特大型针式吸盘, 提供多种直径的钢针, 钢针行程长, 用于搬运真空难以吸取的材质, 是恶劣的使用条件及搬运重型工件的理想选择

267



针式吸盘 SNG-R / RV



- 钢针直径: 1.2 mm
- 钢针数量: 16
- 钢针行程 (R 系列): 4.5 mm
- 钢针行程 (RV 系列): 0 至 4.5 mm (可调节式行程)

圆形针式吸盘, 可选择固定式或可调节式钢针行程, 用于搬运真空难以吸取的材质

270

光伏吸盘



光伏吸盘 SWGm



- 适用电池片尺寸: 125 x 125 mm 和 156 x 156 mm
- 基本模块带有排气口, 可选由中心或侧向排气
- 吸盘接触面材质: PEEK (聚醚醚酮)

极其快速准确地搬运硅片/电池片, 确保生产进程的最大稳定性

273

复合式吸盘



复合式吸盘 SCG



- 抽吸能力: 270 至 650 l/min
- 吸盘接触面直径: 40 和 60 mm
- 吸盘接触面材质: POM (聚甲醛)

特殊吸盘内部集成了高流量的真空发生器, 用于搬运非刚性及易损型工件

280

根据工件选型

对于那些难以用吸盘搬运的工件，“特殊吸盘”一章为您提供了解决方案。
在选择合适的特殊吸盘时，可参考以下的应用实例：

工件	Schmalz 特殊吸盘 型号	产品特性
太阳能部件，如硅片、电池片	无接触吸盘 SBS	- 无接触式搬运 - 集真空发生器于一体
	光伏吸盘 SWGm	- 极其快速准确地搬运 - 集高流量的真空发生器于一体 - 吸盘尺寸适用于 125 mm 和 156 mm (5" 和 6") 的标准电池片
薄型工件，如纸张、箔片	无接触吸盘 SBS	- 无接触式搬运 - 集真空发生器于一体 - 底部橡胶缓冲垫提升了吸盘的侧向力 - 可安全分离轻薄透气型工件
异形面金属板，如带孔金属板、复杂几何形状的激光切割件	磁性吸盘 SGM	- 利用永磁安全吸取工件 - 摩擦垫圈实现高侧向力
易损工件，如印刷电路板	无接触吸盘 SBS	- 无接触式搬运 - 集真空发生器于一体 - 可提供较高的漏气补偿
电池组件，如正极、负极、分离器箔纸	复合式吸盘 SCG	- 集真空发生器于一体 - 极高的抽吸能力，即使搬运多孔材质 - 接触面积大，安全搬运超薄而易损的工件
透气性和非刚性工件，如泡沫金属、绝缘垫	针式吸盘 SNG	钢针行程可调节，完美贴合于不同的工件结构
易弯曲工件或纺织物，如复合材料	复合式吸盘 SCG	- 集真空发生器于一体 - 极高的抽吸能力，即使搬运多孔材质 - 接触面积大，安全搬运超薄而易损的工件
	针式吸盘 SNG	钢针行程可调节，完美贴合于不同的工件结构

无接触吸盘

无接触吸盘 SBS

吸附面积 (Ø) 20 mm 至 100 mm



尤其适合特殊行业

应用

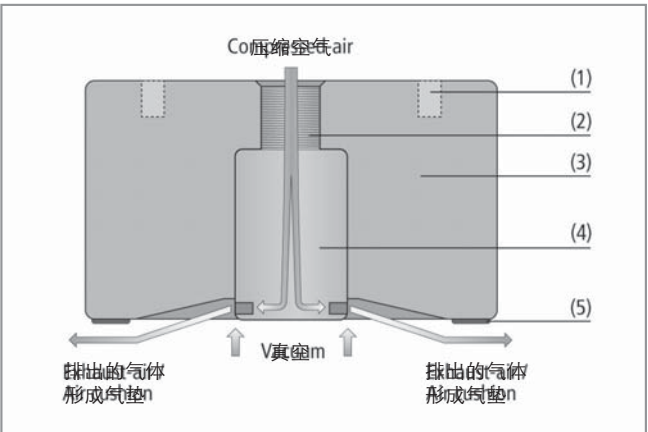
- 搬运和分离轻薄型工件，如薄膜、纸张、木皮等，不会对工件造成永久变形
- 搬运透气性很强的工件，如尚未安装电子元件的印刷电路板
- 搬运易损工件，如硅片和电池片



无接触吸盘 SBS

结构

- 直接通过顶部的 4 个螺纹孔 (1) 进行固定安装
- 垂直方向压缩空气连接孔 (2)
- 水平方向压缩空气连接孔 (用堵头封闭)
- 阳极电镀铝制本体 (3) 内置伯努利喷嘴
- 流体腔 (4) 有两种类型：标准型 SF，适用于吸取气密型工件；高流量型 HF，能够提供较高的漏气补偿，适用于吸取透气性工件
- 吸盘底部带有由特殊材质 HT1 制成的无痕橡胶缓冲垫 (5)
- 可选配中心支撑结构



无接触吸盘 SBS 系统设计

要点

- 内置基于伯努利原理制造的真空产生装置
- 吸盘“悬浮”在真空气垫上
- 低真空，高流量
- 不从工件吸入空气
- 底部橡胶缓冲垫由特殊材质 HT1 制成
- 可选配中心支撑结构

优势

- > 无需另外配置真空发生器，只需连接压缩空气
- > 无接触搬运工件
- > 漏气补偿性很好
- > 安全分离轻薄透气型工件
- > 耐高温、无痕，用以承受侧向力作用
- > 轻柔搬运硅片和电池片



无接触吸盘 SBS 应用于搬运薄木皮

无接触吸盘



无接触吸盘 SBS

吸附面积 (Ø) 20 mm 至 100 mm

无接触吸盘 SBS 订购指南

缩写	直径 mm	流体腔类型	材质和肖氏硬度	附加功能
示例 SBS 20 SF M5-IG:				
SBS	20	SF	M5-IG	
SBS	20	HF 高流量	M5-IG (IG = 内螺纹 (F))	CS 中心支撑结构
	30	SF 标准流量	G1/8-IG	
	40			
	60			
	100			

无接触吸盘 SBS 订购编号

无接触吸盘 SBS 组装后成套供货。供货产品包括：

- 无接触吸盘 SBS — 提供不同直径的尺寸规格
- HT1 材质的橡胶缓冲垫
- 可选配件：中心支撑结构

可选备件：橡胶缓冲垫

无接触吸盘 SBS

型号	编号
SBS 20 SF M5-IG	10.01.01.12633
SBS 20 HF M5-IG	10.01.01.12650
SBS 30 SF M5-IG	10.01.01.12636
SBS 30 HF M5-IG	10.01.01.12651
SBS 40 SF G1/8-IG	10.01.01.12638
SBS 40 HF G1/8-IG	10.01.01.12653
SBS 40 SF G1/8-IG CS	10.01.01.12776
SBS 60 SF G1/8-IG	10.01.01.12641
SBS 60 HF G1/8-IG	10.01.01.12655
SBS 60 SF G1/8-IG CS	10.01.01.12777
SBS 100 SF G1/8-IG	10.01.01.12688
SBS 100 HF G1/8-IG	10.01.01.12689

配件和备件的订购编号

型号	橡胶缓冲垫	中心支撑结构
SBS 20 SF M5-IG	10.01.01.12585	-
SBS 20 HF M5-IG	10.01.01.12585	-
SBS 30 SF M5-IG	10.01.01.12585	-
SBS 30 HF M5-IG	10.01.01.12585	-
SBS 40 SF G1/8-IG	10.01.01.12593	-
SBS 40 HF G1/8-IG	10.01.01.12593	-
SBS 40 SF G1/8-IG CS	10.01.01.12593	10.01.01.12780
SBS 60 SF G1/8-IG	10.01.01.12593	-
SBS 60 HF G1/8-IG	10.01.01.12593	-
SBS 40 SF G1/8-IG CS	10.01.01.12593	10.01.01.12780
SBS 100 SF G1/8-IG	10.01.01.12593	-
SBS 100 HF G1/8-IG	10.01.01.12593	-

无接触吸盘

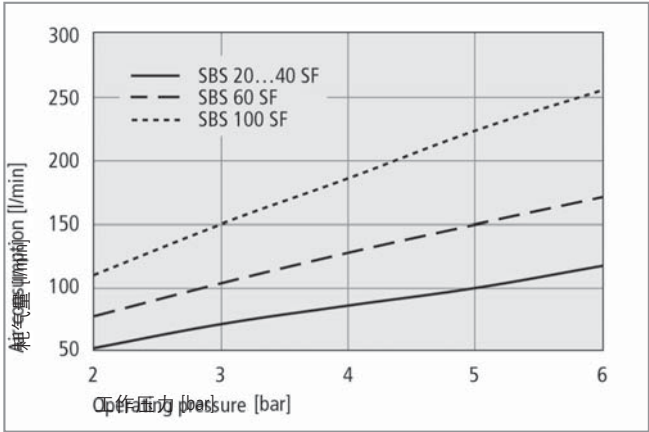


无接触吸盘 SBS

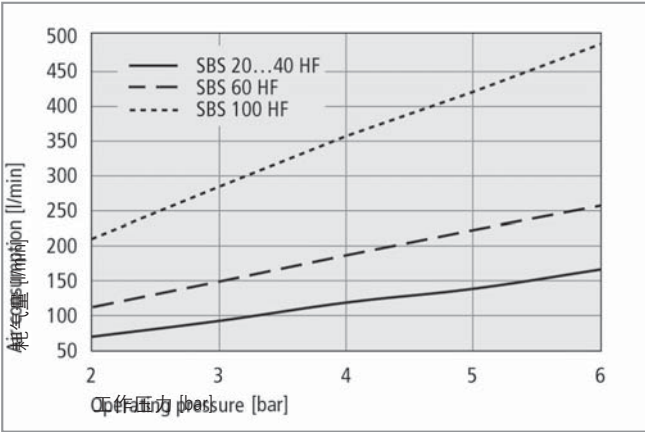
吸附面积 (Ø) 20 mm 至 100 mm



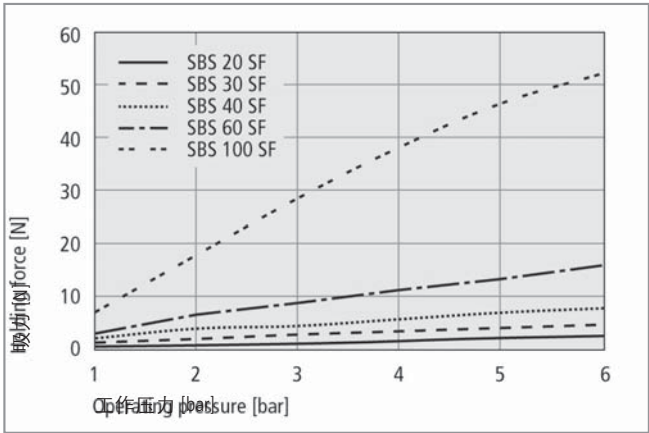
无接触吸盘 SBS 性能参数



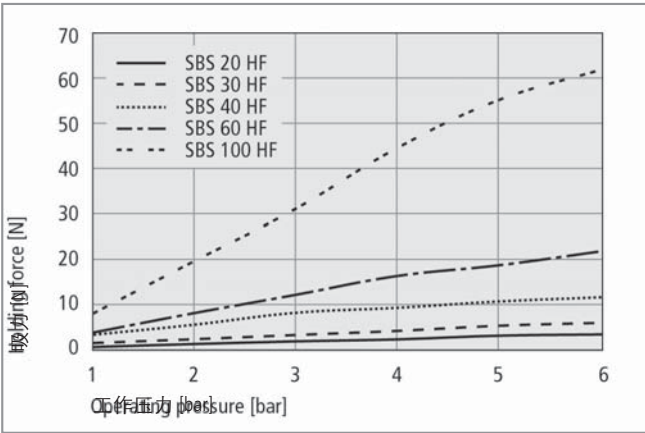
SBS 20-100 SF 耗气量



SBS 20-100 HF 耗气量



SBS 20-100 SF 吸力



SBS 20-100 HF 吸力



无接触吸盘 SBS 技术参数

型号	吸力 [N]*	耗气量 [l/min]*	操作压力 [bar]	自重 [g]
SBS 20 SF M5-IG	2.0	100	1...6	12
SBS 20 HF M5-IG	3.0	140	1...6	12
SBS 30 SF M5-IG	4.0	100	1...6	31
SBS 30 HF M5-IG	5.0	140	1...6	31
SBS 40 SF G1/8-IG	6.5	100	1...6	51
SBS 40 HF G1/8-IG	10.5	190	1...6	51
SBS 40 SF G1/8-IG CS	6.5	100	1...6	53
SBS 60 SF G1/8-IG	13.0	150	1...6	118
SBS 60 HF G1/8-IG	18.5	225	1...6	118
SBS 60 SF G1/8-IG CS	13.0	150	1...6	120
SBS 100 SF G1/8-IG	46.0	225	1...6	295
SBS 100 HF G1/8-IG	55.5	420	1...6	295

*参数值在操作压力 5 bar 下测得

无接触吸盘

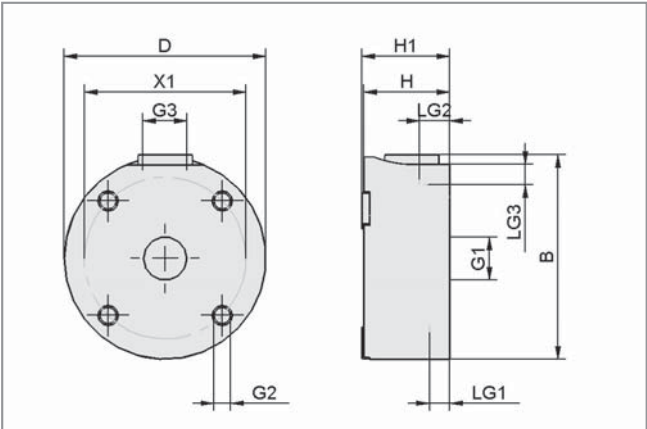


无接触吸盘 SBS

吸附面积 (Ø) 20 mm 至 100 mm



无接触吸盘 SBS 设计参数



SBS 20 至 100

型号	尺寸 [mm]										
	B	D	G1	G2	G3	H	H1	LG1	LG2	LG3	X1
SBS 20 SF M5-IG	22.2	20	M5-F	M3-F	M5-F	17	17.4	5	6	6	15
SBS 20 HF M5-IG	22.2	20	M5-F	M3-F	M5-F	17	17.4	5	6	6	15
SBS 30 SF M5-IG	32.0	30	M5-F	M4-F	M5-F	17	17.4	5	6	6	22
SBS 30 HF M5-IG	32.0	30	M5-F	M4-F	M5-F	17	17.4	5	6	6	22
SBS 40 SF G1/8-IG	41.0	40	G1/8"-F	M4-F	G1/8"-F	17	17.4	5	6	6	32
SBS 40 HF G1/8-IG	41.0	40	G1/8"-F	M4-F	G1/8"-F	17	17.4	5	6	6	32
SBS 40 SF G1/8-IG CS	41.0	40	G1/8"-F	M4-F	G1/8"-F	17	17.4	5	6	6	32
SBS 60 SF G1/8-IG	61.6	60	G1/8"-F	M4-F	G1/8"-F	17	17.4	5	6	6	45
SBS 60 HF G1/8-IG	61.6	60	G1/8"-F	M4-F	G1/8"-F	17	17.4	5	6	6	45
SBS 60 SF G1/8-IG CS	61.6	60	G1/8"-F	M4-F	G1/8"-F	17	17.4	5	6	6	45
SBS 100 SF G1/8-IG	101.0	100	G1/8"-F	M4-F	G1/8"-F	17	17.4	5	6	6	75
SBS 100 HF G1/8-IG	101.0	100	G1/8"-F	M4-F	G1/8"-F	17	17.4	5	6	6	75

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

磁性吸盘

磁性吸盘 SGM

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 70 mm



公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

尤其适合特殊行业

应用

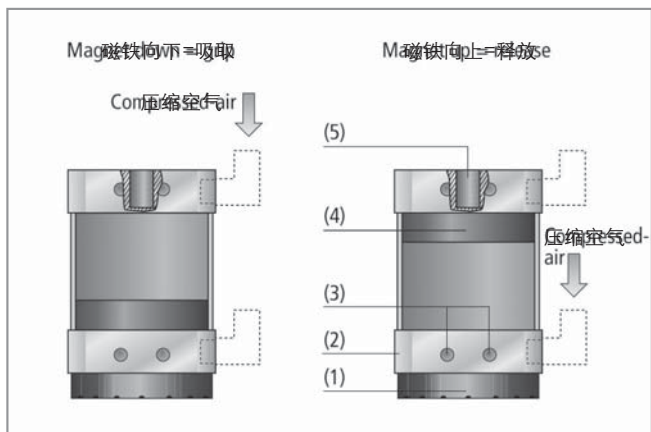
- 搬运多孔金属板、复杂几何形状的激光切割件
- 搬运磁性工件



磁性吸盘 SGM

结构

- 坚固的铝制壳身 (2)，内有永磁部件 (4)
- 夹式摩擦垫圈 (1)，可快速更换
- 双稳态操作：即使断电，仍然能保持在所选定的“吸取”或“释放”状态
- 顶部带有标准螺纹孔 (5)
- 吸盘三面都带有用于连接 HTS 安装件的螺纹孔 (3)
- 可选配 HTS 安装件，用于将吸盘安装在抓取系统上；HTS...D 系列安装件可将两个吸盘并联安装
- 吸盘 SGM-S 系列带有活塞控制器，可通过传感器识别活塞位置



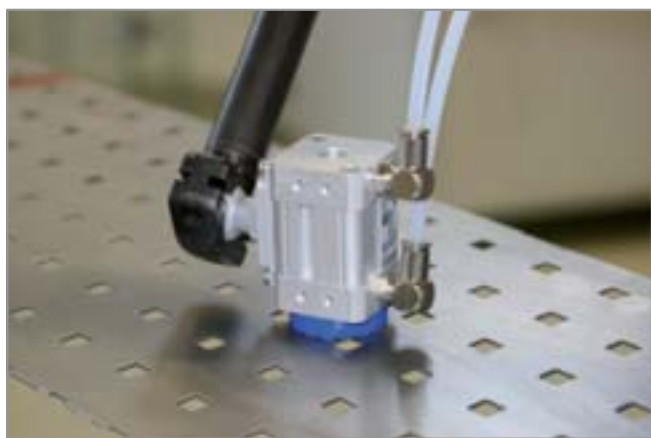
磁性吸盘 SGM 系统设计

要点

- 利用永磁安全吸取工件
- 设计紧凑，结构轻巧
- 易于更换的摩擦垫圈
- 可选配侧面安装部件
- 选用 HTS...D 系列安装件可将两个吸盘并联安装
- 活塞控制 (可选配，PNP 系列带有 IO-Link 连接)

优势

- > 需电力驱动
- > 占用空间小，总重量轻
- > 实现高横向力
- > 提供个性化的装配
- > 搬运长形工件的理想选择
- > 通过霍尔传感器识别活塞位置



磁性吸盘 SGM 应用于搬运多孔金属板

磁性吸盘 SGM

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 70 mm

磁性吸盘 SGM 订购指南

缩写	附加功能	直径 mm	连接螺纹	传感器开关功能
示例 SGM-S 30 G1/8-IG PNP:				
SGM-S	S	30	G1/8-IG	PNP
SGM	S 带有活塞控制	30 40 50 70	G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/4-IG	NPN 转换到 - PNP 转换到 +

磁性吸盘 SGM 订购编号

磁性吸盘 SGM 组装后成套供货。供货产品包括：

- 磁性吸盘 SGM — 提供不同直径的尺寸规格
- PU 材质的摩擦垫圈
- 可选附加功能：带有活塞控制 (SGM-S 型号)

可选备件：摩擦垫圈

可选配件：安装件

磁性吸盘 SGM

型号*	编号
SGM 30 G1/8-IG	10.01.17.00162
SGM 40 G1/4-IG	10.01.17.00163
SGM 50 G1/4-IG	10.01.17.00164
SGM 70 G1/4-IG	10.01.17.00165
SGM-S 30 G1/8-IG PNP	10.01.17.00200
SGM-S 40 G1/4-IG PNP	10.01.17.00201
SGM-S 50 G1/4-IG PNP	10.01.17.00202
SGM-S 70 G1/4-IG PNP	10.01.17.00203
SGM-S 30 G1/8-IG NPN	10.01.17.00216
SGM-S 40 G1/4-IG NPN	10.01.17.00217
SGM-S 50 G1/4-IG NPN	10.01.17.00218
SGM-S 70 G1/4-IG NPN	10.01.17.00219

备件的订购编号

型号	摩擦垫圈
SGM 30 / SGM-S 30	10.01.17.00136
SGM 40 / SGM-S 40	10.01.17.00137
SGM 50 / SGM-S 50	10.01.17.00138
SGM 70 / SGM-S 70	10.01.17.00139

安装件 (用于单个吸盘) 的订购编号

型号	安装件 HTS-A2*	安装件 HTS-A3*
SGM 30 / SGM-S 30	10.01.17.00169	10.01.17.00170
SGM 40 / SGM-S 40	10.01.17.00169	10.01.17.00170
SGM 50 / SGM-S 50	10.01.17.00172	10.01.17.00173
SGM 70 / SGM-S 70	10.01.17.00172	10.01.17.00173

*包含安装螺丝

磁性吸盘



磁性吸盘 SGM

吸附面积 (Ø) 30 mm 至 70 mm



安装件 (用于并联两个吸盘) 的订购编号

型号	安装件 HTS-A2 D*	安装件 HTS-A3 D*
SGM 30 / SGM-S 30	10.01.17.00175	10.01.17.00176
SGM 40 / SGM-S 40	10.01.17.00175	10.01.17.00176
SGM 50 / SGM-S 50	10.01.17.00178	10.01.17.00179
SGM 70 / SGM-S 70	10.01.17.00178	10.01.17.00179

*包含安装螺丝



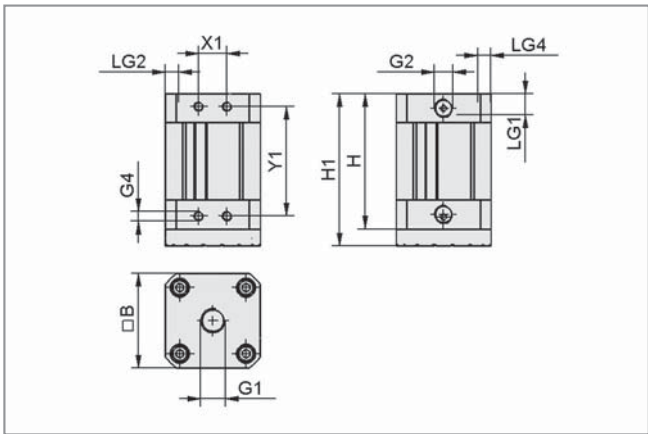
磁性吸盘 SGM 技术参数

型号	吸力 [N]*	残余应力 [N]	工作压力 [bar]	控制压力 范围 [bar]	安装位置	工作原理	工作温度 [°C]	自重 [g]
SGM 30 / SGM-S 30	35	0.3	3.5...6	-0.6	任意	双稳态	5...70	130
SGM 40 / SGM-S 40	100	0.3	3.5...6	-0.6	任意	双稳态	5...70	240
SGM 50 / SGM-S 50	180	0.3	3.5...6	-0.6	任意	双稳态	5...70	440
SGM 70 / SGM-S 70	290	0.3	3.5...6	-0.6	任意	双稳态	5...70	715

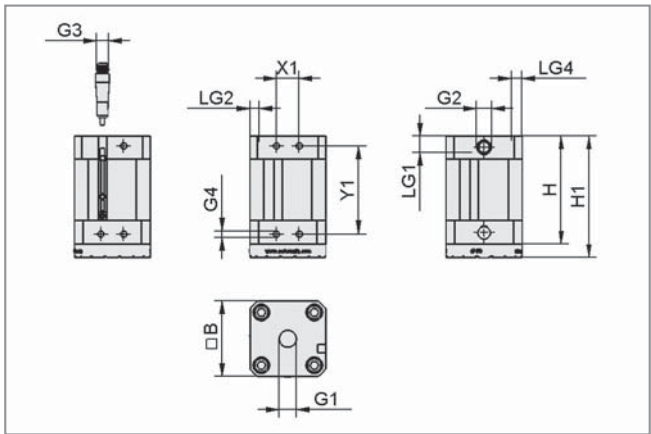
*注意：指定的吸力为理论值，不包括安全系数；搬运板材厚度为 2mm 时测得。当选用磁性吸盘 SGM 设计系统时，通常选择安全系数 S=3



磁性吸盘 SGM 设计参数



SGM 30 至 70



SGM-S 30 至 70

型号	尺寸 [mm]											
	B*	G1	G2	G3	G4	H	H1	LG1	LG2	LG4	X1	Y1
SGM 30 G1/8-IG	30.0	G1/8"-F	G1/8"-F	-	M4-F	61.4	70.2	7	6	5	12	46
SGM 40 G1/4-IG	40.6	G1/4"-F	G1/8"-F	-	M4-F	61.4	70.2	11	6	7	12	46
SGM 50 G1/4-IG	50.6	G1/4"-F	G1/8"-F	-	M5-F	71.4	80.2	11	6	7	15	58
SGM 70 G1/4-IG	68.7	G1/4"-F	G1/8"-F	-	M5-F	71.4	80.2	11	6	8	15	58
SGM-S 30 G1/8-IG PNP	30.0	G1/8"-F	G1/8"-F	M12x1-M	M4-F	61.4	70.2	7	6	5	12	46
SGM-S 40 G1/4-IG PNP	40.6	G1/4"-F	G1/8"-F	M12x1-M	M4-F	61.4	70.2	11	6	7	12	46
SGM-S 50 G1/4-IG PNP	50.6	G1/4"-F	G1/8"-F	M12x1-M	M5-F	71.4	80.2	11	6	7	15	58
SGM-S 70 G1/4-IG PNP	68.7	G1/4"-F	G1/8"-F	M12x1-M	M5-F	71.4	80.2	11	6	8	15	58
SGM-S 30 G1/8-IG NPN	30.0	G1/8"-F	G1/8"-F	M12x1-M	M4-F	61.4	70.2	7	6	5	12	46
SGM-S 40 G1/4-IG NPN	40.6	G1/4"-F	G1/8"-F	M12x1-M	M4-F	61.4	70.2	11	6	7	12	46
SGM-S 50 G1/4-IG NPN	50.6	G1/4"-F	G1/8"-F	M12x1-M	M5-F	71.4	80.2	11	6	7	15	58
SGM-S 70 G1/4-IG NPN	68.7	G1/4"-F	G1/8"-F	M12x1-M	M5-F	71.4	80.2	11	6	8	15	58

*磁性吸盘 (圆形) 接触面的直径

磁性吸盘

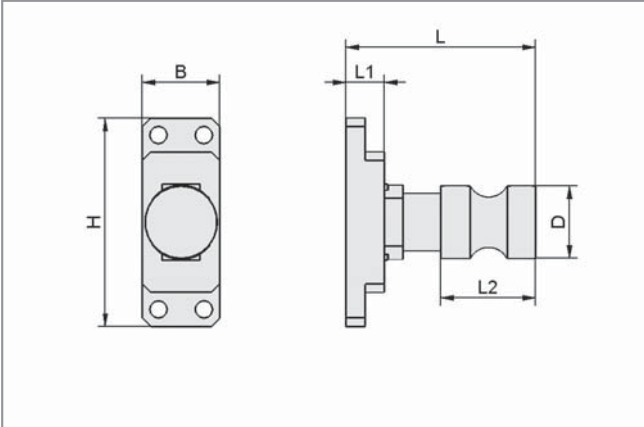


磁性吸盘 SGM

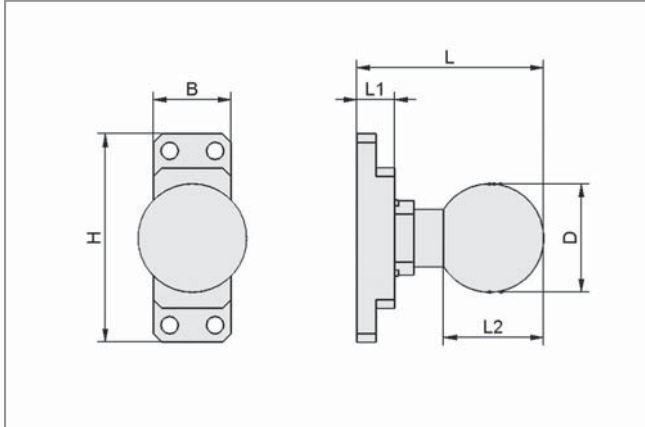
吸附面积 (Ø) 30 mm 至 70 mm



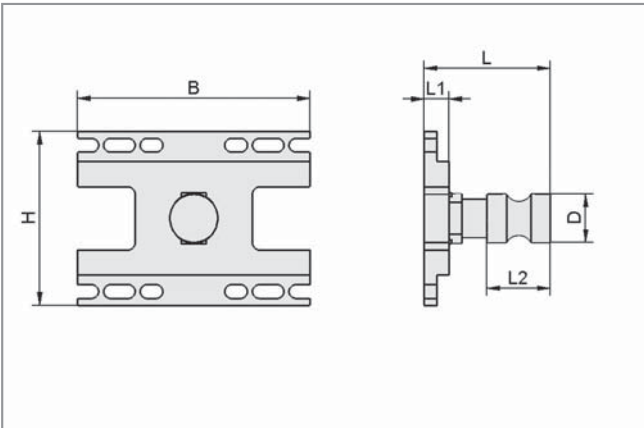
磁性吸盘 SGM 设计参数



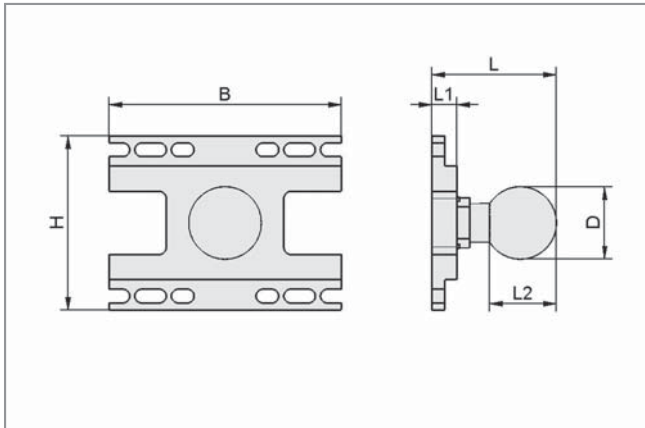
HTS-A2



HTS-A3



HTS-A2 D



HTS-A3 D

型号	尺寸 [mm]					
	B	D	H	L	L1	L2
HTS-A2 SGM 30/40*	20.5	19.0	55	50.2	9.9	25.0
HTS-A3 SGM 30/40*	20.5	28.5	55	49.4	9.9	26.4
HTS-A2 SGM 50/70**	26.0	19.0	69	49.9	9.9	25.0
HTS-A3 SGM 50/70**	26.0	28.5	69	49.2	9.9	26.4
HTS-A2 D SGM 30/40***	59.0	19.0	59	50.0	9.9	25.0
HTS-A3 D SGM 30/40***	59.0	28.5	59	49.3	9.9	26.4
HTS-A2 D SGM 50/70****	92.0	19.0	69	50.0	9.9	25.0
HTS-A3 D SGM 50/70****	92.0	28.5	69	49.3	9.9	26.4

*适用于安装 1 个 SGM 30 或 1 个 SGM 40
 **适用于安装 1 个 SGM 50 或 1 个 SGM 70
 ***适用于安装 2 个 SGM 30 或 2 个 SGM 40
 ****适用于安装 2 个 SGM 50 或 2 个 SGM 70

针式吸盘

针式吸盘 SNG-M

钢针数量：4



尤其适合特殊行业



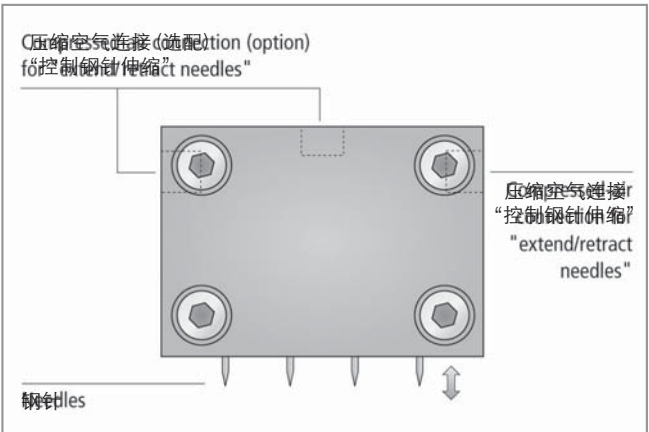
针式吸盘 SNG-M

应用

- 搬运透气性和/或非刚性工件
- 搬运真空难以吸取的材质，如复合纺织物、无纺布、过滤棉、玻璃纤维/碳纤维、芳纶纤维织物、泡沫材料等

结构

- 坚固的铝制外壳
- 4 枚钢针
- 由压缩空气激活，钢针通过弹簧控制伸缩
- 钢针插入角度: 30°



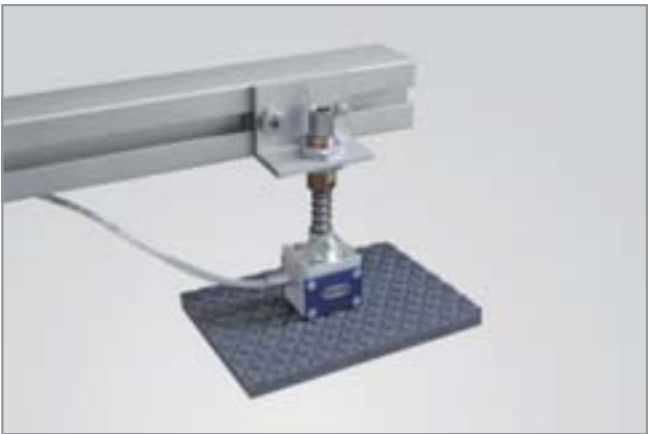
针式吸盘 SNG-M 系统设计

要点

- 体积小
- 钢针通过弹簧控制伸缩
- 钢针同步收放
- 可选配法兰盘

优势

- > 适于安装在有限的操作空间
- > 控制成本低
- > 安全搬运工件
- > 完美适配其他安装组件



针式吸盘 SNG-M 搬运泡沫材料

针式吸盘



针式吸盘 SNG-M

钢针数量：4



针式吸盘 SNG-M 订购指南

缩写	钢针数量	钢针直径 mm
示例 SNG-M 4 0.8:		
SNG-M	4	0.8
SNG-M	4	0.8



针式吸盘 SNG-M 订购编号

针式吸盘 SNG-M 作为特殊夹具，独立供货。

可选备件：钢针套件

可选配件：安装板

针式吸盘 SNG-M

型号*	编号
SNG-M 4 0.8	10.01.29.00001



备件和配件的订购编号

型号	钢针套件*	型号	安装板*
SNG-M 4 0.8	10.01.29.00094	SNG-M 4 0.8	10.01.29.00093
*包含 4 组钢针套件，均带有导向活塞及弹簧		*包含安装螺丝	



针式吸盘 SNG-M 技术参数

型号	钢针数量	钢针直径 [mm]	行程 [mm]	工作压力 [bar]	工作温度 [°C]	安装位置	自重 [g]
SNG-M 4 0.8	4	0.8	3 mm	4...6	5...60	任意	80

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

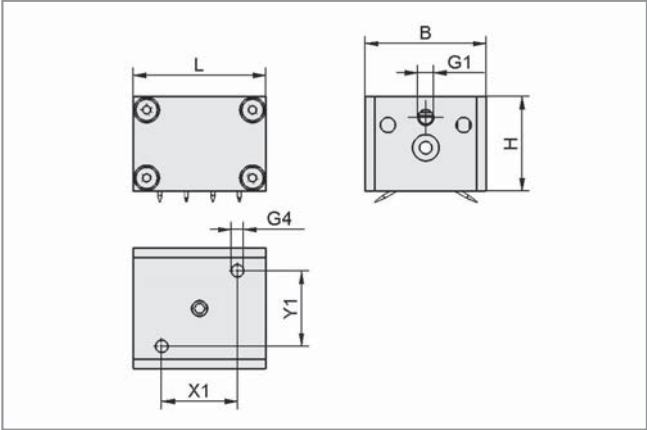
针式吸盘

针式吸盘 SNG-M

钢针数量：4



针式吸盘 SNG-M 设计参数

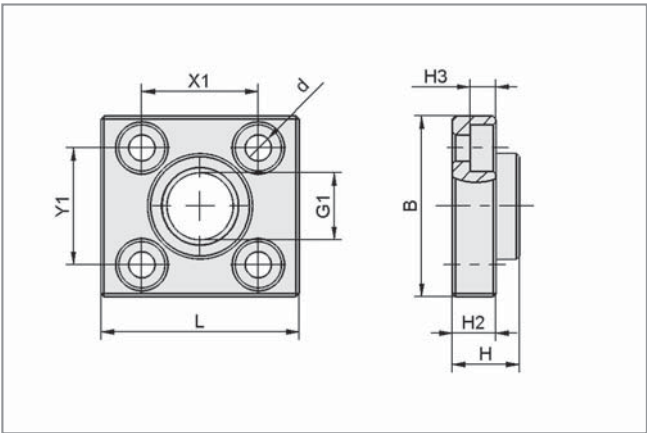


SNG-M 4 0.8

型号	尺寸 [mm]						
	B	G1	G4	H	L	X1	Y1
SNG-M 4 0.8	32	M5-F	M4-F	25	35	20	20



安装板的设计参数



BEF-PL SNG

型号	尺寸 [mm]									
	B	d	G1	H	H2	H3	L	X1	Y1	
安装板 BEF-PL SNG	31	4.5	G1/4"-F	11.5	7.5	4.4	34	20	20	

针式吸盘

针式吸盘 SNG-YV

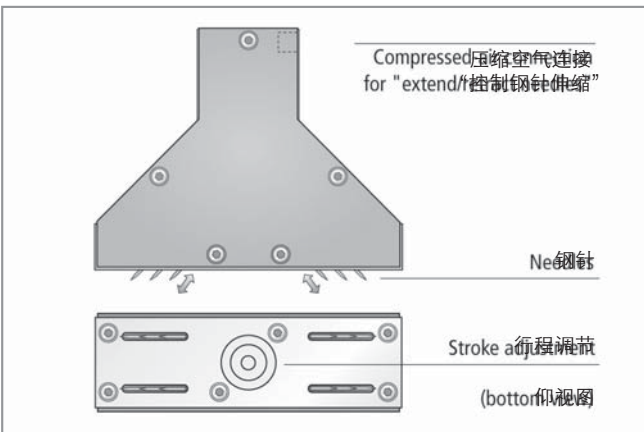
钢针数量：12



尤其适合特殊行业



针式吸盘 SNG-YV



针式吸盘 SNG-YV 系统设计



针式吸盘 SNG-YV 应用于搬运泡沫金属

应用

- 搬运透气性和/或非刚性工件
- 搬运真空难以吸取的材质，如复合纺织物、无纺布、毛毡、地毯、泡沫金属、绝缘垫、泡沫材料等

结构

- 坚固的铝制外壳
- 12 枚钢针
- 由压缩空气激活，钢针通过弹簧控制伸缩
- 钢针插入角度: 45°

要点

- 钢针行程可调节
- 提供多种直径的钢针
- 单作用气缸
- 钢针同步收放
- 可选配法兰盘

优势

- > 完美贴合于不同工件结构
- > 特殊的设计适应于个性化的使用情况
- > 只需一个控制信号
- > 安全搬运工件
- > 完美适配其他安装组件

针式吸盘

针式吸盘 SNG-YV

钢针数量：12



针式吸盘 SNG-YV 订购指南

缩写	钢针数量	钢针直径 mm	附加功能
示例 SNG-Y 12 1.2 V:			
SNG-Y	12	1.2	V
SNG-Y	12	0.8 1.2 2.0	V 钢针行程可调节



针式吸盘 SNG-YV 订购编号

针式吸盘 SNG-YV 组装后成套供货。供货产品包括：

- 针式吸盘 SNG-YV — 提供不同的钢针直径及可调节的钢针行程

可选备件：钢针套件
可选配件：安装板

针式吸盘 SNG-YV

型号*	编号
SNG-Y 12 0.8 V	10.01.29.00002
SNG-Y 12 1.2 V	10.01.29.00003
SNG-Y 12 2.0 V	10.01.29.00004



备件和配件的订购编号

型号	钢针套件*	型号	安装板*
SNG-Y 12 0.8 V	10.01.29.00096	SNG-Y 12 0.8 V	10.01.29.00093
SNG-Y 12 1.2 V	10.01.29.00097	SNG-Y 12 1.2 V	10.01.29.00093
SNG-Y 12 2.0 V	10.01.29.00098	SNG-Y 12 2.0 V	10.01.29.00093

*包含 2 组钢针套件，均带有钢针及弹簧

*包含安装螺丝



针式吸盘 SNG-YV 技术参数

型号	钢针数量	钢针直径 [mm]	附加功能	行程 [mm]	工作压力 [bar]	工作温度 [°C]	安装位置	自重 [g]
SNG-Y 12 0.8 V	12	0.8	钢针行程可调节	0..3.5 mm	3...6	5...60	任意	400
SNG-Y 12 1.2 V	12	1.2	钢针行程可调节	0..3.5 mm	3...6	5...60	任意	400
SNG-Y 12 2.0 V	12	2.0	钢针行程可调节	0..3.5 mm	3...6	5...60	任意	400

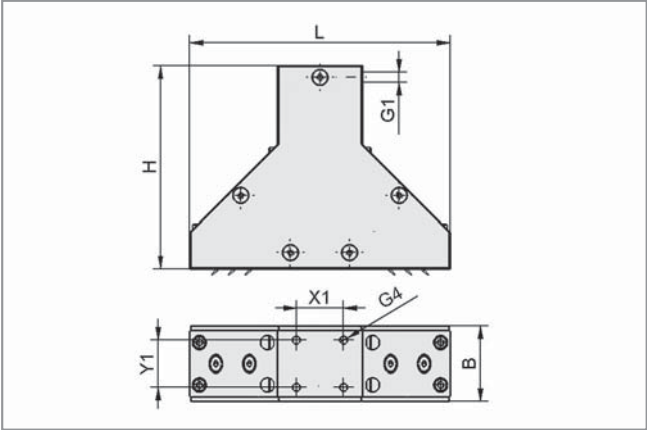
针式吸盘



针式吸盘 SNG-YV

钢针数量：12

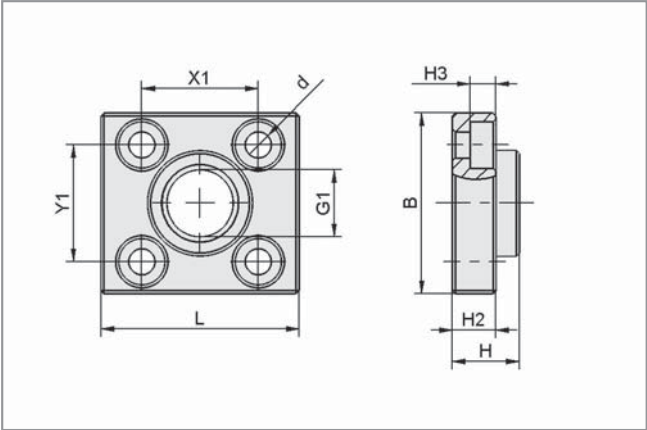
针式吸盘 SNG-YV 设计参数



SNG-Y 12 0.8-2.0 V

型号	尺寸 [mm]						
	B	G1	G4	H	L	X1	Y1
SNG-Y 12 0.8 V	32	M5-F	M4-F	86	110	20	20
SNG-Y 12 1.2 V	32	M5-F	M4-F	86	110	20	20
SNG-Y 12 2.0 V	32	M5-F	M4-F	86	110	20	20

安装板的设计参数



BEF-PL SNG

型号	尺寸 [mm]									
	B	d	G1	H	H2	H3	L	X1	Y1	
安装板 BEF-PL SNG	31	4.5	G1/4"-F	11.5	7.5	4.4	34	20	20	

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

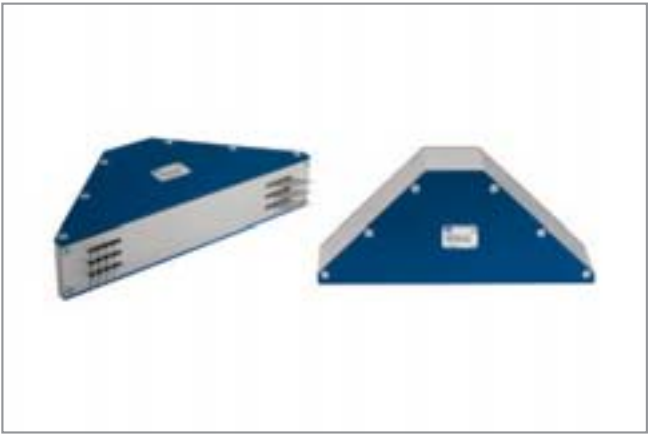
针式吸盘

针式吸盘 SNG-D / DV

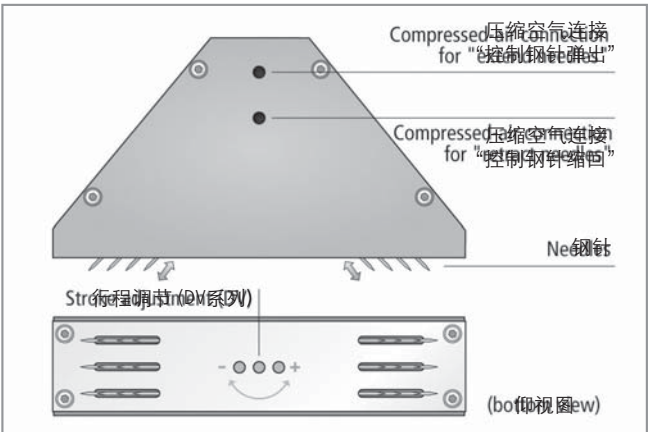
钢针数量：24



尤其适合特殊行业



针式吸盘 SNG-D / DV



针式吸盘 SNG-D / DV 系统设计

应用

- 搬运透气性和/或非刚性工件
- 搬运真空难以吸取的材质，如复合纺织物、无纺布、毛毡、地毯、泡沫金属、绝缘垫、泡沫材料等

结构

- 坚固的铝制外壳
- 24 枚钢针
- 由压缩空气 (双路) 控制钢针伸缩
- 钢针插入角度: 45°



针式吸盘 SNG-D / DV 应用于搬运绝缘垫

要点

- 钢针行程可调节 (DV 系列)
- 提供多种直径的钢针
- 双作用气缸
- 钢针同步收放
- 可选配法兰盘

优势

- > 完美贴合于不同工件结构
- > 特殊的设计适应于个性化的使用情况
- > 工作周期短
- > 安全搬运工件
- > 完美适配其他安装组件

针式吸盘 SNG-D / DV

钢针数量：24

针式吸盘 SNG-D / DV 订购指南

缩写	钢针数量	钢针直径 mm	附加功能
示例 SNG-D 24 2.0 V:			
SNG-D	24	2.0	V
SNG-D	24	0.8	V 钢针行程可调节
		1.2	
		2.0	

针式吸盘 SNG-D / DV 订购编号

针式吸盘 SNG-D / DV 组装后成套供货。供货产品包括：

- 针式吸盘 SNG-D / DV — 提供不同的钢针直径
- 附加功能：钢针行程可调节 (SNG-DV 系列)

可选备件：钢针套件

可选配件：安装板

针式吸盘 SNG-D / DV

型号*	编号
SNG-D 24 0.8	10.01.29.00005
SNG-D 24 1.2	10.01.29.00006
SNG-D 24 2.0	10.01.29.00007
SNG-D 24 0.8 V	10.01.29.00008
SNG-D 24 1.2 V	10.01.29.00009
SNG-D 24 2.0 V	10.01.29.00010

备件和配件的订购编号

型号	钢针套件*	型号	安装板*
SNG-D 24 0.8	10.01.29.00099	SNG-D 24 0.8	10.01.29.00093
SNG-D 24 1.2	10.01.29.00100	SNG-D 24 1.2	10.01.29.00093
SNG-D 24 2.0	10.01.29.00101	SNG-D 24 2.0	10.01.29.00093
SNG-D 24 0.8 V	10.01.29.00099	SNG-D 24 0.8 V	10.01.29.00093
SNG-D 24 1.2 V	10.01.29.00100	SNG-D 24 1.2 V	10.01.29.00093
SNG-D 24 2.0 V	10.01.29.00101	SNG-D 24 2.0 V	10.01.29.00093

*包含 2 组钢针套件

*包含安装螺丝

针式吸盘 SNG-D / DV 技术编号

型号	钢针数量	钢针直径 [mm]	附加功能	行程 [mm]	工作压力 [bar]	工作温度 [°C]	安装位置	自重 [g]
SNG-D 24 0.8	24	0.8	-	7 mm	3...10	5...60	任意	600
SNG-D 24 1.2	24	1.2	-	7 mm	3...10	5...60	任意	600
SNG-D 24 2.0	24	2.0	-	7 mm	3...10	5...60	任意	600
SNG-D 24 0.8 V	24	0.8	钢针行程可调节	0...7 mm	3...10	5...60	任意	700
SNG-D 24 1.2 V	24	1.2	钢针行程可调节	0...7 mm	3...10	5...60	任意	700
SNG-D 24 2.0 V	24	2.0	钢针行程可调节	0...7 mm	3...10	5...60	任意	700

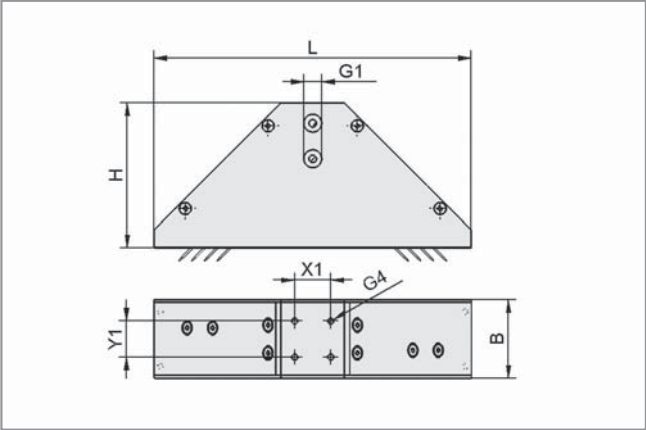
针式吸盘

针式吸盘 SNG-D / DV

钢针数量：24



针式吸盘 SNG-D / DV 设计参数

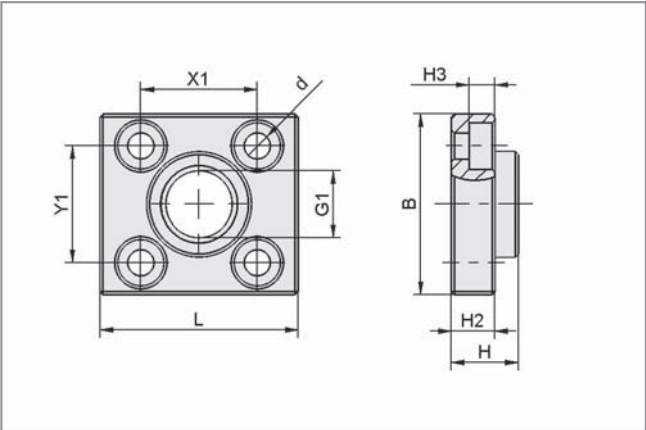


SNG-D 24 0.8-2.0 (V)

型号	尺寸 [mm]						
	B	G1	G4	H	L	X1	Y1
SNG-D 24 0.8	44	M5-F	M4-F	80.3	176	20	20
SNG-D 24 1.2	44	M5-F	M4-F	80.3	176	20	20
SNG-D 24 2.0	44	M5-F	M4-F	80.3	176	20	20
SNG-D 24 0.8 V	44	M5-F	M4-F	80.3	176	20	20
SNG-D 24 1.2 V	44	M5-F	M4-F	80.3	176	20	20
SNG-D 24 2.0 V	44	M5-F	M4-F	80.3	176	20	20



安装板的设计参数



BEF-PL SNG

型号	尺寸 [mm]								
	B	d	G1	H	H2	H3	L	X1	Y1
安装板 BEF-PL SNG	31	4.5	G1/4"-F	11.5	7.5	4.4	34	20	20

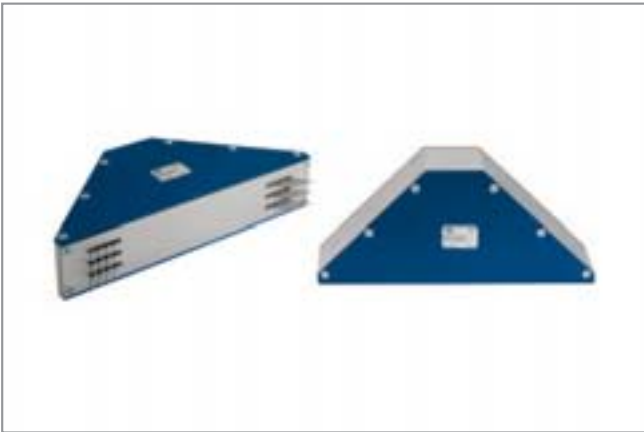
针式吸盘

针式吸盘 SNG-DL

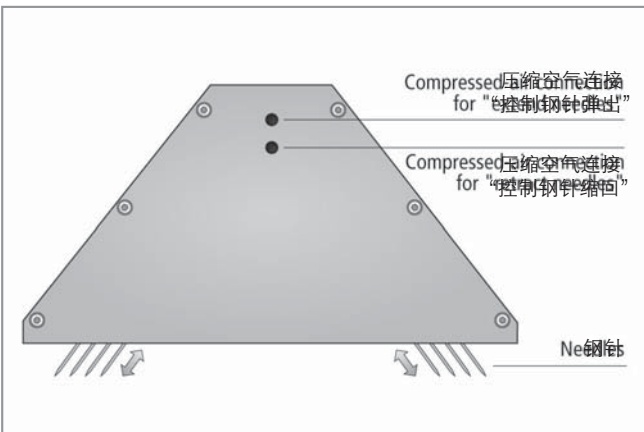
钢针数量：24



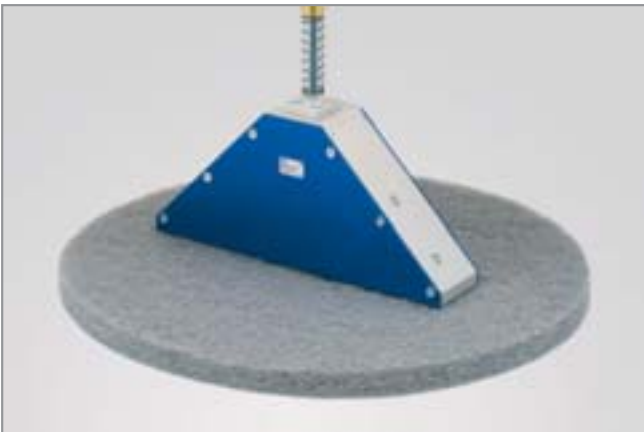
尤其适合特殊行业



针式吸盘 SNG-DL



针式吸盘 SNG-DL 系统设计



针式吸盘 SNG-DL 应用于搬运泡沫材料

应用

- 搬运透气性和/或非刚性工件
- 搬运真空难以吸取的材质，如复合纺织物、无纺布、毛毡、地毯、泡沫金属、绝缘垫、泡沫材料等

结构

- 坚固的铝制外壳
- 24 枚钢针
- 由压缩空气 (双路) 控制钢针伸缩
- 钢针插入角度: 45°

要点

- 结构体积大，钢针行程长
- 提供多种直径的钢针
- 双作用气缸
- 钢针同步收放
- 可选配法兰盘

优势

- > 恶劣的使用条件及搬运重型工件的理想选择
- > 特殊的设计适应于个性化的使用情况
- > 工作周期短
- > 安全搬运工件
- > 完美适配其他安装组件

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

针式吸盘 SNG-DL

钢针数量：24



针式吸盘 SNG-DL 订购指南

缩写	钢针数量	钢针直径 mm
示例 SNG-DL 24 2.0:		
SNG-DL	24	2.0
SNG-DL	24	1.2
		2.0



针式吸盘 SNG-DL 订购编号

针式吸盘 SNG-DL 组装后成套供货。供货产品包括：

- 针式吸盘 SNG-DL — 提供不同的钢针直径

可选备件：钢针套件

可选配件：安装板

针式吸盘 SNG-DL

型号*	编号
SNG-DL 24 1.2	10.01.29.00011
SNG-DL 24 2.0	10.01.29.00012



备件和配件的订购编号

型号	钢针套件*	型号	安装板*
SNG-DL 24 1.2	10.01.29.00102	SNG-DL 24 1.2	10.01.29.00093
SNG-DL 24 2.0	10.01.29.00103	SNG-DL 24 2.0	10.01.29.00093

*包含 2 组钢针套件

*包含安装螺丝



针式吸盘 SNG-DL 技术参数

型号	钢针数量	钢针直径 [mm]	行程 [mm]	工作压力 [bar]	工作温度 [°C]	安装位置	自重 [g]
SNG-DL 24 1.2	24	1.2	17.5 mm	3...10	5...60	任意	1500
SNG-DL 24 2.0	24	2.0	17.5 mm	3...10	5...60	任意	1500

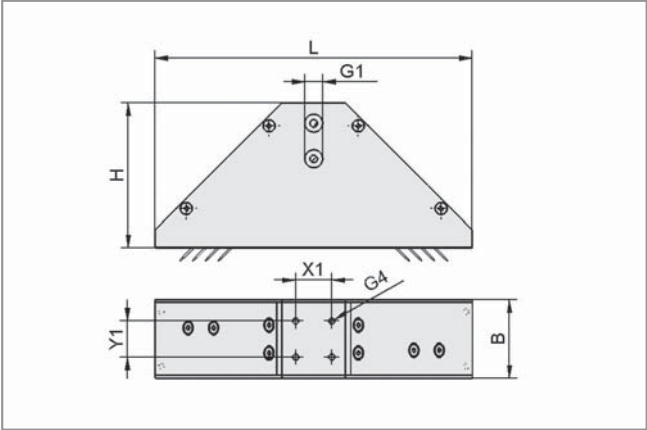
针式吸盘



针式吸盘 SNG-DL

钢针数量：24

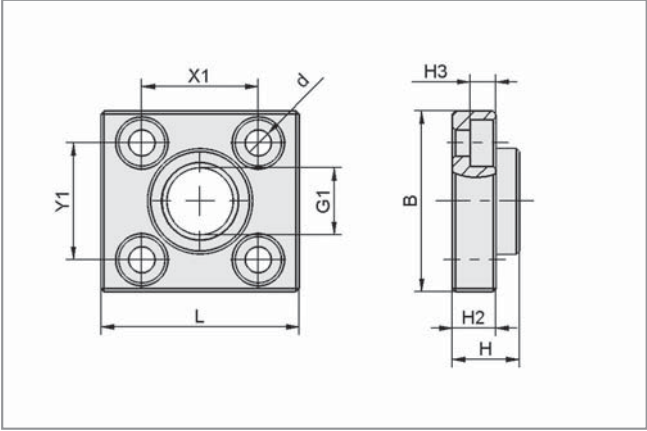
针式吸盘 SNG-DL 设计参数



SNG-DL 24 1.2-2.0

型号	尺寸 [mm]						
	B	G1	G4	H	L	X1	Y1
SNG-DL 24 1.2	55	M5-F	M4-F	117	264	20	20
SNG-DL 24 2.0	55	M5-F	M4-F	117	264	20	20

安装板的设计参数



BEF-PL SNG

型号	尺寸 [mm]									
	B	d	G1	H	H2	H3	L	X1	Y1	
安装板 BEF-PL SNG	31	4.5	G1/4"-F	11.5	7.5	4.4	34	20	20	

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

针式吸盘

针式吸盘 SNG-R / RV

钢针数量：16

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



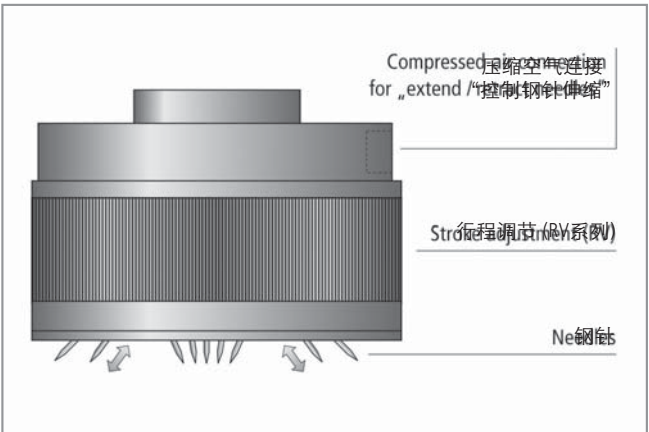
针式吸盘 SNG-R / RV

应用

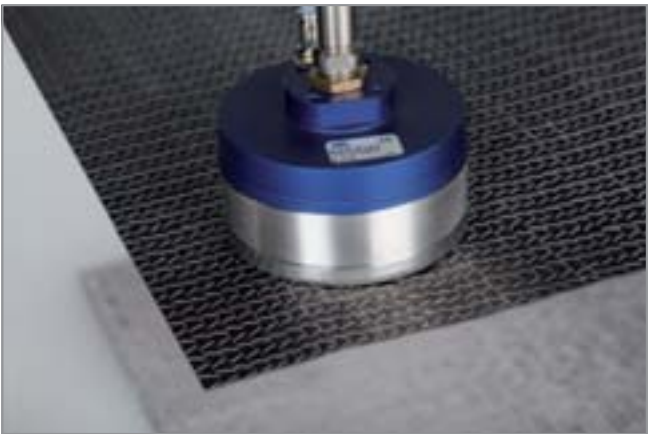
- 搬运透气性和/或非刚性工件
- 搬运真空难以吸取的材质，如复合纺织物、无纺布、毛毡、地毯、泡沫金属、绝缘垫、泡沫材料等

结构

- 坚固的铝制外壳
- 16 枚钢针
- 由压缩空气激活，钢针通过弹簧控制伸缩
- 钢针插入角度: 45°



针式吸盘 SNG-R / RV 系统设计



针式吸盘 SNG-R / RV 应用于搬运复合纺织物

要点

- 钢针行程可调节 (SNG-RV 系列)
- 钢针方向交错
- 钢针通过弹簧控制伸缩
- 钢针同步收放
- 顶部带有安装螺纹

优势

- > 完美贴合于不同工件结构
- > 搬运极不稳定工件的理想选择
- > 控制成本低
- > 安全搬运工件
- > 完美适配其他安装组件

针式吸盘 SNG-R / RV

钢针数量：16

针式吸盘 SNG-R / RV 订购指南

缩写	钢针数量	钢针直径 mm	附加功能
示例 SNG-R 16 1.2 V:			
SNG-R	16	1.2	V
SNG-R	16	1.2	V 钢针行程可调节

针式吸盘 SNG-R / RV 订购编号

针式吸盘 SNG-R / RV 组装后成套供货。供货产品包括：

- 针式吸盘 SNG-R / RV
- 附加功能：钢针行程可调节 (SNG-RV 系列)

可选备件：钢针套件

针式吸盘 SNG-R / RV

型号*	编号
SNG-R 16 1.2	10.01.29.00014
SNG-R 16 1.2 V	10.01.29.00017

备件的订购编号

型号	钢针套件*
SNG-R 16 1.2	10.01.29.00095
SNG-R 16 1.2 V	10.01.29.00104

*包含 16 组钢针套件，均带有导向活塞及弹簧

针式吸盘 SNG-R / RV 技术参数

型号	钢针数量	钢针直径 [mm]	附加功能	行程 [mm]	工作压力 [bar]	工作温度 [°C]	安装位置	自重 [g]
SNG-R 16 1.2	16	1.2	-	4.5 mm	4...6	5...60	任意	400
SNG-R 16 1.2 V	16	1.2	钢针行程可调节	0...4.5 mm	4...6	5...60	任意	600

针式吸盘

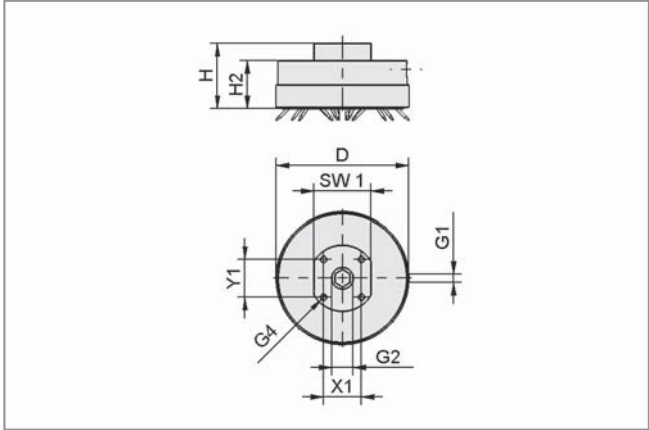


针式吸盘 SNG-R / RV

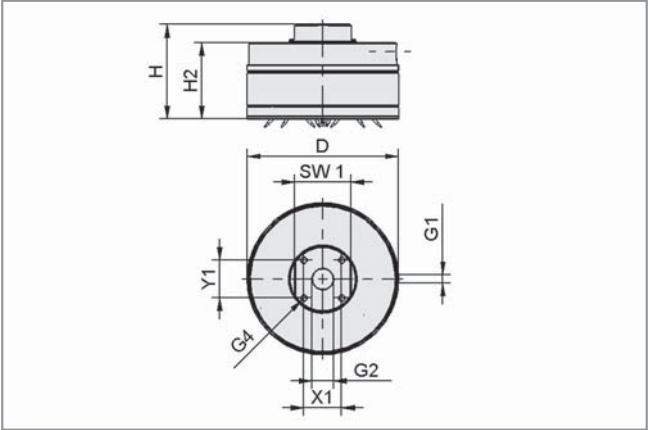
钢针数量：16



针式吸盘 SNG-R / RV 设计参数



SNG-R 16 1.2



SNG-R 16 1.2 V

型号	尺寸 [mm]									
	D	G1	G2	G4	H	H2	SW1	X1	Y1	
SNG-R 16 1.2	70	M5-F	G1/4"-F	M4-F	35	26	30	20	20	
SNG-R 16 1.2 V	80	M5-F	G1/4"-F	M4-F	50	41	30	20	20	

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

光伏吸盘



光伏吸盘 SWGm

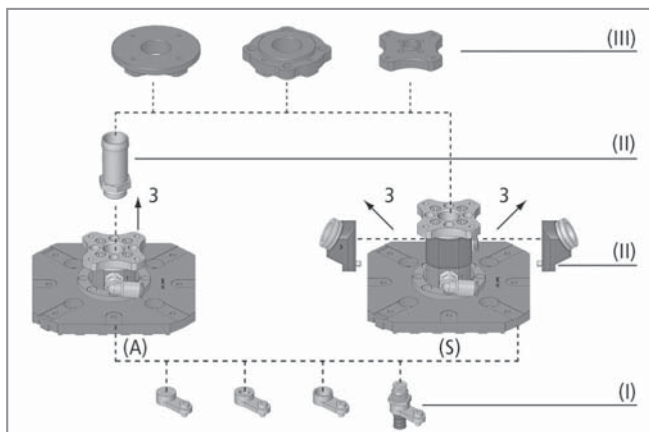
两种规格，适用于 125 x 125 mm 和 156 x 156 mm 的硅片/电池片



尤其适合特殊行业



光伏吸盘 SWGm



光伏吸盘 SWGm 系统设计



光伏吸盘 SWGm 应用于搬运太阳能电池片

应用

- 在整个制造过程中非常快速、安全、精准、轻柔地搬运硅片和电池片
- 堆栈和输送带的装卸
- 视觉检测和位置测量中的精确定位，控制在高速搬运过程中产生破片的现象
- 确保 PV 晶片在全自动化或半自动化生产中最大的进程稳定性、生产线的正常运行时间、电池的效率 and 线路输出

结构

- 基本模块带有排气口 (3)，可选由轴向 (A) 或侧向 (S) 排气
- 吸盘尺寸适用于 125 mm 和 156 mm (5" 和 6") 的标准电池片
- 可选配组件 (II) 用于控制排气
- 模块化设计可选配多种附件：传感器、真空吸盘和减震模块 (I)、法兰模块 (III) 等
- 轻型塑料部件设计，总体高度最低
- 接触面可更换

要点

- 总体高度低，自重轻
- 吸气孔尺寸和分布完美
- 高抽吸率，即使局部覆盖或漏气
- 控制空气排放
- 快速释放工件
- 吸盘表面采用 PEEK 材质 (聚醚醚酮)

优势

- > 高速度，高精度，循环周期低于 1 秒
- > 降低破片率
- > 即使变形，破损或穿孔的硅片也能安全搬运
- > 工作区域无污染
- > 定位精确，循环周期短
- > 表面污染最小，减少盲点



光伏吸盘

光伏吸盘 SWGm

两种规格，适用于 125 x 125 mm 和 156 x 156 mm 的硅片/电池片



光伏吸盘 SWGm 订购指南

缩写	硅片/电池片 尺寸 inch	设计	吸盘尺寸 mm	真空发生器 性能等级	吹气功能	吸盘接触面 材质
示例 SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK:						
SWGm	5	A	115x115x40	1xE100	A	PEEK
SWGm	5	A 轴向 排气口	115x115x40 115x115x65 146x146x40 146x146x65	1xE100	A 吹气功能	PEEK 聚醚醚酮
	6	S 侧向 排气口				



光伏吸盘 SWGm 订购编号

光伏吸盘 SWGm 组装后成套供货。供货产品包括：

- 光伏吸盘 SWGm — 提供不同的尺寸规格，带有轴向排气口或侧向排气口

可选备件：吸盘接触面

可选附件：法兰盘，固定夹，真空吸盘/减震模块，排气套件，排气管，电磁阀

光伏吸盘 SWGm

型号	编号
SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK	10.01.30.00135
SWGm-6A 146x146x40 1xE100 A PEEK	10.01.30.00136
SWGm-5S 115x115x65 1xE100 A PEEK	10.01.30.00137
SWGm-6S 146x146x65 1xE100 A PEEK	10.01.30.00138



光伏吸盘 SWGm 附件订购编号

型号	SWGm-5A	SWGm-6A	SWGm-5S	SWGm-6S
法兰盘 FLAN-PL 55x7.5-AB1*	-	-	10.01.30.00015	10.01.30.00015
法兰盘 FLAN-PL 63x10.5-AD1**	10.01.30.00016	10.01.30.00016	10.01.30.00016	10.01.30.00016
法兰盘 FLAN-PL 63x11.5-UNI***	10.01.30.00017	10.01.30.00017	10.01.30.00017	10.01.30.00017
固定夹 HTR-UNI SWGm	10.01.30.00117	10.01.30.00117	10.01.30.00117	10.01.30.00117
固定夹 HTR M8x1-IG SWGm	10.01.30.00118	10.01.30.00118	10.01.30.00118	10.01.30.00118
固定夹 HTR M12x1-IG SWGm	10.01.30.00119	10.01.30.00119	10.01.30.00119	10.01.30.00119
真空吸盘/减震模块 SD-MOD 32x16.5x35 FG 9 SWGm	10.01.30.00121	10.01.30.00121	10.01.30.00121	10.01.30.00121
排气套件 ABL-SET 14 SWG/SCG	-	-	10.01.30.00059	10.01.30.00059
排气管 ABL-FUEHR 19.5x46 SWGm/SCG	10.01.30.00087	10.01.30.00087	-	-
电磁阀 EMV 1.5 24V-DC 3/2 NC K-3P****	10.05.01.00288	10.05.01.00288	10.05.01.00288	10.05.01.00288
电磁阀 EMV 2.5 24V-DC 3/2 NC K-3P*****	10.05.01.00289	10.05.01.00289	10.05.01.00289	10.05.01.00289

*适用于 ABB IRB 360

**适用于 adept quattro S650

***适用于客户特殊的解决方案 (通用法兰)

****适用于压缩空气连接 "吹气"

*****适用于压缩空气连接 "吸气"

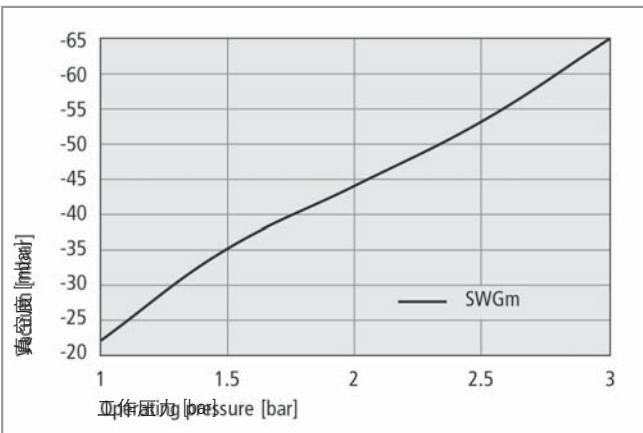
光伏吸盘 SWGm

两种规格，适用于 125 x 125 mm 和 156 x 156 mm 的硅片/电池片

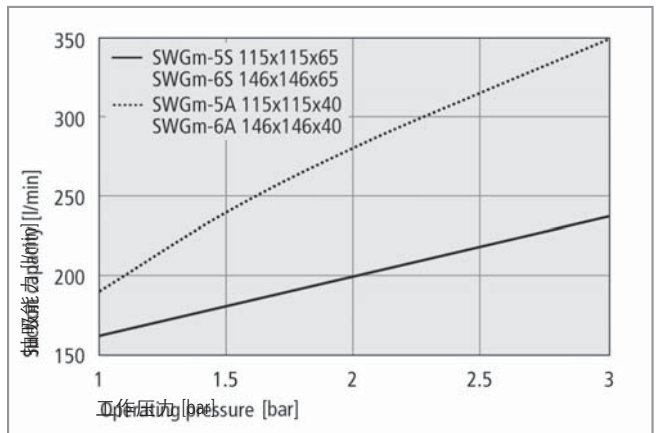
光伏吸盘 SWGm 备件订购编号

型号	接触面
SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK	10.01.30.00125
SWGm-6A 146x146x40 1xE100 A PEEK	10.01.30.00126
SWGm-5S 115x115x65 1xE100 A PEEK	10.01.30.00125
SWGm-6S 146x146x65 1xE100 A PEEK	10.01.30.00126

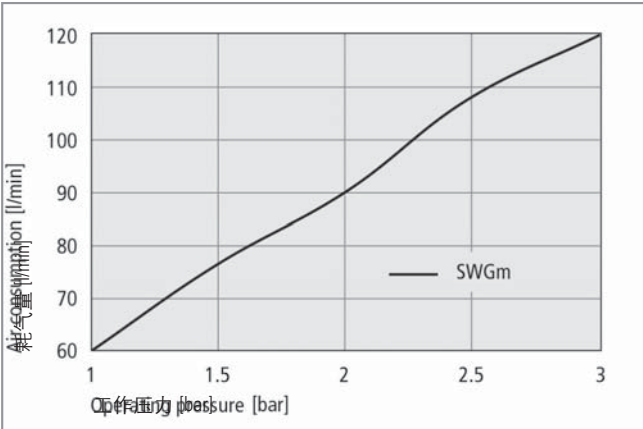
光伏吸盘 SWGm 性能参数



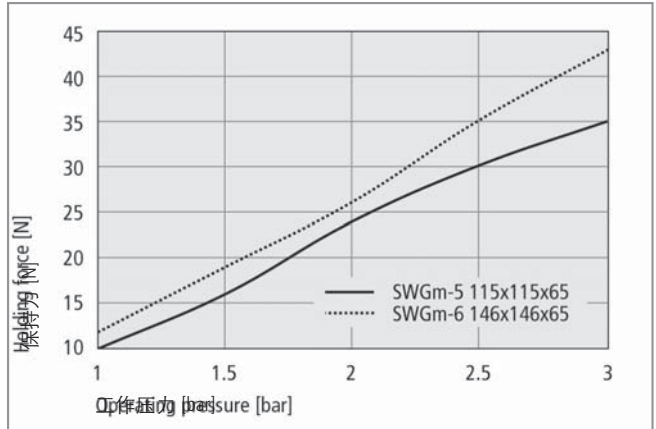
不同压力下达到的真空度



不同压力下达到的抽吸能力



不同压力下达到的耗气量



SWGm-5 和 SWGm-6 在不同工作压力下的保持力

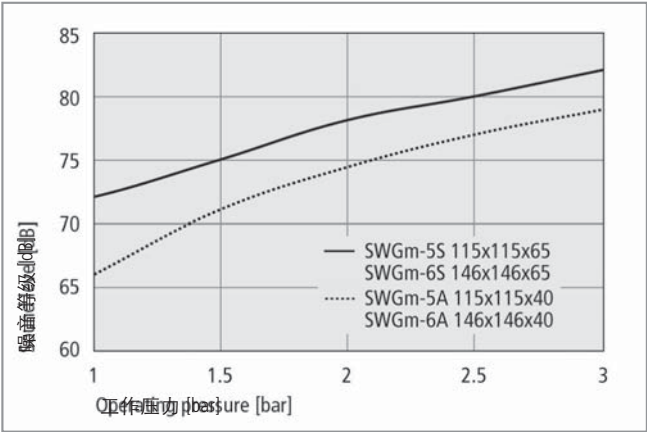
光伏吸盘

光伏吸盘 SWGm

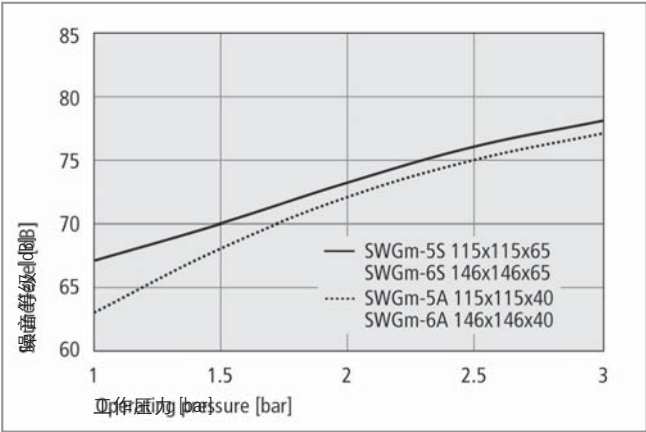
两种规格，适用于 125 x 125 mm 和 156 x 156 mm 的硅片/电池片



光伏吸盘 SWGm 性能参数



不同压力下的噪音等级 (空载状态)



不同压力下的噪音等级 (吸取状态)

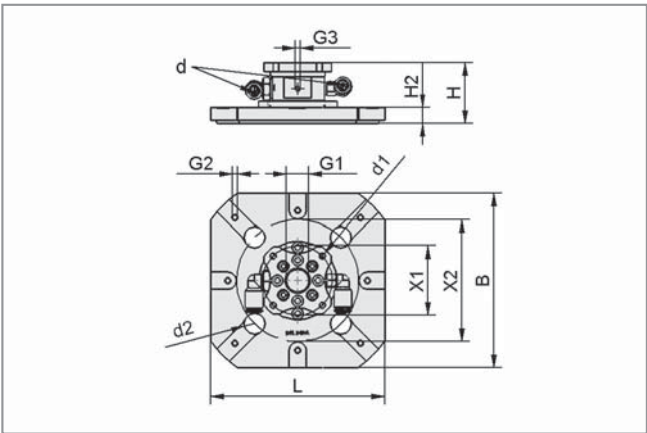


光伏吸盘 SWGm 技术参数

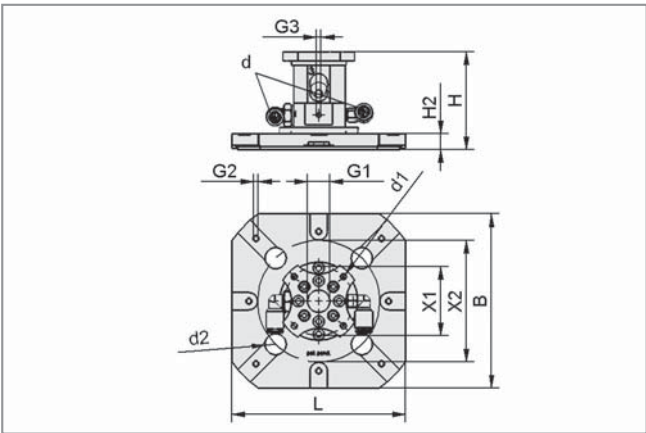
型号	吸力 [N]	抽吸能力 [l/min]	耗气量 [l/min]	工作压力 [bar]	工作温度 [°C]	自重 [g]
SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK	10...35 N	190...350 l/min	60...120 l/min	1...3 bar	5...75 °C	210
SWGm-6A 146x146x40 1xE100 A PEEK	12...43 N	190...350 l/min	60...120 l/min	1...3 bar	5...75 °C	275
SWGm-5S 115x115x65 1xE100 A PEEK	10...35 N	160...235 l/min	60...120 l/min	1...3 bar	5...75 °C	235
SWGm-6S 146x146x65 1xE100 A PEEK	12...43 N	160...235 l/min	60...120 l/min	1...3 bar	5...75 °C	300



光伏吸盘 SWGm 设计参数



SWGm-5A... 和 SWGm-6A...



SWGm-5S... 和 SWGm-6S...

型号	尺寸 [mm]											
	B	d	d1	d2	G1	G2	G3	H	H2	L	X1	X2
SWGm-5A 115x115x40 1xE100 A PEEK	115	6	4.1	14	G3/8"-F	M4-F	M4-F	40	10.5	115	46	80.6
SWGm-6A 146x146x40 1xE100 A PEEK	146	6	4.1	14	G3/8"-F	M4-F	M4-F	40	10.5	146	46	110.6
SWGm-5S 115x115x65 1xE100 A PEEK	115	6	4.1	14	G3/8"-F	M4-F	M4-F	65	10.5	115	46	80.6
SWGm-6S 146x146x65 1xE100 A PEEK	146	6	4.1	14	G3/8"-F	M4-F	M4-F	65	10.5	146	46	110.6

光伏吸盘

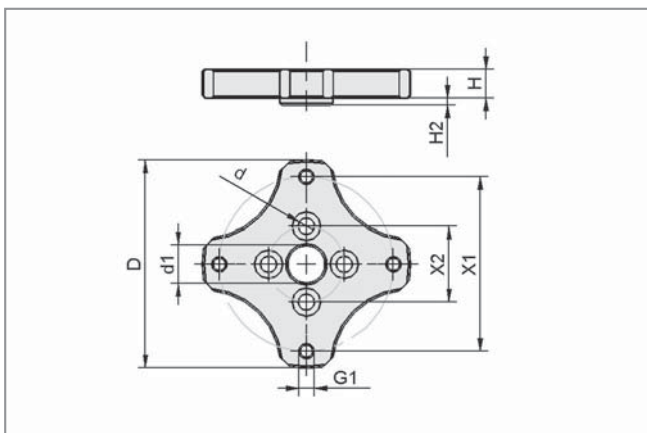


光伏吸盘 SWGm

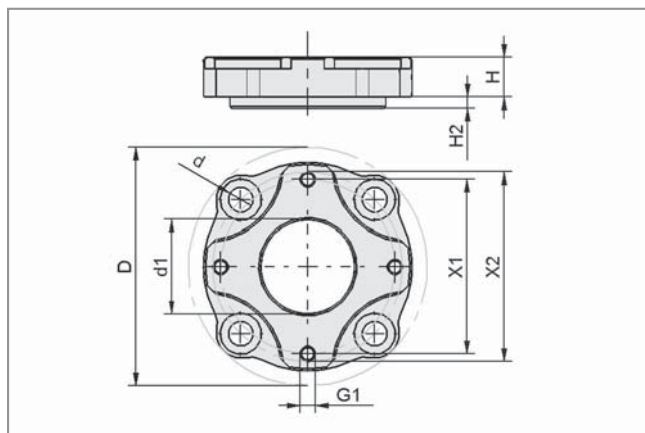
两种规格, 适用于 125 x 125 mm 和 156 x 156 mm 的硅片/电池片



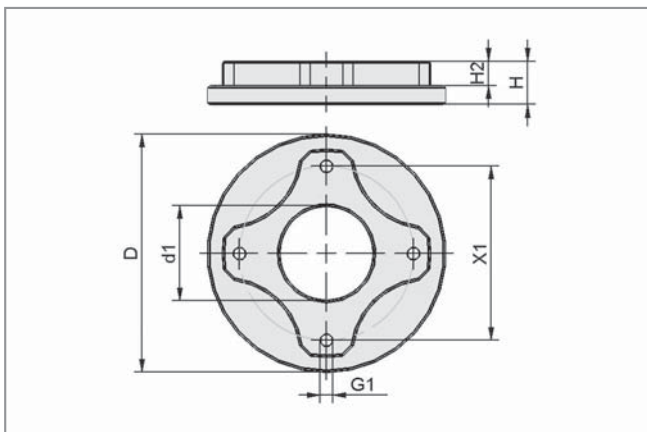
光伏吸盘 SWGm 附件设计参数



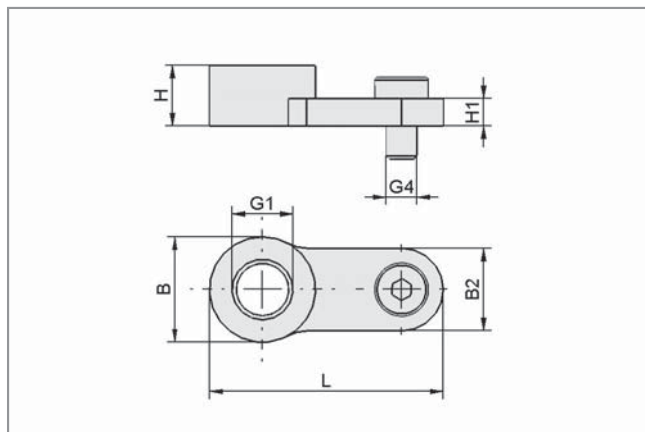
法兰盘 FLAN-PL 55x7.5-AB1



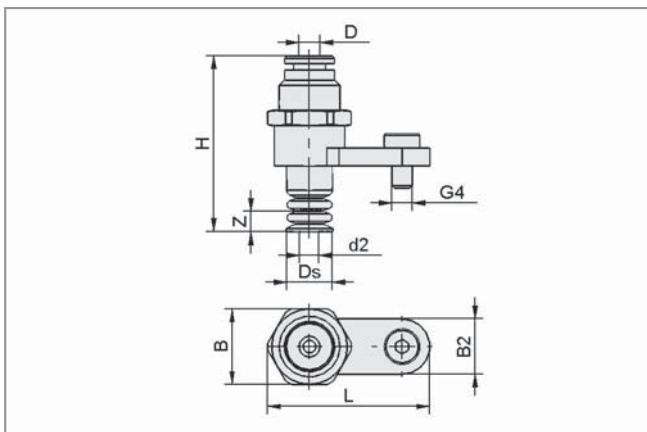
法兰盘 FLAN-PL 63x10.5-AD1



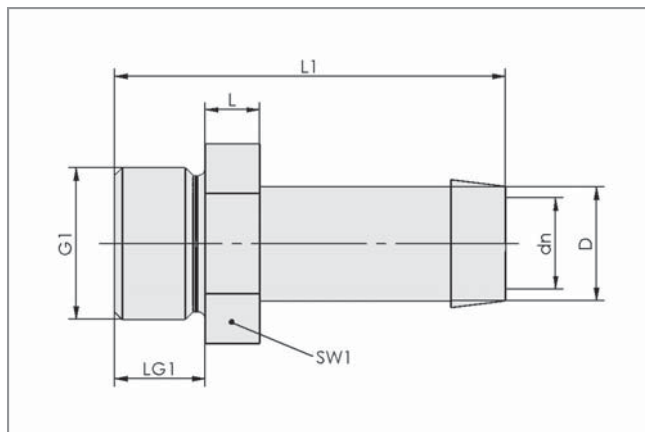
法兰盘 FLAN-PL 63x11.5 SWG-UNI



固定夹 HTR-UNI SWGm, HTR M8x1-IG SWGm, HTR M12x1-IG SWGm



真空吸盘/减震模块 SD-MOD 32x16.5x35 FG 9 SWGm



排气管 ABL-FUEHR 19.5x46 SWGm/SCG

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

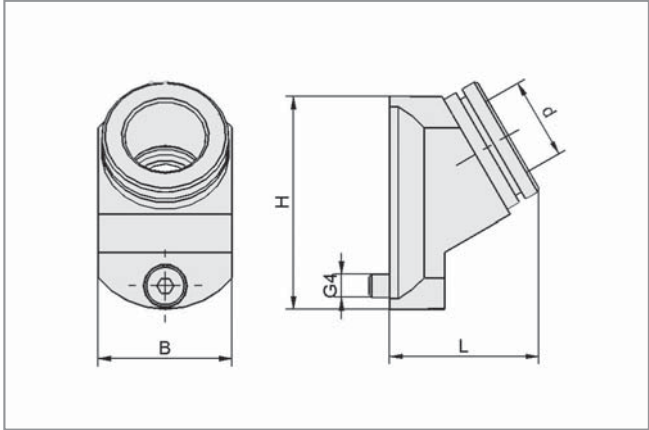
真空夹具系统

光伏吸盘 SWGm

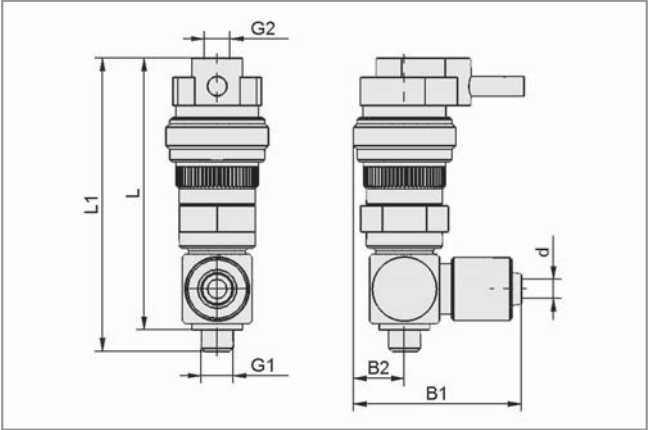
两种规格，适用于 125 x 125 mm 和 156 x 156 mm 的硅片/电池片



光伏吸盘 SWGm 附件设计参数



排气套件 ABL-SET 14 SWG



电磁阀 EMV

型号	尺寸 [mm]										
	B	B1	B2	d	dn	d1	d2	D	Ds	G1	G2
FLAN-PL 55x7.5-AB1	-	-	-	4.3	-	10	-	55.0	-	M4-F	-
FLAN-PL 63x10.5-AD1	-	-	-	6.6	-	25	-	63.0	-	M4-F	-
FLAN-PL 63x11.5-UNI	-	-	-	-	-	25	-	63.0	-	M4-F	-
HTR-UNI SWGm	14	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-
HTR M8x1-IG SWGm	14	-	11	-	-	-	-	-	-	M8x1-F	-
HTR M12x1-IG SWGm	14	-	11	-	-	-	-	-	-	M12x1-F	-
SD-MOD 4x 32x15x35 FG 9 SWGm	15	-	11	-	-	-	4.1	4.0	9	-	-
ABL-FUEHR 19.5x46 SWGm/SCG	-	-	-	-	12.5	-	-	19.5	-	G3/8"-M	-
ABL-SET 14 SWG/SCG	23	-	-	14.0	-	-	-	-	-	-	-
EMV 1.5 24V-DC 3/2 NC K-2P	-	26.6	8	4.0	-	-	-	-	-	M5-M	M5-F
EMV 2.5 24V-DC 3/2 NC K-2P	-	31.7	11	4.0	-	-	-	-	-	G1/8"-M	M5-F

型号	尺寸 [mm]										
	G4	H	H1	H2	LG1	L	L1	SW1	X1	X2	Z
FLAN-PL 55x7.5-AB1	-	7.5	-	2.0	-	-	-	-	46	20	-
FLAN-PL 63x10.5-AD1	-	10.5	-	3.0	-	-	-	-	46	50	-
FLAN-PL 63x11.5-UNI	-	11.5	-	6.5	-	-	-	-	46	-	-
HTR-UNI SWGm	M4-M	8.0	3.6	-	-	30.9	-	-	-	-	-
HTR M8x1-IG SWGm	M4-M	8.0	3.6	-	-	30.9	-	-	-	-	-
HTR M12x1-IG SWGm	M4-M	8.0	3.6	-	-	30.9	-	-	-	-	-
SD-MOD 4x 32x15x35 FG 9 SWGm	M4-M	35.0	-	-	-	32.0	-	-	-	-	3
ABL-FUEHR 19.5x46 SWGm/SCG	-	-	-	-	7.5	5.0	46.0	19	-	-	-
ABL-SET 14 SWG/SCG	M4-M	36.5	-	-	-	25.5	-	-	-	-	-
EMV 1.5 24V-DC 3/2 NC K-2P	-	-	-	-	-	43.1	46.5	-	-	-	-
EMV 2.5 24V-DC 3/2 NC K-2P	-	-	-	-	-	51.7	56.5	-	-	-	-

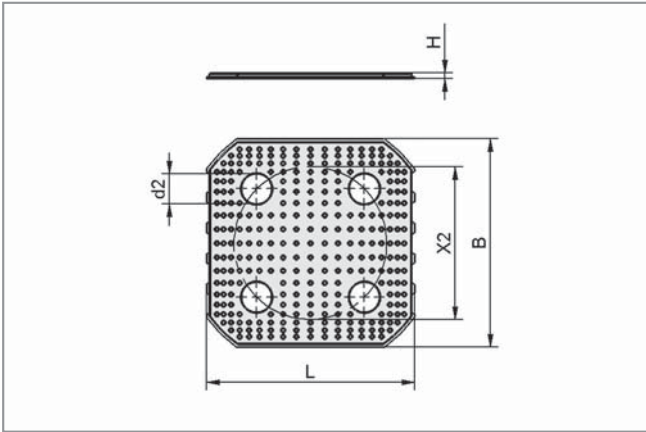
光伏吸盘



光伏吸盘 SWGm

两种规格，适用于 125 x 125 mm 和 156 x 156 mm 的硅片/电池片

 光伏吸盘 SWGm 备件设计参数



吸盘接触面 SAUG-FL SWGm-...

型号	尺寸 [mm]				
	B	d2	H	L	X2
SAUG-FL SWGm-5 110x110 PEEK	110	16	3	110	80.6
SAUG-FL SWGm-6 141x141 PEEK	141	16	3	141	110.6

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

复合式吸盘



复合式吸盘 SCG

抽吸能力 270 l/min 至 650 l/min



尤其适合特殊行业

应用

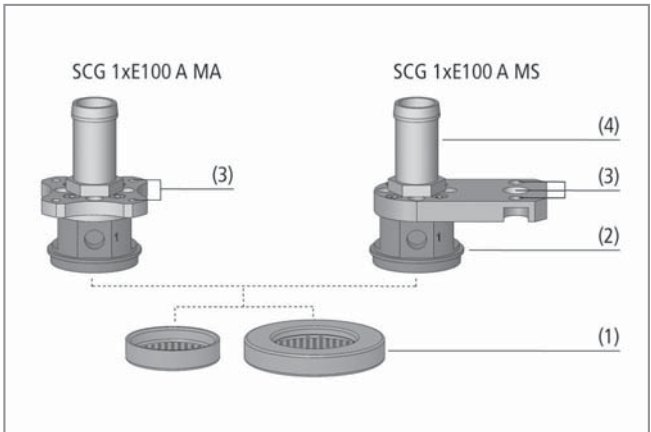
- 搬运复合纺织物
- 搬运非刚性和易弯曲的工件
- 搬运超薄而易损的箔片
- 搬运未装备电子元件的电路板



复合式吸盘 SCG

结构

- 可快速更换不同直径的接触面 (1)
- 阳极氧化铝主体，内置真空发生器 (2)
- 基本模型可选择轴向安装 (MA) 或侧面安装 (MS) (3)
- 排气控制 (4)
- 两个压缩空气连接口 (吸气/吹气)



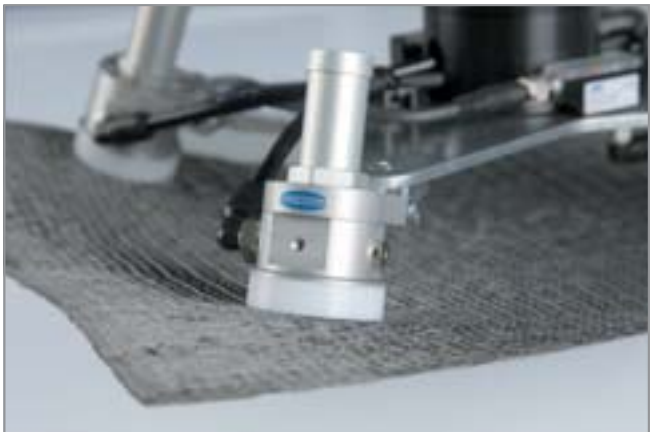
复合式吸盘 SCG 系统设计

要点

- 接触面与吸气口位置紧凑
- 集真空发生器于主体
- 极高的抽吸能力
- 高流量，低耗气量
- 控制空气排放
- 轴向或侧面安装

优势

- > 防止工件被吸入或损坏
- > 结构紧凑，夹具单元自带安装螺纹
- > 安全吸取，即使搬运多孔材质
- > 使用成本低
- > 工作区域无污染
- > 连接方式灵活



复合式吸盘 SCG 应用于搬运复合纺织物

复合式吸盘 SCG

抽吸能力 270 l/min 至 650 l/min



复合式吸盘 SCG 订购指南

缩写	真空发生器的性能等级	吹气功能	安装方式
示例 SCG 1xE100 A MA:			
SCG	1xE100	A	MA
SCG	1xE100	A 吹气功能	MA 轴向安装 MS 侧面安装



复合式吸盘 SCG 订购编号

复合式吸盘 SCG (不含接触面) 单独供货。如需要一套完整的复合式吸盘，请参照以下订购步骤：

- 复合式吸盘 SCG (步骤 1) - 可选择轴向或侧面安装
- 接触面 SAUG-FL (步骤 2) - 提供不同直径的尺寸规格

可选附件：插入式螺纹接头 一直角形 (L 形)

步骤 1：复合式吸盘 SCG

型号	编号
SCG 1xE100 A MA	10.01.30.00092
SCG 1xE100 A MS	10.01.30.00170

步骤 2：复合式吸盘 SCG 接触面

型号	编号
SAUG-FL SCG 40 POM	10.01.30.00030
SAUG-FL SCG 60 POM	10.01.30.00031



附件的订购编号

型号	编号
STV-W G1/8-AG 6 KU*	10.08.02.00288
STV-W M5-AG 6 KU**	10.08.02.00296

*适用于压缩空气连接 "吸气"

**适用于压缩空气连接 "吹气"

复合式吸盘

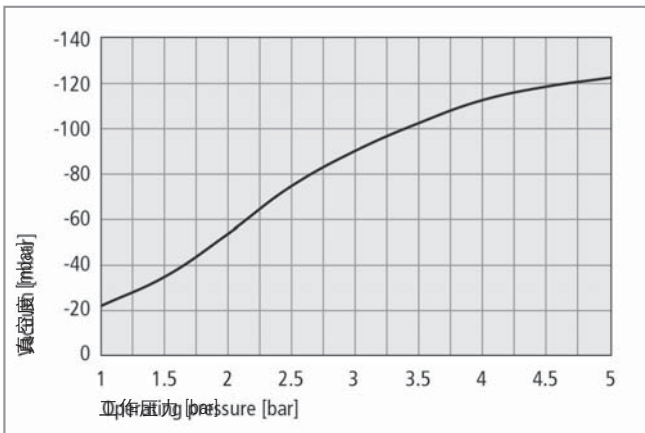


复合式吸盘 SCG

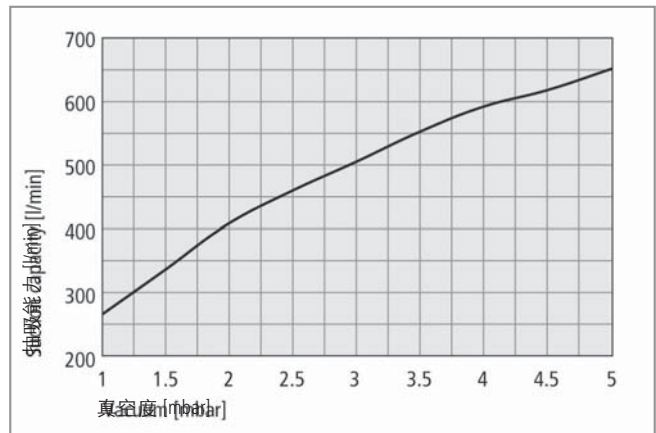
抽吸能力 270 l/min 至 650 l/min



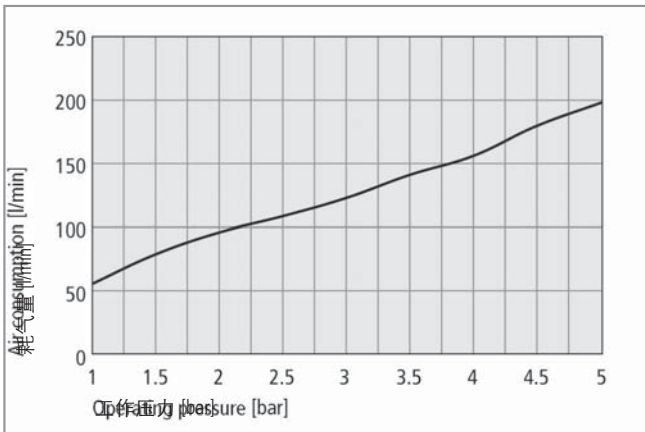
复合式吸盘 SCG 性能参数



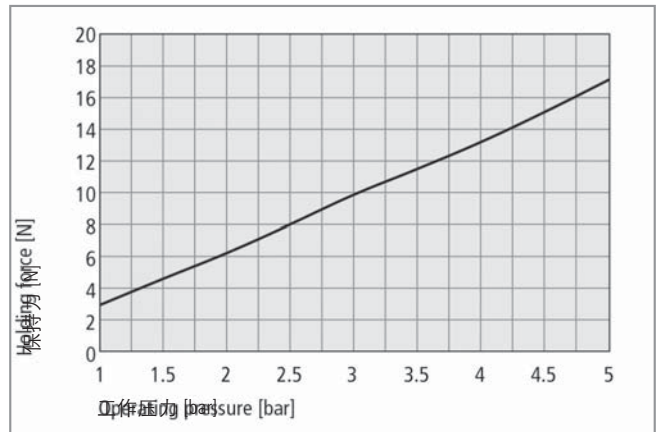
不同工作压力下的真空度



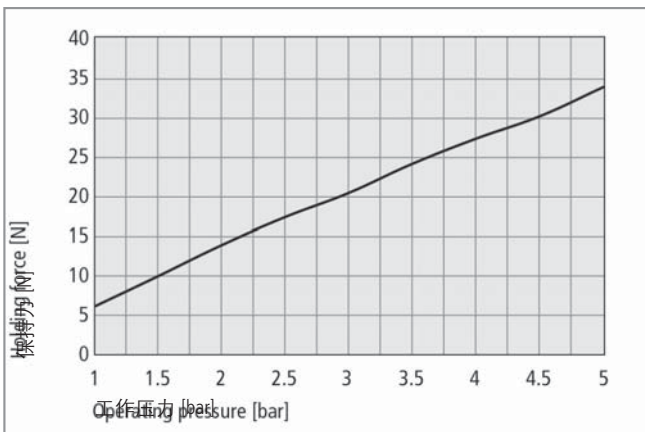
不同工作压力下的抽吸能力



不同工作压力下的耗气量



接触面直径为 40 mm 的复合式吸盘在不同工作压力下的保持力



接触面直径为 60 mm 的复合式吸盘在不同工作压力下的保持力

复合式吸盘



复合式吸盘 SCG

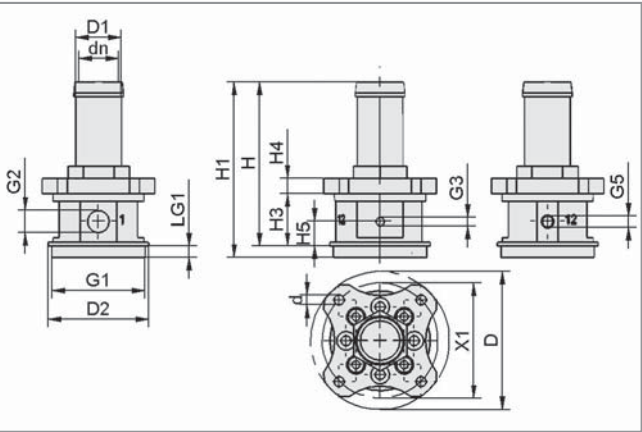
抽吸能力 270 l/min 至 650 l/min

复合式吸盘 SCG 技术参数

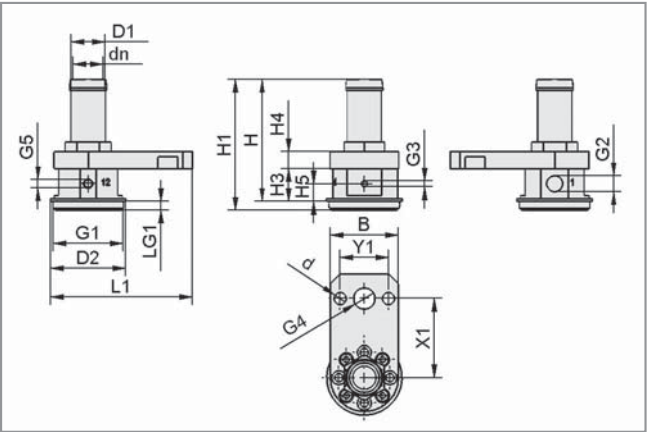
型号	抽吸能力 [l/min]	耗气量 [l/min]	工作压力 [bar]*	工作温度 [°C]	推荐软管内径 (吸气) [mm]	推荐软管内径 (吹气) [mm]	自重 [g]
SCG 1xE100 A MA	270...650 l/min	60...220 l/min	1...5 bar	5...75 °C	4	4	85
SCG 1xE100 A MS	270...650 l/min	60...220 l/min	1...5 bar	5...75 °C	4	4	109

*吸气 and 吹气的工作压力值可以相同。工作压力也可以低于 1 bar，但必须进行吸取测试。

复合式吸盘 SCG 设计参数



SCG 1xE100 A MA



SCG 1xE100 A MS

型号	尺寸 [mm]									
	B	d	dn	D	D1	D2	G1	G2	G3	G4
SCG 1xE100 A MA	-	4.0	15.8	55	18	39.8	M37x1-M	G1/8"-F	M4-F	-
SCG 1xE100 A MS	36	6.6	15.8	-	18	39.8	M37x1-M	G1/8"-F	M4-F	G1/4"-F

型号	尺寸 [mm]									
	G5	H	H1	H3	H4	H4	L1	LG1	Y1	X1
SCG 1xE100 A MA	M5-F	65	69.6	20.6	6	9.5	-	4.5	-	46
SCG 1xE100 A MS	M5-F	65	69.6	17.6	9	9.5	74.9	4.5	25.5	42

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

复合式吸盘

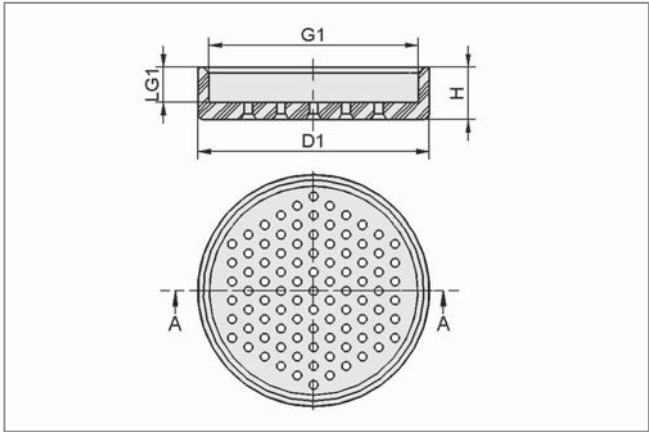


复合式吸盘 SCG

抽吸能力 270 l/min 至 650 l/min



接触面的设计参数

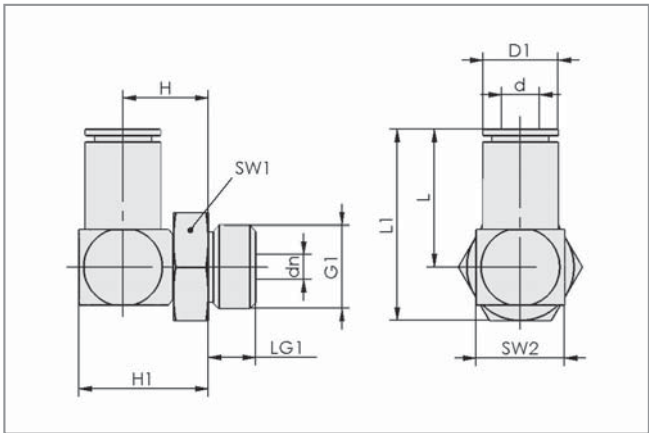


接触面 SAUG-FL

型号	尺寸 [mm]					自重 [g]
	D1	G1	H	LG1		
SAUG-FL SCG 40 POM	40	M37x1-F	9.5	6.5		6.5
SAUG-FL SCG 60 POM	60	M37x1-F	9.5	6.8		16.0



附件的设计参数



插入式螺纹接头 STV-W

型号	尺寸 [mm]										
	d	dn	D1	G1	H	H1	L	L1	LG1	SW1	SW2
STV-W G1/8-AG 6 KU	6	4	11.5	G1/8"-M	12.5	16.5	20.8	27.5	6	13	8
STV-W M5-AG 6 KU	6	4	11.5	M5-M	13.0	16.5	20.8	25.5	4	8	8

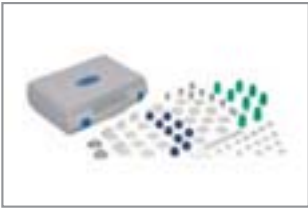
安装部件



第 5 章 概述

安装部件

产品概览

选型指南		页码
	连接部件选择概览	290
	模块式真空端拾系统	292
真空端拾系统		
	VEE 组件套包 - 包含 120 个组合套件 - 包含 8 个 SPB4-30 真空吸盘 - 可组成 2 套完整的夹具系统	 294 VEE 组件套包可组装 2 套完整的真空端拾系统，含 120 个单独部件和 8 个 SPB4-30 真空吸盘
	法兰盘 FLAN-PL - 材质：阳极氧化铝 - 适用于多种机器人的连接	 296 法兰盘用于将 VEE 模组连接到机器人的端拾系统；几乎适用所有机器人类型，可作为通用法兰使用
	法兰模块 VEE-QCM - 真空连接：垂直或水平 - 额定流量：20 m³/h 或 60 m³/h	 298 法兰模块带有快速更换配置器和真空连接，用于将 VEE 端拾系统连接到法兰盘上
	法兰延伸器 VEE-FE - 材质：阳极氧化铝 - 用于将工件置入高边的包装盒中	 300 VEE 法兰的延伸装置，用于将工件置入高边的纸盒、纸箱等包装中
	主体模块 VEE-QCF - 材质：聚砜 PSU（经 FDA 认证） - 主体模块分为：1 口，2 口，4 口三种连接方式	 303 无需任何工具即可快速将端拾系统连接至法兰模块和真空输送口

第 5 章 概述

安装部件

产品概览



	顶部连接器 VEE-CO-U • 材质：聚砜 PSU (经 FDA 认证) • 包装容量：4 件		305
用于 VEE 系统模组的上半部组装构件，可选用封闭设计或带有真空连接口的构件			
	底部连接器 VEE-CO-L • 材质：聚砜 PSU (经 FDA 认证) • 包括密封件和螺钉 • 包装容量：4 件		307
用于 VEE 系统模组的下半部组装构件，可选用封闭设计或连接真空吸盘			
	连接管 VEE-TU • 材质：聚砜 PSU (经 FDA 认证) • 长度 17.8 mm 和 200 mm 两种规格 • 集成式真空导入 • 包装容量：10 件 (VEE-TU 18x1.5x17.8), 4 件 (VEE-TU 18x1.5x200)		309
用于 VEE 系统模组中连接管的真空导入及连接单独的连接口			
	堵头 VEE-PL • 材质：硅树脂 SI 和聚砜 PSU 材质 (经 FDA 认证) • 包装容量：10 件 (VEE-PL C), 4 件 (VEE-PL P)		311
用于 VEE 系统模组中密封不使用的连接口，横向真空输送和分设不同的真空区域			
连接部件			
	挠性接头 FLK • 连接头：G1/4" 和 G1/2" • 偏转度：最大 12° • 橡胶缓冲器连接处为硫化固定		313
高质钢与橡胶硫化在一起的完美结合，可各方向调节，适用于弧形或倾斜的工件表面，可自动复位			
	球接头 KGL • 连接头：G1/8" 至 G1/2" • 偏转度：最大 15° • 真空密封球状接头		316
镀锌钢或不锈钢制成，借助 O 型密封圈，可各方向调节，适用于弧形或倾斜的工件表面			

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

第 5 章 概述

安装部件

概览

公司介绍
真空技术
真空吸盘
特殊吸盘
安装部件
真空产生装置
阀体技术
开关与系统监控
过滤器和连接件
真空夹具系统

弹簧缓冲支杆		
	弹簧缓冲支杆 FSTE • 连接头: M3, M5, G1/8" 至 G1/2" • 缓冲行程: 5 至 90 mm • 集成式真空导入  弹簧减震, 高度补偿, 确保搬运易损工件时的柔性接触	318
	弹簧缓冲支杆 FSTE-HD • 连接头: G1/8" 至 G1/2" • 缓冲行程: 15 至 90 mm • 适用于重载场合 • 集成式真空导入  弹簧减震, 高度补偿, 特殊套筒保护, 适用于周期短, 搬运速度快的场合	322
	弹簧缓冲支杆 FSTA • 连接头: G1/4" 和 G1/2" • 缓冲行程: 25 至 90 mm • 集成式真空导入  弹簧减震, 双向弹簧, 行程限位保护, 均匀分布负荷	326
	弹簧缓冲支杆 FSTA-HD • 连接头: G1/4" 和 G1/2" • 缓冲行程: 25 至 90 mm • 适用于重载场合 • 集成式真空导入  弹簧减震, 双向弹簧, 特殊套筒保护, 行程限位保护, 可平衡易损工件, 适用于周期短, 搬运速度快的场合, 均匀分布负荷	328
	弹簧缓冲支杆 FSTI • 连接头: G1/4" 和 G3/8" • 缓冲行程: 10 至 50 mm • 内置缓冲弹簧 • 集成式真空导入  弹簧减震, 高度补偿, 内置缓冲弹簧及高质量滑动轴承, 用于搬运易损工件, 尤其适用汽车工业	331
	弹簧缓冲支杆 FSTF • 连接头: G1/2" • 缓冲行程: 50 mm • 与系统灵活适配 • 集成式真空导入  弹簧减震, 高度补偿, 灵活配置可直接安装在铝型材上, 适用于搬运木板和家具板料	335

用于吸盘与缓冲支杆的固定夹			
	转角适配器 ANW • 连接头: M5 至 G1/2"	 用于侧面连接, 直接且节省空间地安装吸盘	338
	吸盘连接固定夹 SVS-GE • 连接头: G1/8" 至 G1/4"	 吸盘可直接旋入连接并可调整位置高度	341
	轻金属部件固定夹 HTR-STA • 用于安装 M5 至 G1/4" 连接头的 FSTE/FSTA 支杆	 金属固定夹可直接安装于轻金属型材件上	343
	方管固定夹 HTR-STB • 用于安装 M5 至 G1/2" 连接头的 FSTE/FSTA 支杆 • 方形尺寸 30 x 30 mm 至 60 x 60 mm	 方管固定夹可直接安装于方形管型材件上	345
	通用固定夹 HTR-UNI • 连接头: G1/4"	  通用固定夹, 可调节吸盘的高度和倾斜度	348

模块概览

以下概览向您展示了 Schmalz 所有安装部件不同的连接方式，您可根据用途选择合适的部件。图示的各种安装部件均以组合形式显示，安装部件的技术参数可从本章相应的产品页面获悉。

安装型材 (同样适用于吸盘安装)



MO-PROF 40x40 1TN



MO-PROF 40x40 3TN



MO-PROF 80x40 2TN

固定夹和横梁连接 (吸盘弹性安装)



HTR-STA WI



HTR-STA FL



HTR-STS D30



HTR-STS D10/16

弹簧缓冲支杆



FSTE(-HD)(-VG)



FSTA(-HD)(-VG)



FSTI(-VG)



FSTF(-VG)



与弹簧缓冲支杆配合使用的灵活安装部件



KGL



FLK



完全可旋转



带有防旋转保护功能



重载 (HD) 型，适合循环周期短，工作环境恶劣的场合



标准应用，负载不可旋转



可各方向调节

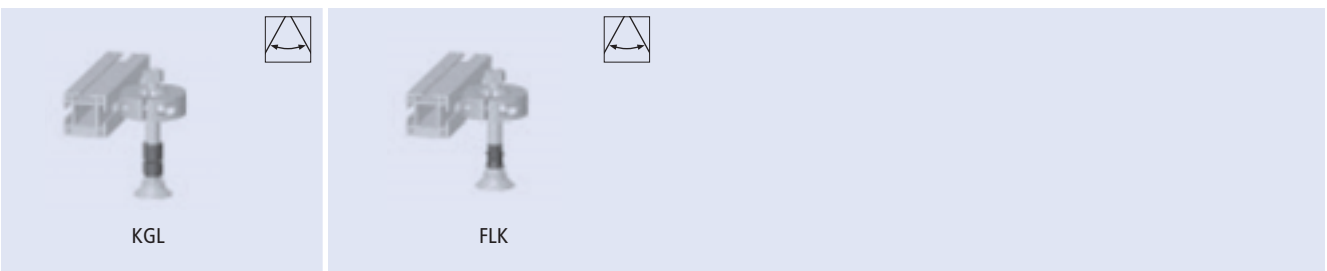
安装型材 (同样适用于吸盘安装)



固定夹和横梁连接 (吸盘固定安装)



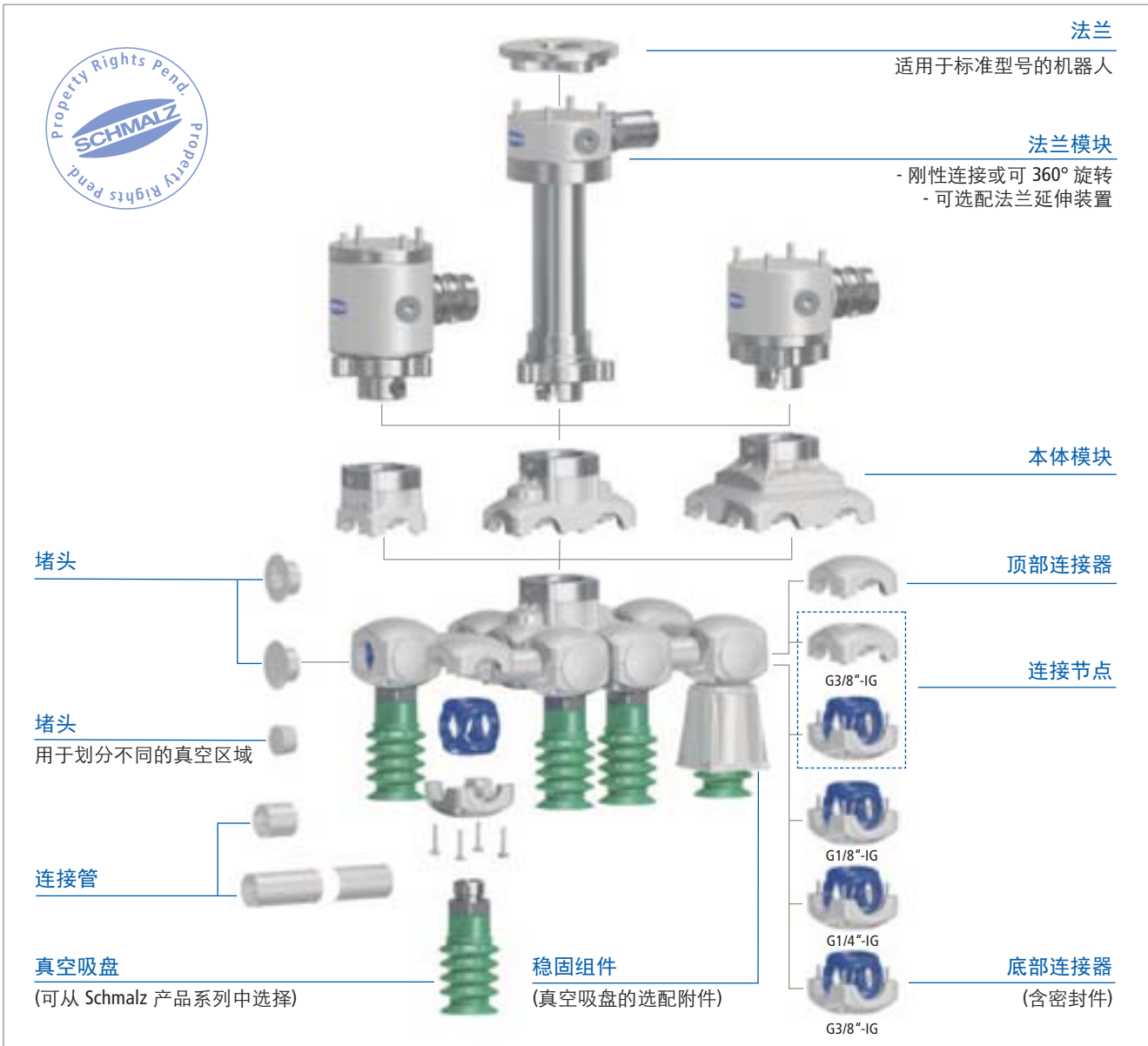
吸盘固定安装的灵活安装部件



快速和低成本地组装真空端拾系统



- 灵活的模块式系统，完备的匹配部件
- 真空吸盘的数量与间距均可灵活调整
- 内部连接采用无管式设计
- 材质符合 FDA 和 BfR 标准 (PSU)
- 专为高速应用设计，加速度达 10 g (100 m/s²)
- 制作和装配时间缩短 80%
- 生产成本可降低 75%



模块式真空端拾系统 VEE



技术参数

说明	模块式真空端拾系统 VEE
最大额定流量	60 m³/h
最大真空度	-980 mbar
最大压力值	3 bar
温度范围	-25 °C 至 +80 °C
材质	聚砜 PSU (经 FDA 和 BfR 认证)
最大负载	2,000 g



设计参数

模块式的 VEE 让您能够自由配置个性化的夹具系统。结合我们的包装行业专用吸盘，其应用范围几乎没有任何局限。

说明	模块式真空端拾系统 VEE	
	最小配置 (本体模块带有 1 个连接口)	最大配置 (本体模块带有 4 个连接口)
夹具尺寸	38 x 38 mm	300 x 200 mm
夹具自重 ¹	65 g	500 g
真空吸盘接头	G1/8"-F G1/4"-F G3/8"-F	G1/8"-F G1/4"-F G3/8"-F
真空吸盘数量	1	12
工件尺寸	15 x 15 mm	400 x 300 mm

¹ 不计法兰模块和真空吸盘

模块式真空端拾系统 VEE

VEE 组件套包

VEE 组件套包可组装 2 套完整的真空端拾系统

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



VEE 组件套包

应用

- 配合三角式或关节式机器人，用于快速拾料作业
- 可组装 2 套完整的真空夹具系统

结构

- 120 个组合套件
- 8 个用于抓取袋类等软包装的 SPB4-30 真空吸盘
- 快速更换适配器及卡口式连接件
- 坚固的塑料外壳套包，内附详细的组装说明

要点

- 优质的塑料外壳套包，内附详细的组装说明
- 120 个组合套件

优势

- > 组装真空端拾系统简单快捷
- > 可组装 2 套完整的真空端拾系统



VEE 组件套包订购编号

VEE 组件套包整套供货。套包外壳为优质塑料，内附详细的组装说明，组件包括：

- 120 余个单独部件
- 8 个 SPB4-30 真空吸盘
- 带有卡口紧固件的快速更换适配器

VEE 组件套包 (整套)

型号	编号
VEE STARTERSET	10.01.36.00030

模块式真空端拾系统 VEE



VEE 组件套包

VEE 组件套包可组装 2 套完整的真空端拾系统

VEE 组件套包中的部件

型号*	名称	编号	数量
FLAN-PL 63x11.5-UNI	法兰盘	10.01.30.00017	1
VEE-QCM 20	法兰模块	10.01.36.00112	1
VEE-QCF2	本体模块	10.01.36.00113	2
VEE-CO18-U	顶部连接器	10.01.36.00031	8
VEE-CO18-L**	底部连接器	10.01.36.00033	4
VEE-CO18-L-G3/8-IG**	底部连接器	10.01.36.00036	8
VEE-TU 18x1.5x200 VEE	连接管	10.01.36.00038	2
VEE-TU 18x1.5x17.8-VEE	连接管	10.01.36.00037	14
VEE-PL C	堵头	10.01.36.00039	20
SC-080-G3/8-AG	连接元件	10.01.06.02593	8
SPB4-30-SI-55	包装行业真空吸盘	10.01.06.02589	8

*内附组装说明和配置实例

**包含密封件和固定螺丝

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

模块式真空端拾系统 VEE



法兰盘 FLAN-PL

用于 VEE 端拾系统和机器人的连接



尤其适合特殊行业



法兰盘 FLAN-PL

应用

- 使用法兰盘能够简单快速地将 VEE 系统连接至机器人上，法兰盘的下端可直接连接法兰模块 VEE-QCM

结构

- 3 种不同的规格，几乎适用于所有机器人类型，可作为通用法兰使用
- 法兰盘由阳极氧化铝制成

要点

- 适用于所有机器人类型，可作为通用法兰使用

优势

> 灵活连接于不同的机器人系统



法兰盘 FLAN-PL 订购指南

缩写	法兰盘尺寸 mm	机器人型号
示例 FLAN-PL 55x7.5-AB1:		
FLAN-PL	55x7.5	AB1
FLAN-PL	55x7.5	AB1 ABB IRB 360 Flexpicker
	63x10.5	AD1 Adept Quattro s650
	63x11.5	UNI 通用法兰盘



法兰盘 FLAN-PL 订购编号

法兰盘 FLAN-PL 作为连接件产品，供货时包含连接螺栓。

法兰盘 FLAN-PL

型号	编号
FLAN-PL 55x7.5-AB1*	10.01.30.00015
FLAN-PL 63x10.5-AD1**	10.01.30.00016
FLAN-PL 63x11.5-UNI***	10.01.30.00017

*适用于 ABB IRB 360

**适用于 Adept Quattro s650

***适用于客户特殊的解决方案 (通用法兰)

模块式真空端拾系统 VEE



法兰盘 FLAN-PL

用于 VEE 端拾系统和机器人的连接

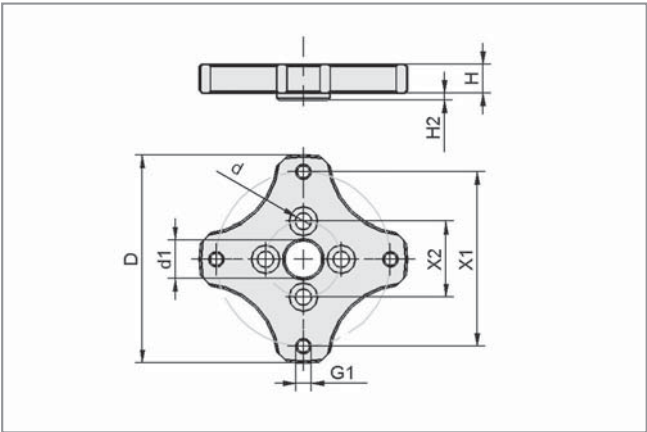


法兰盘 FLAN-PL 技术参数

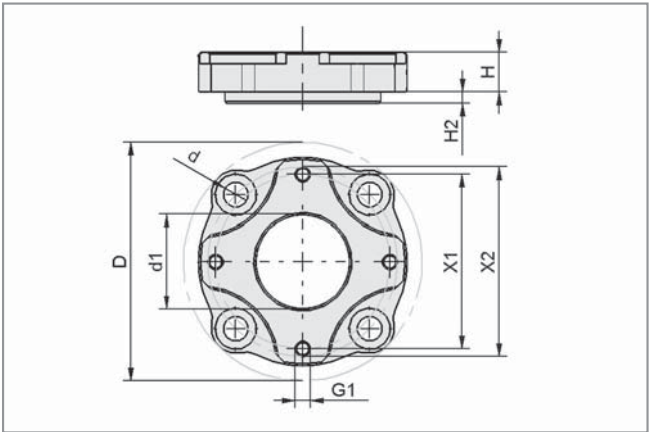
型号	自重 [g]
FLAN-PL 55x7.5-AB1	37
FLAN-PL 63x10.5-AD1	65
FLAN-PL 63x11.5-UNI	68



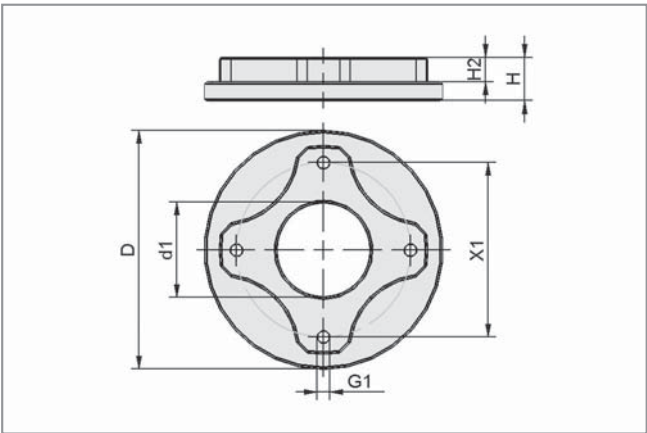
法兰盘 FLAN-PL 设计参数



法兰盘 FLAN-PL 55x7.5-AB1



法兰盘 FLAN-PL 63x10.5-AD1



法兰盘 FLAN-PL 63x11.5-UNI

型号	尺寸 [mm]							
	d	d1	D	G1	H	H2	X1	X2
FLAN-PL 55x7.5-AB1	4.3	10	55	M4-F	7.5	2.0	46	20
FLAN-PL 63x10.5-AD1	6.6	25	63	M4-F	10.5	3.0	46	50
FLAN-PL 63x11.5-UNI	-	25	63	M4-F	11.5	6.5	46	-

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

法兰模块 VEE-QCM

用于 VEE 端拾系统和法兰盘的连接

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



法兰模块 VEE-QCM

应用

- 手动操作的快速更换适配器带有 VEE 本体模块连接卡口及真空连接口
- 法兰模块用于水平或垂直真空供应

结构

- 真空通路可选择垂直或水平供给
- 3 种不同规格：水平方向 (最大体积流量 20 m³/h 及 60 m³/h)；垂直方向 (最大体积流量 60 m³/h)
- 铝制卡口符合食品行业标准

要点

- 公称直径大
- 带有卡口式连接

优势

- > 可与真空鼓风机，多级真空发生器配合工作
- > 无需任何工具即可快速更换夹具



法兰模块 VEE-QCM 订购指南

缩写	模块总体高度 mm
示例 VEE-QCM 30:	
VEE-QCM	30
VEE-QCM	30
	51
	65



法兰模块 VEE-QCM 订购编号

法兰模块 VEE-QCM 作为连接件产品独立供货。

法兰模块 VEE-QCM

型号	编号
VEE-QCM 30	10.01.36.00121
VEE-QCM 51	10.01.36.00122
VEE-QCM 65	10.01.36.00123

模块式真空端拾系统 VEE



法兰模块 VEE-QCM

用于 VEE 端拾系统和法兰盘的连接

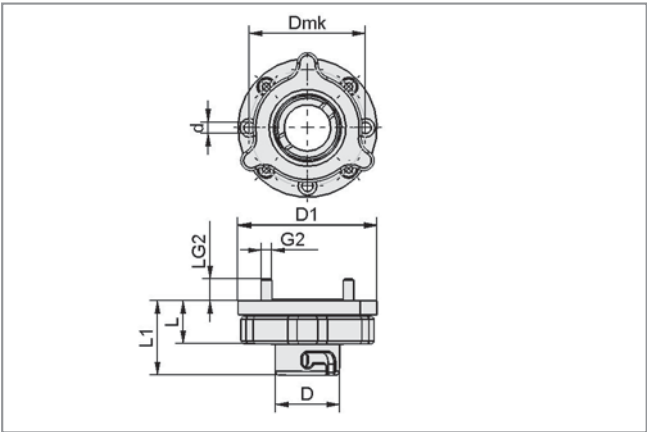


法兰模块 VEE-QCM 技术参数

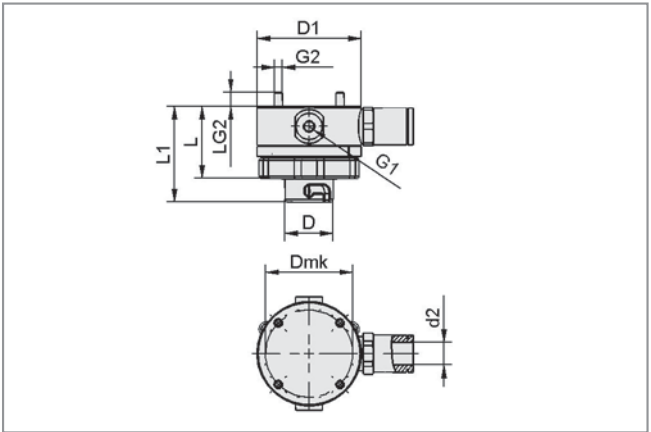
型号	最大流量 [m³/h]	自重 [g]
VEE-QCM 30	60	65
VEE-QCM 51	20	170
VEE-QCM 65	60	173



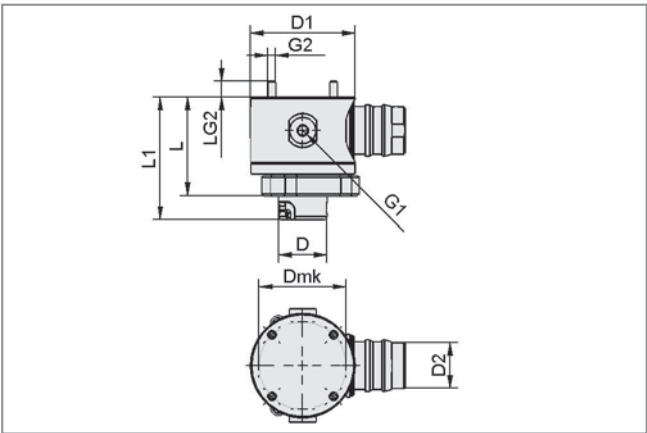
法兰模块 VEE-QCM 设计参数



法兰模块 VEE-QCM 30



法兰模块 VEE-QCM 51



法兰模块 VEE-QCM 65

型号	尺寸 [mm]										
	d	d2	D	D1	D2	D mk	G1	G2	L	L1	LG2
VEE-QCM 30	4.5	-	25	55	-	46	-	M4-M	19	30	9
VEE-QCM 51	-	12	25	55	-	46	G1/8"-F	M4-M	40	51	8
VEE-QCM 65	-	-	25	55	25	46	G1/8"-F	M4-M	54	65	9

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

模块式真空端拾系统 VEE



法兰延伸器 VEE-FE

用于将工件置入高边的包装盒中

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

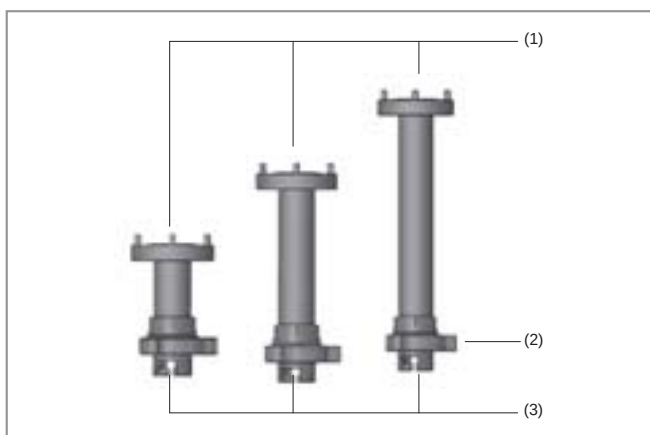
真空夹具系统



尤其适合特殊行业



法兰延伸器 VEE-FE



法兰延伸器 VEE-FE 系统设计



法兰延伸器 VEE-FE 连接模块式真空端拾系统 VEE

应用

- VEE 法兰的延伸装置，用于将工件置入高边的纸盒、纸箱等包装中

结构

- 提供 3 种不同长度
- 包含 4 个安装螺丝 (1)
- 延伸器带有卡口连接 (3) 和星形螺母 (2)
- 内部集成真空导管
- 无需任何工具，即可快速方便地更换夹具

要点

- 延伸器带有卡口连接
- 细长形设计
- 提供 3 种不同长度

优势

- > 无需任何工具即可快速更换夹具
- > 易于将工件置入高边的纸盒、纸箱等包装中
- > 灵活调整夹具伸入包装盒的深度

法兰延伸器 VEE-FE

用于将工件置入高边的包装盒中

法兰延伸器 VEE-FE 订购指南

缩写	设计	直径 mm	长度 mm
示例 VEE-FE 25.4x79.5:			
VEE	FE 延伸器	25.4	79.5
VEE	FE 延伸器	25.4	79.5
	FE 延伸器	25.4	129.5
	FE 延伸器	25.4	179.5

法兰延伸器 VEE-FE 订购编号

法兰延伸器 VEE-FE 作为连接件产品独立供货。

可选附件：适配器 VEE-FE-A

型号	编号
VEE-FE 25.4x79.5	10.01.36.00130
VEE-FE 25.4x129.5	10.01.36.00109
VEE-FE 25.4x179.5	10.01.36.00128

法兰延伸器 VEE-FE 附件订购编号

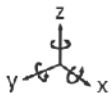
型号*	描述	编号
VEE-FE-A 20	适配器	10.01.36.00132
VEE-FE-A 60	适配器	10.01.36.00133

* 包含 4 个安装螺丝

法兰延伸器 VEE-FE 技术参数

型号	材质	最大转矩 [Nm] xy*	最大转矩 [Nm] z*	自重 [g]
VEE-FE 25.4x79.5	阳极氧化铝	37	12.5	126
VEE-FE 25.4x129.5	阳极氧化铝	37	12.5	150
VEE-FE 25.4x179.5	阳极氧化铝	37	12.5	174

*动态转矩

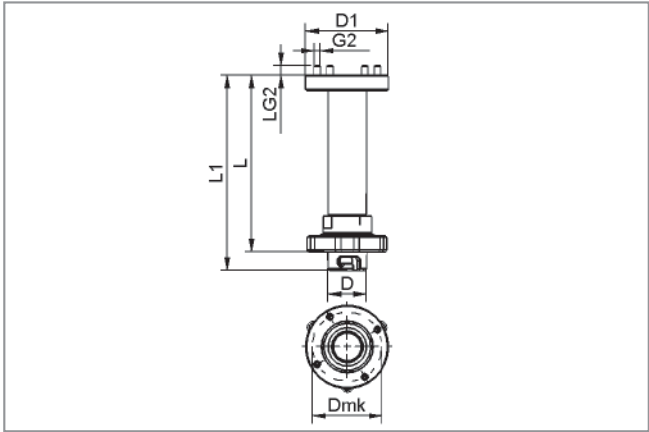


法兰延伸器 VEE-FE

用于将工件置入高边的包装盒中



法兰延伸器 VEE-FE 设计参数



法兰延伸器 VEE-FE

型号	尺寸 [mm]						
	D	Dmk	D1	G2	L	L1	LG2
VEE-FE 25.4x79.5	25.4	46	55	M4-M	68.5	79.3	6.4
VEE-FE 25.4x129.5	25.4	46	55	M4-M	118.5	129.3	6.4
VEE-FE 25.4x179.5	25.4	46	55	M4-M	168.5	179.3	6.4

本体模块 VEE-QCF

用于 VEE 端拾系统和机器人的连接



尤其适合特殊行业



本体模块 VEE-QCF

应用

- 用于构建真空端拾系统 VEE 的本体模块
- 无需任何工具，直接将 VEE 系统连接至法兰模块 VEE-QCM 卡口上
- 真空集中导入

结构

- 本体模块 VEE-QCF 由符合 FDA 认证的聚砜材质 PPSU 制成
- 本体模块分 1 口，2 口和 4 口连接 (根据 VEE 结构需求选择)

要点

- 快速更换适配器带有卡口式连接
- 公称流量 60 m³/h
- 本体模块分 1 口，2 口和 4 口连接

优势

- > 无需任何工具即可快速更换夹具
- > 适合搬运透气性工作
- > 独特的端拾系统结构，适合于不同类型的工作



本体模块 VEE-QCF 订购指南

缩写	本体模块
示例 VEE-QCF 1:	
VEE-QCF	1
VEE-QCF	1 本体模块，带有 1 个连接口
	2 本体模块，带有 2 个连接口
	4 本体模块，带有 4 个连接口



本体模块 VEE-QCF 订购编号

本体模块 VEE-QCF 作为连接件产品独立供货。

本体模块 VEE-QCF

型号	编号
VEE-QCF1	10.01.36.00112
VEE-QCF2	10.01.36.00113
VEE-QCF4	10.01.36.00114

模块式真空端拾系统 VEE



本体模块 VEE-QCF

用于 VEE 端拾系统和机器人的连接

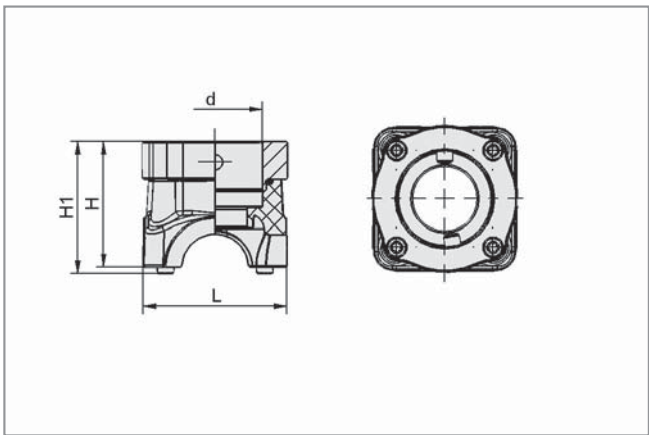


本体模块 VEE-QCF 技术参数

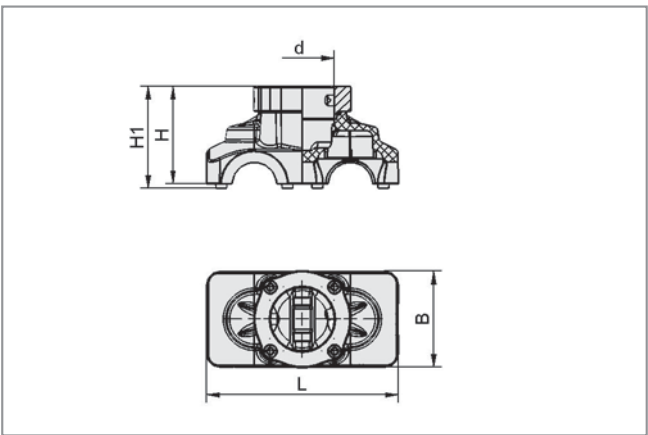
型号	材质	自重 [g]
VEE-QCF1	聚砜 PPSU	40
VEE-QCF2	聚砜 PPSU	58
VEE-QCF4	聚砜 PPSU	85



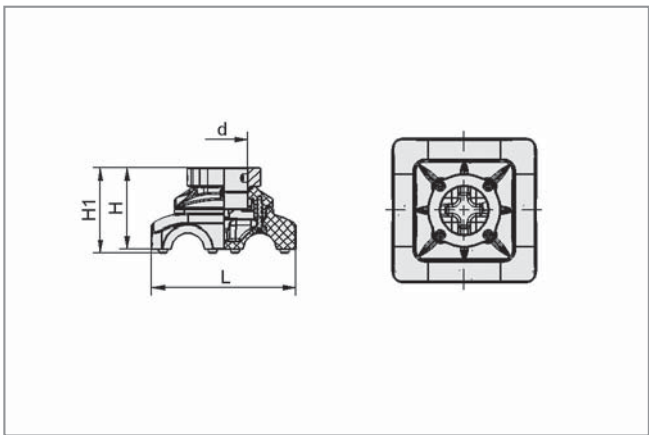
本体模块 VEE-QCF 设计参数



本体模块 VEE-QCF1



本体模块 VEE-QCF2



本体模块 VEE-QCF4

型号	尺寸 [mm]					
	B	d	H	H1	L	
VEE-QCF1	-	25	33,0	35	38	
VEE-QCF2	38	25	38,7	41	76	
VEE-QCF4	-	25	42,9	45	76	

顶部连接器 VEE-CO-U

顶部连接器用于构建接口元件



尤其适合特殊行业



顶部连接器 VEE-CO-U

应用

- VEE 系统模组的上半部分组装构件，可单独与底部连接器 VEE-CO-L 配合连接

结构

- 可选择封闭设计或带有 G3/8-IG 螺纹孔
- 由经 FDA 认证材质的聚砜材质 PSU 制成
- 包装容量：4 件

要点

- 连接器接头单独装配

优势

> 灵活组装，适合不同应用



顶部连接器 VEE-CO-U 订购指南

缩写	设计	适用于管径 mm	类别	连接螺纹
示例 VEE-CO18-U G3/8-IG:				
VEE	CO	18	U	G3/8-IG
VEE	CO 连接器	18	U 顶部连接件	- 封闭式 G3/8-IG (IG = 内螺纹 (F))



顶部连接器 VEE-CO-U 订购编号

顶部连接构件 VEE-CO-U 供货包装容量：4 件。

顶部连接器 VEE-CO-U

型号	编号	包装容量
VEE-CO18-U	10.01.36.00031	4
VEE-CO18-U-G3/8-IG	10.01.36.00032	4



顶部连接器 VEE-CO-U 技术参数

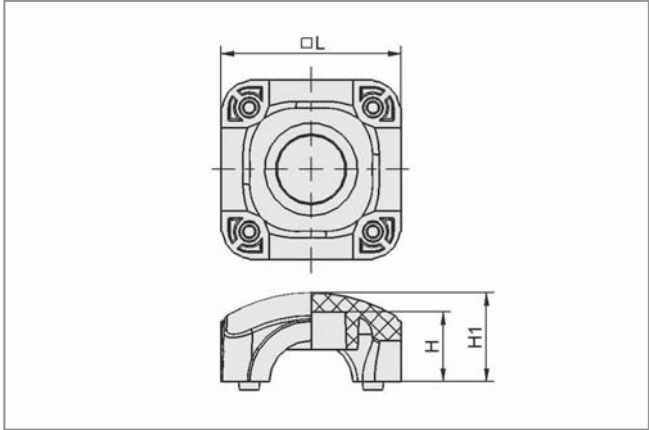
型号	材质	自重 [g]	栅格尺寸
VEE-CO18-U	聚砜 PSU	13	38 x 38 mm
VEE-CO18-U-G3/8-IG	聚砜 PSU	12	38 x 38 mm

顶部连接器 VEE-CO-U

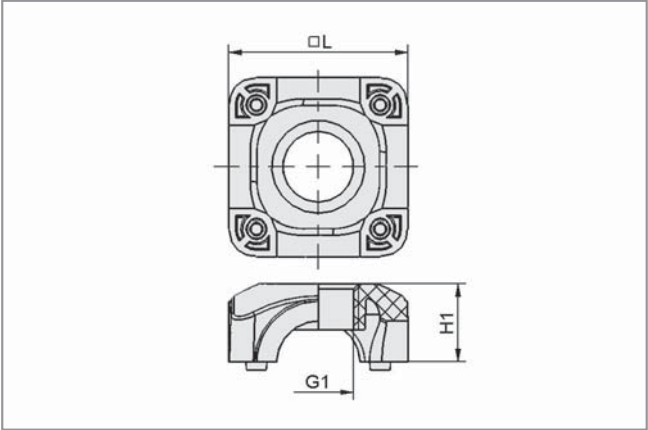
顶部连接器用于构建接口元件



顶部连接器 VEE-CO-U 设计参数



顶部连接器 VEE-CO18-U

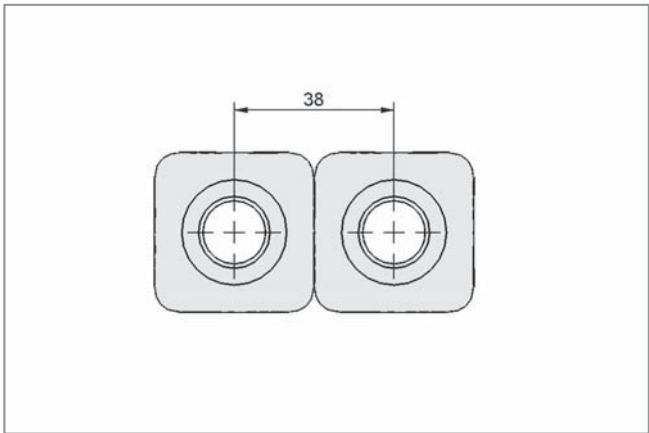


顶部连接器 VEE-CO18-U...F

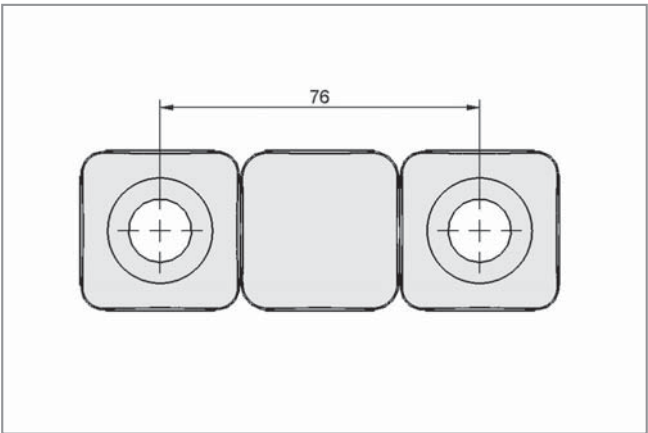
型号	尺寸 [mm]			
	G1	H	H1	L
VEE-CO18-U	-	15	19.0	38
VEE-CO18-U-G3/8-IG	G3/8"-F	-	16.7	38



顶部连接器 VEE-CO-U 栅格尺寸



最小栅格 [mm]



栅格增量 [mm], 大于 76 mm 的变量

底部连接器 VEE-CO-L

底部连接器用于构建接口元件



尤其适合特殊行业



底部连接器 VEE-CO-L

应用

- VEE 系统模组的下半部分组装构件或与顶部连接器 VEE-CO-U 配合连接
- 可直接连接真空吸盘

结构

- 底部连接器 VEE-CO-L 包含密封件和 4 个螺丝
- 可选择封闭设计或不同螺纹孔
- 由经 FDA 认证材质的聚砜材质 PSU 制成

要点

- 连接螺纹与施迈茨产品系列相匹配
- 包含密封件和连接螺丝 (经 FDA 认证材质)

优势

- > 几乎可连接所有施迈茨真空吸盘
- > 无需订购其他单件产品



底部连接器 VEE-CO-L 订购指南

缩写	设计	适用于管径 mm	类别	连接螺纹
示例 VEE-CO18-L G3/8-IG:				
VEE	CO	18	L	G3/8-IG
VEE	CO 连接器	18	L 底部连接件	- 封闭式 G1/8-IG (IG = 外螺纹 (F)) G1/4-IG G3/8-IG



底部连接器 VEE-CO-L 订购编号

底部连接器 VEE-CO-L 供货包装容量为 4 件，包括：

- 4 个底部连接器 VEE-CO-L
- 4 个密封件
- 每个底部连接器含 4 个安装加固螺栓

底部连接器 VEE-CO-L

型号	编号	包装容量
VEE-CO18-L	10.01.36.00033	4
VEE-CO18-L-G1/8-IG	10.01.36.00034	4
VEE-CO18-L-G1/4-IG	10.01.36.00035	4
VEE-CO18-L-G3/8-IG	10.01.36.00036	4

底部连接器 VEE-CO-L

底部连接器用于构建接口元件

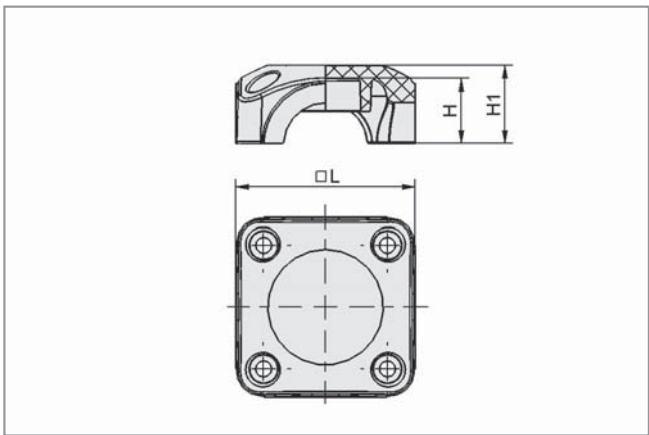


底部连接器 VEE-CO-L 技术参数

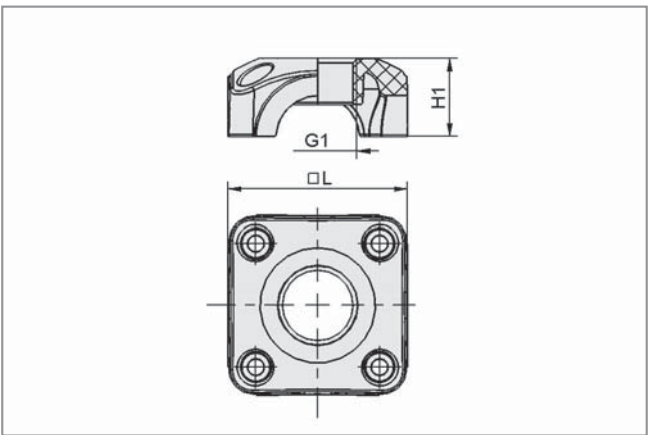
型号	材质	自重 [g]	栅格尺寸
VEE-CO18-L	聚砜 PSU/TPE	20	38 x 38 mm
VEE-CO18-L-G1/8-IG	聚砜 PSU/TPE	19	38 x 38 mm
VEE-CO18-L-G1/4-IG	聚砜 PSU/TPE	18	38 x 38 mm
VEE-CO18-L-G3/8-IG	聚砜 PSU/TPE	17	38 x 38 mm



底部连接器 VEE-CO-L 设计参数



底部连接器 VEE-CO-L

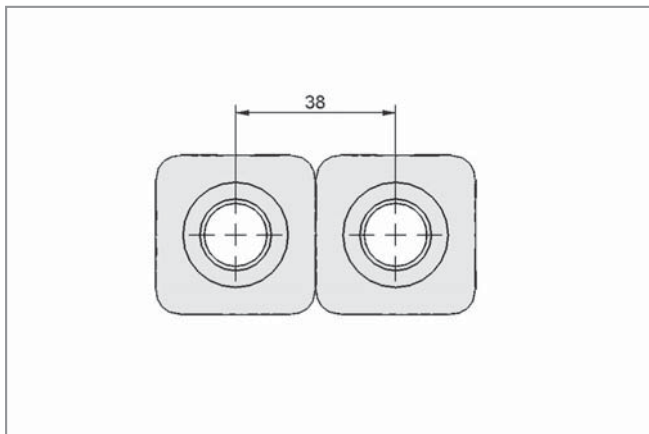


底部连接器 VEE-CO-L...F

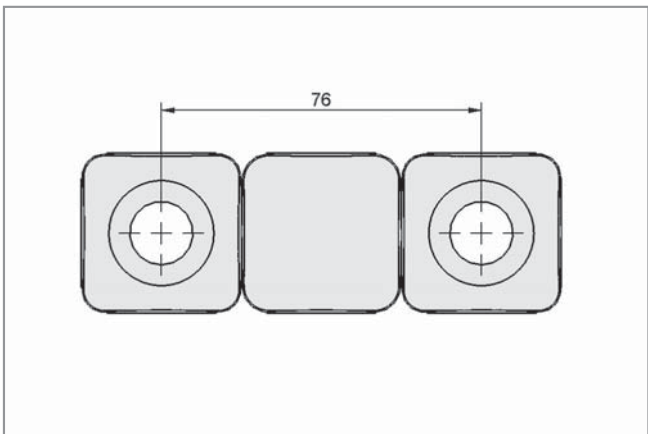
型号	尺寸 [mm]	G1	H	H1	L
VEE-CO18-L	-	-	13.8	16.8	38
VEE-CO18-L-G1/8-IG	G1/8"-F	-	-	16.8	38
VEE-CO18-L-G1/4-IG	G1/4"-F	-	-	16.8	38
VEE-CO18-L-G3/8-IG	G3/8"-F	-	-	16.8	38



底部连接器 VEE-CO-L 栅格尺寸



最小栅格 [mm]



栅格增量 [mm], 大于 76 mm 的变量

连接管 VEE-TU

连接单个部件的接头管



尤其适合特殊行业



连接管 VEE-TU

应用

- 连接管 VEE-TU 可作为机械联接和真空导管使用

结构

- 连接管长度分 17.8 mm 和 200 mm 两种规格
- 由经 FDA 认证材质的聚砜材质 PSU 制成

要点

- 集成式真空导入
- 管件长度 17.8 mm
- 管件长度 200 mm

优势

- > 无内管式真空分布，且便于清洗 VEE
- > 以最短的距离连接单个接头管
- > 根据需求切割连接管



连接管 VEE-TU 订购指南

缩写	设计	直径 mm	管壁厚度 mm	长度 mm	用途
示例 VEE-TU 18x1.5x17.8 VEE:					
VEE	TU	18	1.5	17.8	VEE
VEE	TU 连接管	18	1.5	17.8 200	VEE



连接管 VEE-TU 订购编号

连接管供货容量 4 件 (200 mm 管件) 或者 10 件 (17.8 mm 管件)。

可选附件：管件切刀，管件清毛刺工具

连接管 VEE-TU

型号	编号	包装容量
VEE-TU 18x1.5x17.8	10.01.36.00037	10
VEE-TU 18x1.5x200	10.01.36.00038	4

连接管 VEE-TU

连接单个部件的接头管

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



连接管 VEE-TU 附件的订购编号

型号	描述	编号
ROHR-SCHN VEE	管件切刀	10.01.36.00042
ROHR-ENTGR VEE	管件清毛刺工具	10.01.36.00043

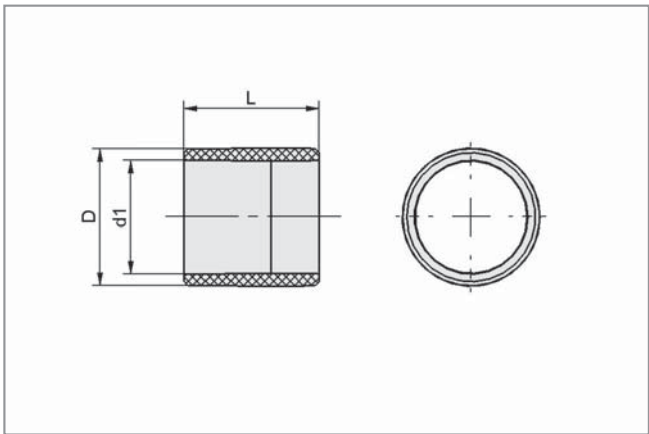


连接管 VEE-TU 技术参数

型号	自重 [g]
VEE-TU 18x1.5x17.8	1.5
VEE-TU 18x1.5x200	17.0



连接管 VEE-TU 设计参数



连接管 VEE-TU

型号	尺寸 [mm]		
	d1	D	L
VEE-TU 18x1.5x17.8	15	18	17.8
VEE-TU 18x1.5x200	15	18	200.0

堵头 VEE-PL

堵头用于密封不使用的通路



尤其适合特殊行业



堵头 VEE-PL

应用

- 堵头 (VEE-PL C) 用于密封不使用的管件通路
- 堵头 (VEE-PL P) 用于关闭通路，亦可划分不同的真空区域 (多方吸取)

结构

- 堵头 (VEE-PL C) 由经 FDA 认证的聚砜材质 PSU 制成
- 堵头 (VEE-PL P) 由经 FDA 认证的硅树脂材质 SI 制成
- 包装容量：10 件 (VEE-PL C) / 4 件 (VEE-PL P)

要点

- 材质经 FDA 认证
- 划分真空系统区域

优势

- > 应用于食品工业领域
- > 实现多方吸取功能



堵头 VEE-PL 订购指南

缩写	设计	结构
示例 VEE-PL C:		
VEE	PL	C
VEE	PL 堵头	C 封闭式
		P 用于分区



堵头 VEE-PL 订购编号

堵头 VEE-PL 供货包装容量：4 件 (VEE-PL P) 或 10 件 (VEE-PL C)。

堵头 VEE-PL

型号	编号	包装容量
VEE-PL C	10.01.36.00039	10
VEE-PL P	10.01.36.00041	4



堵头 VEE-PL 技术参数

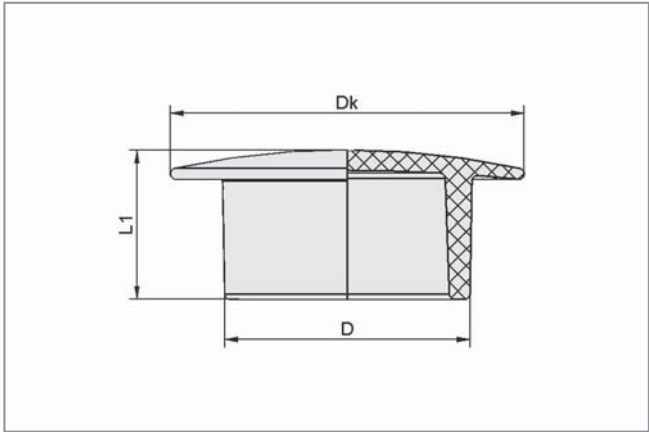
型号	材质	最大过压阻力 [bar]	自重 [g]
VEE-PL C	聚砜 PSU	3	2
VEE-PL P	硅树脂	3	2

堵头 VEE-PL

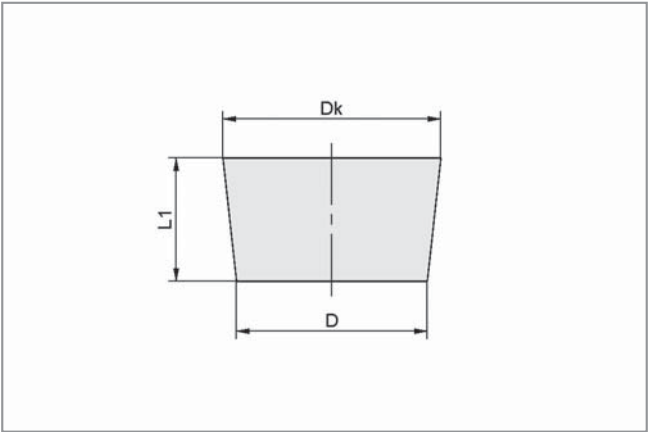
堵头用于密封不使用的通路



堵头 VEE-PL 设计参数



堵头 VEE-PL C



堵头 VEE-PL P

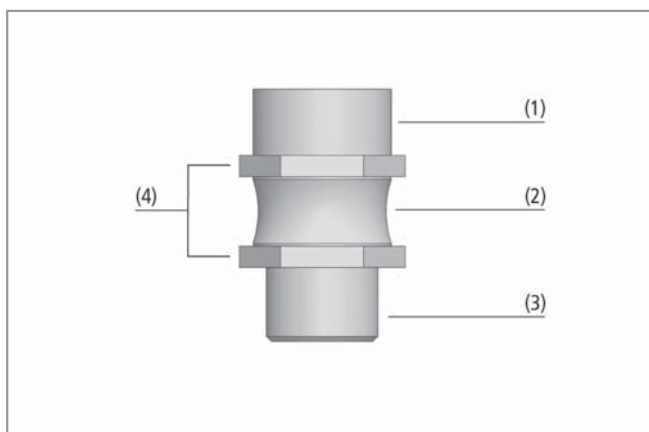
型号	尺寸 [mm]		
	D	Dk	L1
VEE-PL C	18	26	10.9
VEE-PL P	14	16	9.0



尤其适合特殊行业



挠性接头 FLK



挠性接头 FLK 系统设计



挠性接头 FLK 应用于搬运表面倾斜的金属薄板

应用

- 连接大型吸盘，用于搬运表面倾斜的工件
- 搬运大型工件 (如金属薄板，木板) 时，工件通常会产生两端下垂及中部凹陷，使用挠性接头后，吸盘可以倾斜一定的角度，与工件保持良好接触，防止脱落
- 挠性接头可与弹簧缓冲支杆组合使用，对工件的高度差异和不平整表面进行补偿调节
- 可自动复位

结构

- 由高质量钢材和橡胶缓冲结构 (2) 经硫化结合制成
- 最大偏转角度由限位螺丝固定
- 金属部件承受负载力
- 上、下部位的平面结构 (4) 确保安装时不受损坏
- 连接螺纹 (1) 和 (3) 有不同规格可选
- 最大偏转度：12°

要点

- 灵活连接真空吸盘
- 转动关节由金属与橡胶组成
- 弯曲部位支点低
- 金属件与橡胶件硫化结合

优势

- > 完美贴合表面倾斜的工件
- > 能自动复位
- > 可减少吸盘与表面倾斜的工件在接触时产生的磨损
- > 真空密封设计，内置保护结构，抗损坏

连接部件

挠性接头 FLK

连接螺纹从 M10x1.25 至 G1/2"



挠性接头 FLK 订购指南

缩写	连接螺纹 1	连接螺纹 2	附加功能
示例 FLK G1/4-IG M10x1.25-AG:			
FLK	G1/4-IG	M10x1.25-AG	
FLK	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/2-AG G1/2-IG	M10x1.25-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-AG G1/2-AG	V 特殊加强设计的 挠性接头



挠性接头 FLK 订购编号

挠性接头 FLK 作为连接部件产品，独立供货。

挠性接头 FLK

型号*	编号
FLK G1/4-IG M10x1.25-AG	10.01.03.00206
FLK G1/4-IG G1/4-AG	10.01.03.00178
FLK G1/4-AG G1/4-AG	10.01.03.00152
FLK G1/2-IG G1/2-AG	10.01.03.00175
FLK G1/2-AG G1/2-AG	10.01.03.00153
FLK G1/2-IG G1/2-AG V	10.01.03.00207

*V = 与 SPU 300 和 SPU 400 吸盘连接的有特殊加强设计的挠性接头



挠性接头 FLK 技术参数

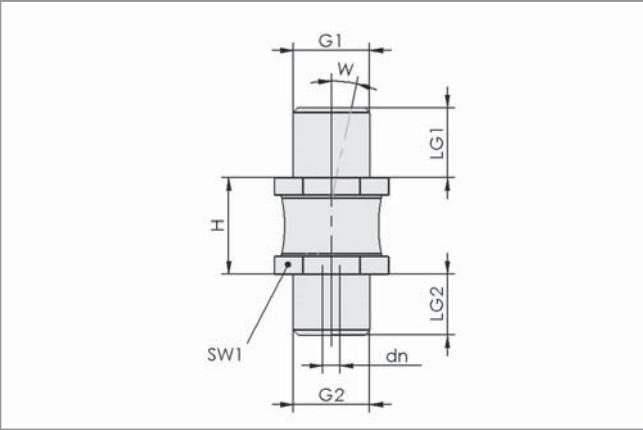
型号	垂直负载 [N]	扭矩 [Nm]	自重 [g]
FLK G1/4-IG M10x1.25-AG	500	8	26
FLK G1/4-IG G1/4-AG	750	10	30
FLK G1/4-AG G1/4-AG	750	10	30
FLK G1/2-IG G1/2-AG	3000	50	100
FLK G1/2-AG G1/2-AG	3000	65	100
FLK G1/2-IG G1/2-AG V	4500	65	190

挠性接头 FLK

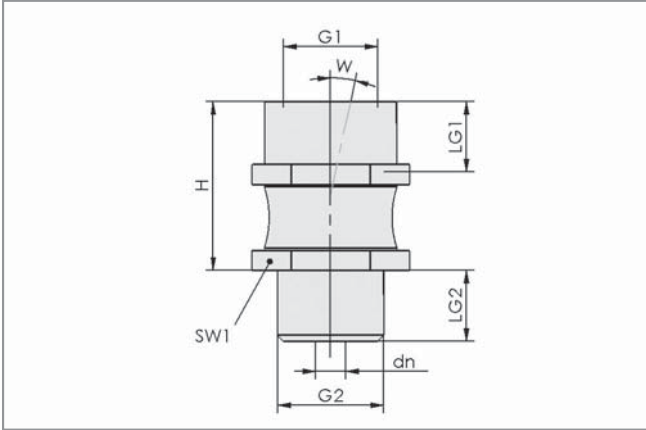
连接螺纹从 M10x1.25 至 G1/2"



挠性接头 FLK 设计参数



FLK AG-AG



FLK IG-AG

型号	尺寸 [mm]							
	dn	G1	G2	H	LG1	LG2	SW1	W [°]
FLK G1/4-IG M10x1.25-AG	2.8	G1/4"-F	M10x1.25-M	27.0	10.5	8	17	12
FLK G1/4-IG G1/4-AG	3.0	G1/4"-F	G1/4"-M	27.0	12.0	12	17	12
FLK G1/4-AG G1/4-AG	3.0	G1/4"-M	G1/4"-M	16.5	10.5	12	17	12
FLK G1/2-IG G1/2-AG	6.0	G1/2"-F	G1/2"-M	33.5	14.0	14	27	12
FLK G1/2-AG G1/2-AG	5.5	G1/2"-M	G1/2"-M	21.0	14.0	14	27	12
FLK G1/2-IG G1/2-AG V	6.0	G1/2"-F	G1/2"-M	53.0	14.0	14	36	8

球接头 KGL

连接螺纹从 G1/8" 至 G1/2"



尤其适合特殊行业



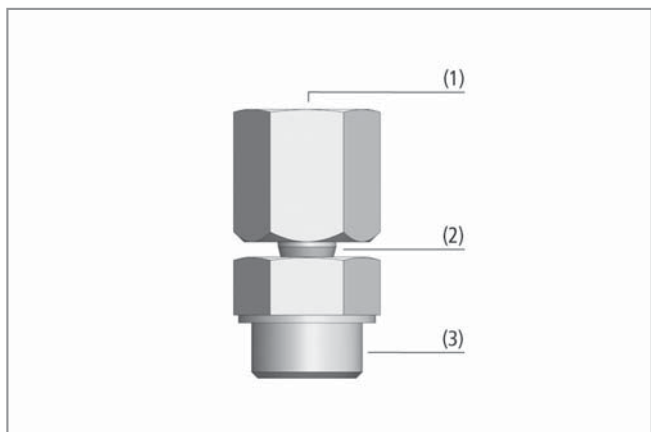
球接头 KGL

应用

- 适用于大型吸盘搬运表面倾斜的工件
- 搬运大型工件 (如金属薄板, 木板) 时, 工件通常会产生两端下垂及中部凹陷, 使用球接头后, 吸盘可以倾斜一定的角度, 与工件保持良好接触, 防止脱落
- 球接头可与弹簧缓冲支杆组合使用, 对工件的高度差异和不平整表面进行补偿调节

结构

- 球体与球窝由镀锌钢 (KGL...) 或不锈钢 (KGL...A2) 制成
- 球体与球窝 (2) 带有 O 形密封圈, 可防止真空泄漏
- 不同尺寸的连接, 顶部 (1) 为内螺纹和底部 (3) 为外螺纹
- 最大偏转度: 15°



球接头 KGL 系统设计



球接头 KGL 安装实例

要点

- 灵活连接真空吸盘
- 球体与球窝带有 O 形密封圈
- 弯曲部位支点低

优势

- > 完美贴合表面倾斜的工件
- > 密封性好, 操作安全
- > 可减少吸盘与表面倾斜的工件在接触时产生的磨损

球接头 KGL

连接螺纹从 G1/8" 至 G1/2"

球接头 KGL 订购指南

缩写	连接螺纹 1	连接螺纹 2	材质
示例 KGL G1/2-IG G1/2 AG:			
KGL	G1/2-IG	G1/2-AG	
KGL	G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F))	G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M))	- 镀锌钢
	G1/4-IG	G1/4-AG	A2 不锈钢
	G1/2-IG	M10x1.25-AG	

球接头 KGL 订购编号

球接头 KGL 作为连接部件产品，独立供货。

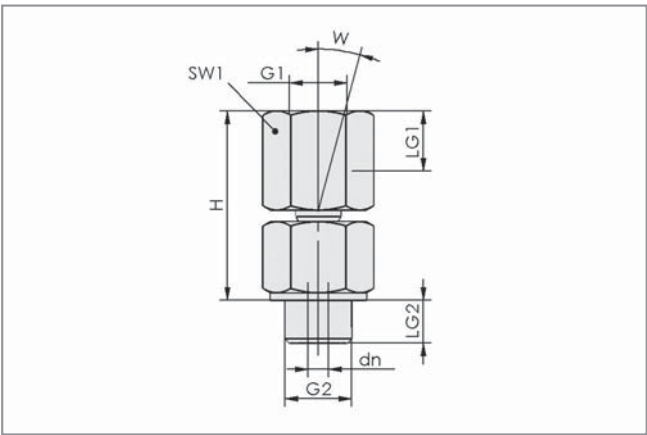
球接头 KGL

型号	编号
KGL G1/8-IG G1/8-AG A2	10.01.03.00109
KGL G1/4-IG G1/4-AG	10.01.03.00110
KGL G1/4-IG M10x1.25-AG	10.01.03.00137
KGL G1/2-IG G1/2-AG	10.01.03.00111

球接头 KGL 技术参数

型号	垂直负载 [N]	自重 [g]
KGL G1/8-IG G1/8-AG A2	300	26
KGL G1/4-IG G1/4-AG	1500	67
KGL G1/4-IG M10x1.25-AG	1500	67
KGL G1/2-IG G1/2-AG	2500	116

球接头 KGL 设计参数



KGL G1/8 至 G1/2

型号	尺寸 [mm]				LG1	LG2	SW1	W [°]
	dn	G1	G2	H				
KGL G1/8-IG G1/8-AG A2	2.0	G1/8"-F	G1/8"-M	26.5	8.5	7	14	15
KGL G1/4-IG G1/4-AG	3.5	G1/4"-F	G1/4"-M	37.5	12.0	10	19	15
KGL G1/4-IG M10x1.25-AG	3.5	G1/4"-F	M10x1.25-M	37.5	12.0	10	19	15
KGL G1/2-IG G1/2-AG	4.0	G1/2"-F	G1/2"-M	40.0	14.0	12	24	15

弹簧缓冲支杆

弹簧缓冲支杆 FSTE

缓冲行程：5 mm 至 90 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

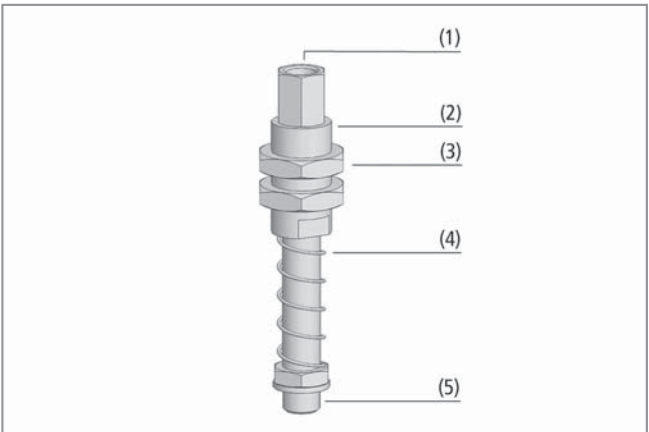
真空夹具系统



尤其适合特殊行业



弹簧缓冲支杆 FSTE



弹簧缓冲支杆 FSTE 系统设计



弹簧缓冲支杆 FSTE 安装实例

应用

- 搬运被吸取平面存在高度差异的工件 (如曲面金属薄板)
- 搬运对压力敏感的工件 (如玻璃)，确保柔性接触

结构

- 弹簧缓冲支杆由高强度不锈钢杆、轴承套筒 (2) 和下位缓冲弹簧 (4) 组成
- 支杆上端的真空通道带有连接内螺纹 (1)
- 连接吸盘的螺纹 (5)，通常内螺纹接头最大规格为 M5，外螺纹接头则有不同规格
- 两个锁紧螺母 (3) 用于加固

要点

- 底部带缓冲弹簧
- 连接螺纹和缓冲行程规格多
- 备有带防旋转功能的型号

优势

- > 与易损工件柔性接触，补偿调节工件高度差异
- > 基本适合所有标准尺寸的吸盘，应用范围广
- > 适用于椭圆形吸盘

弹簧缓冲支杆



弹簧缓冲支杆 FSTE

缓冲行程：5 mm 至 90 mm

弹簧缓冲支杆 FSTE 订购指南

缩写	吸盘连接螺纹	缓冲行程 mm	附加功能
示例 FSTE M3-IG 5 VG:			
FSTE	M3-IG	5	VG
FSTE	M3-IG (IG = 内螺纹 (F)) M5-IG G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-AG G1/2-AG	5 至 90	VG 带防旋转功能

弹簧缓冲支杆 FSTE 订购编号

弹簧缓冲支杆 FSTE 作为安装部件产品，独立供货。

弹簧缓冲支杆 FSTE

型号*	缓冲行程 [mm]**							
	5	10	15	20	25	50	75	90
FSTE M3	10.01.02.00613	-	-	-	-	-	-	-
FSTE M3 VG	10.01.02.00614	-	-	-	-	-	-	-
FSTE M5	10.01.02.00607	10.01.02.00608	-	10.01.02.00609	-	-	-	-
FSTE M5 VG	10.01.02.00610	10.01.02.00611	-	10.01.02.00612	-	-	-	-
FSTE G1/8	-	-	10.01.02.00602	-	10.01.02.00603	10.01.02.00604	-	-
FSTE G1/8 VG	-	-	10.01.02.00605	-	-	10.01.02.00606	-	-
FSTE G1/4	-	-	-	-	10.01.02.00567	10.01.02.00568	10.01.02.00569	-
FSTE G1/4 VG	-	-	-	-	10.01.02.00570	-	10.01.02.00571	-
FSTE G1/2	-	-	-	-	10.01.02.00574	-	10.01.02.00575	10.01.02.00576

*VG = 带防旋转功能，用于需要重复精确定位的吸盘

**建议：为提高使用寿命，请避免在最大缓冲行程状态下工作

弹簧缓冲支杆

弹簧缓冲支杆 FSTE

缓冲行程：5 mm 至 90 mm

弹簧缓冲支杆 FSTE 技术参数

型号	弹簧 负荷率 [N/mm]	弹簧 预应力 [N]	弹力 [N]*	垂直负载 [N]**	水平负载 [N]***	自重 [g]	工作 温度 [°C]
FSTE M3-IG 5	0.596	1.49	2.98	550	47	9	0...80
FSTE M3-IG 5 VG	0.596	1.49	2.98	550	47	9	0...80
FSTE M5-IG 5	0.508	3.30	4.57	1500	132	16	0...80
FSTE M5-IG 5 VG	0.508	3.30	4.57	1500	132	16	0...80
FSTE M5-IG 10	0.323	2.75	4.36	1500	97	19	0...80
FSTE M5-IG 10 VG	0.323	2.75	4.36	1500	97	19	0...80
FSTE M5-IG 20	0.209	1.78	3.87	1500	63	25	0...80
FSTE M5-IG 20 VG	0.209	1.78	3.87	1500	63	25	0...80
FSTE G1/8-AG 15	0.221	3.53	5.19	3700	385	80	0...80
FSTE G1/8-AG 15 VG	0.221	3.53	5.19	3700	385	80	0...80
FSTE G1/8-AG 25	0.143	3.57	5.36	3700	283	90	0...80
FSTE G1/8-AG 50	0.097	2.92	5.34	3700	173	110	0...80
FSTE G1/8-AG 50 VG	0.097	2.92	5.34	3700	173	110	0...80
FSTE G1/4-AG 25	0.711	6.47	15.36	2400	747	145	0...80
FSTE G1/4-AG 25 VG	0.711	6.47	15.36	2400	747	144	0...80
FSTE G1/4-AG 50	0.452	1.40	12.70	2400	466	175	0...80
FSTE G1/4-AG 75	0.262	5.38	15.20	2400	340	190	0...80
FSTE G1/4-AG 75 VG	0.262	5.38	15.20	2400	340	202	0...80
FSTE G1/2-AG 25	3.829	25.64	73.50	4900	1870	400	0...80
FSTE G1/2-AG 75	1.072	37.20	77.40	4900	800	530	0...80
FSTE G1/2-AG 90	1.072	24.38	75.30	4900	730	544	0...80

*基于 50% 的操作行程

**最大静态负载

***缓冲支杆在水平位置时，其吸取的工件处于垂直状态且产生重力，当这个力超过缓冲支杆所能承受的水平负载范围时，弹簧将被卡住，影响伸缩

弹簧缓冲支杆

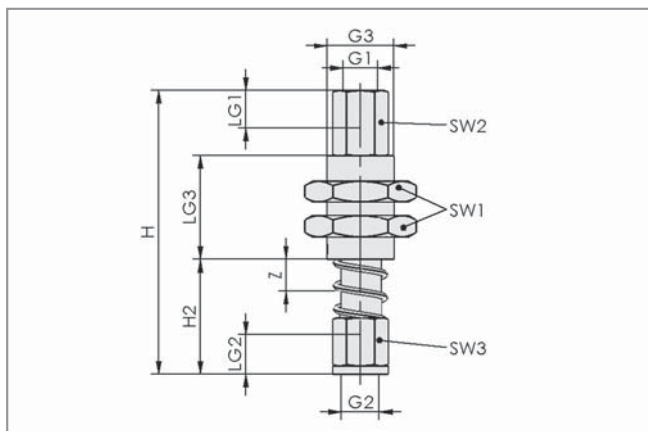


弹簧缓冲支杆 FSTE

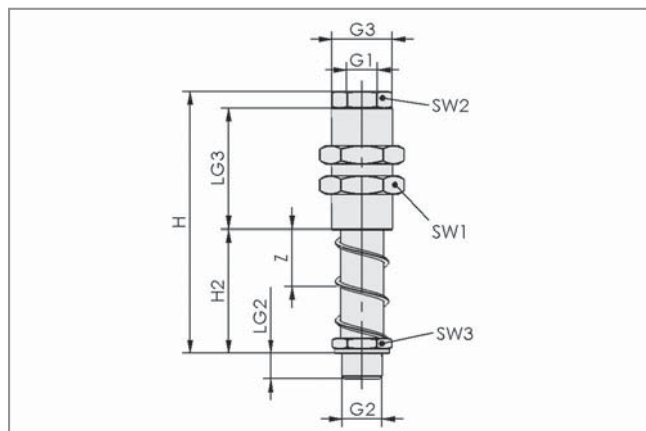
缓冲行程：5 mm 至 90 mm



弹簧缓冲支杆 FSTE 设计参数



FSTE M3 至 M5 (VG)



FSTE G1/8 至 G1/2 (VG)

型号	尺寸 [mm]											
	G1	G2	G3	H	H2	LG1	LG2	LG3	SW1	SW2	SW3	Z (行程)
FSTE M3-IG 5	M3-F	M3-F	M6x0.75-M	33.5	15.0	3.8	6.0	10	10	5	7	5
FSTE M3-IG 5 VG	M3-F	M3-F	M6x0.75-M	33.5	15.0	3.8	6.0	10	10	5	7	5
FSTE M5-IG 5	M5-F	M5-F	G1/8"-M	41.2	17.0	5.5	6.2	15	14	7	7	5
FSTE M5-IG 5 VG	M5-F	M5-F	G1/8"-M	41.2	17.0	5.5	6.2	15	14	7	7	5
FSTE M5-IG 10	M5-F	M5-F	G1/8"-M	47.2	23.0	5.5	6.2	15	14	7	7	10
FSTE M5-IG 10 VG	M5-F	M5-F	G1/8"-M	47.2	23.0	5.5	6.2	15	14	7	7	10
FSTE M5-IG 20	M5-F	M5-F	G1/8"-M	59.2	35.0	5.5	6.2	15	14	7	7	20
FSTE M5-IG 20 VG	M5-F	M5-F	G1/8"-M	59.2	35.0	5.5	6.2	15	14	7	7	20
FSTE G1/8-AG 15	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	73.5	29.5	8.0	6.5	30	22	12	14	15
FSTE G1/8-AG 15 VG	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	73.5	28.5	8.0	6.5	30	22	12	14	15
FSTE G1/8-AG 25	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	86.5	42.5	8.0	6.5	30	22	12	14	25
FSTE G1/8-AG 50	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	117.5	73.5	8.0	6.5	30	22	12	14	50
FSTE G1/8-AG 50 VG	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	117.5	72.5	8.0	6.5	30	22	12	14	50
FSTE G1/4-AG 25	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	86.0	40.5	13.0	8.5	40	24	17	17	25
FSTE G1/4-AG 25 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	86.0	40.5	13.0	8.5	40	24	17	17	25
FSTE G1/4-AG 50	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	115.5	70.0	13.0	8.5	40	24	17	17	50
FSTE G1/4-AG 75	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	145.0	99.5	13.0	8.5	40	24	17	17	75
FSTE G1/4-AG 75 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	145.0	99.5	13.0	8.5	40	24	17	17	75
FSTE G1/2-AG 25	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	105.5	42.5	13.0	10.5	55	36	24	24	25
FSTE G1/2-AG 75	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	176.5	113.5	13.0	10.5	55	36	24	24	75
FSTE G1/2-AG 90	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	188.5	125.5	13.0	10.5	55	36	24	24	90

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

弹簧缓冲支杆

弹簧缓冲支杆 FSTE-HD

缓冲行程：15 mm 至 90 mm



尤其适合特殊行业

应用

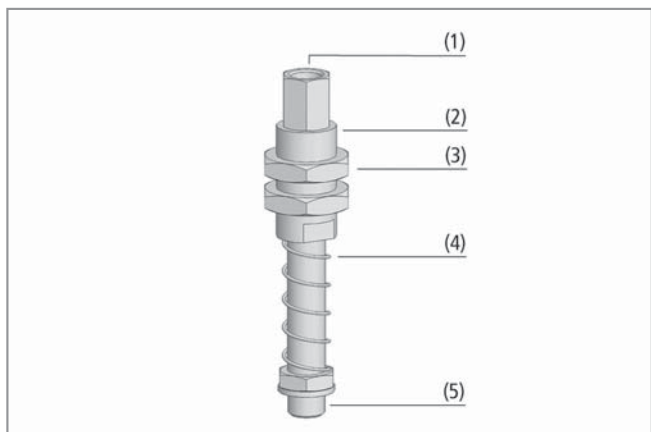
- 搬运被吸取平面存在高度差异的工件 (如曲面金属薄板)
- 搬运对压力敏感的工件 (如玻璃)，确保柔性接触
- 适合在恶劣的工作条件下使用
- 适用于工作周期短暂、搬运速度快的场合



弹簧缓冲支杆 FSTE-HD

结构

- 弹簧缓冲支杆由高强度不锈钢杆、黄铜轴承套筒 (2) 和缓冲弹簧 (4) 组成
- 支杆上端的真空通道带有内螺纹连接 (1)
- 带防旋转功能的型号，其不锈钢杆与轴承套筒采用匹配式的平面结构
- 连接吸盘的螺纹 (5)，通常内螺纹接头最大规格为 M5，外螺纹接头则有不同的规格
- 两个锁紧螺母 (4) 用于加固



弹簧缓冲支杆 FSTE-HD 系统设计

要点

- 弹簧缓冲支杆带高质量滑动轴承
- 支杆带一个或两个缓冲弹簧
- 连接螺纹和缓冲行程规格多
- 备有带防旋转功能的型号

优势

- > 长寿命，免维护，适合循环周期短的场合
- > 与易损工件柔性接触，吸收冲击和震动
- > 适合所有标准尺寸的吸盘，应用范围广
- > 适用于椭圆形吸盘



弹簧缓冲支杆 FSTE-HD 安装实例

弹簧缓冲支杆



弹簧缓冲支杆 FSTE-HD

缓冲行程：15 mm 至 90 mm



弹簧缓冲支杆 FSTE-HD 订购指南

缩写	类型	吸盘连接螺纹	缓冲行程 mm	附加功能
示例 FSTE-HD G1/8-AG 15 VG:				
FSTE	HD	G1/8-AG	15	VG
FSTE	HD 重载型	G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-AG G3/8-AG G1/2-AG	15 25 50 75 90	VG 带防旋转功能



弹簧缓冲支杆 FSTE-HD 订购编号

弹簧缓冲支杆 FSTE-HD 作为安装部件产品，独立供货。

弹簧缓冲支杆 FSTE-HD

型号*	缓冲行程 [mm]**				
	15	25	50	75	90
FSTE-HD G1/8	10.01.02.00756	10.01.02.00757	10.01.02.00758	-	-
FSTE-HD G1/8 VG	10.01.02.00872	10.01.02.00873	10.01.02.00874	-	-
FSTE-HD G1/4	-	10.01.02.00763	10.01.02.00764	10.01.02.00765	-
FSTE-HD G1/4 VG	-	10.01.02.00875	10.01.02.00876	10.01.02.00877	10.01.02.01056
FSTE-HD G3/8	-	10.01.02.00811	-	10.01.02.00812	10.01.02.00813
FSTE-HD G3/8 VG	-	10.01.02.00878	-	10.01.02.00879	10.01.02.00880
FSTE-HD G1/2	-	10.01.02.00770	-	10.01.02.00771	10.01.02.00772
FSTE-HD G1/2 VG	-	10.01.02.00881	-	10.01.02.00882	10.01.02.00883

*VG = 带防旋转功能，用于需要重复精确定位的吸盘

**建议：为提高使用寿命，请避免在最大缓冲行程状态下工作

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

弹簧缓冲支杆

弹簧缓冲支杆 FSTE-HD

缓冲行程：15 mm 至 90 mm



弹簧缓冲支杆 FSTE-HD 技术参数

型号	弹簧 负荷率 [N/mm]	弹簧 预应力 [N]	弹力 [N]*	垂直负载 [N]**	水平负载 [N]***	自重 [g]	工作 温度 [°C]
FSTE-HD G1/8-AG 15	0.221	3.53	5.19	3700	385	80	0...80
FSTE-HD G1/8-AG 15 VG	0.221	3.53	5.19	3700	385	80	0...80
FSTE-HD G1/8-AG 25	0.143	3.57	5.36	3700	283	90	0...80
FSTE-HD G1/8-AG 25 VG	0.143	3.57	5.36	3700	283	90	0...80
FSTE-HD G1/8-AG 50	0.097	2.92	5.34	3700	173	110	0...80
FSTE-HD G1/8-AG 50 VG	0.097	2.92	5.34	3700	173	110	0...80
FSTE-HD G1/4-AG 25	0.711	6.47	15.36	2400	747	145	0...80
FSTE-HD G1/4-AG 25 VG	0.711	6.47	15.36	2400	747	145	0...80
FSTE-HD G1/4-AG 50	0.452	1.40	12.70	2400	466	175	0...80
FSTE-HD G1/4-AG 50 VG	0.452	1.40	12.70	2400	466	175	0...80
FSTE-HD G1/4-AG 75	0.262	5.38	15.20	2400	340	190	0...80
FSTE-HD G1/4-AG 75 VG	0.262	5.38	15.20	2400	340	190	0...80
FSTE-HD G3/8-AG 25	3.829	25.64	73.50	4800	1870	400	0...80
FSTE-HD G3/8-AG 25 VG	3.829	25.64	73.50	4800	1870	400	0...80
FSTE-HD G3/8-AG 75	1.072	37.20	77.40	4800	800	530	0...80
FSTE-HD G3/8-AG 75 VG	1.072	37.20	77.40	4800	800	530	0...80
FSTE-HD G3/8-AG 90	1.072	24.38	75.30	4800	730	545	0...80
FSTE-HD G3/8-AG 90 VG	1.072	24.38	75.30	4800	730	545	0...80
FSTE-HD G1/2-AG 25	3.829	25.64	73.50	4900	1870	400	0...80
FSTE-HD G1/2-AG 25 VG	3.829	25.64	73.50	4900	1870	400	0...80
FSTE-HD G1/2-AG 75	1.072	37.20	77.40	4900	800	530	0...80
FSTE-HD G1/2-AG 75 VG	1.072	37.20	77.40	4900	800	530	0...80
FSTE-HD G1/4-AG 90 VG	0.262	1.49	13.28	1500	300	210	0...80
FSTE-HD G1/2-AG 90	1.072	24.38	75.30	4900	730	544	0...80
FSTE-HD G1/2-AG 90 VG	1.072	24.38	75.30	4900	730	545	0...80

*基于 50% 的操作行程
**最大静态负载
***缓冲支杆在水平位置时，其吸取的工件处于垂直状态且产生重力，当这个力超过缓冲支杆所能承受的水平负载范围时，弹簧将被卡住，影响伸缩

弹簧缓冲支杆

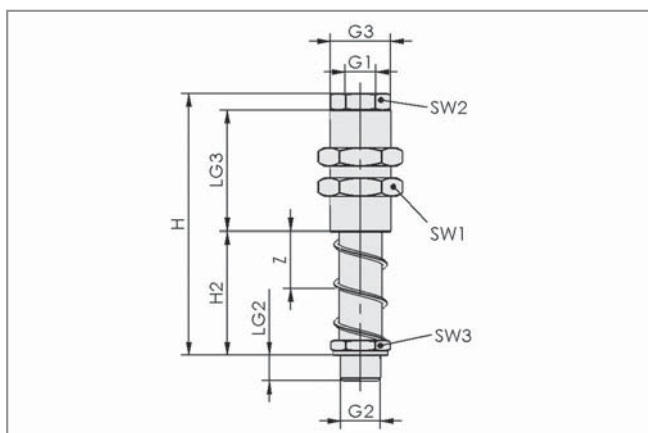


弹簧缓冲支杆 FSTE-HD

缓冲行程：15 mm 至 90 mm



弹簧缓冲支杆 FSTE-HD 设计参数



FSTE-HD 1/8 至 1/2 (VG)

型号	尺寸 [mm]											
	G1	G2	G3	H	H2	LG1	LG2	LG3	SW1	SW2	SW3	Z (行程)
FSTE-HD G1/8-AG 15	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	72.5	28.5	8	6.5	30	22	12	14	15
FSTE-HD G1/8-AG 15 VG	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	72.5	28.5	8	6.5	30	22	12	14	15
FSTE-HD G1/8-AG 25	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	85.5	41.5	8	6.5	30	22	12	14	25
FSTE-HD G1/8-AG 25 VG	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	85.5	41.5	8	6.5	30	22	12	14	25
FSTE-HD G1/8-AG 50	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	116.5	72.5	8	6.5	30	22	12	14	50
FSTE-HD G1/8-AG 50 VG	G1/8"-F	G1/8"-M	M16x1-M	116.5	72.5	8	6.5	30	22	12	14	50
FSTE-HD G1/4-AG 25	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	86.0	40.5	12	8.5	40	24	17	17	25
FSTE-HD G1/4-AG 25 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	86.0	40.5	12	8.5	40	24	17	17	25
FSTE-HD G1/4-AG 50	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	115.5	70.0	12	8.5	40	24	17	17	50
FSTE-HD G1/4-AG 50 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	115.5	70.0	12	8.5	40	24	17	17	50
FSTE-HD G1/4-AG 75	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	145.5	100.0	12	8.5	40	24	17	17	75
FSTE-HD G1/4-AG 75 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	145.0	99.5	12	8.5	40	24	17	17	75
FSTE-HD G3/8-AG 25	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	106.0	41.0	12	10.5	53	36	24	24	25
FSTE-HD G3/8-AG 25 VG	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	106.0	41.0	12	10.5	53	36	24	24	25
FSTE-HD G3/8-AG 75	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	177.0	112.0	12	10.5	53	36	24	24	75
FSTE-HD G3/8-AG 75 VG	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	177.0	112.0	12	10.5	53	36	24	24	75
FSTE-HD G3/8-AG 90	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	189.0	124.0	12	10.5	53	36	24	24	90
FSTE-HD G3/8-AG 90 VG	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	189.0	124.0	12	10.5	53	36	24	24	90
FSTE-HD G1/2-AG 25	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	105.5	40.5	12	10.5	53	36	24	24	25
FSTE-HD G1/2-AG 25 VG	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	105.5	40.5	12	10.5	53	36	24	24	25
FSTE-HD G1/2-AG 75	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	176.5	111.5	12	10.5	53	36	24	24	75
FSTE-HD G1/2-AG 75 VG	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	176.5	111.5	12	10.5	53	36	24	24	75
FSTE-HD G1/4-AG 90 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	160.0	114.3	12	8.5	40	24	17	17	90
FSTE-HD G1/2-AG 90	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	188.5	123.5	12	10.5	53	36	24	24	90
FSTE-HD G1/2-AG 90 VG	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	188.5	123.5	12	10.5	53	36	24	24	90

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

弹簧缓冲支杆

弹簧缓冲支杆 FSTA

缓冲行程：25 mm 至 90 mm



尤其适合特殊行业



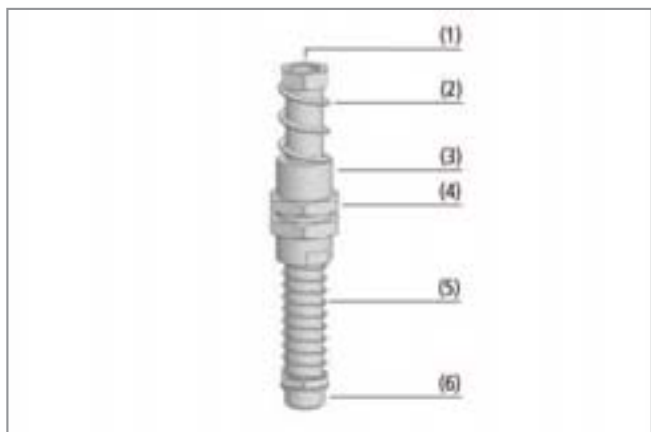
弹簧缓冲支杆 FSTA

应用

- 带有双位上下缓冲弹簧，搬运被吸取平面存在高度差异的工件 (如曲面金属薄板)
- 搬运对压力敏感的工件 (如玻璃)，确保柔性接触

结构

- 弹簧缓冲支杆由高强度不锈钢杆、套筒 (3)、下位缓冲弹簧 (5) 和上位缓冲弹簧 (2) 组成
- 支杆上端的真空通道带有内螺纹连接 (1)
- 连接吸盘的螺纹皆为外螺纹 (6)
- 两个锁紧螺母 (4) 用于加固



弹簧缓冲支杆 FSTA 系统设计

要点

- 支杆附双位上下缓冲弹簧
- 上位缓冲弹簧结构独特，具有高弹簧刚性系数

优势

- > 与易损工件柔性接触，补偿调节工件高度差异
- > 防止过长行程，均匀分布负荷



弹簧缓冲支杆 FSTA 安装实例

弹簧缓冲支杆



弹簧缓冲支杆 FSTA

缓冲行程: 25 mm 至 90 mm



弹簧缓冲支杆 FSTA 订购指南

缩写	吸盘连接螺纹	缓冲行程 mm
示例 FSTA G1/2-AG 25:		
FSTA	G1/2-AG	25
FSTA	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M))	25
	G1/2-AG	50
		90



弹簧缓冲支杆 FSTA 订购编号

弹簧缓冲支杆 FSTA 作为安装部件产品，独立供货。

弹簧缓冲支杆 FSTA

型号*	缓冲行程 [mm]*		
	25	50	90
FSTA G1/4	10.01.02.00572	10.01.02.00573	-
FSTA G1/2	10.01.02.00577	10.01.02.00578	10.01.02.00579

*建议: 为提高使用寿命, 请避免在最大缓冲行程状态下工作



弹簧缓冲支杆 FSTA 技术参数

型号	弹簧 负荷率 [N/mm]	弹簧 预应力 [N]	弹力 [N]*	垂直负载 [N]**	水平负载 [N]***	自重 [g]	工作 温度 [°C]
FSTA G1/4-AG 25	0.711	8.95	17.8	2400	800	185	0...80
FSTA G1/4-AG 50	0.262	14.10	20.6	2400	490	210	0...80
FSTA G1/2-AG 25	3.828	25.65	73.5	4900	1870	493	0...80
FSTA G1/2-AG 50	1.810	3.95	49.2	4900	1200	539	0...80
FSTA G1/2-AG 90	1.072	24.38	75.3	4900	730	645	0...80

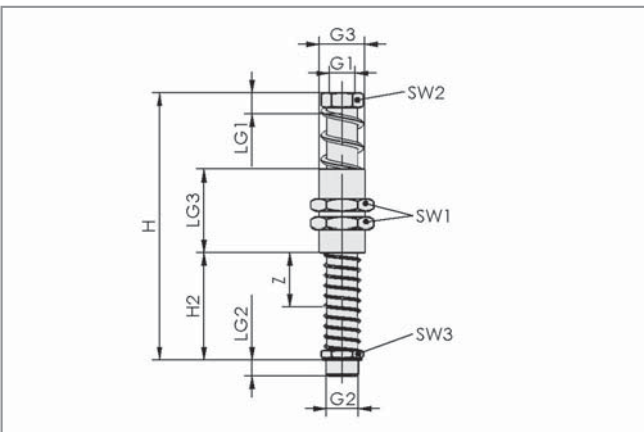
*基于 50% 的操作行程

**最大静态负载

***缓冲支杆在水平位置时, 其吸取的工件处于垂直状态且产生重力, 当这个力超过缓冲支杆所能承受的水平负载范围时, 弹簧将被卡住, 影响伸缩



弹簧缓冲支杆 FSTA 设计参数



FSTA G1/4 至 G1/2

型号	尺寸 [mm]				
	G1	G2	G3	H	H2
FSTA G1/4-AG 25	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	114.5	37.0
FSTA G1/4-AG 50	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	144.0	66.5
FSTA G1/2-AG 25	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	146.5	42.5
FSTA G1/2-AG 50	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	176.5	72.5
FSTA G1/2-AG 90	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	229.5	125.5

型号	尺寸 [mm]						
	LG1	LG2	LG3	SW1	SW2	SW3	Z (行程)
FSTA G1/4-AG 25	12	8.5	40	24	17	17	25
FSTA G1/4-AG 50	12	8.5	40	24	17	17	50
FSTA G1/2-AG 25	12	10.5	55	36	24	24	25
FSTA G1/2-AG 50	12	10.5	55	36	24	24	50
FSTA G1/2-AG 90	12	10.5	55	36	24	24	90

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

弹簧缓冲支杆

弹簧缓冲支杆 FSTA-HD

缓冲行程：25 mm 至 90 mm



尤其适合特殊行业

应用

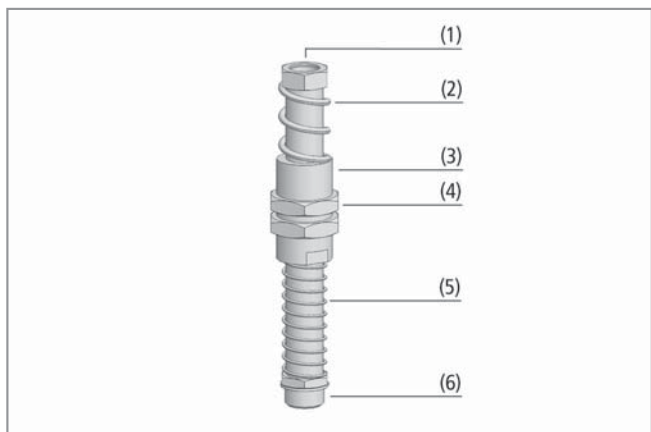
- 带有双位上下缓冲弹簧，搬运被吸取平面存在高度差异的工件 (如曲面金属薄板)
- 搬运对压力敏感的工件 (如玻璃)，确保柔性接触
- 适合在恶劣的工作条件下使用
- 适用于工作周期短暂、搬运速度快的场合



弹簧缓冲支杆 FSTA-HD

结构

- 弹簧缓冲支杆由高强度不锈钢杆、黄铜轴承套筒 (2)、下位缓冲弹簧 (5) 和上位缓冲弹簧 (2) 组成
- 支杆上端的真空通道带有内螺纹连接 (1)
- 连接吸盘的螺纹皆为外螺纹 (6)
- 具有防旋转功的型号，其不锈钢杆与轴承套筒采用匹配式的平面结构
- 两个锁紧螺母 (4) 用于加固



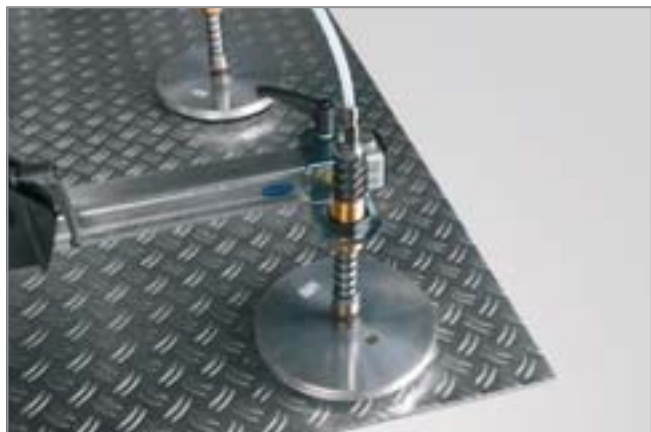
弹簧缓冲支杆 FSTA-HD 系统设计

要点

- 弹簧缓冲支杆带高质量滑动轴承
- 支杆附双位上下缓冲弹簧
- 连接螺纹和缓冲行程规格多
- 备有带防旋转功能的型号

优势

- > 长寿命，免维护，适合循环周期短的场合
- > 与易损工件柔性接触，吸收冲击和震动，防止过长行程
- > 适合所有标准尺寸的吸盘，应用范围广
- > 适用于椭圆形吸盘



弹簧缓冲支杆 FSTA-HD 安装实例

弹簧缓冲支杆



弹簧缓冲支杆 FSTA-HD

缓冲行程：25 mm 至 90 mm



弹簧缓冲支杆 FSTA-HD 订购指南

缩写	类型	吸盘连接螺纹	缓冲行程 mm	附加功能
示例 FSTA-HD G1/4-AG 50 VG:				
FSTA	HD	G1/4-AG	50	VG
FSTA	HD 重载型	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M)) G3/8-AG G1/2-AG	25 50 90	VG 带防旋转功能



弹簧缓冲支杆 FSTA-HD 订购编号

弹簧缓冲支杆 FSTA-HD 作为安装部件产品，独立供货。

弹簧缓冲支杆 FSTA-HD

型号*	缓冲行程 [mm]*		
	25	50	90
FSTA-HD G1/4	10.01.02.00777	10.01.02.00778	-
FSTA-HD G1/4 VG	10.01.02.00884	10.01.02.00885	-
FSTA-HD G3/8	10.01.02.00814	10.01.02.00815	10.01.02.00816
FSTA-HD G3/8 VG	10.01.02.00886	10.01.02.00887	10.01.02.00888
FSTA-HD G1/2	10.01.02.00779	10.01.02.00780	10.01.02.00781
FSTA-HD G1/2 VG	10.01.02.00889	10.01.02.00890	10.01.02.00891

*建议：为提高使用寿命，请避免在最大缓冲行程状态下工作



弹簧缓冲支杆 FSTA-HD 技术参数

型号	弹簧 负荷率 [N/mm]	弹簧 预应力 [N]	弹力 [N]*	垂直负载 [N]**	水平负载 [N]***	自重 [g]	工作 温度 [°C]
FSTA-HD G1/4-AG 25	0.711	8.95	17.8	2400	800	185	0...80
FSTA-HD G1/4-AG 25 VG	0.711	8.95	17.8	2400	800	185	0...80
FSTA-HD G1/4-AG 50	0.262	14.10	20.6	2400	490	210	0...80
FSTA-HD G1/4-AG 50 VG	0.262	14.10	20.6	2400	490	210	0...80
FSTA-HD G3/8-AG 25	3.828	25.65	73.5	4800	1870	495	0...80
FSTA-HD G3/8-AG 25 VG	3.828	25.65	73.5	4800	1870	495	0...80
FSTA-HD G3/8-AG 50	1.810	3.95	49.2	4800	1200	540	0...80
FSTA-HD G3/8-AG 50 VG	1.810	3.95	49.2	4800	1200	540	0...80
FSTA-HD G3/8-AG 90	1.072	24.38	75.3	4800	730	645	0...80
FSTA-HD G3/8-AG 90 VG	1.072	24.38	75.3	4800	730	645	0...80
FSTA-HD G1/2-AG 25	3.828	25.65	73.5	4900	1870	493	0...80
FSTA-HD G1/2-AG 25 VG	3.828	25.65	73.5	4900	1870	495	0...80
FSTA-HD G1/2-AG 50	1.810	3.95	49.2	4900	1200	539	0...80
FSTA-HD G1/2-AG 50 VG	1.810	3.95	49.2	4900	1200	540	0...80
FSTA-HD G1/2-AG 90	1.072	24.38	75.3	4900	730	645	0...80
FSTA-HD G1/2-AG 90 VG	1.072	24.38	75.3	4900	730	645	0...80

*基于 50% 的操作行程

**最大静态负载

***缓冲支杆在水平位置时，其吸取的工件处于垂直状态且产生重力，当这个力超过缓冲支杆所能承受的水平负载范围时，弹簧将被卡住，影响伸缩

弹簧缓冲支杆

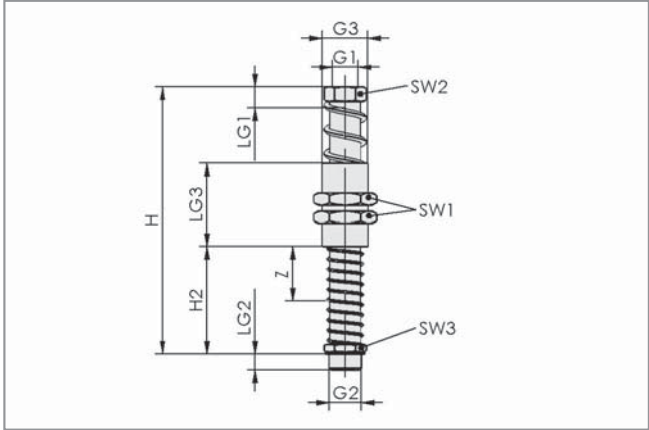


弹簧缓冲支杆 FSTA-HD

缓冲行程：25 mm 至 90 mm



弹簧缓冲支杆 FSTA-HD 设计参数



FSTA-HD G1/4 至 G1/2

型号	尺寸 [mm]											
	G1	G2	G3	H	H2	LG1	LG2	LG3	SW1	SW2	SW3	Z (行程)
FSTA-HD G1/4-AG 25	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	114.5	37.0	12	8.5	40	24	17	17	25
FSTA-HD G1/4-AG 25 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	114.5	37.0	12	8.5	40	24	17	17	25
FSTA-HD G1/4-AG 50	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	144.0	66.5	12	8.5	40	24	17	17	50
FSTA-HD G1/4-AG 50 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M20x1.5-M	144.0	66.5	12	8.5	40	24	17	17	50
FSTA-HD G3/8-AG 25	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	146.5	49.5	12	10.5	53	36	24	24	25
FSTA-HD G3/8-AG 25 VG	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	147.0	57.0	12	10.5	53	36	24	24	25
FSTA-HD G3/8-AG 50	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	176.5	79.5	12	10.5	53	36	24	24	50
FSTA-HD G3/8-AG 50 VG	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	177.0	87.0	12	10.5	53	36	24	24	50
FSTA-HD G3/8-AG 90	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	229.5	132.5	12	10.5	53	36	24	24	90
FSTA-HD G3/8-AG 90 VG	G3/8"-F	G3/8"-M	M30x1.5-M	230.0	140.0	12	10.5	53	36	24	24	90
FSTA-HD G1/2-AG 25	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	146.5	56.5	12	10.5	53	36	24	24	25
FSTA-HD G1/2-AG 25 VG	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	146.5	56.5	12	10.5	53	36	24	24	25
FSTA-HD G1/2-AG 50	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	176.5	86.5	12	10.5	53	36	24	24	50
FSTA-HD G1/2-AG 50 VG	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	176.5	86.5	12	10.5	53	36	24	24	50
FSTA-HD G1/2-AG 90	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	229.5	139.5	12	10.5	53	36	24	24	90
FSTA-HD G1/2-AG 90 VG	G3/8"-F	G1/2"-M	M30x1.5-M	229.5	139.5	12	10.5	53	36	24	24	90

弹簧缓冲支杆

弹簧缓冲支杆 FSTI

缓冲行程：10 mm 至 50 mm



尤其适合特殊行业



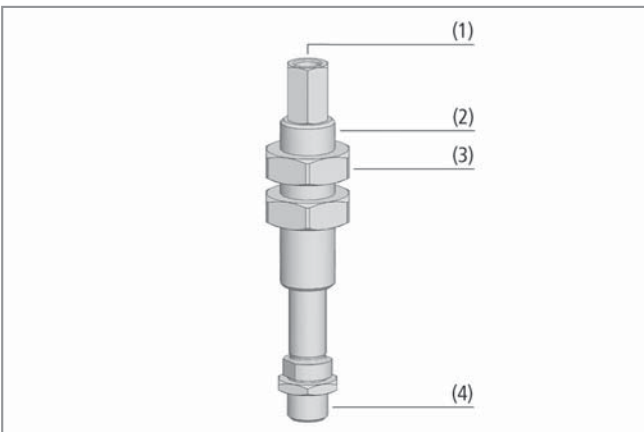
弹簧缓冲支杆 FSTI

应用

- 搬运被吸取平面存在高度差异的工件 (如曲面金属薄板)
- 搬运对压力敏感的工件 (如玻璃)，确保柔性接触
- 特别适合汽车工业的搬运作业

结构

- 弹簧缓冲支杆由高强度不锈钢杆、轴承套筒 (2) 和内置式缓冲弹簧组成
- 支杆上端的真空通道带有外螺纹或内螺纹连接 (1)
- 连接吸盘的螺纹皆为外螺纹 (4)
- 表面抛光处理；带防旋转功能的缓冲支杆表面有特殊镀层，可达到最佳滑动效果
- 带防旋转功能的型号，其不锈钢杆与轴承套筒采用匹配式的平面结构
- 两个锁紧螺母 (3) 用于加固



弹簧缓冲支杆 FSTI 系统设计

要点

- 支杆带高质量滑动轴承和轴套
- 内置缓冲弹簧
- 尺寸小，重量轻
- 可选带防旋转功能的型号

优势

- > 经济实用，免维护
- > 与易损工件柔性接触，弹簧保护结构可防止灰尘进入，并避免外力破坏
- > 适合空间狭小，高速搬运的工作场合
- > 适用于椭圆形吸盘



弹簧缓冲支杆 FSTI 安装实例

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

弹簧缓冲支杆



弹簧缓冲支杆 FSTI

缓冲行程：10 mm 至 50 mm



弹簧缓冲支杆 FSTI 订购指南

缩写	吸盘连接螺纹	真空连接螺纹	缓冲行程 mm	附加功能
示例 FSTI G1/4-AG G1/8-AG 10 VG:				
FSTI	G1/4-AG	G1/8-AG	10	VG
FSTI	G1/4-AG (AG = 外螺纹 (M)) G3/8-AG	G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F))	10 25 50	VG 带防旋转功能



弹簧缓冲支杆 FSTI 订购编号

弹簧缓冲支杆 FSTI 作为安装部件产品，独立供货。

弹簧缓冲支杆 FSTI

型号*	缓冲行程 [mm]**		
	10	25	50
FSTI G1/4-AG G1/8-AG	10.01.02.00864	10.01.02.00868	10.01.02.00992
FSTI G1/4-AG G1/8-AG VG	10.01.02.00865	10.01.02.00869	10.01.02.00993
FSTI G1/4-AG G1/8-IG	10.01.02.00866	10.01.02.00870	10.01.02.00994
FSTI G1/4-AG G1/8-IG VG	10.01.02.00867	10.01.02.00871	10.01.02.00995
FSTI G3/8-AG G1/8-AG	10.01.02.00755	10.01.02.00843	10.01.02.00996
FSTI G3/8-AG G1/8-AG VG	10.01.02.00860	10.01.02.00862	10.01.02.00997
FSTI G3/8-AG G1/8-IG	10.01.02.00851	10.01.02.00850	10.01.02.00998
FSTI G3/8-AG G1/8-IG VG	10.01.02.00861	10.01.02.00863	10.01.02.00999

*VG = 带防旋转功能，用于需要重复精确定位的吸盘

**建议：为提高使用寿命，请避免在最大缓冲行程状态下工作

弹簧缓冲支杆



弹簧缓冲支杆 FSTI

缓冲行程：10 mm 至 50 mm

弹簧缓冲支杆 FSTI 技术参数

型号	弹簧 负荷率 [N/mm]	弹簧 预应力 [N]	弹力 [N]*	垂直负载 [N]**	水平负载 [N]***	自重 [g]	工作 温度 [°C]
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 10	0.097	7.08	7.57	1000	700	150	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 10 VG	0.097	7.08	7.57	1000	500	150	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 10	0.097	7.08	7.57	1000	700	150	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 10 VG	0.097	7.08	7.57	1000	500	150	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 25	0.097	5.63	6.84	1000	700	180	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 25 VG	0.097	5.63	6.84	1000	500	180	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 25	0.097	5.63	6.84	1000	700	180	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 25 VG	0.097	5.63	6.84	1000	500	180	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 50	0.097	2.30	4.70	1000	700	230	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 50 VG	0.097	2.30	4.70	1000	500	230	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 50	0.097	2.30	4.70	1000	700	230	0...80
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 50 VG	0.097	2.30	4.70	1000	500	230	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 10	0.097	7.08	7.57	1000	700	150	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 10 VG	0.097	7.08	7.57	1000	500	150	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 10	0.097	7.08	7.57	1000	700	150	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 10 VG	0.097	7.08	7.57	1000	500	150	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 25	0.097	5.63	6.84	1000	700	180	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 25 VG	0.097	5.63	6.84	1000	500	180	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 25	0.097	5.63	6.84	1000	700	180	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 25 VG	0.097	5.63	6.84	1000	500	180	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 50	0.097	2.30	4.70	1000	700	230	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 50 VG	0.097	2.30	4.70	1000	500	230	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 50	0.097	2.30	4.70	1000	700	230	0...80
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 50 VG	0.097	2.30	4.70	1000	500	230	0...80

*基于 50% 的操作行程

**最大静态负载

***缓冲支杆在水平位置时，其吸取的工件处于垂直状态且产生重力，当这个力超过缓冲支杆所能承受的水平负载范围时，弹簧将被卡住，影响伸缩

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

弹簧缓冲支杆

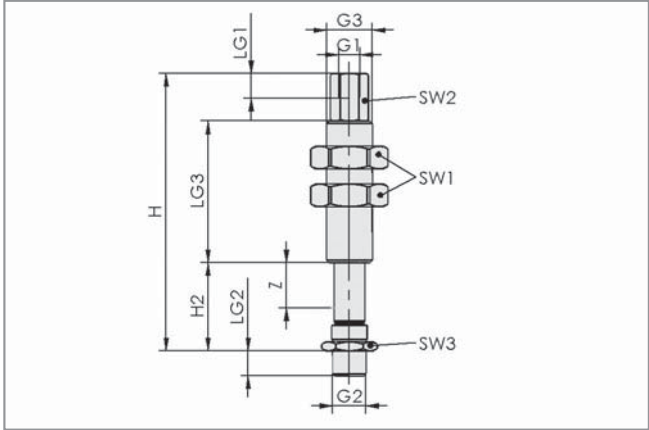


弹簧缓冲支杆 FSTI

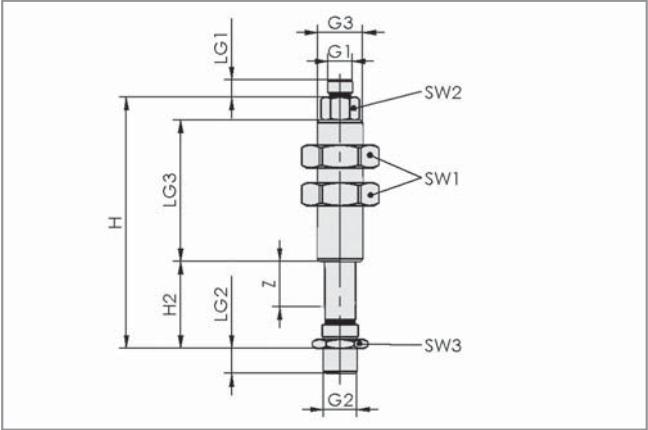
缓冲行程：10 mm 至 50 mm



弹簧缓冲支杆 FSTI 设计参数



FSTI...AG...IG (VG)



FSTI...AG...AG (VG)

型号	尺寸 [mm]											
	G1	G2	G3	H	H2	LG1	LG2	LG3	SW1	SW2	SW3	Z (行程)
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 10	G1/8"-M	G1/4"-M	M18x1.5-M	71.0	21.0	6.5	10	41	27	13	17	10
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 10 VG	G1/8"-M	G1/4"-M	M18x1.5-M	71.0	21.0	6.5	10	41	27	13	17	10
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 10	G1/8"-F	G1/4"-M	M18x1.5-M	79.5	19.5	12.0	10	41	27	13	17	10
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 10 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M18x1.5-M	79.5	19.5	12.0	10	41	27	13	17	10
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 25	G1/8"-M	G1/4"-M	M18x1.5-M	101.0	36.0	6.5	10	56	27	13	17	25
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 25 VG	G1/8"-M	G1/4"-M	M18x1.5-M	101.0	36.0	6.5	10	56	27	13	17	25
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 25	G1/8"-F	G1/4"-M	M18x1.5-M	109.5	34.5	12.0	10	56	27	13	17	25
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 25 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M18x1.5-M	109.5	34.5	12.0	10	56	27	13	17	25
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 50	G1/8"-M	G1/4"-M	M18x1.5-M	176.5	59.0	6.5	8	91	27	13	17	50
FSTI G1/4-AG G1/8-AG 50 VG	G1/8"-M	G1/4"-M	M18x1.5-M	176.5	59.0	6.5	8	91	27	13	17	50
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 50	G1/8"-F	G1/4"-M	M18x1.5-M	180.0	59.0	12.0	8	91	27	13	17	50
FSTI G1/4-AG G1/8-IG 50 VG	G1/8"-F	G1/4"-M	M18x1.5-M	180.0	59.0	12.0	8	91	27	13	17	50
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 10	G1/8"-M	G3/8"-M	M18x1.5-M	72.0	22.0	6.5	9	41	27	13	19	10
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 10 VG	G1/8"-M	G3/8"-M	M18x1.5-M	72.0	22.0	6.5	9	41	27	13	19	10
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 10	G1/8"-F	G3/8"-M	M18x1.5-M	82.5	22.5	12.0	9	41	27	13	19	10
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 10 VG	G1/8"-F	G3/8"-M	M18x1.5-M	82.5	22.5	12.0	9	41	27	13	19	10
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 25	G1/8"-M	G3/8"-M	M18x1.5-M	102.0	37.0	6.5	9	56	27	13	19	25
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 25 VG	G1/8"-M	G3/8"-M	M18x1.5-M	102.0	37.0	6.5	9	56	27	13	19	25
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 25	G1/8"-F	G3/8"-M	M18x1.5-M	112.5	37.5	12.0	9	56	27	13	19	25
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 25 VG	G1/8"-F	G3/8"-M	M18x1.5-M	112.5	37.5	12.0	9	56	27	13	19	25
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 50	G1/8"-M	G3/8"-M	M18x1.5-M	176.5	54.0	6.5	8	91	27	13	19	50
FSTI G3/8-AG G1/8-AG 50 VG	G1/8"-M	G3/8"-M	M18x1.5-M	176.5	54.0	6.5	8	91	27	13	19	50
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 50	G1/8"-F	G3/8"-M	M18x1.5-M	180.0	54.0	12.0	8	91	27	13	19	50
FSTI G3/8-AG G1/8-IG 50 VG	G1/8"-F	G3/8"-M	M18x1.5-M	180.0	54.0	12.0	8	91	27	13	19	50

弹簧缓冲支杆

弹簧缓冲支杆 FSTF

缓冲行程：50 mm



尤其适合特殊行业



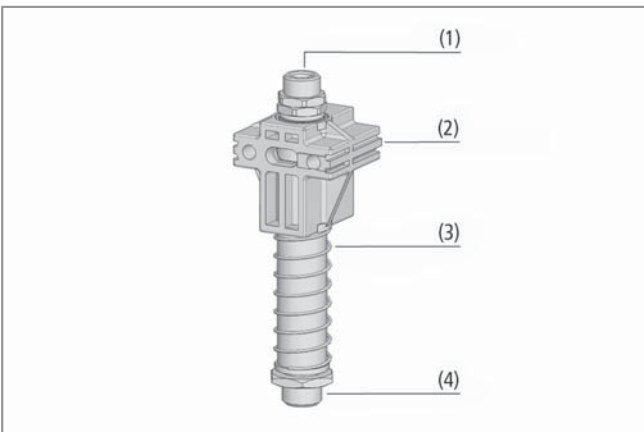
弹簧缓冲支杆 FSTF

应用

- 带有集成的安装部件，搬运被吸取平面存在高度差异的工件
- 搬运家具板料、纤维板、木门和地板
- 粉尘条件下的搬运作业

结构

- 弹簧缓冲支杆带有由强化塑料制成的集成式安装块 (2)，无额外的滑动轴承
- 支杆底端带有连接吸盘的螺纹 (4)
- 支杆上端的真空通道带有螺纹连接 (1)
- 下位缓冲弹簧 (3)
- 缓冲支杆由高强度铝合金制成，配有弹簧保护结构
- 可选用“标准型”或“高配型”安装套件装配到横梁上
- 防旋转功能备选



弹簧缓冲支杆 FSTF 系统设计

要点

- 安装部位可调节
- 集成式安装部件
- 导杆和安装块用高质量注塑模塑料制成

优势

- > 单独、灵活且快速地适配到特定系统
- > 适用于所有的标准铝型材横梁系统
- > 性价比高；结构坚固，不受粉尘影响



弹簧缓冲支杆 FSTF 应用实例

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

弹簧缓冲支杆

弹簧缓冲支杆 FSTF

缓冲行程：50 mm



弹簧缓冲支杆 FSTF 订购指南

缩写	吸盘连接螺纹	缓冲行程 mm	附加功能
示例 FSTF G1/2-AG 50 VG:			
FSTF	G1/2-AG	50	VG
FSTF	G1/2-AG (AG = 外螺纹 (M))	50	VG 带防旋转功能



弹簧缓冲支杆 FSTF 订购编号

弹簧缓冲支杆 FSTF 作为安装部件产品，独立供货。

可选附件：安装套件

弹簧缓冲支杆 FSTF

型号*	编号
FSTF G1/2-AG 50	10.01.02.01012
FSTF G1/2-AG 50 VG	10.01.02.01013

*VG = 带防旋转功能，用于需要重复精确定位的吸盘



弹簧缓冲支杆 FSTF 附件订购编号

型号	高配型安装套件	标准型安装套件
FSTF G1/2-AG 50	10.01.02.01031	10.01.02.01030
FSTF G1/2-AG 50 VG	10.01.02.01031	10.01.02.01030

!标准型：包括 2 个螺帽 ISKT M8x60，1 个导块 (带 2 个 M8)，2 个 U 型垫圈

!!高配型：包括 1 个带手柄的锁定杆，1 个螺帽 ISKT M8x60，1 个导块 (带 2 个 M8)，2 个 U 型垫圈



弹簧缓冲支杆 FSTF 技术参数

型号	弹簧负荷率 [N/mm]	弹簧预应力 [N]	弹力 [N]*	垂直负载 [N]**	水平负载 [N]***	自重 [g]	工作温度 [°C]
FSTF G1/2-AG 50	0.567	17.6	31.75	2500	800	246	0...50
FSTF G1/2-AG 50 VG	0.567	17.6	31.75	2500	800	250	0...50

*基于 50% 的操作行程

**最大静态负载

***缓冲支杆在水平位置时，其吸取的工件处于垂直状态且产生重力，当这个力超过缓冲支杆所能承受的水平负载范围时，弹簧将被卡住，影响伸缩

弹簧缓冲支杆

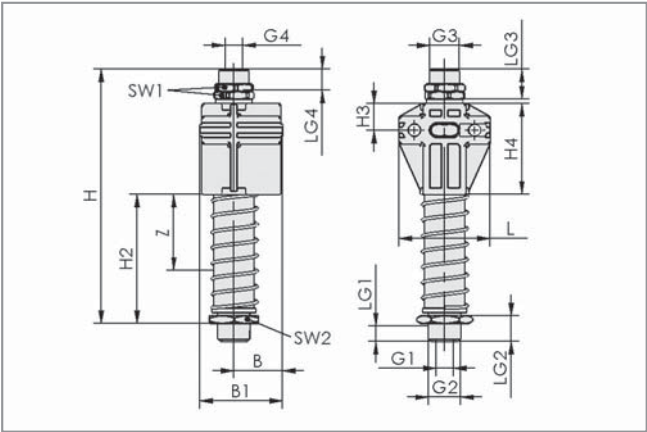


弹簧缓冲支杆 FSTF

缓冲行程：50 mm



弹簧缓冲支杆 FSTF 设计参数



FSTF (VG)

型号	尺寸 [mm]								
	B	B1	G1	G2	G3	G4	H	H2	H3
FSTF G1/2-AG 50	32.3	54.6	G1/4"-F	G1/2"-M	M20-M	G1/4"-F	168	85	17.5
FSTF G1/2-AG 50 VG	32.3	54.6	G1/4"-F	G1/2"-M	M20-M	G1/4"-F	168	85	17.5

型号	尺寸 [mm]								
	H4	L	LG1	LG2	LG3	LG4	Z (行程)	SW1	SW2
FSTF G1/2-AG 50	60	60	10	17	20	10	50	24	32
FSTF G1/2-AG 50 VG	60	60	10	17	20	10	50	24	32

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹



转角适配器 ANW

吸盘连接螺纹：M5 至 G1/2"



尤其适合特殊行业



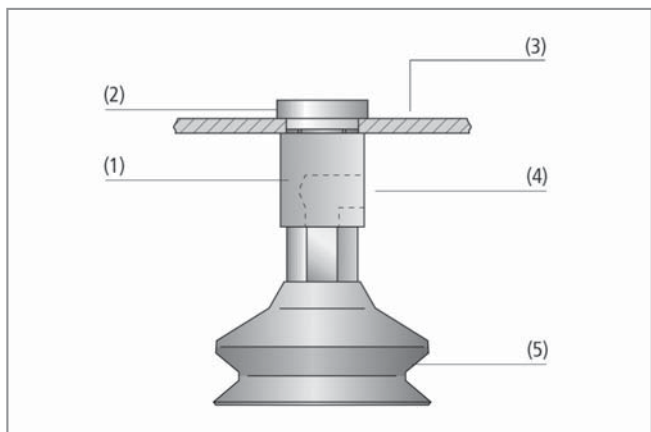
转角适配器 ANW

应用

- 适用于安装空间有限的工况
- 转角适配器 ANW 可连接其他配件，如缓冲弹簧支杆或顶部安装件 VRS-AN，安装于标准支架或安装板上

结构

- 转角适配器 ANW (1) 由镀锌钢制成，底部带有吸盘 (5) 连接螺纹，侧面带有真空连接口 (4)
- 顶部安装螺纹无真空连接
- 顶部安装件 VRS-AN (2) 由镀锌钢制成，带螺纹接头，用于连接其他附件，或安装转角适配器 ANW
- 可连接厚度为 3.5 mm 及以上的金属板 (3)



转角适配器 ANW 系统设计

要点

- 整体高度最小化
- 侧面连接真空通路
- 连接螺纹 M5 至 G1/2"
- 可与弹簧缓冲支杆连接，或使用顶部安装件将其直接安装在支架或金属板上

优势

- > 可直接将吸盘安装在横梁上，尽可能减少体积需求
- > 无需额外的垂直空间
- > 运用范围广泛，几乎适用于所有标准规格的吸盘
- > 灵活使用，满足所有要求



转角适配器 ANW 安装实例

用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹



转角适配器 ANW

吸盘连接螺纹：M5 至 G1/2"



转角适配器 ANW 订购指南

缩写	真空连接螺纹	吸盘连接螺纹
示例 ANW M5-IG M5-IG:		
ANW	M5-IG	M5-IG
ANW	M5-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/8-IG G3/8-IG	M5-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-AG G3/8-AG G1/2-AG



转角适配器 ANW 订购编号

转角适配器 ANW 作为安装部件产品，独立供货。另外，提供备件顶部安装件 VRS-AN，带有多种连接螺纹。

转角适配器 ANW

型号	编号
ANW M5-IG M5-IG	10.01.01.10149
ANW G1/8-IG G1/8-AG	10.01.01.10113
ANW G1/8-IG G1/4-AG	10.01.01.10112
ANW G3/8-IG G3/8-AG	10.01.01.11618
ANW G3/8-IG G1/2-AG	10.01.01.10111



转角适配器 ANW 可选备件订购编号

型号	VRS-AN
ANW M5-IG M5-IG	10.01.01.10150
ANW G1/8-IG G1/8-AG	10.01.01.10119
ANW G1/8-IG G1/4-AG	10.01.01.10118
ANW G3/8-IG G3/8-AG	10.01.01.10117
ANW G3/8-IG G1/2-AG	10.01.01.10117

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

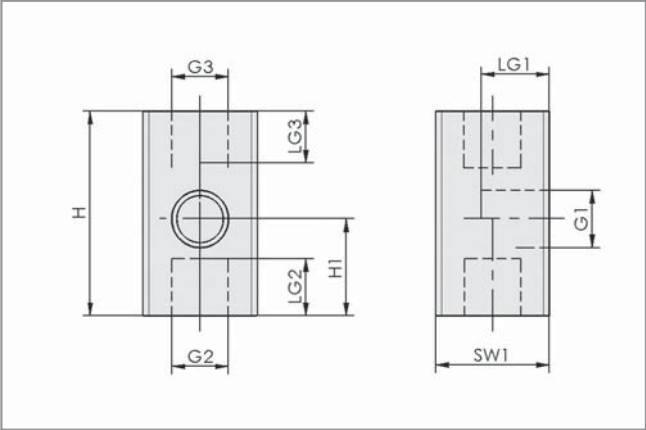
用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹

转角适配器 ANW

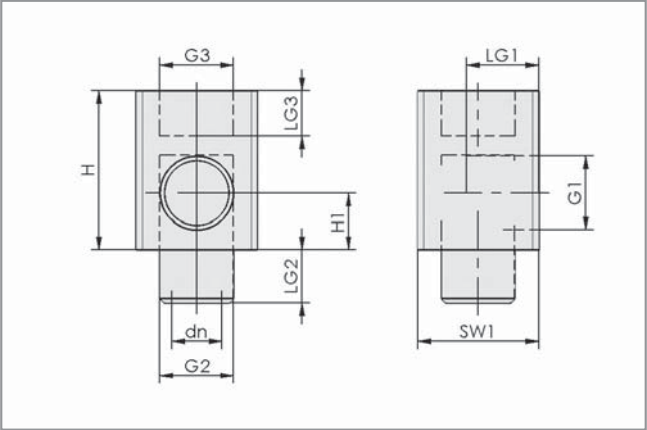
吸盘连接螺纹：M5 至 G1/2"



转角适配器 ANW 设计参数



ANW M5-IG M5-IG

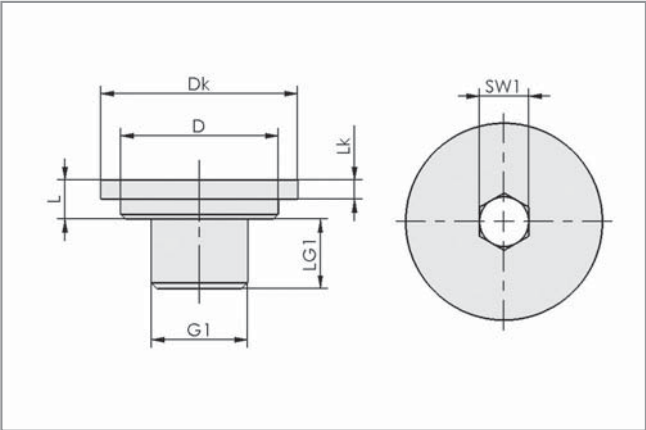


ANW G1/8-IG G1/8-AG 至 G3/8-IG G1/2-AG

型号	尺寸 [mm]									
	dn	G1	G2	G3	H	H1	LG1	LG2	LG3	SW1
ANW M5-IG M5-IG	-	M5-F	M5-F	M5-F	18	8.5	6.0	5	5	10
ANW G1/8-IG G1/8-AG	6.6	G1/8"-F	G1/8"-M	G1/8"-F	21	7.5	9.5	7	6	16
ANW G1/8-IG G1/4-AG	8.0	G1/8"-F	G1/4"-M	G1/4"-F	26	8.0	11.0	10	10	18
ANW G3/8-IG G3/8-AG	10.0	G3/8"-F	G3/8"-M	G1/2"-F	35	10.5	13.0	10	12	24
ANW G3/8-IG G1/2-AG	10.0	G3/8"-F	G1/2"-M	G1/2"-F	35	10.5	13.0	10	12	24



可选备件 VRS-AN 设计参数



密封螺钉带有垫圈的 VRS-AN

型号	尺寸 [mm]						
	D	Dk	G1	L	LG1	Lk	SW1
VRS-AN M5-AG	10	14	M5-M	4	5.5	2	3
VRS-AN G1/8-AG	16	20	G1/8"-M	4	7.0	2	5
VRS-AN G1/4-AG	20	25	G1/4"-M	6	10.0	3	6
VRS-AN G1/2-AG	28	32	G1/2"-M	7	11.0	3	10

用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹



吸盘连接固定夹 SVS-GE

连接螺纹: G1/8" 至 G1/4"



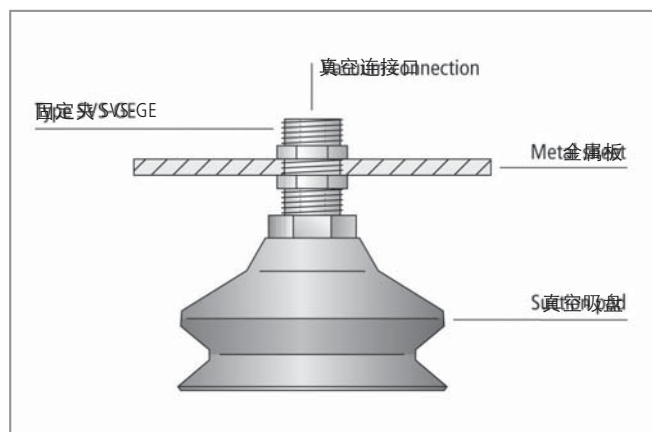
尤其适合特殊行业



吸盘连接固定夹 SVS-GE

应用

- 用于将吸盘连接固定在金属板上
- 适合真空软管的插入式连接



吸盘连接固定夹 SVS-GE 系统设计

结构

- 不锈钢材质, 带外螺纹和内螺纹
- 带有 2 个 (镀锌) 固定螺母
- 外螺纹上的螺帽可用扳手紧固
- 真空连接可用快插接头 (供货时不含), 详见“过滤器与连接”章节



吸盘连接固定夹 SVS-GE 安装实例

要点

- 连接螺纹为 G1/8"-IG 和 G1/4"-IG
- 整个外圈都带有外螺纹
- 配有固定螺帽
- 不锈钢制成
- 可用 Schmalz 快插接头连接软管

优势

- > 可与 G1/8"-AG 和 G1/4"-AG 接头的吸盘直接拧入连接
- > 可精确调整吸盘位置
- > 无需其它安装部件
- > 不会生锈, 经久耐用
- > 适配各种直径软管

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹

吸盘连接固定夹 SVS-GE

连接螺纹：G1/8" 至 G1/4"



吸盘连接固定夹 SVS-GE 订购指南

缩写	吸盘连接螺纹	真空连接螺纹	安装长度 mm
示例 SVS-GE M16x1-AG G1/8-IG 30:			
SVS-GE	M16x1-AG	G1/8-IG	30
SVS-GE	M16x1-AG (AG = 外螺纹 (M)) M20x1.5-AG	G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/4-IG	30



吸盘连接固定夹 SVS-GE 订购编号

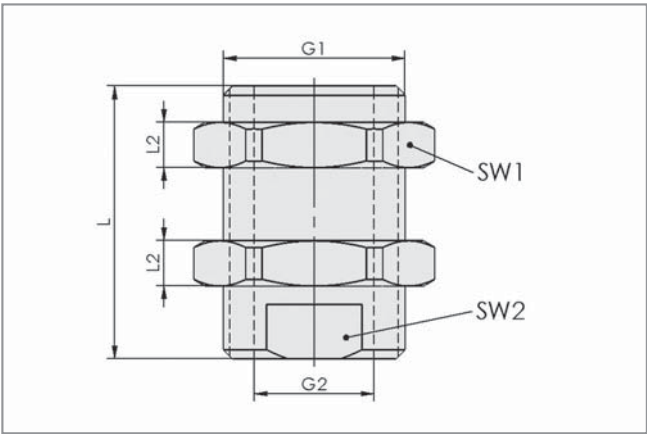
吸盘连接固定夹 SVS-GE 作为安装部件产品，包含 2 个固定螺帽一同供货。

吸盘连接固定夹 SVS-GE

型号	编号
SVS-GE M20x1.5-AG G1/4-IG 30	10.08.03.00180
SVS-GE M16x1-AG G1/8-IG 30	10.08.03.00181



吸盘连接固定夹 SVS-GE 设计参数



SVS-GE

型号	尺寸 [mm]					
	G1	G2	L	L2	SW1	SW2
SVS-GE M20x1.5-AG G1/4-IG 30	M20x1.5-M	G1/4"-F	30	5	24	17
SVS-GE M16x1-AG G1/8-IG 30	M16x1-M	G1/8"-F	30	5	22	13

用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹



轻金属部件固定夹 HTR-STA



尤其适合特殊行业



轻金属部件固定夹 HTR-STA

应用

- 用于将吸盘和弹簧缓冲支杆安装在轻合金型材上

结构

- 尺寸 47: 带有安装孔的金属板固定夹
- 尺寸 55-62: 带有安装孔的铝合金直角托架
- 供货包含 M8 安装螺丝和固位螺栓



固定夹 HTR-STA FL 安装实例



固定夹 HTR-STA WI 安装实例

要点

- 安装于带凹槽的轻金属件上，可移位
- 直接安装吸盘或弹簧缓冲支杆
- 适用于 M5 至 G1/4" 的弹簧缓冲支杆

优势

- > 灵活使用，快速更换，安装时间短
- > 通用性广
- > 应用广泛

用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹



轻金属部件固定夹 HTR-STA



轻金属部件固定夹 HTR-STA 订购指南

缩写	长度尺寸 mm	横梁连接	弹簧缓冲支杆 连接直径	形状
示例 HTR-STA 55 1N D20 WI:				
HTR-STA	55	1N	D20	WI
HTR-STA	47	1N 1 个滑块	D10/D16	FL 平
	55		D20	WI 直角
	62		D30	



轻金属部件固定夹 HTR-STA 订购编号

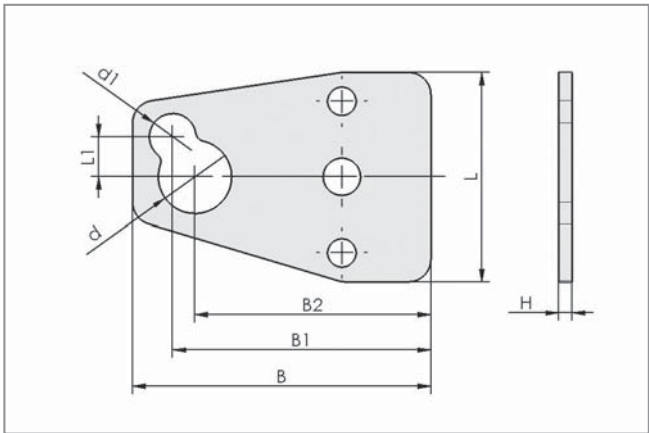
轻金属件固定夹 HTR-STA 作为安装部件产品，包含安装螺丝和固位螺栓一同供货。

轻金属部件固定夹 HTR-STA

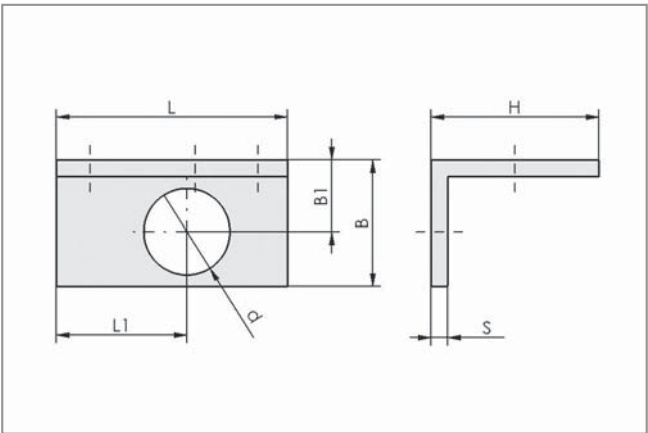
型号	编号
HTR-STA 47 1N D10/16 FL	10.08.03.00085
HTR-STA 55 1N D20 WI	10.08.03.00086
HTR-STA 62 1N D30 WI	10.08.03.00148



轻金属部件固定夹 HTR-STA 设计参数



HTR-STA FL



HTR-STA WI

型号	尺寸 [mm]								
	B	B1	B2	d	d1	H	L	L1	s
HTR-STA 47 1N D10/16 FL	67	58	53	17	11	3	47	9	-
HTR-STA 55 1N D20 WI	30	17	-	21	-	40	55	31	4
HTR-STA 62 1N D30 WI	50	27	-	31	-	40	62	40	5

用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹



方管固定夹 HTR-ST5



尤其适合特殊行业



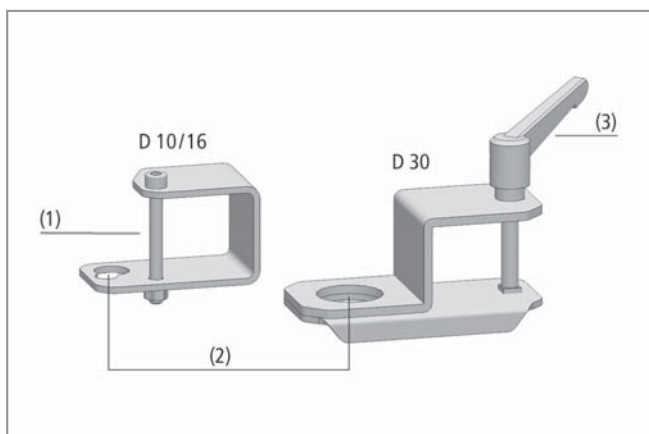
方管固定夹 HTR-ST5

应用

- 用于将吸盘和弹簧缓冲支杆安装在方管上

结构

- 方管固定夹为不锈钢材质，采用折叠式设计，带有安装孔 (2)
- 尺寸 D10/16: 用机器螺钉 (1) 固定于方管上
- 尺寸 D30: 用带手柄的锁定杆 (3) 固定于方管上



方管固定夹 HTR-ST5 系统设计



方管固定夹 HTR-ST5 安装实例

要点

- 安装于方管上，可移位
- 直接安装于吸盘或弹簧缓冲支杆上
- 通过带手柄的锁定杆固定 (STS-...-D30 系列)
- 适用于 M5 至 G1/2" 的弹簧缓冲支杆

优势

- > 灵活使用，快速更换，安装时间短
- > 通用性广
- > 安装及调试无需工具
- > 应用广泛

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹

方管固定夹 HTR-ST5



方管固定夹 HTR-ST5 订购指南

缩写	方管截面尺寸 mm	弹簧缓冲支杆 连接直径 mm	形状
示例 HTR-ST5 30x30 D10/16 WI:			
HTR-ST5	30x30	D10/16	WI
HTR-ST5	30x30 40x40 50x50 60x60	D10/D16 D30	WI 直角



方管固定夹 HTR-ST5 订购编号

方管固定夹 HTR-ST5 作为安装部件产品，独立供货。

可选附件：垫片和垫圈

方管固定夹 HTR-ST5

型号	编号
HTR-ST5 30x30 D10/16 WI	10.08.03.00088
HTR-ST5 40x40 D10/16 WI	10.08.03.00089
HTR-ST5 40x40 D30 WI	10.08.03.00090
HTR-ST5 50x50 D30 WI	10.08.03.00091
HTR-ST5 60x60 D30 WI	10.08.03.00092



方管固定夹 HTR-ST5 附件订购编号

型号*	垫片 M16, 适用于 弹簧缓冲支杆 FSTE G1/8	垫片 M20, 适用于 弹簧缓冲支杆 FST(E/A) G1/4	垫片 M18, 适用于 弹簧缓冲支杆 FSTI G1/4; G3/8	垫圈 M30, 适用于 弹簧缓冲支杆 FST FST(E/A) G1/2
HTR-ST5 30x30 D10/16 WI	-	-	-	-
HTR-ST5 40x40 D10/16 WI	-	-	10.01.03.06140	-
HTR-ST5 40x40 D30 WI	10.01.01.10025	10.01.01.10015	10.01.03.06140	20.06.01.00044
HTR-ST5 50x50 D30 WI	10.01.01.10025	10.01.01.10015	10.01.03.06140	20.06.01.00044
HTR-ST5 60x60 D30 WI	10.01.01.10025	10.01.01.10015	10.01.03.06140	20.06.01.00044

*注意：每个弹簧缓冲支杆的安装都要使用 2 个垫片 (或垫圈)

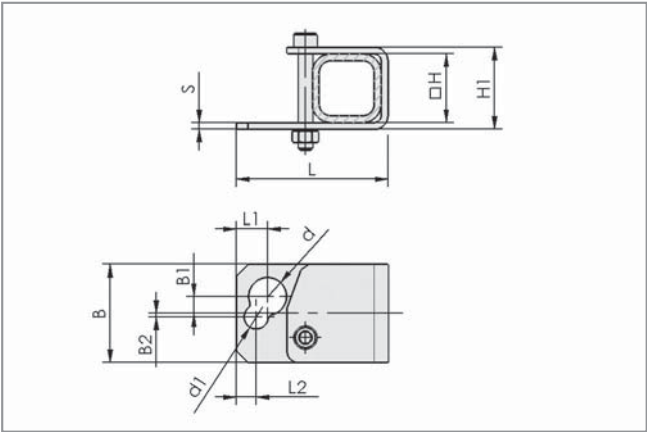
用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹



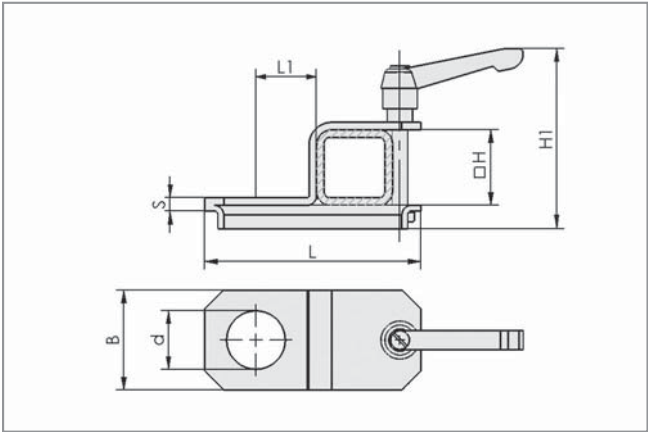
方管固定夹 HTR-ST5



方管固定夹 HTR-ST5 设计参数



HTR-ST5 D10/16



HTR-ST5 D30

型号	尺寸 [mm]										
	B	B1	B2	d	d1	H	H1	L	L1	L2	s
HTR-ST5 30x30 D10/16 WI	43	7.5	1.5	16.5	10.5	30	36	66	11	8.5	3
HTR-ST5 40x40 D10/16 WI	43	7.5	1.5	16.5	10.5	40	46	76	11	8.5	3
HTR-ST5 40x40 D30 WI	53	-	-	31.0	-	40	95	114	32	-	7
HTR-ST5 50x50 D30 WI	53	-	-	31.0	-	50	105	124	32	-	7
HTR-ST5 60x60 D30 WI	53	-	-	31.0	-	60	115	134	32	-	7

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹

通用固定夹 HTR-UNI



尤其适合特殊行业

应用

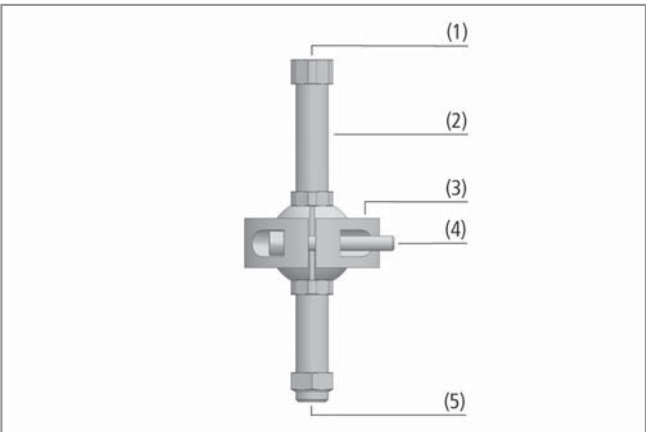
- 通用固定夹借助各种连接件，可将真空元器件迅速安装到负载横梁上
- 可调节高度和倾斜度，以适应不同的工件结构



通用固定夹 HTR-UNI

结构

- 高强度阳极氧化铝制成，由固定支杆 (2)、球形夹 (3) 以及连接方管或圆管的安装部件组成
- 固定支杆底部 (5) 为 G1/4" 螺纹，用于连接吸盘；固定支杆顶部 (1) 为 G1/4" 螺纹，用于连接真空管路或安装线型真空发生器
- 供货包含固定螺丝 (4)



通用固定夹 HTR-UNI 系统设计

要点

- 球形夹结构，调整和固定快速简便
- 可调节高度和倾斜度
- 适合方管和圆管的安装
- 真空吸盘可直接安装在 G1/4" 的连接螺纹上

优势

- > 灵活使用，快速更换，调试时间短
- > 灵活适配于工件，如表面弯曲的金属板
- > 适配性强，用途广泛
- > 设计负载横梁快速简便，经济实用



带有通用固定夹 HTR-UNI 的真空吸盘应用于搬运金属板材

用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹



通用固定夹 HTR-UNI



通用固定夹 HTR-UNI 订购指南

缩写	横梁连接	连接螺纹	固定支杆尺寸 mm
示例 HTR-UNI 1N G2 80:			
HTR-UNI	1N	G2	80
HTR-UNI	1N 1 个滑块	G2 连接螺纹	80
	2N 2 个滑块	G1/4-AG	140
			200



通用固定夹 HTR-UNI 订购编号

通用固定夹 HTR-UNI 未组装供货，供货产品包括：

- 固定支杆 – 提供各种长度
- 球形夹 – 提供不同的规格

可选配件：方管连接件，圆管连接件，缩径连接件，吸盘连接

通用固定夹 HTR-UNI

型号	编号
HTR-UNI 1N G2 80	10.01.03.00107
HTR-UNI 2N G2 80	10.01.03.00223
HTR-UNI 2N G2 80*	10.01.03.00298
HTR-UNI 2N G2 140*	10.01.03.00299
HTR-UNI 2N G2 200*	10.01.03.00309

*包含 2 个滑块



通用固定夹 HTR-UNI 技术参数

型号	编号
HTR-STB 30x30 UNI*	10.01.03.00135
HTR-STC D32 UNI**	10.01.03.00108
BUCHSE 32-25x21 PA***	10.01.03.00097
SAUG-ANB G1/4-AG 80	10.01.03.00292
SAUG-ANB G1/4-AG 140	10.01.03.00291
SAUG-ANB G1/4-AG 200	10.01.03.00308

*截面 30x30 mm 方管上安装固定夹的连接件 (HTR-UNI 1N G2)

**直径 32mm 圆管上安装固定夹的连接件 (HTR-UNI 1N G2)

***直径 25mm 圆管上的缩径连接件 (HTR-UNI 1N G2)

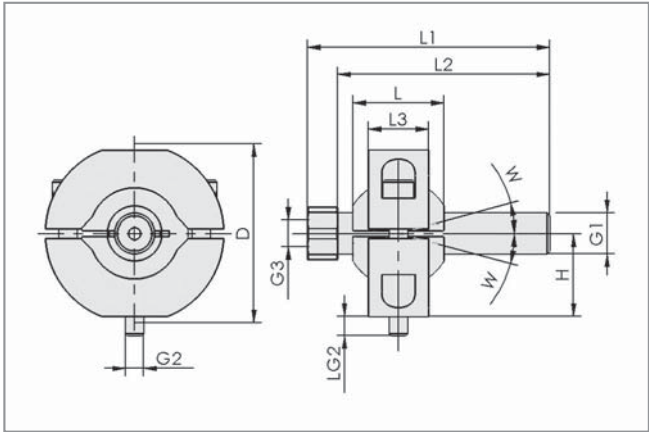
用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹



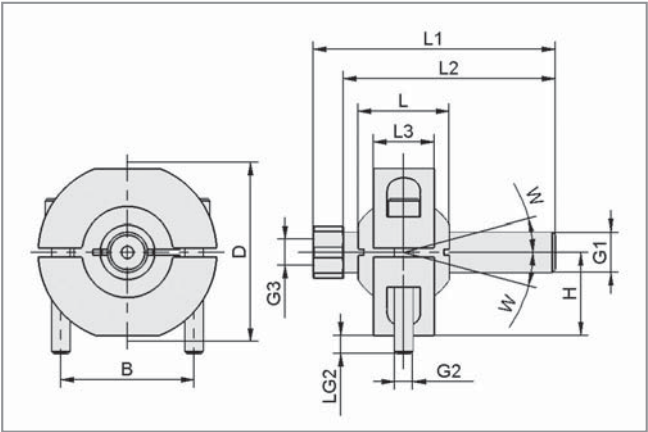
通用固定夹 HTR-UNI



通用固定夹 HTR-UNI 设计参数



HTR-UNI 1N G2



HTR-UNI 2N G2

型号	尺寸 [mm]											
	B	D	G1	G2	G3	H	L	L1	L2	L3	LG2	W [°]
HTR-UNI 1N G2 80	-	59.0	G1/4"-M	M6-M	G1/4"-F	27.5	30	80	70	20	6	15
HTR-UNI 2N G2 80	44	59.0	G1/4"-M	M6-M	G1/4"-F	27.5	30	80	70	20	6	15
HTR-UNI 2N G2 80*	44	59.0	G1/4"-M	M6-M	G1/4"-F	27.5	30	80	70	20	6	15
HTR-UNI 2N G2 140*	44	59.0	G1/4"-M	M6-M	G1/4"-F	27.5	30	140	130	20	6	15
HTR-UNI 2N G2 200*	44	59.0	G1/4"-M	M6-M	G1/4"-F	27.5	30	200	190	20	6	15

*包含 2 个滑块

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

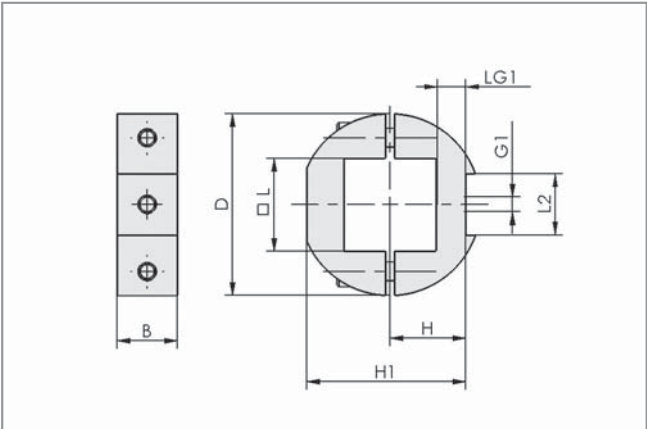
用于吸盘与缓冲弹簧支杆的固定夹



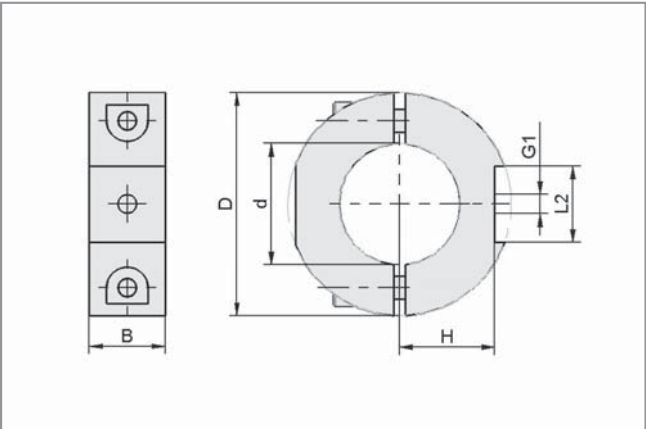
通用固定夹 HTR-UNI



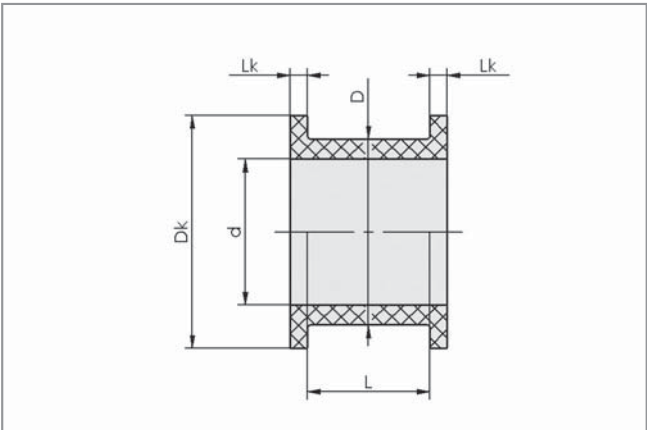
通用固定夹 HTR-UNI 设计参数



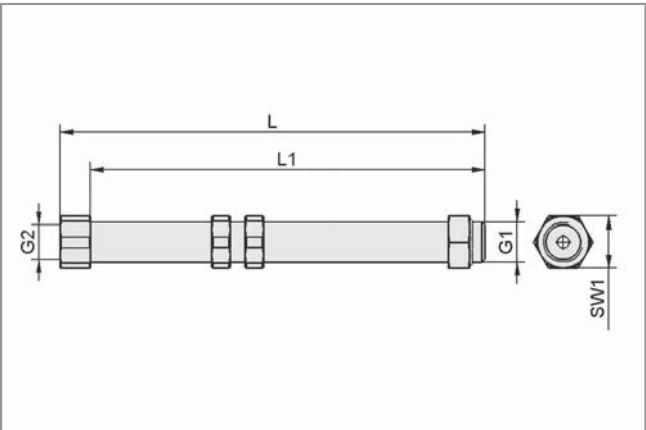
HTR-STB 30x30 UNI



HTR-STC D32 UNI



BUCHSE 32-25x21 PA



SAUG-ANB...

型号	尺寸 [mm]													
	B	d	D	Dk	G1	G2	H	H1	L	L1	L2	LG1	Lk	SW1
HTR-STB 30x30 UNI	20	-	58.9	-	M6-F	-	25	52.5	30.5	-	20.1	10	-	-
HTR-STC D32 UNI	20	32	58.9	-	M6-F	-	25	-	-	-	20.1	12	-	-
BUCHSE 32-25x21 PA	-	25	32.0	40	-	-	-	-	21.0	-	-	-	3	-
SAUG-ANB G1/4"-AG 80	-	-	-	-	G1/4"-M	G1/8"-F	-	-	80.0	70.0	-	-	-	17
SAUG-ANB G1/4"-AG 140	-	-	-	-	G1/4"-M	G1/8"-F	-	-	140.0	130.0	-	-	-	17
SAUG-ANB G1/4"-AG 200	-	-	-	-	G1/4"-M	G1/8"-F	-	-	200.0	190.0	-	-	-	17

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空产生装置

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



第 6 章 概述

真空产生装置

产品概览



选择助手	页码



根据抽吸能力选择	358
真空产生装置选择列表	359
真空产生装置附件	359

基本型真空发生器



基本型真空发生器 SEG	360
• 吸气容量：至 370 l/min • 最高真空度：85% • 阳极氧化铝壳体	坚固耐用的基本型真空发生器，应用广泛，特别适用于独立式的真空发生系统。



基本型真空发生器 SBP	366
• 吸气容量：至 215 l/min • 最高真空度：85% • 主体由塑料制成	紧凑的基本真空发生器，塑料机身，用于在高速运动下搬运不透气的工件，特别适用于独立式的真空发生系统。



基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能	371
• 吸气容量：至 215 l/min • 最高真空度：85% • 主体由塑料制成 • 集成了电磁阀与真空开关	基本型真空发生器，塑料机身，集成电磁阀及真空开关，可达到理想的工作周期。

线型真空发生器



线型真空发生器 SLP	379
• 吸气容量：至 16 l/min • 最高真空度：85% • 主体由塑料制成	轻巧坚固的线型真空发生器，主体由塑料制成，节省空间，独立式真空发生装置直接用于软管管路，可直接连接真空软管产生真空。



线型真空发生器 VR	383
• 吸气容量：至 21 l/min • 最高真空度：90% • 阳极氧化铝壳体	坚固耐用的线型真空发生器，阳极氧化铝外壳，体积小巧，可直接安装于吸盘上。

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

第 6 章 概述

真空产生装置

产品概览

公司介绍
真空技术
真空吸盘
特殊吸盘
安装部件
真空产生装置
阀体技术
开关与系统监控
过滤器和连接件
真空夹具系统

多级真空发生器		
	多级真空发生器 SEM • 吸气容量：至 2,370 l/min • 最高真空度：85% • 阳极氧化铝壳体 • 多级喷嘴系统 多级真空发生器吸气容量极高，能快速安全地搬运透气性工件，尤其在集中式真空发生装置系统中。	387
	多级真空发生器 SEM-C 含附加功能 • 吸气容量：至 673 l/min • 最高真空度：85% • 阳极氧化铝壳体 • 多级喷嘴系统 多级真空发生器吸气容量高，集成电磁阀及真空开关，适合于搬运透气性工件，尤其在集中式真空发生装置系统中。	392
集成式真空发生器		
	集成式真空发生器 X— 泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link 功能 • 吸气容量：至 220 l/min • 最高真空度：85% 高效的集成式真空发生器，集成了状态监测功能，IO-Link 功能，节气功能及增强吹气功能，适用于高速运动的工况，尤其适合汽车行业以及金属板材的搬运。	397
	集成式真空发生器 SCPi / SMPi • 吸气容量：至 185 l/min • 最高真空度：85% 体型轻巧的集成式真空发生器，集成了状态监测功能，IO-Link 功能，节气功能及增强吹气功能，适用于高速运动的工况。	402
	集成式真空发生器 SMP • 吸气容量：至 200 l/min • 最高真空度：85% • 阳极氧化铝壳体 体型轻巧的集成式真空发生器，吹气强劲，集成了电磁阀，真空开关和节气功能可选，特别适合工作周期极短的工况。	408
	SMP-组合安装板 GP • 组合安装板可安装 2 至 6 个集成式真空发生器 用于集成式真空发生器 SMP 组合式安装。	413

第 6 章 概述

真空产生装置

产品概览



	集成式真空发生器 SCP • 吸气容量：至 200 l/min • 最高真空度：85% • 阳极氧化铝壳体		415
	集成式真空发生器 SCP-FS • 吸气容量：至 200 l/min • 最高真空度：85% • 阳极氧化铝壳体		420
	SCP-组合安装板 GP • 可安装 2 至 6 个集成式真空发生器		425
	集成式真空发生器 SCPM • 吸气容量：至 6-23 l/min • 最高真空度：85% • 阳极氧化铝壳体		427
真空发生器			
	带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC • 吸气容量：至 35 l/min • 最高真空度：85% • 主体由塑料制成		431
	带吹气系统的真空发生器 SEAC RP • 吸气容量：至 6 l/min • 最高真空度：85%		435
	带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO • 吸气容量：至 35 l/min • 最高真空度：85% • 带自吹气功能		439

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

	真空发生器支架 SEAC / SEAC RP / SEAC ECO		442
	• 可选从侧面或顶部安装真空发生器 • 支架由铝制成	支架用于安装 SEAC 系列的发生器。	
	输送型真空发生器 SEC		444
	• 吸气容量：至 8,640 l/min • 直径 6 至 75 mm	高输送量的真空发生器用于吸取透气性工件及输送颗粒型物料。	
真空发生器单元			
	真空发生器单元 VE / VER		447
	• 吸气容量：至 69 l/min • 最高真空度：80%	整体式真空发生器单元包含真空发生器、减压阀，节气功能可选。	
真空泵			
	干式真空泵 EVE-TR		449
	• 吸气容量：至 244 m³/h • 最高真空度：92%	无油式真空泵，内置冷却风扇、永久润滑轴承、干式石墨片，用于高效搬运致密性工件。	
	油润滑真空泵 EVE-OG		457
	• 吸气容量：至 255 m³/h • 最高真空度：98%	低维护，油润滑真空泵内置油分离器、三相电机，附加过滤器及马达保护开关可选，用于搬运致密性工件。	
	水循环真空泵 EVE-WR		462
	• 吸气容量：至 65 m³/h • 最高真空度：93%	无油、免维护、节能的水循环真空泵，含内部排气干燥及水循环功能，用于对环境空气洁净度及温度要求高的工况下。	

第 6 章 概述

真空产生装置

产品概览



	真空储存器 VOL • 储存容量：5 至 200 l		465 真空储存器含单向阀，真空表和过滤器，在断电或者断气的情况下用于保持真空度。
	真空中心站 VZ • 吸气容量：至 165 m³/h • 最高真空度：98% • 储存容量：至 200 l		467 真空中心站包含：真空泵，真空储存器及真空安全阀等部件。
真空鼓风机			
	真空鼓风机 SGBL-DG • 吸气容量：至 540 m³/h • 最高真空度：46%	  	470 真空鼓风机，吸气容量大，可搬运透气性工件。
	带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG • 吸气容量：至 540 m³/h • 最高真空度：46%	  	475 真空鼓风机含电-气换向阀，用于控制吸气及吹气，吸气容量大，可搬运透气性工件。
	变频式真空鼓风机 SGBL-FU • 吸气容量：至 335 m³/h • 最高真空度：50%	  	480 紧凑的真空鼓风机含变频器，用于调节吸气容量的输出，从而满足实际需要。

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

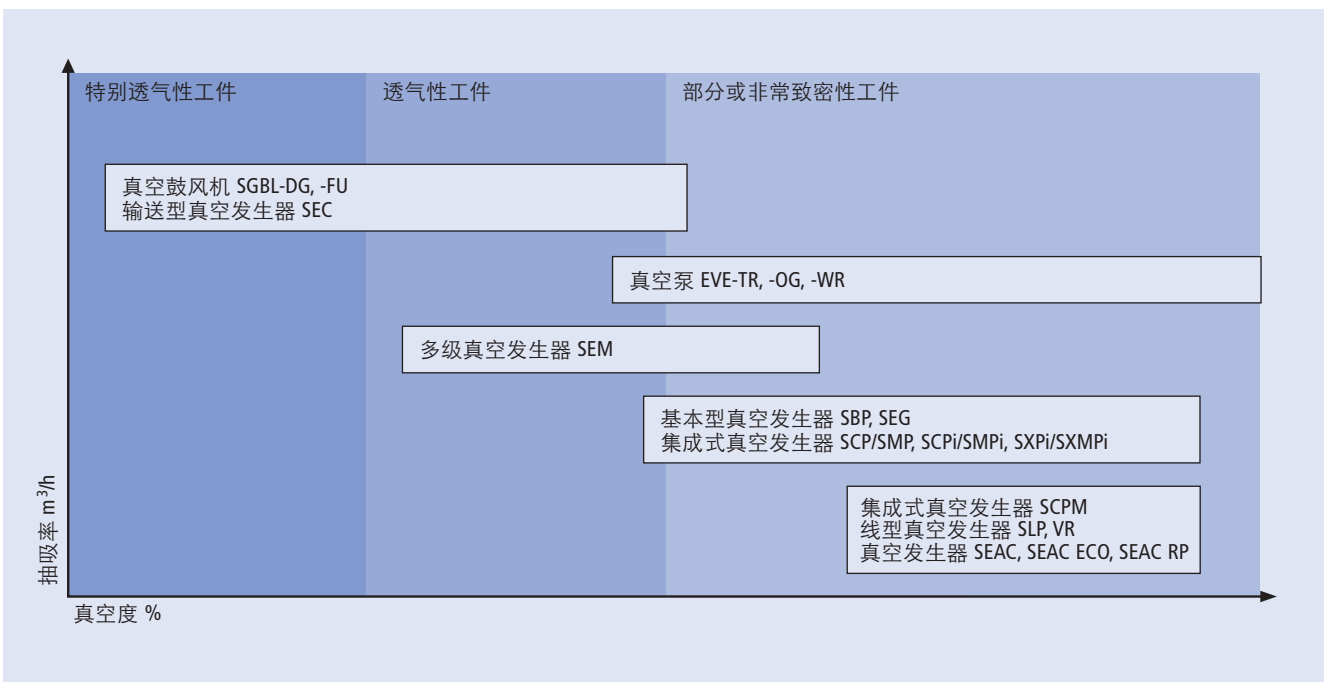
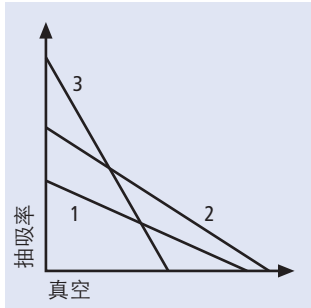
根据抽吸能力进行选择

各类真空产生装置均能产生真空。

下列三种发生装置可选：

- 1) 真空发生器
- 2) 真空泵
- 3) 真空鼓风机

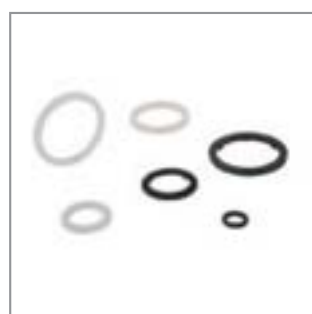
每种类型都有其特殊的优势，但共同点是：高吸气容量在高真空度意味着高能量消耗和高运行成本。



真空产生装置的选择步骤

真空产生装置的驱动方式？	电动（真空泵、真空鼓风机）或气动（真空发生器）
气密性工件还是透气性工件？	影响排气量的大小
所需的排放量是多少？	详见真空产生装置的性能 (m³/h 或 l/min)
工作周期时间多长？	影响因素：真空产生装置的吸气容量、需抽除的容积、控制阀的响应时间等
真空度需要多少？	在实际应用计算时，对气密性工件通常设定真空度为 -600 mbar
真空产生装置安装在哪里？	影响它的尺寸、重量、附加功能

真空配件



密封圈

坚固耐用的密封圈具有杰出的密封效果。

更多的信息请查阅“过滤器与连接件”章节。



真空过滤器 (VF/VFT/STF)

过滤吸入的空气并阻止粉尘进入真空产生装置。选用时需考虑空气流量，有多种过滤器供选择。

更多的信息请查阅“过滤器与连接件”章节。



快插式接头

快速，无需工具连接真空发生器软管。

更多的信息请查阅“过滤器与连接件”章节。



真空软管 (VSL)

输送真空至指定的位置，同时适用于真空和压缩空气。

更多的信息请查阅“过滤器与连接件”章节。

基本型真空发生器

基本型真空发生器 SEG

吸气容量：7 l/min 至 370 l/min

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

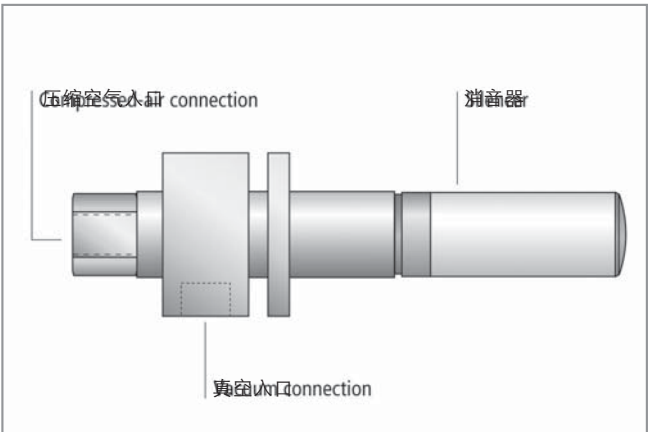
真空夹具系统



尤其适合特殊行业



基本型真空发生器 SEG



基本型真空发生器 SEG 系统设计



基本型真空发生器 SEG 应用于搬运塑料部件

应用

- 最为通用的真空发生器，广泛应用于各类真空系统中
- 适合各种搬运作业，如汽车、金属板材、木工、食品和包装行业
- 提供 H 型和 L 型两种不同的形式，用于不同场合：H 型适用于系统需高真空度的场合 (85%)；L 型适用于抓取透气性工作件

结构

- 阳极氧化铝制主体
- 黄铜喷嘴
- 塑料消音器

要点

- 主体带有文丘里喷嘴，可选配消音器
- 阳极氧化铝制主体，尺寸小，重量轻
- 各种款式，不同性能，效率最高

优势

- > 无运动部件，寿命长、免维护
- > 适合安装在狭小空间和快速运动部件上，如工业机器人、进料系统等
- > 效率极高：最小耗气量产生最大吸气容量

基本型真空发生器



基本型真空发生器 SEG

吸气容量：7 l/min 至 370 l/min

基本型真空发生器 SEG 订购指南

缩写	喷嘴直径	类型	附加功能
示例 SEG 10 HS:			
SEG	10	HS	
SEG	05 = 0.5 mm 至 30 = 3.0 mm	HS 高真空度 HS-S 高真空度狭长外形设计 LS 高抽吸率	SDA 带轴向消音器

基本型真空发生器 SEG 订购编号

基本型真空发生器 SEG 装配完整后，独立供货。

可选备件：消音器

基本型真空发生器 SEG

型号	编号
SEG 05 HS-S	10.02.01.00272
SEG 05 HS-S SDA	10.02.01.00271
SEG 07 HS-S	10.02.01.00276
SEG 07 HS-S SDA	10.02.01.00275
SEG 07 HS	10.02.01.00255
SEG 07 HS SDA	10.02.01.00110
SEG 10 HS	10.02.01.00247
SEG 10 HS SDA	10.02.01.00111
SEG 15 HS	10.02.01.00248
SEG 15 HS SDA	10.02.01.00112
SEG 20 HS	10.02.01.00256
SEG 20 HS SDA	10.02.01.00113
SEG 20 LS	10.02.01.00252
SEG 20 LS SDA	10.02.01.00114
SEG 25 HS	10.02.01.00257
SEG 25 HS SDA	10.02.01.00115
SEG 25 LS	10.02.01.00259
SEG 25 LS SDA	10.02.01.00116
SEG 30 HS	10.02.01.00258
SEG 30 HS SDA	10.02.01.00117
SEG 30 LS	10.02.01.00260
SEG 30 LS SDA	10.02.01.00118

基本型真空发生器



基本型真空发生器 SEG

吸气容量：7 l/min 至 370 l/min

基本型真空发生器 SEG 备件订购编号

型号	消音器
SEG 05 HS-S	-
SEG 05 HS-S SDA	10.02.01.00539
SEG 07 HS-S	-
SEG 07 HS-S SDA	10.02.01.00539
SEG 07 HS	-
SEG 07 HS SDA	10.02.01.00540
SEG 10 HS	-
SEG 10 HS SDA	10.02.01.00540
SEG 15 HS	-
SEG 15 HS SDA	10.02.01.00903
SEG 20 HS	-
SEG 20 HS SDA	10.02.01.00905
SEG 20 LS	-
SEG 20 LS SDA	10.02.01.00905
SEG 25 HS	-
SEG 25 HS SDA	10.02.01.00907
SEG 25 LS	-
SEG 25 LS SDA	10.02.01.00907
SEG 30 HS	-
SEG 30 HS SDA	10.02.01.00909
SEG 30 LS	-
SEG 30 LS SDA	10.02.01.00909

基本型真空发生器 SEG 技术参数

型号	喷嘴直径 [mm]	最高 真空度 [%]	最大抽吸 能力 [l/min]	最大抽吸 能力 [m³/h]	耗气量 [l/min]*	耗气量 [m³/h]*	工作压力 [bar]	推荐压缩 空气连接 软管直径 [mm]**	推荐真空 连接软管 直径 [mm]**	自重 [g]	工作温度 [°C]
SEG 05 HS-S	0.5	82	7	0.4	13	0.8	5	2	2	10	-10...80
SEG 05 HS-S SDA	0.5	82	7	0.4	13	0.8	5	2	2	11	-10...80
SEG 07 HS-S	0.7	82	16	1.0	21	1.3	5	2	2	10	-10...80
SEG 07 HS-S SDA	0.7	82	16	1.0	21	1.3	5	2	2	11	-10...80
SEG 07 HS	0.7	85	14	0.8	21	1.3	5	2	4	41	-10...80
SEG 07 HS SDA	0.7	85	14	0.8	21	1.3	5	2	4	45	-10...80
SEG 10 HS	1.0	85	34	2.0	49	2.9	5	2	4	46	-10...80
SEG 10 HS SDA	1.0	85	34	2.0	49	2.9	5	2	4	50	-10...80
SEG 15 HS	1.5	85	69	4.1	102	6.1	5	4	6	102	-10...80
SEG 15 HS SDA	1.5	85	69	4.1	102	6.1	5	4	6	110	-10...80
SEG 20 HS	2.0	85	124	7.4	186	11.2	5	4	9	118	-10...80
SEG 20 HS SDA	2.0	85	124	7.4	186	11.2	5	4	9	130	-10...80
SEG 20 LS	2.0	55	170	10.2	186	11.2	5	4	9	118	-10...80
SEG 20 LS SDA	2.0	55	170	10.2	186	11.2	5	4	9	130	-10...80
SEG 25 HS	2.5	85	184	11.0	275	16.5	5	6	12	273	-10...80
SEG 25 HS SDA	2.5	85	184	11.0	275	16.5	5	6	12	295	-10...80
SEG 25 LS	2.5	55	260	15.6	275	16.5	5	6	12	273	-10...80
SEG 25 LS SDA	2.5	55	260	15.6	275	16.5	5	6	12	295	-10...80
SEG 30 HS	3.0	85	240	14.4	392	23.5	5	6	12	352	-10...80
SEG 30 HS SDA	3.0	85	240	14.4	392	23.5	5	6	12	404	-10...80
SEG 30 LS	3.0	55	370	22.2	392	23.5	5	6	12	352	-10...80
SEG 30 LS SDA	3.0	55	370	22.2	392	23.5	5	6	12	404	-10...80

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

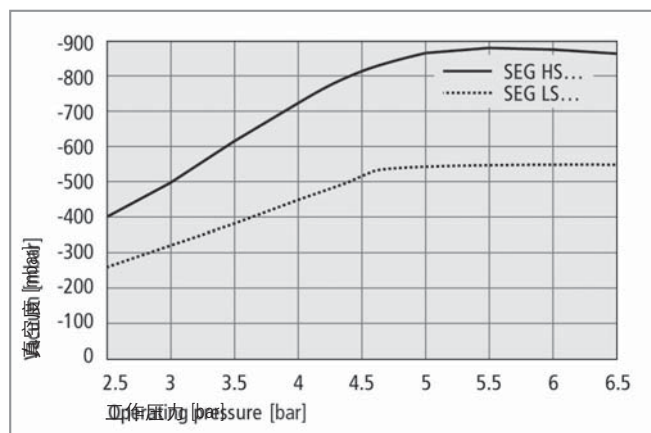
基本型真空发生器



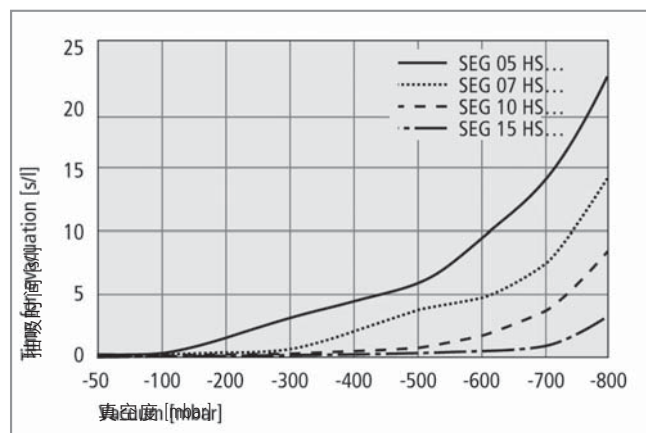
基本型真空发生器 SEG

吸气容量: 7 l/min 至 370 l/min

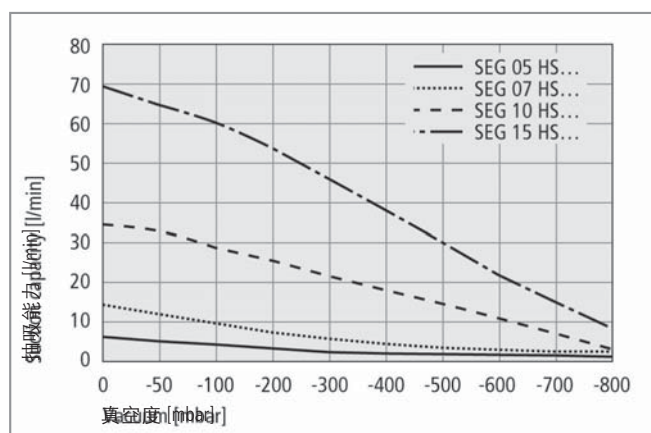
基本型真空发生器 SEG 性能曲线



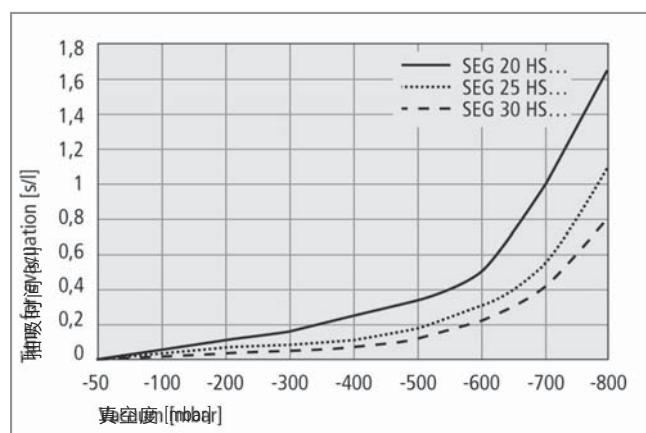
不同工作压力下的真空度



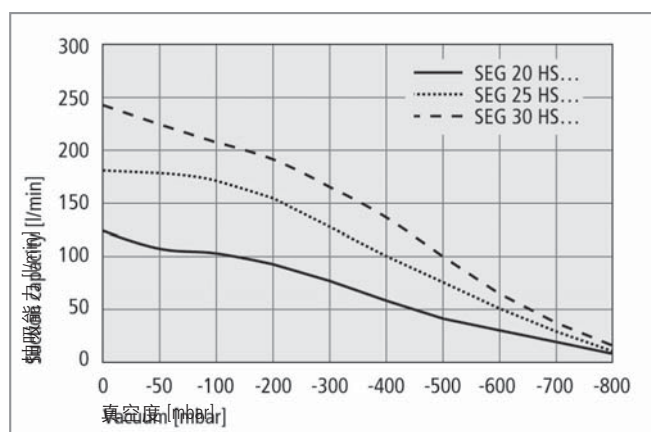
不同真空度下的抽吸时间



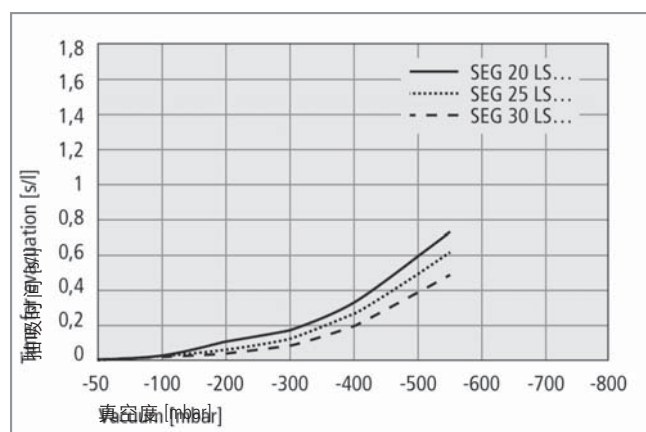
不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

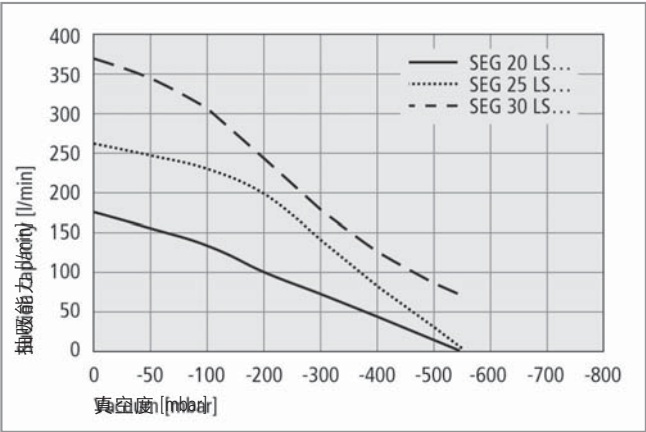


不同真空度下的抽吸时间

基本型真空发生器

基本型真空发生器 SEG

吸气容量：7 l/min 至 370 l/min



不同真空度的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEG 05 HS-S	7,0	5,9	5,1	4,3	3,4	2,6	1,9	1,4	0,5	0,2
SEG 07-HS-S	16,0	11,7	10,3	8,6	6,8	5,3	3,9	2,8	1,1	0,4
SEG 07 HS	14,0	11,7	10,3	8,6	6,8	5,3	3,9	2,8	1,1	0,4
SEG 10 HS	34,0	33,0	29,0	25,0	22,0	18,0	15,0	9,0	6,0	3,0
SEG 15 HS	69,0	64,0	60,0	53,0	43,0	36,0	30,0	22,0	16,0	8,0
SEG 20 HS	124,0	116,0	104,0	92,0	78,0	64,0	48,0	32,0	23,0	10,0
SEG 20 LS	170,0	155,0	138,0	100,0	75,0	46,0	8,0	-	-	-
SEG 25 HS	184,0	180,0	170,0	146,0	120,0	96,0	72,0	47,0	28,0	13,0
SEG 25 LS	260,0	248,0	233,0	182,0	121,0	62,0	28,0	-	-	-
SEG 30 HS	240,0	225,0	215,0	198,0	165,0	130,0	100,0	64,0	36,0	16,0
SEG 30 LS	370,0	345,0	315,0	242,0	173,0	102,0	80,0	-	-	-

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEG 05 HS-S	0.34	0.76	1.80	3.02	4.55	6.57	9.58	14.80	22.40
SEG 07-HS-S	0.17	0.36	0.85	1.45	2.18	3.25	4.67	7.34	14.60
SEG 07 HS	0.17	0.36	0.85	1.45	2.18	3.25	4.67	7.34	14.60
SEG 10 HS	0.09	0.16	0.34	0.59	0.96	1.42	2.03	3.30	7.36
SEG 15 HS	0.05	0.07	0.19	0.31	0.48	0.72	1.12	1.70	3.60
SEG 20 HS	0.03	0.05	0.11	0.16	0.24	0.35	0.50	1.08	1.65
SEG 20 LS	0.01	0.04	0.11	0.18	0.33	0.60	1.70	-	-
SEG 25 HS	0.03	0.04	0.07	0.09	0.14	0.20	0.30	0.49	1.10
SEG 25 LS	0.02	0.03	0.08	0.15	0.26	0.50	0.83	-	-
SEG 30 HS	0.01	0.02	0.04	0.06	0.10	0.15	0.21	0.42	0.80
SEG 30 LS	0.01	0.02	0.03	0.05	0.08	0.12	-	-	-

基本型真空发生器

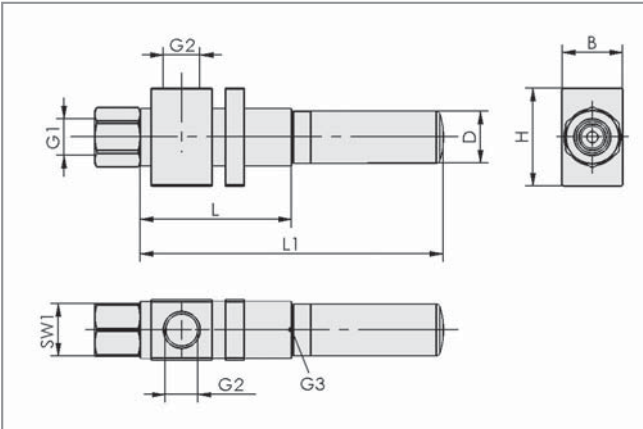


基本型真空发生器 SEG

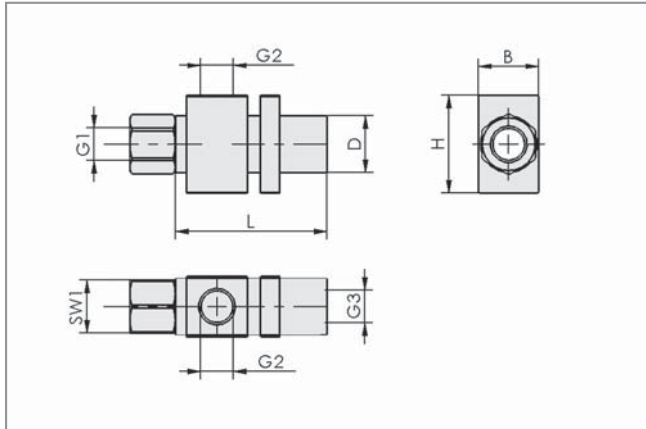
吸气容量：7 l/min 至 370 l/min



基本型真空发生器 SEG 设计参数



SEG 05 至 30 SDA



SEG 05 至 30

型号	尺寸 [mm]								
	B	D	G1	G2	G3	H	L	L1	SW1
SEG 05 HS-S	10	7.0	M5-F	M5-F	M5-F	20	32	-	8
SEG 05 HS-S SDA	10	9.0	M5-F	M5-F	M5-F	20	32	56	8
SEG 07 HS-S	10	7.0	M5-F	M5-F	M5-F	20	32	-	8
SEG 07 HS-S SDA	10	9.0	M5-F	M5-F	M5-F	20	32	56	8
SEG 07 HS	16	16.0	G1/8"-F	G1/8"-F	G1/8"-F	26	40	-	14
SEG 07 HS SDA	16	13.6	G1/8"-F	G1/8"-F	G1/8"-F	26	40	80	14
SEG 10 HS	16	16.0	G1/8"-F	G1/8"-F	G1/8"-F	26	45	-	14
SEG 10 HS SDA	16	13.6	G1/8"-F	G1/8"-F	G1/8"-F	26	45	85	14
SEG 15 HS	22	21.0	G1/4"-F	G1/4"-F	G1/4"-F	38	60	-	17
SEG 15 HS SDA	22	20.0	G1/4"-F	G1/4"-F	G1/4"-F	38	60	106	17
SEG 20 HS	26	25.0	G1/4"-F	G1/4"-F	G3/8"-F	38	75	-	17
SEG 20 HS SDA	26	20.0	G1/4"-F	G1/4"-F	G3/8"-F	38	75	131	17
SEG 20 LS	26	25.0	G1/4"-F	G1/4"-F	G3/8"-F	38	75	-	17
SEG 20 LS SDA	26	20.0	G1/4"-F	G1/4"-F	G3/8"-F	38	75	131	17
SEG 25 HS	32	30.0	G3/8"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	50	100	-	22
SEG 25 HS SDA	32	27.0	G3/8"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	50	100	163	22
SEG 25 LS	32	30.0	G3/8"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	50	100	-	22
SEG 25 LS SDA	32	27.0	G3/8"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	50	100	163	22
SEG 30 HS	42	40.0	G3/8"-F	G1/2"-F	G3/4"-F	50	110	-	22
SEG 30 HS SDA	42	31.0	G3/8"-F	G1/2"-F	G3/4"-F	50	110	200	22
SEG 30 LS	42	40.0	G3/8"-F	G1/2"-F	G3/4"-F	50	110	-	22
SEG 30 LS SDA	42	31.0	G3/8"-F	G1/2"-F	G3/4"-F	50	110	200	22

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

基本型真空发生器

基本型真空发生器 SBP

吸气容量：8 l/min 至 215 l/min

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

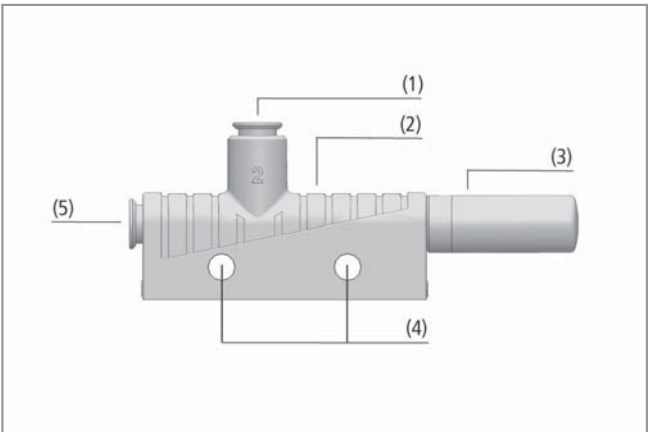
真空夹具系统



尤其适合特殊行业



基本型真空发生器 SBP



基本型真空发生器 SBP 系统设计



真空发生器 SBP 应用于搬运塑料部件

应用

- 基本型真空发生器主体由塑料制成，用于进料系统
- 搬运电子元器件
- 用于塑料和金属板加工过程中的分离系统
- 真空发生器组件结构，可单独控制分散的吸盘

结构

- 一体式外壳 (2) 由轻质耐冲击塑料整体制成
- 压缩空气 (5) 和真空 (1) 接口用快插接头 (S1 至 S3) 或螺纹孔连接 (G1 至 G3)
- 开口式消音器 (3)
- 真空发生器具有六种喷嘴直径供选择 (0.5 至 2.5 mm)
- 可以用孔 (4) 水平安装或用安装基座竖直安装
- 借助于安装基座及安装套件可安装于 DIN- 支撑轨道

要点

- 塑料外壳，重量轻、体积小
- 六种不同的喷嘴口径
- 螺纹连接或插入式连接
- 开口式消音器

优势

- > 适合快速运动工况中各工位需要真空的场合
- > 有各种输出动力，满足最小空气耗量的要求
- > 安装简便，节省空间
- > 噪音低，最低维护要求

基本型真空发生器



基本型真空发生器 SBP

吸气容量：8 l/min 至 215 l/min

基本型真空发生器 SBP 订购指南

缩写	喷嘴直径	连接	附加功能
示例 SBP 05 G1 SDA:			
SBP	05	G1	SDA
SBP	05 = 0.5 mm 至 25 = 2.5 mm	G1 连接螺纹 1 G2 连接螺纹 2 G3 连接螺纹 3 S1 快插接头 1 S2 快插接头 2 S3 快插接头 3	SDA 带轴向消音器

基本型真空发生器 SBP 订购编号

基本型真空发生器 SBP 作为装配完整的产品运送。

可选备件：消音器

可选附件：安装基座，安装套件

基本型真空发生器 SBP

型号	G1*	G2*	G3*	S1*	S2*	S3*
SBP 05 SDA	10.02.01.00599	-	-	10.02.01.00563	-	-
SBP 07 SDA	10.02.01.00600	-	-	10.02.01.00564	-	-
SBP 10 SDA	-	10.02.01.00601	-	-	10.02.01.00565	-
SBP 15 SDA	-	10.02.01.00602	-	-	10.02.01.00566	-
SBP 20 SDA	-	-	10.02.01.00603	-	-	10.02.01.00567
SBP 25 SDA	-	-	10.02.01.00604	-	-	10.02.01.00568

*连接结构：见基本型发生器 SBP 设计参数

基本型真空发生器 SBP 备件和附件订购编号

型号	消音器	安装基座 BEF-PL	安装套件 SET SBP/SBP-C M4-IG*
SBP 05/07 SDA	10.02.01.00539	10.02.01.00511*	10.02.01.00769
SBP 10/15 SDA	10.02.01.00540	10.02.01.00511**	10.02.01.00769
SBP 20/25 SDA	10.02.01.00719	10.02.01.00511***	10.02.01.00769

*组件带 2 个固定夹，2 个螺钉包括垫圈

* 适用于 11x SBP 05/07

** 适用于 7x SBP 10/15

*** 适用于 5x SBP 20/25

基本型真空发生器



基本型真空发生器 SBP

吸气容量：8 l/min 至 215 l/min



基本型真空发生器 SBP 技术参数

型号	喷嘴直径 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时 空气耗量 [l/min]*	吸气时 空气耗量 [m³/h]*	吸取工件时 噪音等级 [dB]
SBP 05 SDA	0.5	85	8.0	0.5	14	0.8	53
SBP 07 SDA	0.7	85	16.0	1.0	22	1.3	59
SBP 10 SDA	1.0	85	37.7	2.3	48	2.9	59
SBP 15 SDA	1.5	85	71.0	4.3	105	6.3	65
SBP 20 SDA	2.0	85	127.0	7.6	197	11.8	68
SBP 25 SDA	2.5	85	215.0	12.9	311	18.7	70

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

型号	空闲时噪音等级 [dB]	工作压力 [bar]	建议压缩 空气软管 直径 [mm]**	建议真空 软管直径 [mm]**	自重 [g]	工作温度 [°C]
SBP 05 SDA	58	3...6	2	2	7.5	0...60
SBP 07 SDA	65	3...6	2	2	7.5	0...60
SBP 10 SDA	65	3...6	4	6	22.0	0...60
SBP 15 SDA	72	3...6	4	6	22.0	0...60
SBP 20 SDA	77	3...6	6	7	50.0	0...60
SBP 25 SDA	78	3...6	6	7	50.0	0...60

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

基本型真空发生器

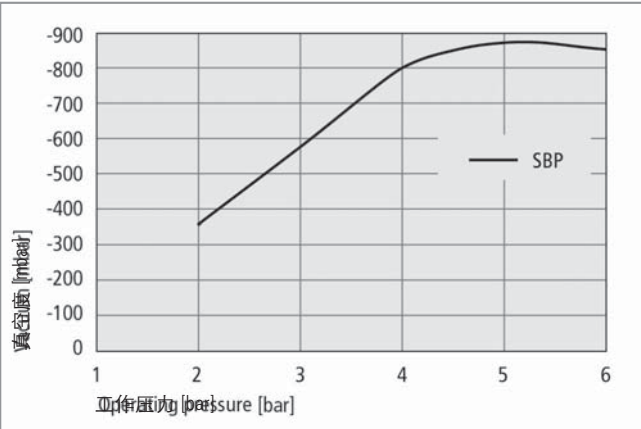


基本型真空发生器 SBP

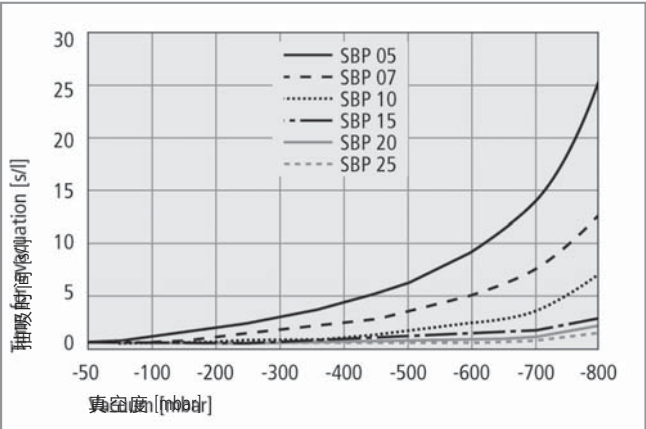
吸气容量: 8 l/min 至 215 l/min



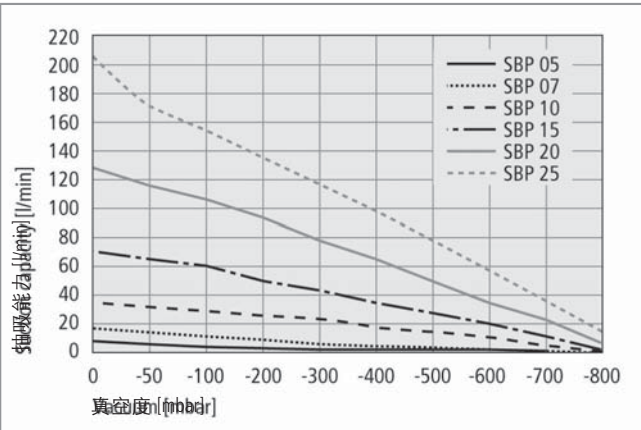
基本型真空发生器 SBP 性能曲线



不同工作压力下达到的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SBP 05 SDA	8.00	6.62	5.64	4.74	3.81	3.01	2.28	1.42	0.40	0.10
SBP 07 SDA	16.10	13.60	11.37	9.03	7.25	5.63	3.97	2.65	1.10	0.30
SBP 10 SDA	37.70	33.20	30.10	26.70	23.00	18.60	14.90	9.80	5.20	1.61
SBP 15 SDA	71.00	65.00	60.10	52.00	44.00	36.50	29.00	20.50	11.40	2.18
SBP 20 SDA	127.00	117.80	106.00	94.20	79.10	65.30	49.87	35.99	23.00	8.36
SBP 25 SDA	215.00	172.00	156.10	138.70	118.50	99.10	79.36	58.90	37.24	16.24



不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SBP 05 SDA	0.34	0.68	1.56	2.66	4.02	5.84	8.54	13.22	25.54
SBP 07 SDA	0.20	0.38	0.84	1.46	2.24	3.26	4.66	6.84	12.56
SBP 10 SDA	0.06	0.14	0.30	0.52	0.82	1.30	1.98	3.26	6.56
SBP 15 SDA	0.05	0.08	0.16	0.26	0.40	0.60	0.86	1.30	2.54
SBP 20 SDA	0.03	0.05	0.09	0.16	0.24	0.34	0.49	0.80	1.74
SBP 25 SDA	0.03	0.04	0.07	0.09	0.14	0.20	0.28	0.42	0.99

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

真空系统监控

开关与系统连接

过滤器和连接件

真空夹具系统

基本型真空发生器

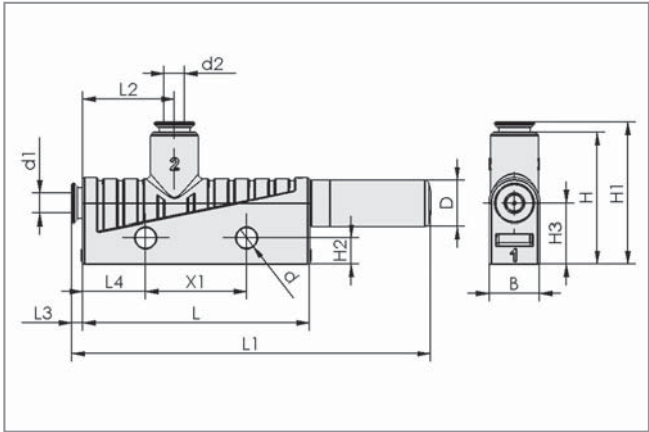


基本型真空发生器 SBP

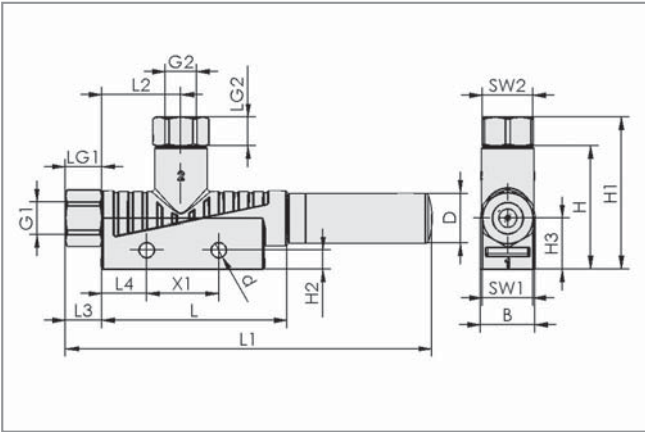
吸气容量：8 l/min 至 215 l/min



基本型真空发生器 SBP 设计参数



SBP S1...S3

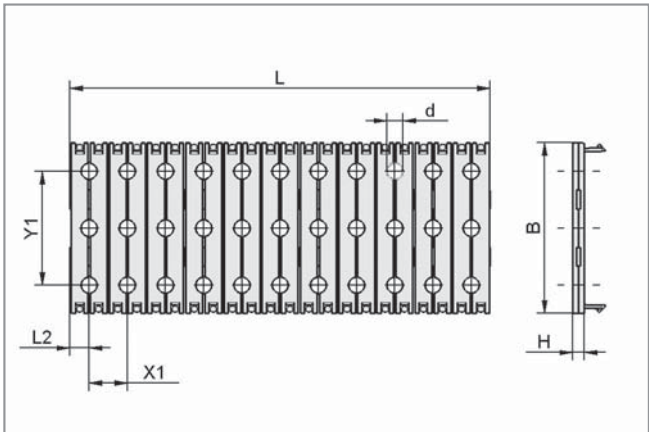


SBP G1...G3

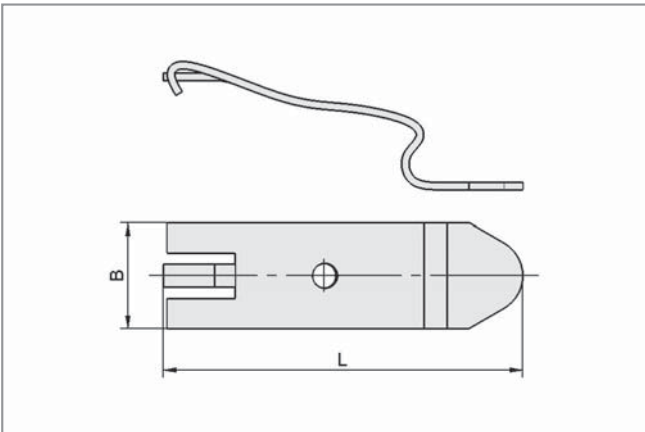
型号	尺寸 [mm]																				
	B	d	d 1	d 2	D	G1	G2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	L4	LG1	LG2	SW1	SW2	X1
SBP 05/07 S1 SDA	10	4.2	4	4	9	-	-	26	28.0	5.2	12	45.0	71	18.0	2.0	12.5	-	-	-	-	20
SBP 10/15 S2 SDA	15	4.2	6	8	14	-	-	34	40.0	5.2	14	51.5	97	22.0	5.5	12.5	-	-	-	-	20
SBP 20/25 S3 SDA	20	4.2	8	10	20	-	-	39	45.5	5.2	17	86.5	168	24.5	5.5	12.5	-	-	-	-	20
SBP 05/07 G1 SDA	10	4.2	-	-	9	M5-F	M5-F	26	31.0	5.2	12	45.0	74	18.0	5.0	12.5	5	5	8	8	20
SBP 10/15 G2 SDA	15	4.2	-	-	14	G1/8"-F	G1/8"-F	34	42.0	5.2	14	51.5	102	22.0	10.0	12.5	8	8	14	14	20
SBP 20/25 G3 SDA	20	4.2	-	-	20	G1/4"-F	G3/8"-F	39	53.5	5.2	17	86.5	176	24.5	13.0	12.5	9	10	17	19	20



基本型真空发生器 SBP 备件和附件设计参数



BEF-PL



SET SBP/SBP-C M4-IG

型号	尺寸 [mm]						
	B	d	H	L	L2	X1	Y1
安装基座 BEF-PL	45	4.2	3	111.1	5	10.1	30
安装套件 SET SBP/SBP-C M4-IG	14	-	-	50.0	-	-	-

基本型真空发生器



基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能

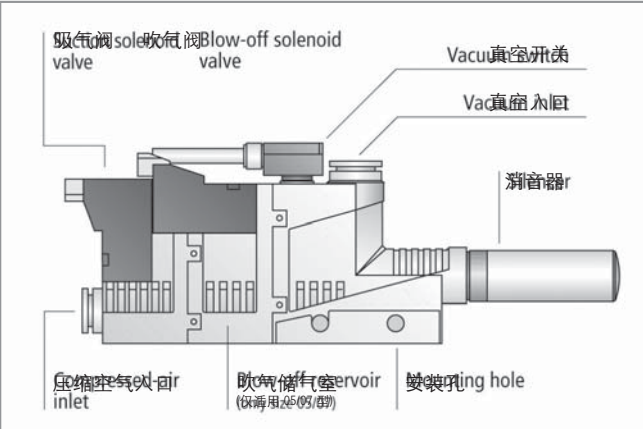
吸气容量：7 l/min 至 215 l/min



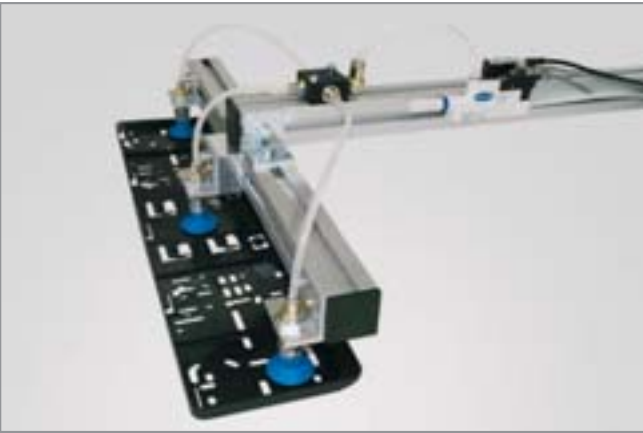
尤其适合特殊行业



基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能



基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能系统设计



真空发生器 SBP-C 应用于搬运注塑料

应用

- 基本型真空发生器主体由塑料制成，集成了电磁阀和真空开关用于快速搬运系统中
- 搬运各种气密性元件
- 用于分离工作但空间狭小的系统中
- 真空发生器组件结构，可集中或单独控制分散的吸盘

结构

- 单级真空发生器，六种喷嘴直径供选择 (0.5 至 2.5 mm)
- 外壳由轻质耐冲击塑料整体制成
- 压缩空气和真空管路用快插接头或螺纹孔连接
- 外壳有真空开关的连接部件
- 备选吸气阀和吹气阀，储气室 (SBP-C 05/07) 和真空开关
- 可以水平安装或用安装基座竖直安装
- 借助于安装基座及安装套件可安装于 DIN- 支撑轨道

要点

- 塑料外壳，重量轻
- 六种不同的喷嘴口径
- 螺纹连接或插入式连接
- 内置电磁阀和真空开关

优势

- > 适合快速运动工况中各工位需要真空的场合
- > 有各种输出动力，满足最小空气耗量的要求
- > 安装简便，节省空间
- > 最佳优化工作周期

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

基本型真空发生器

基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能

吸气容量：7 l/min 至 215 l/min



基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能订购指南

缩写	喷嘴直径	连接	吸气阀 初始状态	吹气功能	系统监控
示例 SBP-C 10 S2 NO A VS-T:					
SBP-C	10	S2	NO	A	VS-T
SBP-C	05 = 0.5 mm 至 25 = 2.5 mm	G1 连接螺纹 1 G2 连接螺纹 2 G3 连接螺纹 3 S1 快插接头 1 S2 快插接头 2 S3 快插接头 3	NC 常闭 NO 常开	A 吹气阀 AI 吹气脉冲	VS-T 带智能按钮的 真空开关 (PNP)



基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能订购编号

基础型真空发生器 SBP-C 作为装配完整的产品 (不包含连接电缆) 运送。

可选备件：消音器
可选附件：安装基座，安装套件，连接电缆

基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能

SBP-C 05		SBP-C 07		SBP-C 10	
型号	编号	型号	编号	型号	编号
SBP-C 05 G1 VS-T	10.02.01.00997	SBP-C 07 G1 VS-T	10.02.01.00998	SBP-C 10 G2 VS-T	10.02.01.00999
SBP-C 05 G1 NC	10.02.01.00611	SBP-C 07 G1 NC	10.02.01.00612	SBP-C 10 G2 NO A	10.02.01.00625
SBP-C 05 G1 NC AI	10.02.01.00623	SBP-C 07 G1 NC AI	10.02.01.00624	SBP-C 10 G2 NO A VS-T	10.02.01.01008
SBP-C 05 G1 NC VS-T	10.02.01.01003	SBP-C 07 G1 NC VS-T	10.02.01.01004	SBP-C 10 S2 VS-T	10.02.01.00983
SBP-C 05 G1 NC AI VS-T	10.02.01.01005	SBP-C 07 G1 NC AI VS-T	10.02.01.01006	SBP-C 10 S2 NO A	10.02.01.00589
SBP-C 05 S1 VS-T	10.02.01.00981	SBP-C 07 S1 VS-T	10.02.01.00982	SBP-C 10 S2 NO A VS-T	10.02.01.00993
SBP-C 05 S1 NC	10.02.01.00575	SBP-C 07 S1 NC	10.02.01.00576		
SBP-C 05 S1 NC AI	10.02.01.00587	SBP-C 07 S1 NC AI	10.02.01.00588		
SBP-C 05 S1 NC VS-T	10.02.01.00987	SBP-C 07 S1 NC VS-T	10.02.01.00988		
SBP-C 05 S1 NC AI VS-T	10.02.01.00989	SBP-C 07 S1 NC AI VS-T	10.02.01.00990		

SBP-C 15		SBP-C 20		SBP-C 25	
型号	编号	型号	编号	型号	编号
SBP-C 15 G2 VS-T	10.02.01.01000	SBP-C 20 G3 VS-T	10.02.01.01001	SBP-C 25 G3 VS-T	10.02.01.01002
SBP-C 15 G2 NO A	10.02.01.00626	SBP-C 20 G3 NO A	10.02.01.00627	SBP-C 25 G3 NO A	10.02.01.00628
SBP-C 15 G2 NO A VS-T	10.02.01.01009	SBP-C 20 G3 NO A VS-T	10.02.01.01010	SBP-C 25 G3 NO A VS-T	10.02.01.01011
SBP-C 15 S2 VS-T	10.02.01.00984	SBP-C 20 S3 VS-T	10.02.01.00985	SBP-C 25 S3 VS-T	10.02.01.00986
SBP-C 15 S2 NO A	10.02.01.00590	SBP-C 20 S3 NO A	10.02.01.00591	SBP-C 25 S3 NO A	10.02.01.00592
SBP-C 15 S2 NO A VS-T	10.02.01.00994	SBP-C 20 S3 NO A VS-T	10.02.01.00995	SBP-C 25 S3 NO A VS-T	10.02.01.00996

基本型真空发生器



基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能

吸气容量: 7 l/min 至 215 l/min

基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能备件和附件订购编号

型号	消音器	安装基座 BEF-PL	安装套件 SET SBP/SBP-C M4-IG*
SBP-C 05/07	10.02.01.00539	10.02.01.00511*	10.02.01.00769
SBP-C 10/15	10.02.01.00540	10.02.01.00511**	10.02.01.00769
SBP-C 20/25	10.02.01.00719	10.02.01.00511***	10.02.01.00769

*组件带 2 个固定夹, 2 个螺钉包括垫圈
* 适用于 11 SBP-C 05/07
** 适用于 7 SBP-C 10/15
*** 适用于 5 SBP-C 20/25

基本型真空发生器 SBP-C 插头连接附件订购编号

型号	电磁阀的连接电缆 (3 m, PUR)	连接电缆数量*	真空开关 4 针连接电缆 (5m, PUR, 直型)**
SBP-C 05 G1/S1 VS-T	-	-	10.06.02.00031
SBP-C 05 G1/S1 NC ...	21.04.06.00086	1 x	10.06.02.00031
SBP-C 07 G1/S1 VS-T	-	-	10.06.02.00031
SBP-C 07 G1/S1 NC ...	21.04.06.00086	1 x	10.06.02.00031
SBP-C 10 G2/S2 VS-T	-	-	10.06.02.00031
SBP-C 10 G2/S2 NO ...	21.04.06.00086	2 x	10.06.02.00031
SBP-C 15 G2/S2 VS-T	-	-	10.06.02.00031
SBP-C 15 G2/S2 NO...	21.04.06.00086	2 x	10.06.02.00031
SBP-C 20 G3/S3 VS-T	-	-	10.06.02.00031
SBP-C 20 G3/S3 NO...	21.04.06.00086	2 x	10.06.02.00031
SBP-C 25 G3/S3 VS-T	-	-	10.06.02.00031
SBP-C 25 G3/S3 NO...	21.04.06.00086	2 x	10.06.02.00031

*For SBP-C 05/07...NC... 每个发生器订购 1 个; For SBP-C 10/15/20/25...NO... 每个发生器订购 2 个

**每个发生器订购 1 个

基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能技术参数

型号	喷嘴直径 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时 空气耗量 [l/min]*	吸气时 空气耗量 [m³/h]*	吸取工件时 噪音等级 [dB]
SBP-C 05	0.5	85	7	0.4	14	0.8	53
SBP-C 07	0.7	85	16	1.0	25	1.5	59
SBP-C 10	1.0	85	38	2.3	48	2.9	59
SBP-C 15	1.5	85	70	4.2	118	7.1	65
SBP-C 20	2.0	85	123	7.4	208	12.5	68
SBP-C 25	2.5	85	215	12.9	311	18.7	70

!真空开关和电磁阀电源 24 VDC

*对电磁阀 SBP-C 07 (24) / SBP-C 25 (320) 而言

**推荐软管使用长度最长为 2 m

型号	空闲时噪音等级 [dB]	工作压力 [bar]	建议压缩 空气软管 直径 [mm]**	建议真空 软管直径 [mm]**	自重 [g]	工作温度 [°C]
SBP-C 05	58	3...6	2	2	87	0...50
SBP-C 07	65	3...6	2	2	87	0...50
SBP-C 10	65	3...6	4	6	105	0...50
SBP-C 15	72	3...6	4	6	105	0...50
SBP-C 20	77	3...6	6	7	143	0...50
SBP-C 25	78	3...6	6	7	143	0...50

!真空开关和电磁阀电源 24 VDC

*对电磁阀 SBP-C 07 (24) / SBP-C 25 (320) 而言

**推荐软管使用长度最长为 2 m

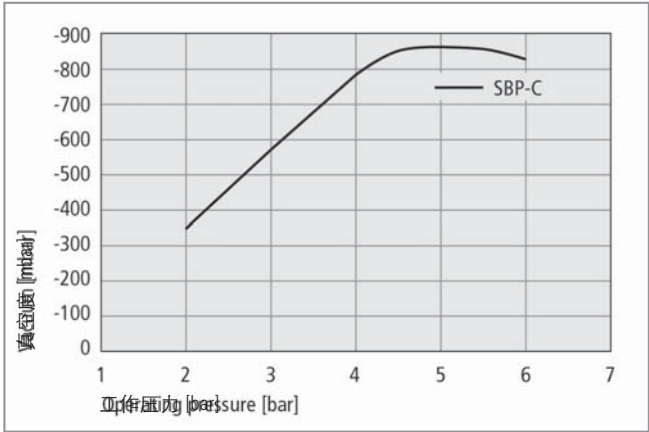
基本型真空发生器



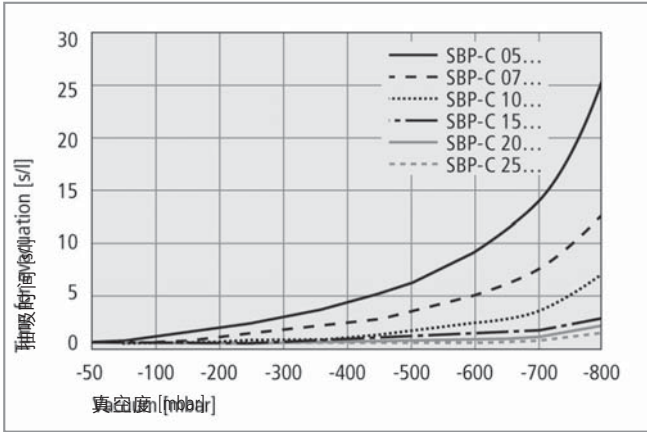
基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能

吸气容量：7 l/min 至 215 l/min

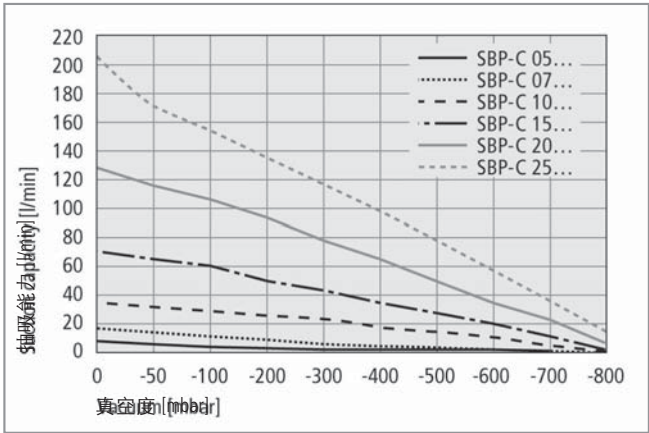
基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能性能曲线



不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SBP-C 05 ...	7.00	6.20	5.30	4.50	3.70	3.00	2.20	1.40	0.40	0.10
SBP-C 07 ...	16.00	13.60	11.37	9.03	7.25	5.63	3.97	2.65	1.10	0.30
SBP-C 10 ...	38.00	33.20	30.10	26.70	23.00	18.60	14.90	9.80	5.20	1.61
SBP-C 15 ...	70.00	65.00	60.10	52.00	44.00	36.50	29.00	20.50	11.40	2.18
SBP-C 20 ...	123.00	115.00	104.00	93.00	78.00	64.00	49.00	35.50	23.00	8.00
SBP-C 25 ...	215.00	175.00	157.50	139.50	119.00	99.50	79.60	59.00	37.30	16.30

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SBP-C 05 ...	0.34	0.68	1.56	2.66	4.02	5.84	8.54	13.22	25.54
SBP-C 07 ...	0.20	0.38	0.84	1.46	2.24	3.26	4.66	6.84	12.56
SBP-C 10 ...	0.06	0.14	0.30	0.52	0.82	1.30	1.98	3.26	6.56
SBP-C 15 ...	0.05	0.08	0.16	0.26	0.40	0.60	0.86	1.30	2.54
SBP-C 20 ...	0.03	0.05	0.09	0.16	0.24	0.34	0.49	0.80	1.74
SBP-C 25 ...	0.02	0.03	0.06	0.09	0.14	0.20	0.28	0.42	0.99

基本型真空发生器

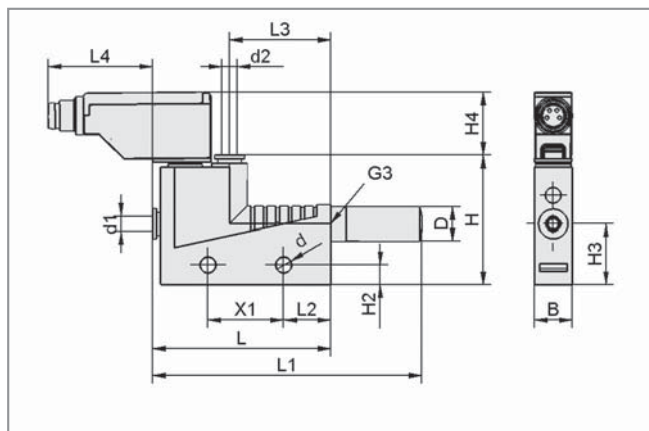


基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能

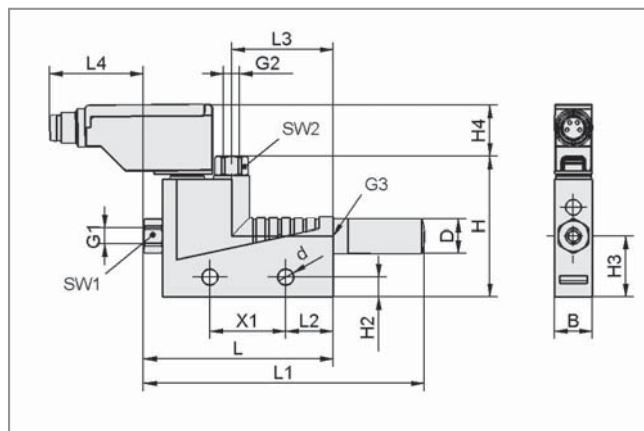
吸气容量：7 l/min 至 215 l/min



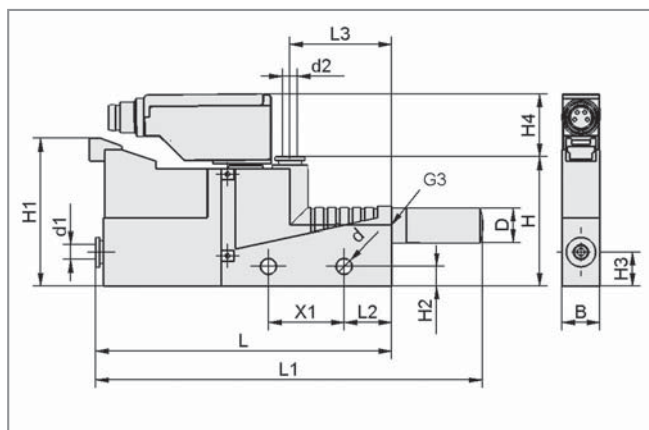
基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能设计参数



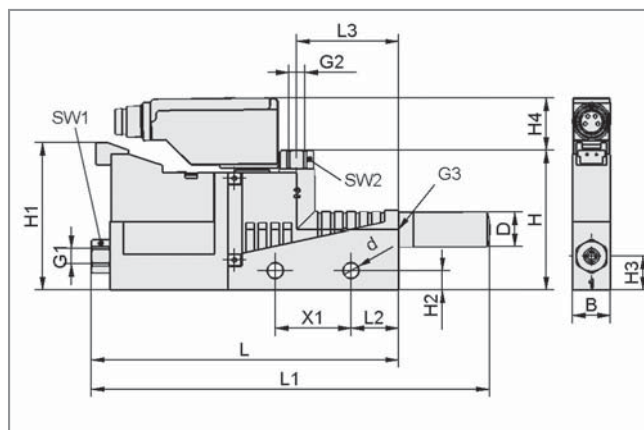
SBP-C 05/07 S1 VS-T; ... 10/15 S2 VS-T; ... 20/25 S3 VS-T



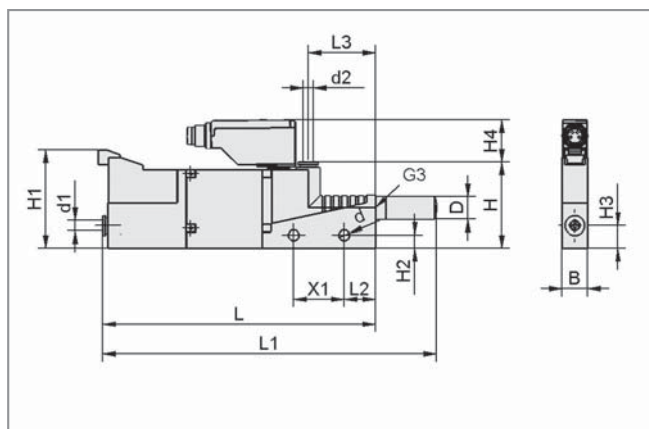
SBP-C 05/07 G1 VS-T; ... 10/15 G2 VS-T; ... 20/25 G3 VS-T



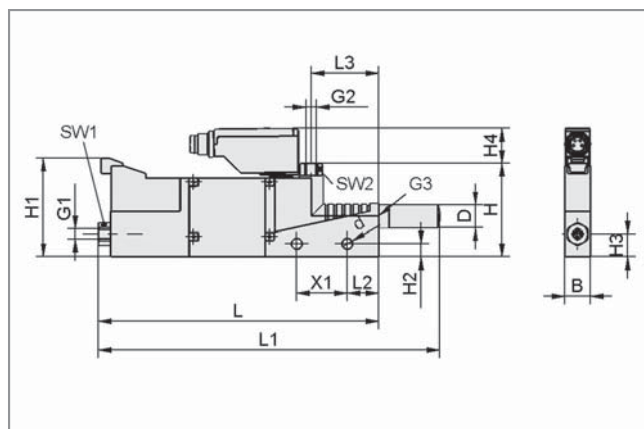
SBP-C 05/07 S1 NC (VS-T)



SBP-C 05/07 G1 NC (VS-T)



SBP-C 05/07 S1 NC AI (VS-T)



SBP-C 05/07 S1 NC AI (VS-T)

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

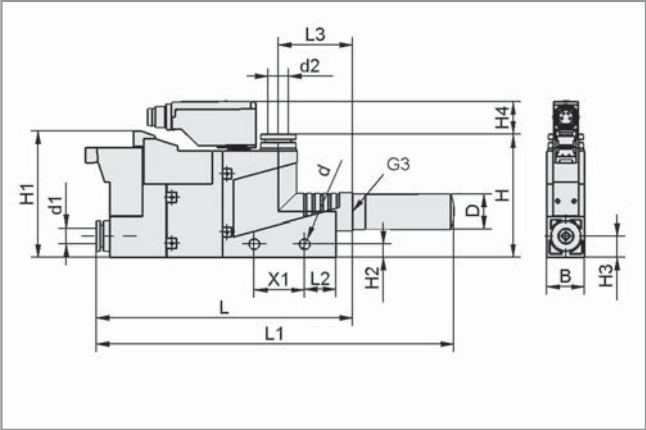
过滤器和连接件

真空夹具系统

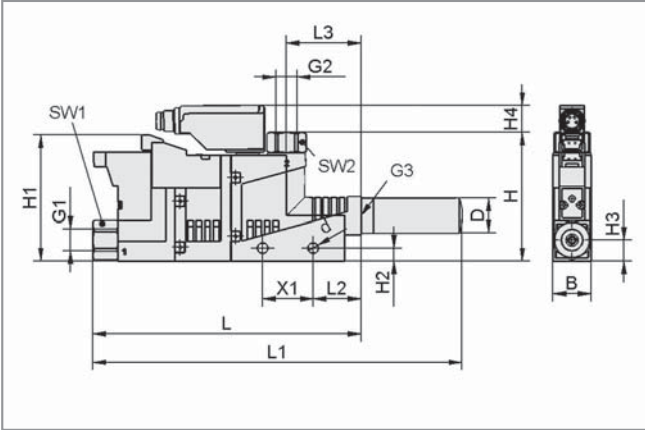
基本型真空发生器

基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能

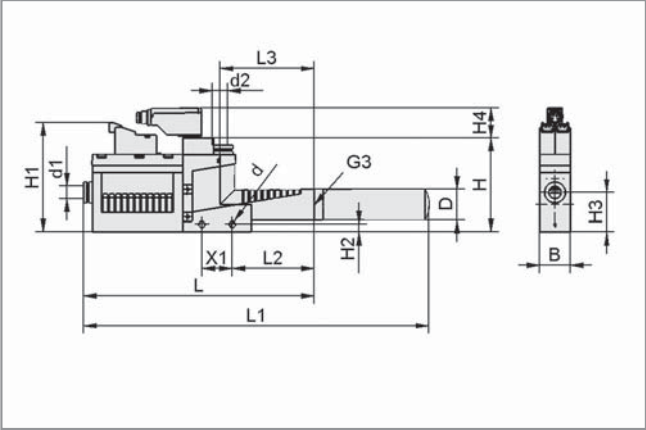
吸气容量：7 l/min 至 215 l/min



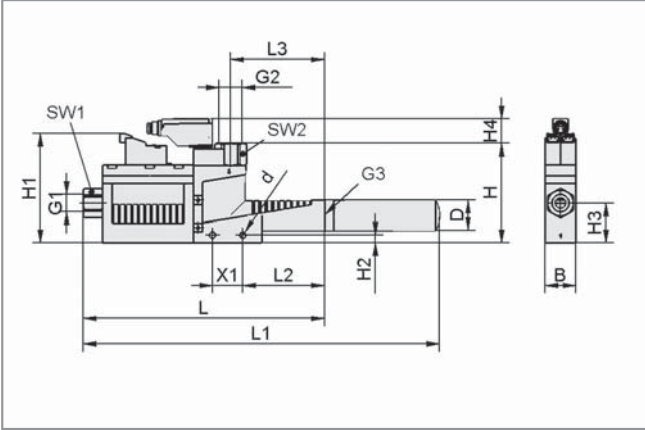
SBP-C 10/15 S2 NO A (VS-T)



SBP-C 10/15 G2 NO A (VS-T)



SBP-C 20/25 S3 NO A (VS-T)



SBP-C 20/25 G3 NO A (VS-T)

基本型真空发生器



基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能

吸气容量：7 l/min 至 215 l/min



基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能设计参数

型号	尺寸 [mm]										
	B	d	d1	d2	D	G1	G2	G3	H	H1	H2
SBP-C 05/07 G1 VS-T	10	4.2	-	-	9.0	M5-F	M5-F	M5-F	37.0	-	5.2
SBP-C 05/07 G1 NC	10	4.2	-	-	9.0	M5-F	M5-F	M5-F	37.0	39	5.2
SBP-C 05/07 G1 NC AI	10	4.2	-	-	9.0	M5-F	M5-F	M5-F	37.0	39	5.2
SBP-C 05/07 G1 NC VS-T	10	4.2	-	-	9.0	M5-F	M5-F	M5-F	37.0	39	5.2
SBP-C 05/07 G1 NC AI VS-T	10	4.2	-	-	9.0	M5-F	M5-F	M5-F	37.0	39	5.2
SBP-C 05/07 S1 VS-T	10	4.2	4	4	9.0	-	-	M5-F	34.0	-	5.2
SBP-C 05/07 S1 NC	10	4.2	4	4	9.0	-	-	M5-F	34.0	39	5.2
SBP-C 05/07 S1 NC AI	10	4.2	4	4	9.0	-	-	M5-F	34.0	39	5.2
SBP-C 05/07 S1 NC VS-T	10	4.2	4	4	9.0	-	-	M5-F	34.0	39	5.2
SBP-C 05/07 S1 NC AI VS-T	10	4.2	4	4	9.0	-	-	M5-F	34.0	39	5.2
SBP-C 10/15 G2 VS-T	15	4.2	-	-	13.5	G1/8"-F	G1/8"-F	G1/8"-F	51.0	-	5.2
SBP-C 10/15 G2 NO A	15	4.2	-	-	13.5	G1/8"-F	G1/8"-F	G1/8"-F	51.0	50	5.2
SBP-C 10/15 G2 NO A VS-T	15	4.2	-	-	13.5	G1/8"-F	G1/8"-F	G1/8"-F	51.0	50	5.2
SBP-C 10/15 S2 VS-T	15	4.2	6	8	13.5	-	-	G1/8"-F	49.0	-	5.2
SBP-C 10/15 S2 NO A	15	4.2	6	8	13.5	-	-	G1/8"-F	49.0	50	5.2
SBP-C 10/15 S2 NO A VS-T	15	4.2	6	8	13.5	-	-	G1/8"-F	49.0	50	5.2
SBP-C 20/25 G3 VS-T	20	4.2	-	-	20.0	G1/4"-F	G3/8"-F	G3/8"-F	65.5	-	5.2
SBP-C 20/25 G3 NO A	20	4.2	-	-	20.0	G1/4"-F	G3/8"-F	G3/8"-F	65.5	72	5.2
SBP-C 20/25 G3 NO A VS-T	20	4.2	-	-	20.0	G1/4"-F	G3/8"-F	G3/8"-F	65.5	72	5.2
SBP-C 20/25 S3 VS-T	20	4.2	8	10	20.0	-	-	G3/8"-F	62.0	-	5.2
SBP-C 20/25 S3 NO A	20	4.2	8	10	20.0	-	-	G3/8"-F	57.5	72	5.2
SBP-C 20/25 S3 NO A VS-T	20	4.2	8	10	20.0	-	-	G3/8"-F	62.0	72	5.2

型号	尺寸 [mm]										
	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	SW1	SW2	X1	自重 [g]
SBP-C 05/07 G1 VS-T	16.0	14.8	50.0	74.0	12.5	27.0	24.8	8	8	20	87
SBP-C 05/07 G1 NC	9.0	-	81.0	105.0	12.5	27.0	-	8	8	20	28
SBP-C 05/07 G1 NC AI	9.0	-	111.0	135.0	12.5	27.0	-	8	8	20	36
SBP-C 05/07 G1 NC VS-T	9.0	14.3	81.0	105.0	12.5	27.0	-	8	8	20	104
SBP-C 05/07 G1 NC AI VS-T	9.0	14.3	111.0	135.0	12.5	27.0	-	8	8	20	112
SBP-C 05/07 S1 VS-T	16.0	17.7	47.0	71.0	12.5	27.0	27.7	-	-	20	86
SBP-C 05/07 S1 NC	9.0	-	78.0	102.0	12.5	27.0	-	-	-	20	27
SBP-C 05/07 S1 NC AI	9.0	-	108.0	132.0	12.5	27.0	-	-	-	20	35
SBP-C 05/07 S1 NC VS-T	9.0	17.7	78.0	102.0	12.5	27.0	-	-	-	20	103
SBP-C 05/07 S1 NC AI VS-T	9.0	17.7	108.0	132.0	12.5	27.0	-	-	-	20	111
SBP-C 10/15 G2 VS-T	18.0	11.8	61.5	101.5	19.0	29.5	19.8	14	14	20	105
SBP-C 10/15 G2 NO A	8.5	-	106.0	146.0	19.0	29.5	-	14	14	20	70
SBP-C 10/15 G2 NO A VS-T	8.5	11.8	106.0	146.0	19.0	29.5	-	14	14	20	145
SBP-C 10/15 S2 VS-T	18.0	14.1	57.0	97.0	19.0	29.5	24.6	-	-	20	100
SBP-C 10/15 S2 NO A	8.5	-	101.5	141.5	19.0	29.5	-	-	-	20	65
SBP-C 10/15 S2 NO A VS-T	8.5	14.2	101.5	141.5	12.5	29.5	-	-	-	20	140
SBP-C 20/25 G3 VS-T	18.0	17.3	99.5	175.5	54.0	62.0	17.8	17	19	20	143
SBP-C 20/25 G3 NO A	8.5	-	159.5	235.5	54.0	62.0	-	17	19	20	144
SBP-C 20/25 G3 NO A VS-T	26.0	17.3	159.5	235.5	54.0	62.0	-	17	19	20	220
SBP-C 20/25 S3 VS-T	18.0	21.0	92.0	168.0	54.0	62.0	25.2	-	-	20	145
SBP-C 20/25 S3 NO A	26.0	-	152.0	228.0	54.0	62.0	-	-	-	20	146
SBP-C 20/25 S3 NO A VS-T	26.0	21.0	152.0	228.0	54.0	62.0	-	-	-	20	222

基本型真空发生器

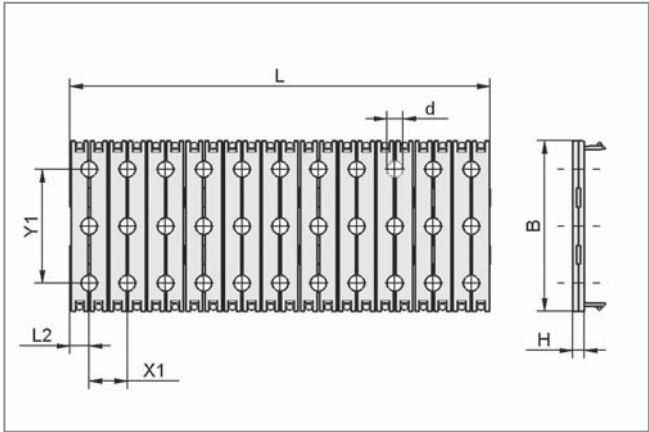


基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能

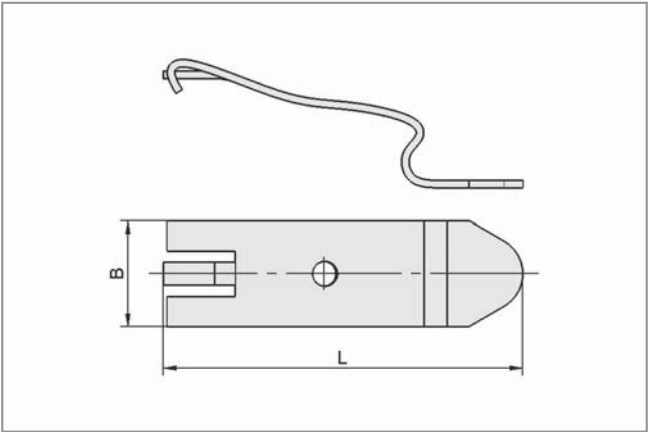
吸气容量：7 l/min 至 215 l/min



基本型真空发生器 SBP-C 含附加功能附件设计参数



BEF-PL



SET SBP/SBP-C M4-IG

型号	尺寸 [mm]						
	B	d	H	L	L2	X1	Y1
安装基座 BEF-PL	45	4.2	3	111.1	5	10.1	30
安装套件 SET SBP/SBP-C M4-IG	14	-	-	50.0	-	-	-

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

线型真空发生器

线型真空发生器 SLP

吸气容量：8 l/min 至 16 l/min



尤其适合特殊行业



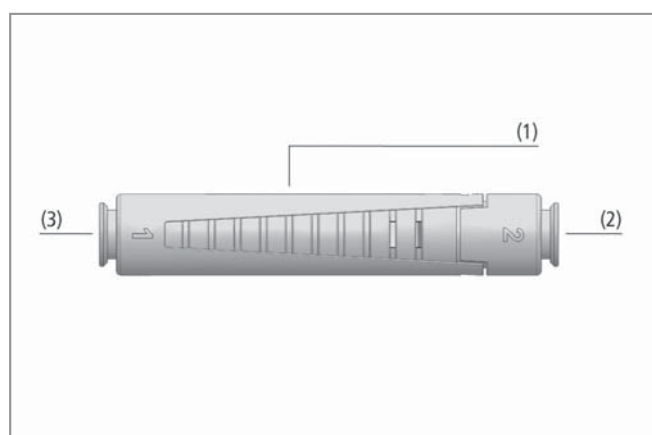
线型真空发生器 SLP

应用

- 线型真空发生器能够直接安装在真空软管上
- 用于搬运电子元器件
- 用于空间位置受限的搬运系统中
- 用于塑料和金属板加工过程中分离工件的作业

结构

- 分体式外壳由轻质耐冲击塑料制成 (1)
- 压缩空气 (3) 和真空 (2) 用直径为 4 mm 的真空软管轴向连接
- 单级真空发生器，二种喷嘴直径供选择 (0.5 和 0.7 mm)
- 排气顺畅
- 流畅型设计，直径仅为 10 mm



线型真空发生器 SLP 系统设计

要点

- 线型真空发生器为轴向连接方式
- 重量 = 5 克
- 吸气容量大、真空度高
- 细长塑料外壳
- 快插接头连接
- 最佳设计排气出口，显著降低噪音

优势

- > 直接安装在真空软管上
- > 在高速作业中的理想选择
- > 空气耗量最小
- > 适合安装在空间狭小的场合
- > 无需附加连接部件
- > 噪音很低



线型真空发生器 SLP 应用于搬运注塑件

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

线型真空发生器

线型真空发生器 SLP

吸气容量：8 l/min 至 16 l/min



线型真空发生器 SLP 订购指南

缩写	喷嘴直径	连接
示例 SPL 05 S1:		
SLP	05	S1
SLP	05 = 0.5 mm 07 = 0.7 mm	S1 快插接头



线型真空发生器 SLP 订购编号

线型真空发生器 SLP 作为装配完整的产品运送。

线型真空发生器 SLP

型号	编号
SLP 05 S1	10.02.01.00561
SLP 07 S1	10.02.01.00562



线型真空发生器 SLP 技术参数

型号	喷嘴直径 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时空气耗量 [l/min]*	吸气时空气耗量 [m³/h]*
SLP 05 S1	0.5	85	8	0.5	13	0.8
SLP 07 S1	0.7	85	16	1.0	25	1.5

*在最佳工作压力下测得

型号	吸取工件时 噪音等级 [dB]	空闲时 噪音等级 [dB]	工作压力 [bar]	建议压缩 空气软管 直径 [mm]**	自重 [g]	工作温度 [°C]
SLP 05 S1	52	60	4.5	2	5	0...60
SLP 07 S1	63	63	4.5	2	5	0...60

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

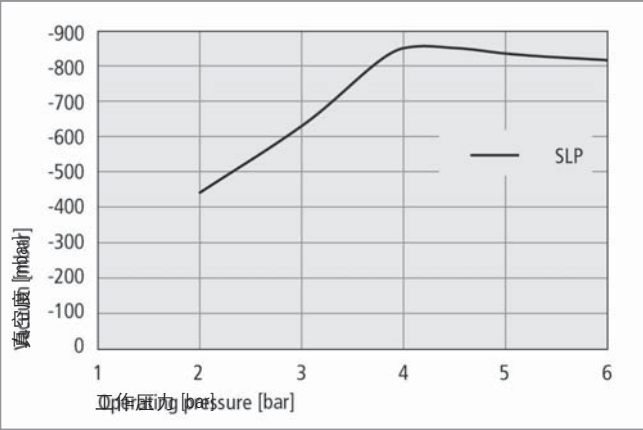
线型真空发生器



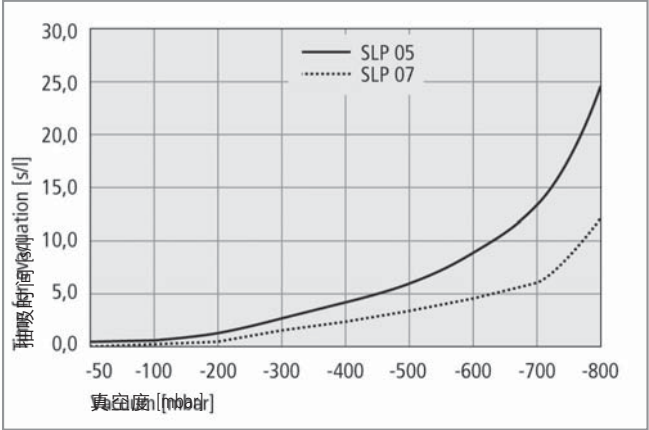
线型真空发生器 SLP

吸气容量: 8 l/min 至 16 l/min

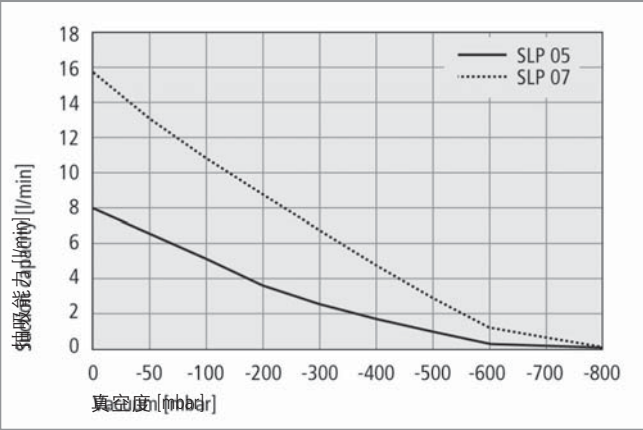
线型真空发生器 SLP 性能曲线



不同工作压力下达到的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SLP 05	8.00	6.42	4.97	3.76	2.65	1.79	1.06	0.32	0.10	0.05
SLP 07	15.90	13.30	10.89	8.70	6.67	4.65	2.88	1.29	0.55	0.06

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SLP 05	0.4	0.7	1.6	2.7	4.0	5.8	8.5	13.1	24.5
SLP 07	0.2	0.4	0.8	1.4	2.2	3.2	4.6	6.7	12.7

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

线型真空发生器

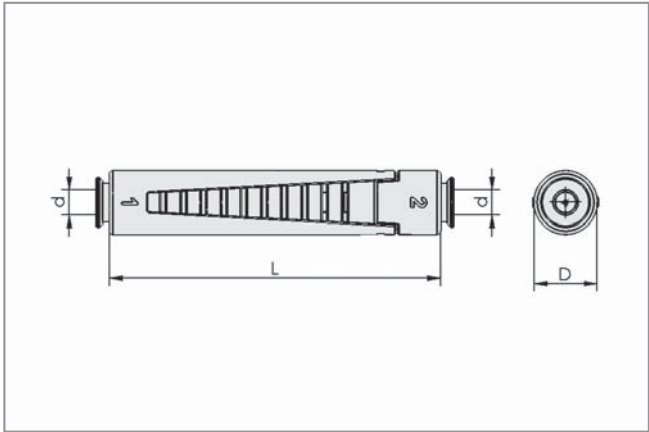


线型真空发生器 SLP

吸气容量：8 l/min 至 16 l/min



线型真空发生器 SLP 设计参数



SLP

型号	尺寸 [mm]		
	d	D	L
SLP 05 S1	4	10	57
SLP 07 S1	4	10	57

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

线型真空发生器



线型真空发生器 VR

吸气容量：7 l/min 至 21 l/min



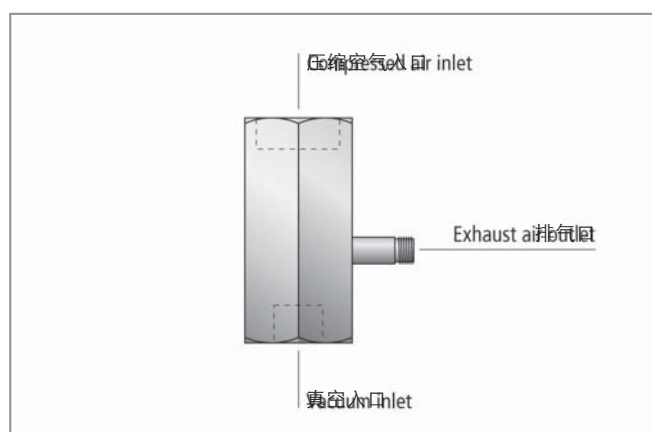
尤其适合特殊行业



线型真空发生器 VR

应用

- 线型真空发生器使用时，直接与吸盘和压缩气源连接，可减少抽吸量和抽吸时间
- 适合各种搬运作业，如工业机器人和进料系统



线型真空发生器 VR 系统设计

结构

- 阳极氧化铝制主体
- 黄铜喷嘴
- 真空发生器含单级喷嘴



线型真空发生器 VR 应用于搬运塑料部件

要点

- 直接安装在真空吸盘与压缩气源之间
- 铝制主体，尺寸小，重量轻

优势

- > 无需橡胶软管，直接在工作部位产生真空
- > 特别节省安装空间，适合安装在狭小空间和快速运动的场合

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

线型真空发生器

线型真空发生器 VR

吸气容量：7 l/min 至 21 l/min



线型真空发生器 VR 订购指南

缩写	喷嘴直径
示例 VR 05:	
VR	05
VR	05 = 0.5 mm
	07 = 0.7 mm
	09 = 0.9 mm



线型真空发生器 VR 订购编号

线型真空发生器 VR 作为装配完整的产品运送。

线型真空发生器 VR

型号	编号
VR 05	10.02.01.00075
VR 07	10.02.01.00001
VR 09	10.02.01.00077



线型真空发生器 VR 技术参数

型号	喷嘴直径 [mm]	最高 真空度 [%]	最大 抽吸能力 [l/min]	最大 抽吸能力 [m³/h]	耗气量 [l/min]*	耗气量 [m³/h]*	工作压力 [bar]	自重 [g]	工作温度 [°C]
VR 05	0.5	87	7	0.4	12	0.7	5	15	0...60
VR 07	0.7	90	14	0.8	21	1.3	5	15	0...60
VR 09	0.9	89	21	1.3	36	2.2	5	15	0...60

*在最佳工作压力下测得

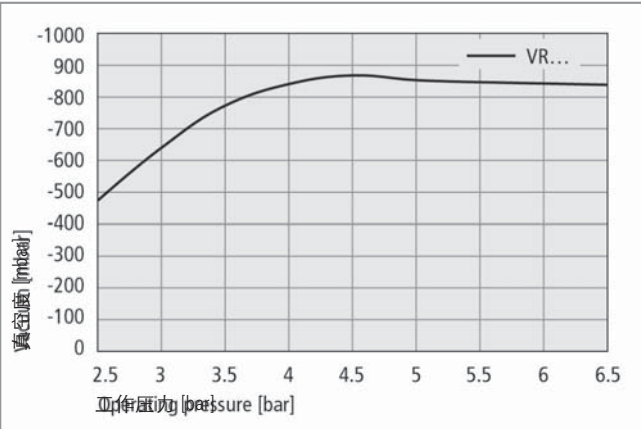
线型真空发生器



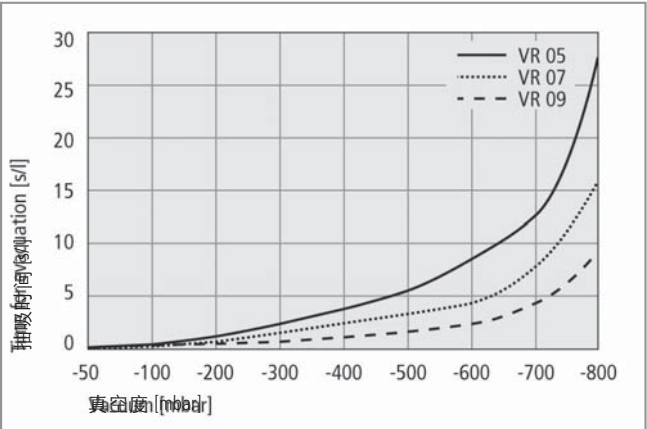
线型真空发生器 VR

吸气容量: 7 l/min 至 21 l/min

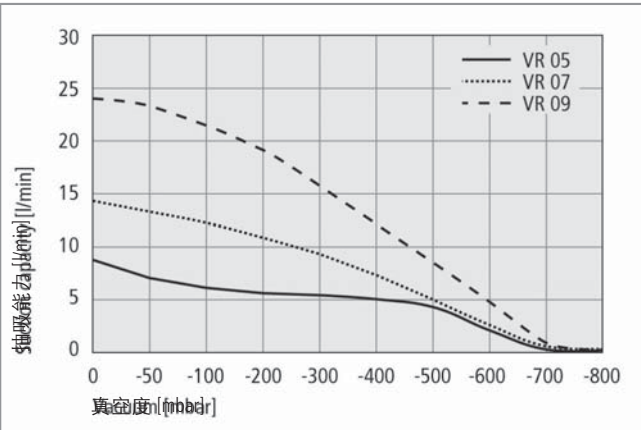
线型真空发生器 VR 性能曲线



不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
VR 05	8.00	7.00	6.50	6.00	5.70	5.00	4.00	2.00	0.30	0.10
VR 07	14.00	13.00	12.50	11.00	9.50	7.40	5.00	3.00	0.45	0.20
VR 09	24.00	23.00	21.00	19.00	16.00	12.00	8.00	5.00	1.10	0.24

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]									
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	
VR 05	0.37	0.73	1.53	2.55	3.83	5.55	7.84	12.61	27.25	
VR 07	0.21	0.41	0.84	1.41	2.17	3.17	4.77	7.79	15.65	
VR 09	0.10	0.22	0.49	0.81	1.25	1.83	2.75	4.45	8.62	

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

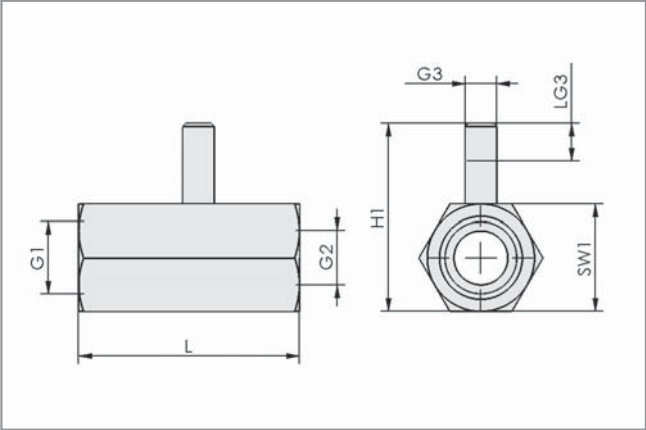
线型真空发生器

线型真空发生器 VR

吸气容量：7 l/min 至 21 l/min



线型真空发生器 VR 设计参数



VR 05 至 09

型号	尺寸 [mm]						
	G1 (P)	G2 (V)	G3 (R)	H1	L	LG3	SW1
VR 05	G1/4"-F	G1/8"-F	M5-M	29.8	35	5	17
VR 07	G1/4"-F	G1/8"-F	M5-M	29.8	35	5	17
VR 09	G1/4"-F	G1/8"-F	M5-M	29.8	35	5	17

多级真空发生器

多级真空发生器 SEM

吸气容量：332 l/min 至 2370 l/min



尤其适合特殊行业



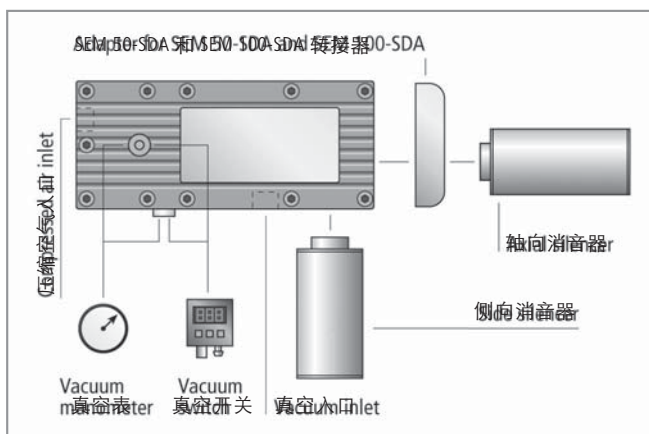
多级真空发生器 SEM

应用

- 多级真空发生器用于搬运纸箱、包装材料、隔热材料和其它透气性材料
- 用于需要高吸气容量且低空气消耗量的工况

结构

- 铝制主体和喷嘴
- 密封件和阀垫由 NBR 橡胶制成
- 备选部件：消音器、电磁阀、真空开关/真空表、过滤器



多级真空发生器 SEM 系统设计



多级真空发生器 SEM 应用于搬运镀膜木板

要点

- 具有极强的抽吸能力
- 高效的多级喷嘴
- 压缩空气、排气及真空开关的连接有多个位置可供安装

优势

- > 快速安全地搬运所有透气性工件
- > 在较低真空度范围快速抽气，降低成本，缩短工作周期
- > 灵活安装，降低设计成本

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

多级真空发生器



多级真空发生器 SEM

吸气容量：332 l/min 至 2370 l/min

多级真空发生器 SEM 订购指南

缩写	尺寸	类别
示例 SEM 100 SDS:		
SEM	100	SDS
SEM	25	SDA 带轴向消音器
	50	SDS 带侧向消音器
	100	
	150	
	300	

多级真空发生器 SEM 订购编号

多级真空发生器 SEM 作为装配完整的产品运送。

可选备件：消音器

可选附件：真空表，真空开关

多级真空发生器 SEM

型号*	编号
SEM 25	10.02.01.00313
SEM 25 SDA	10.02.01.00314
SEM 25 SDS	10.02.01.00315
SEM 50	10.02.01.00316
SEM 50 SDA	10.02.01.00317
SEM 50 SDS	10.02.01.00318
SEM 100	10.02.01.00319
SEM 100 SDA	10.02.01.00320
SEM 100 SDS	10.02.01.00321
SEM 150	10.02.01.00483
SEM 150 SDA	10.02.01.00488
SEM 150 SDS	10.02.01.00489
SEM 300 SDA	10.02.01.00432

*基本型(无消音器)排气出口为轴向和侧向

多级真空发生器 SEM 附件订购编号

型号	编号
真空表, Ø 40 mm, 背面连接*	10.07.02.00035
真空开关 VS-V-PNP*	10.06.02.00191
真空开关 VS-V-W-D-PNP*	10.06.02.00192

*真空开关和真空表分开包装交付，带必需的安装附件。出于安全原因，真空开关和真空表应该使用中等强度的螺钉固定锁紧。

推荐真空表附件：

- 连接电缆, PUR, 5 米, M8-4 针, 直型插头, 10.06.02.00031
- 连接电缆, PUR, 5 米, M8-4 针, L 型插头, 10.06.02.00032

多级真空发生器



多级真空发生器 SEM

吸气容量: 332 l/min 至 2370 l/min



多级真空发生器 SEM 备件订购编号

型号*	消音器
SEM 25	-
SEM 25 SDA	10.02.01.00309
SEM 25 SDS	10.02.01.00309
SEM 50	-
SEM 50 SDA	10.02.01.00312
SEM 50 SDS	10.02.01.00312
SEM 100	-
SEM 100 SDA	10.02.01.00312
SEM 100 SDS	10.02.01.00312
SEM 150	-
SEM 150 SDA	10.02.01.00491
SEM 150 SDS	10.02.01.00491
SEM 300 SDA	-

*基本型 (无消音器) 排气出口为轴向和侧向



多级真空发生器 SEM 技术参数

型号	最高真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时空气耗量 [l/min]*	吸气时空气耗量 [m³/h]*	空闲时噪音等级 [dB]
SEM 25	85	402	24.1	101	6.1	90
SEM 25 SDA	85	393	23.6	101	6.1	77
SEM 25 SDS	85	332	19.9	101	6.1	75
SEM 50	85	706	42.4	197	11.8	90
SEM 50 SDA	85	704	42.2	197	11.8	80
SEM 50 SDS	85	642	38.5	197	11.8	78
SEM 100	85	1071	64.3	376	22.6	90
SEM 100 SDA	85	976	58.6	376	22.6	81
SEM 100 SDS	85	909	54.5	376	22.6	80
SEM 150	85	1400	84.0	590	35.4	95
SEM 150 SDA	85	1290	77.4	590	35.4	81
SEM 150 SDS	85	1190	71.4	590	35.4	80
SEM 300 SDA	85	2370	142.2	935	56.1	82

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

型号	吸取工件时 噪音等级 [dB]	工作压力 [bar]	推荐压缩空气 连接软管直径 [mm]**	推荐真空连接 软管直径 [mm]**	自重 [kg]	工作温度 [°C]
SEM 25	72	5	4	20	1.0	0...50
SEM 25 SDA	64	5	4	20	1.1	0...50
SEM 25 SDS	62	5	4	20	1.1	0...50
SEM 50	75	5	6	25	1.2	0...50
SEM 50 SDA	66	5	6	25	1.4	0...50
SEM 50 SDS	64	5	6	25	1.3	0...50
SEM 100	74	5	6	32	1.5	0...50
SEM 100 SDA	60	5	6	32	1.7	0...50
SEM 100 SDS	65	5	6	32	1.6	0...50
SEM 150	79	5	9	32	1.7	0...50
SEM 150 SDA	71	5	9	32	1.8	0...50
SEM 150 SDS	71	5	9	32	1.8	0...50
SEM 300 SDA	62	5	19	60	5.7	0...50

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

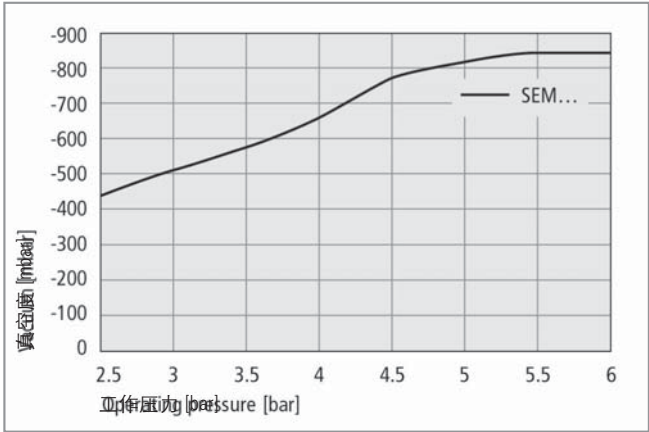
真空夹具系统

多级真空发生器

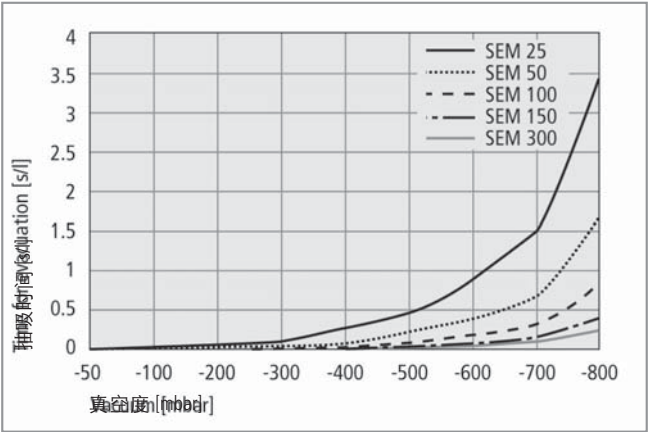
多级真空发生器 SEM

吸气容量：332 l/min 至 2370 l/min

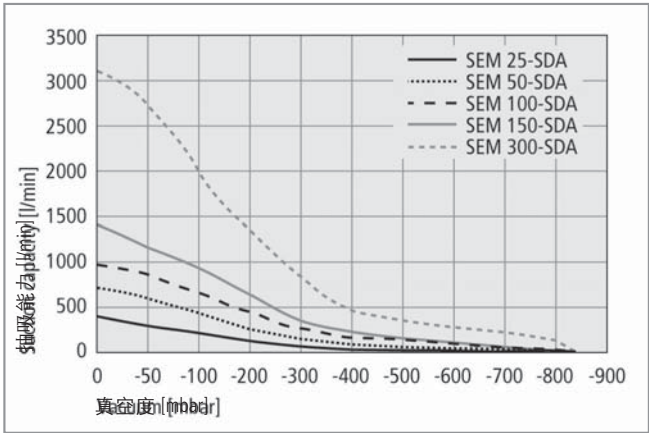
多级真空发生器 SEM 性能曲线



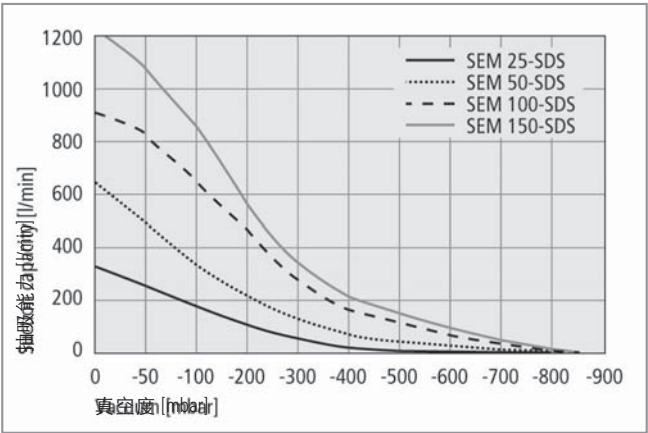
不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEM 25-SDS	332	269	199	118	70	38	26	16	8	1
SEM 25-SDA	393	319	227	122	72	37	27	15	7	2
SEM 50-SDS	642	503	354	223	141	78	57	34	13	2
SEM 50-SDA	704	611	452	269	173	91	56	37	19	6
SEM 100-SDS	909	843	642	463	281	161	121	78	40	11
SEM 100-SDA	976	884	669	476	278	158	119	77	36	11
SEM 150-SDS	1233	1141	847	560	352	218	150	96	49	13
SEM 150-SDA	1433	1220	940	644	358	236	160	113	47	11
SEM 300-SDA	3110	2750	2065	1381	762	482	364	288	223	140

多级真空发生器



多级真空发生器 SEM

吸气容量：332 l/min 至 2370 l/min



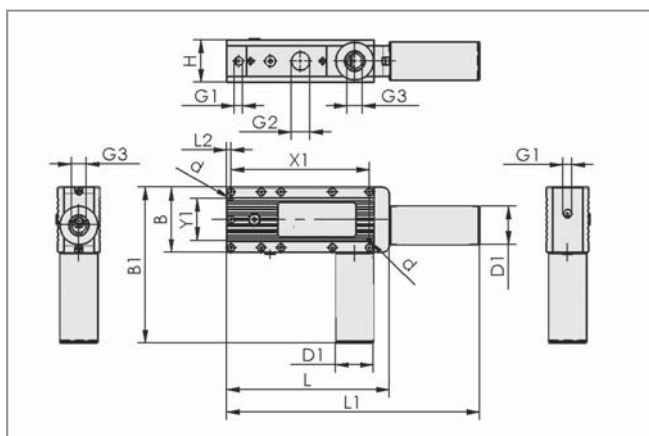
不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号*	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEM 25	0.02	0.04	0.07	0.14	0.27	0.46	0.81	1.51	3.37
SEM 50	0.02	0.03	0.05	0.08	0.14	0.23	0.38	0.67	1.69
SEM 100	0.01	0.02	0.04	0.07	0.10	0.14	0.21	0.34	0.82
SEM 150	0.01	0.02	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.18	0.34
SEM 300	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.05	0.08	0.11	0.27

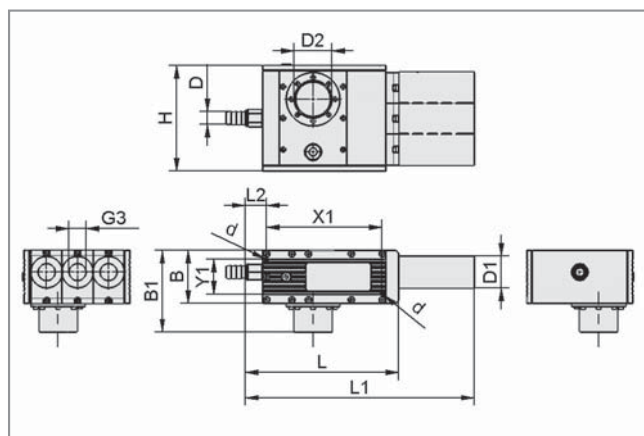
*SDA/SDS 平均值



多级真空发生器 SEM 设计参数



SEM 25 至 150 SDA/SDS



SEM 300 SDA

型号	尺寸 [mm]														
	B	B1	d	D	D1	D2	G1	G2	G3	H	L	L1	L2	X1	Y1
SEM 25	85	-	5.5	-	-	-	G1/4"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	48	195	-	6	183	55
SEM 25 SDA	85	-	5.5	-	40	-	G1/4"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	48	195	275	6	183	55
SEM 25 SDS	85	165	5.5	-	40	-	G1/4"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	48	195	-	6	183	55
SEM 50	85	-	5.5	-	-	-	G1/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	58	195	-	6	183	55
SEM 50 SDA	85	-	5.5	-	50	-	G1/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	58	215	335	6	183	55
SEM 50 SDS	85	205	5.5	-	50	-	G1/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	58	195	-	6	183	55
SEM 100	85	-	5.5	-	-	-	G1/4"-F	G1"-F	G3/4"-F	68	195	-	6	183	55
SEM 100 SDA	85	-	5.5	-	50	-	G1/4"-F	G1"-F	G3/4"-F	68	215	335	6	183	55
SEM 100 SDS	85	205	5.5	-	50	-	G1/4"-F	G1"-F	G3/4"-F	68	195	-	6	183	55
SEM 150	85	-	5.5	-	-	-	G1/4"-F	G1"-F	M42x1.5-F	68	195	-	6	183	55
SEM 150 SDA	85	-	5.5	-	50	-	G1/4"-F	G1"-F	M42x1.5-F	68	215	335	6	183	55
SEM 150 SDS	85	205	5.5	-	50	-	G1/4"-F	G1"-F	M42x1.5-F	68	195	-	6	183	55
SEM 300 SDA	85	130	5.5	19	50	60	G1/2"-F	-	G3/4"-F	168	243	363	34	183	55

多级真空发生器

多级真空发生器 SEM-C 含附加功能

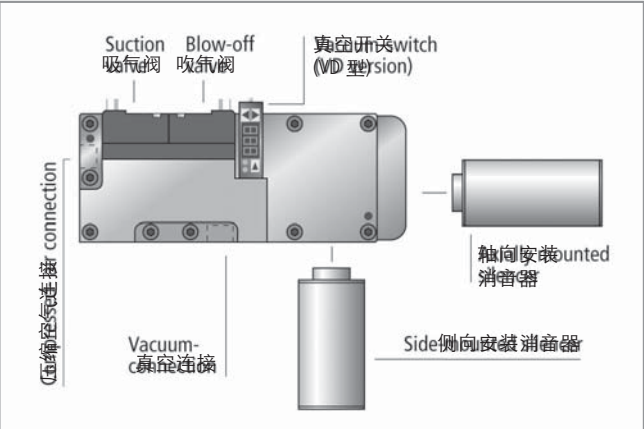
吸气容量：338 l/min 至 673 l/min



尤其适合特殊行业



多级真空发生器 SEM-C 含附加功能



多级真空发生器 SEM-C 含附加功能系统设计



多级真空发生器 SEM-C 应用于搬运刨花板

应用

- 多级真空发生器集成了电磁阀及真空开关，用于搬运硬纸板，包装材料，隔音材料及其他多孔性材料

结构

- 铝制喷嘴
- 密封件和阀垫由 NBR 橡胶制成
- 消音器能够轴向或侧向安装
- 可选择吸气阀 (常开或常闭)，吹气阀 (常闭)
- 真空开关备选

要点

- 真空发生器系列具有极高的吸气容量
- 高效的多级喷嘴
- 集成电磁阀和真空开关
- 节气功能备选

优势

- > 快速安全的搬运所有透气性工件
- > 在较低真空度范围快速抽气，降低费用，缩短工作周期
- > 整体结构，节省安装空间
- > 搬运致密工件时节省压缩空气的消耗

多级真空发生器



多级真空发生器 SEM-C 含附加功能

吸气容量：338 l/min 至 673 l/min

多级真空发生器 SEM-C 含附加功能订购指南

缩写	尺寸	附加功能	初始状态 吸气阀	吹气功能和 安全止回阀	系统监控
示例 SEM-C 25 SD NO AS VD:					
SEM-C	25	SD	NO	AS	VD
SEM-C	25 50 100	SD 消音器	NC 常闭 NO 常开	AS 吹气功能和 安全止回阀	VD 数字真空 开关

多级真空发生器 SEM-C 含附加功能订购编号

多级真空发生器 SEM-C 作为装配完整的产品 (不包含连接电缆) 运送。

可选备件：消音器

可选附件：连接电缆，真空分配器

多级真空发生器 SEM-C 含附加功能

型号	编号
SEM-C 25 SD NO AS	10.02.02.03204
SEM-C 25 SD NC AS	10.02.02.03203
SEM-C 25 SD NO AS VD	10.02.02.03206
SEM-C 25 SD NC AS VD	10.02.02.03205
SEM-C 50 SD NO AS	10.02.02.02966
SEM-C 50 SD NC AS	10.02.02.03207
SEM-C 50 SD NO AS VD	10.02.02.03057
SEM-C 50 SD NC AS VD	10.02.02.03208
SEM-C 100 SD NO AS	10.02.02.03209
SEM-C 100 SD NC AS	10.02.02.03215
SEM-C 100 SD NO AS VD	10.02.02.03211
SEM-C 100 SD NC AS VD	10.02.02.03210

多级真空发生器 SEM-C 含附加功能备件订购编号

型号	消音器*
SEM-C 25 SD NO AS	10.02.01.00309
SEM-C 25 SD NC AS	10.02.01.00309
SEM-C 25 SD NO AS VD	10.02.01.00309
SEM-C 25 SD NC AS VD	10.02.01.00309
SEM-C 50 SD NO AS	10.02.01.00312
SEM-C 50 SD NC AS	10.02.01.00312
SEM-C 50 SD NO AS VD	10.02.01.00312
SEM-C 50 SD NC AS VD	10.02.01.00312
SEM-C 100 SD NO AS	10.02.01.00312
SEM-C 100 SD NC AS	10.02.01.00312
SEM-C 100 SD NO AS VD	10.02.01.00312
SEM-C 100 SD NC AS VD	10.02.01.00312

*可选的消音器能够轴向或侧向安装

多级真空发生器



多级真空发生器 SEM-C 含附加功能

吸气容量：338 l/min 至 673 l/min



多级真空发生器 SEM-C 含附加功能附件订购编号

型号	电磁阀 连接电缆* (5 m, PVC)	节气功能 分配器**	真空开关 连接电缆 (5 m, 直型, PUR)	真空开关 连接电缆 (5 m, L 型, PUR)
SEM-C 25 SD NO AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 25 SD NC AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 25 SD NO AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01291	10.06.02.00031	10.06.02.00032
SEM-C 25 SD NC AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01287	10.06.02.00031	10.06.02.00032
SEM-C 50 SD NO AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 50 SD NC AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 50 SD NO AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01291	10.06.02.00031	10.06.02.00032
SEM-C 50 SD NC AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01287	10.06.02.00031	10.06.02.00032
SEM-C 100 SD NO AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 100 SD NC AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 100 SD NO AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01291	10.06.02.00031	10.06.02.00032
SEM-C 100 SD NC AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01287	10.06.02.00031	10.06.02.00032

*每个发生器需要订购 2 个

**需要自动节气功能；必须作为附件分开订购。无需更多电缆！



多级真空发生器 SEM-C 含附加功能技术参数

型号	最高真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时空气 耗量 [l/min]*	吸气时空气 耗量 [m³/h]*	空闲时噪音等级 [dB]
SEM-C 25 SD NO AS	87	338	20.2	100	6.0	80
SEM-C 25 SD NC AS	87	338	20.2	100	6.0	80
SEM-C 25 SD NO AS VD	87	338	20.2	100	6.0	80
SEM-C 25 SD NC AS VD	87	338	20.2	100	6.0	80
SEM-C 50 SD NO AS	86	554	33.2	190	11.4	84
SEM-C 50 SD NC AS	86	554	33.2	190	11.4	84
SEM-C 50 SD NO AS VD	86	554	33.2	190	11.4	84
SEM-C 50 SD NC AS VD	86	554	33.2	190	11.4	84
SEM-C 100 SD NO AS	81	673	40.3	246	14.8	83
SEM-C 100 SD NC AS	81	673	40.3	246	14.8	83
SEM-C 100 SD NO AS VD	81	673	40.3	246	14.8	83
SEM-C 100 SD NC AS VD	81	673	40.3	246	14.8	83

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

型号	吸取工件时噪音 等级 [dB]	工作压力 [bar]	推荐压缩空气 连接软管直径 [mm]**	推荐真空连接 软管直径 [mm]**	自重 [kg]	工作温度 [°C]
SEM-C 25 SD NO AS	70	5	4	20	1.6	0...50
SEM-C 25 SD NC AS	70	5	4	20	1.6	0...50
SEM-C 25 SD NO AS VD	70	5	4	20	1.7	0...50
SEM-C 25 SD NC AS VD	70	5	4	20	1.7	0...50
SEM-C 50 SD NO AS	60	5	6	25	1.9	0...50
SEM-C 50 SD NC AS	60	5	6	25	1.9	0...50
SEM-C 50 SD NO AS VD	60	5	6	25	2.0	0...50
SEM-C 50 SD NC AS VD	60	5	6	25	2.0	0...50
SEM-C 100 SD NO AS	63	5	6	32	2.2	0...50
SEM-C 100 SD NC AS	63	5	6	32	2.2	0...50
SEM-C 100 SD NO AS VD	63	5	6	32	2.2	0...50
SEM-C 100 SD NC AS VD	63	5	6	32	2.2	0...50

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

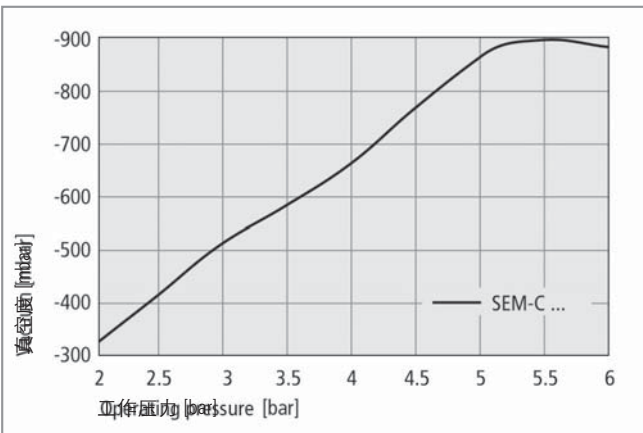
多级真空发生器



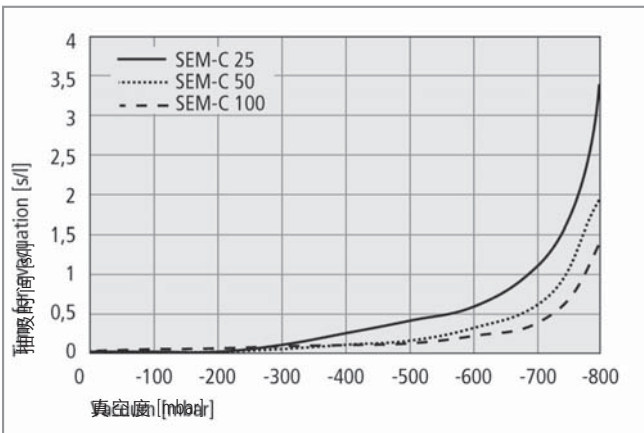
多级真空发生器 SEM-C 含附加功能

吸气容量: 338 l/min 至 673 l/min

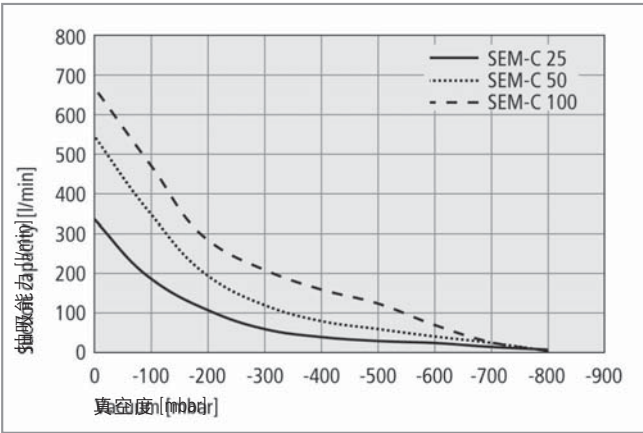
多级真空发生器 SEM-C 含附加功能性能曲线



不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEM-C 25 SD	338	263	199	104	66	47	34	24	16	11
SEM-C 50 SD	554	460	349	195	123	87	63	41	21	8
SEM-C 100 SD	673	580	471	289	205	164	127	75	20	7

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEM-C 25 SD	0.03	0.06	0.08	0.13	0.26	0.42	0.66	1.18	3.44
SEM-C 50 SD	0.02	0.05	0.06	0.09	0.13	0.19	0.32	0.64	1.93
SEM-C 100 SD	0.03	0.05	0.06	0.08	0.13	0.17	0.23	0.4	1.34

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

多级真空发生器

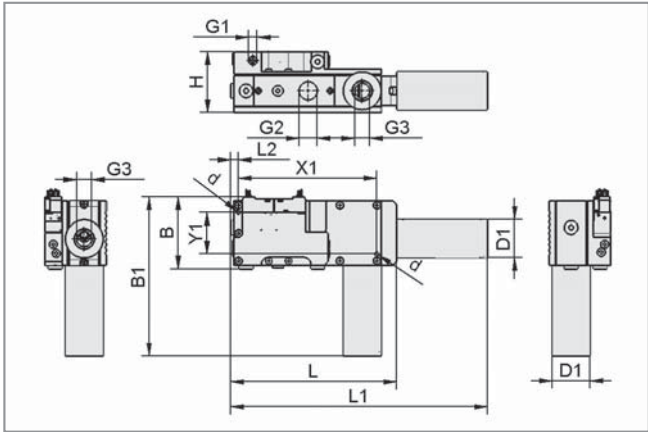


多级真空发生器 SEM-C 含附加功能

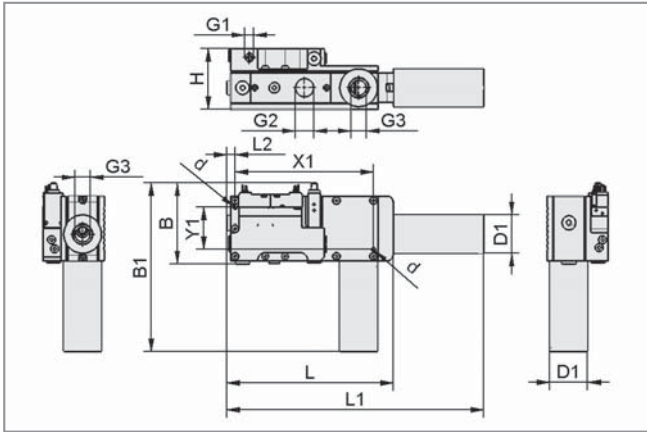
吸气容量：338 l/min 至 673 l/min



多级真空发生器 SEM-C 含附加功能设计参数



SEM-C 25 至 100 SD NO/NC AS



SEM-C 25 至 100 SD NO/NC AS VD

型号	尺寸 [mm]												
	B	B1	d	D1	G1	G2	G3	H	L	L1	L2	X1	Y1
SEM-C 25 SD NO AS	95	170	5.5	40	G1/4"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SD NC AS	95	170	5.5	40	G1/4"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SD NO AS VD	117	192	5.5	40	G1/4"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SD NC AS VD	117	192	5.5	40	G1/4"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	70	200	280	11	183	55
SEM-C 50 SD NO AS	95	210	5.5	50	G1/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SD NC AS	95	210	5.5	50	G1/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SD NO AS VD	117	232	5.5	50	G1/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SD NC AS VD	117	232	5.5	50	G1/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	80	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NO AS	95	210	5.5	50	G1/4"-F	G1"-F	G3/4"-F	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NC AS	95	210	5.5	50	G1/4"-F	G1"-F	G3/4"-F	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NO AS VD	117	232	5.5	50	G1/4"-F	G1"-F	G3/4"-F	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NC AS VD	117	232	5.5	50	G1/4"-F	G1"-F	G3/4"-F	90	220	340	11	183	55

集成式真空发生器



集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link

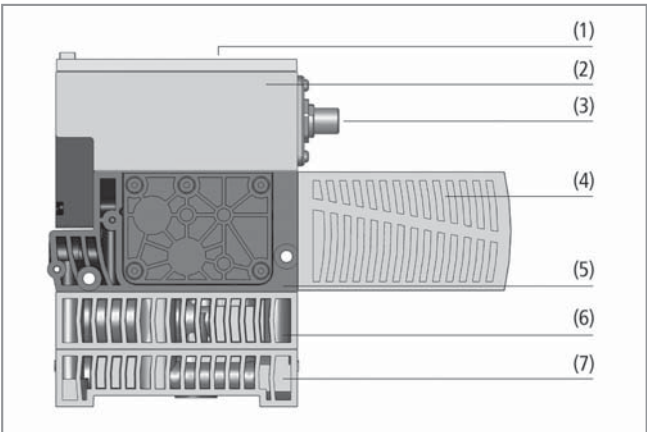
吸气容量：185 l/min 至 220 l/min



尤其适合特殊行业



集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link



集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link 系统设计



集成式真空发生器 SXPi / SXMPi 应用于集中式真空产生装置

应用

- 强劲的真空发生器，用于在极恶劣环境下搬运气密性工件，如：汽车冲压线上的真空系统
- 快速取放的运作
- 自动化设备中真空系统的准备和状态监测

结构

- 显示器 (1) 含 LED 显示面板和操控按键
- 控制单元 (2) 含各种监控功能
- M12 插头的电气连接 (3)
- 可拆卸的消音器 (4)
- 主体 (5) 由极其坚固的塑料制成
- SXMPi 型真空发生器有非常强劲的吹气功能
- 水平的连接板 (7) 附真空及压缩空气接入；快换底座备选
- 集成压力传感器备选

要点

- 由 IO-Link 通信技术进行数据及信号的交互
- 集成式节气功能
- 状态监测功能可通过内部数据或者外部反应来评测
- 集成自动调压器
- 集成压力监控 (可选配)
- 脉冲式吸气功能 (可选配)

优势

- > 输入及输出进程中的具体数据
- > 显著降低压缩空气消耗
- > 避免停机
- > 自动补偿电压波动
- > 监控运行的附加信息
- > 断电时不会消耗压缩空气

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link

吸气容量：185 l/min 至 220 l/min

集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link 订购指南

缩写	喷嘴尺寸 [mm]	吸气阀初始状态	附加功能	压缩空气连接	电气连接
示例 SXPi 25 NO H M12-8:					
SXPi	25	NO	-	H	M12-8
SXPi 不带吹气加强模块	25 = 2.5 mm	IMP 双稳态, 以脉冲切换	PC 压力监测	H 水平	M12-8 M12, 8 针
SXMPi 带吹气加强模块	30 = 3.0 mm	NC 常闭 NO 常开		Q 快速切换	2xM12-5 2 个 M12, 5 针

集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link 订购编号

集成式真空发生器 SXPi / SXMPi 作为装配完整的产品 (不包含连接电缆) 运送。

可选附件：连接电缆，快换底座，真空发生器测试器

集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link

SXPi 25		SXPi 30	
型号	编号	型号	编号
SXPi 25 NO H M12-8	10.02.02.03776	SXPi 30 NO H M12-8	10.02.02.03780
SXPi 25 NO Q M12-8	10.02.02.03777	SXPi 30 NO Q M12-8	10.02.02.03781
SXPi 25 NO H 2xM12-5	10.02.02.03778	SXPi 30 NO H 2xM12-5	10.02.02.03782
SXPi 25 NO Q 2xM12-5	10.02.02.03779	SXPi 30 NO Q 2xM12-5	10.02.02.03783
SXPi 25 NC H M12-8	10.02.02.03784	SXPi 30 NC H M12-8	10.02.02.03788
SXPi 25 NC Q M12-8	10.02.02.03785	SXPi 30 NC Q M12-8	10.02.02.03789
SXPi 25 NC H 2xM12-5	10.02.02.03786	SXPi 30 NC H 2xM12-5	10.02.02.03790
SXPi 25 NC Q 2xM12-5	10.02.02.03787	SXPi 30 NC Q 2xM12-5	10.02.02.03791
SXPi 25 IMP H M12-8	10.02.02.03792	SXPi 30 IMP H M12-8	10.02.02.03796
SXPi 25 IMP Q M12-8	10.02.02.03793	SXPi 30 IMP Q M12-8	10.02.02.03797
SXPi 25 IMP H 2xM12-5	10.02.02.03794	SXPi 30 IMP H 2xM12-5	10.02.02.03798
SXPi 25 IMP Q 2xM12-5	10.02.02.03795	SXPi 30 IMP Q 2xM12-5	10.02.02.03799

SXMPi 25		SXMPi 30	
型号	编号	型号	编号
SXMPi 25 NO H M12-8	10.02.02.03800	SXMPi 30 NO H M12-8	10.02.02.03804
SXMPi 25 NO Q M12-8	10.02.02.03801	SXMPi 30 NO Q M12-8	10.02.02.03805
SXMPi 25 NO H 2xM12-5	10.02.02.03802	SXMPi 30 NO H 2xM12-5	10.02.02.03806
SXMPi 25 NO Q 2xM12-5	10.02.02.03803	SXMPi 30 NO Q 2xM12-5	10.02.02.03807
SXMPi 25 NC H M12-8	10.02.02.03808	SXMPi 30 NC H M12-8	10.02.02.03812
SXMPi 25 NC Q M12-8	10.02.02.03809	SXMPi 30 NC Q M12-8	10.02.02.03813
SXMPi 25 NC H 2xM12-5	10.02.02.03810	SXMPi 30 NC H 2xM12-5	10.02.02.03814
SXMPi 25 NC Q 2xM12-5	10.02.02.03811	SXMPi 30 NC Q 2xM12-5	10.02.02.03815
SXMPi 25 IMP H M12-8	10.02.02.03816	SXMPi 30 IMP H M12-8	10.02.02.03820
SXMPi 25 IMP Q M12-8	10.02.02.03817	SXMPi 30 IMP Q M12-8	10.02.02.03821
SXMPi 25 IMP H 2xM12-5	10.02.02.03818	SXMPi 30 IMP H 2xM12-5	10.02.02.03822
SXMPi 25 IMP Q 2xM12-5	10.02.02.03819	SXMPi 30 IMP Q 2xM12-5	10.02.02.03823

集成式真空发生器



集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link

吸气容量: 185 l/min 至 220 l/min

集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link 技术和压力监测 "PC"

型号*	编号
SXMPi 30 IMP PC Q M12-8	10.02.02.03731

*注意: 以上列出的所有型号可选择配置 "PC" 版本

集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link 附件订购编号

附件	编号	自重 [kg]
连接电缆 M12, 8 针	21.04.05.00079	0,28
连接电缆 M12, 5 针	21.04.05.00080	0,24
连接电缆 M12, 8 针至 5 针*	21.04.05.00167	0,35
单底座带快速转换接头	10.02.02.02473	0,18
双底座带快速转换接头	10.02.02.02154	0,47
发生器测试器	10.02.02.03588	0,75

*用于 IO-Link

集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link 技术参数

型号	喷嘴尺寸 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时空气耗量 [l/min]*	吸气时空气耗量 [m³/h]*	吹气时空气耗量 [l/min]
SXPi 25	2.5	85	185	11.1	290	17.4	200
SXPi 30	3.0	85	220	13.2	380	22.8	200
SXMPi 25	2.5	85	185	11.1	290	17.4	320
SXMPi 30	3.0	85	220	13.2	380	22.8	320

!真空开关和电磁阀电源为 24V DC

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

型号	噪音等级 [dB]	工作压力 [bar]	推荐压缩空气连接软管直径 [mm]**	推荐真空连接软管直径 [mm]**	自重 [kg]	工作温度 [°C]
SXPi 25	67	3...6	8	9	0.77	0...50
SXPi 30	72	3...6	8	9	0.77	0...50
SXMPi 25	67	3...6	8	9	0.91	0...50
SXMPi 30	72	3...6	8	9	0.91	0...50

!真空开关和电磁阀电源为 24V DC

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

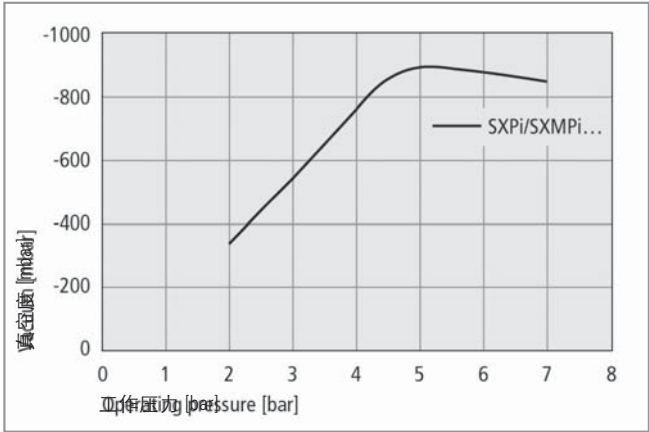
集成式真空发生器



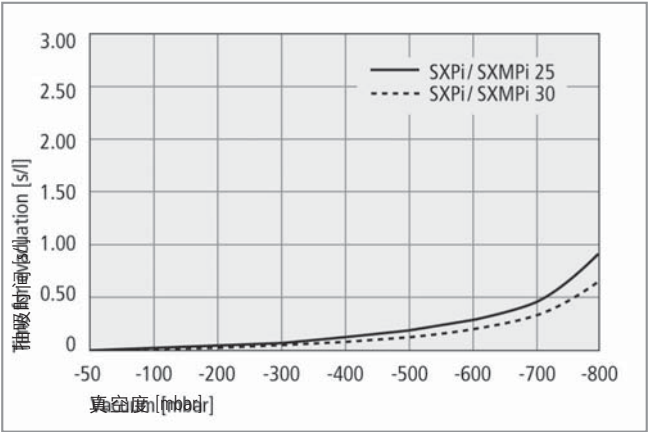
集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link

吸气容量：185 l/min 至 220 l/min

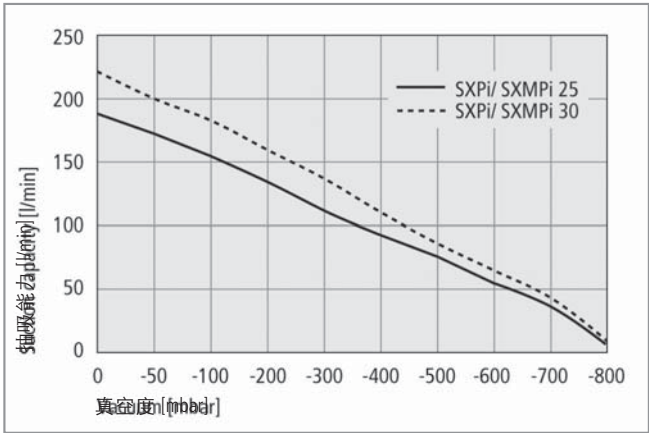
集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link 性能曲线



不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SXPi/SXMPi 25	185	170	158	135	114	95	76	56	33	10
SXPi/SXMPi 30	220	199	184	160	138	115	91	63	39	15

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SXPi/SXMPi 25	0.02	0.03	0.06	0.10	0.15	0.18	0.26	0.46	0.87
SXPi/SXMPi 30	0.01	0.02	0.05	0.08	0.11	0.15	0.22	0.37	0.69

集成式真空发生器

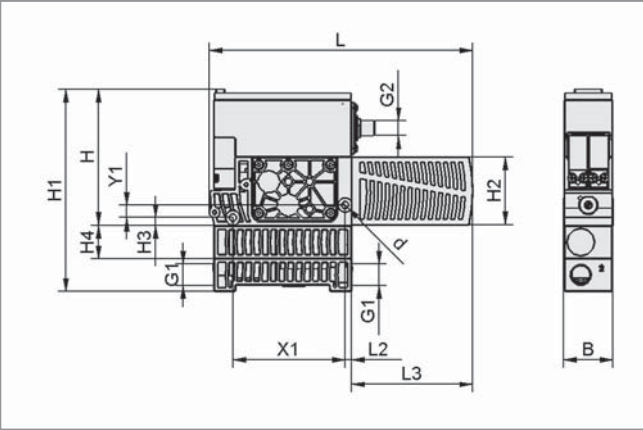


集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link

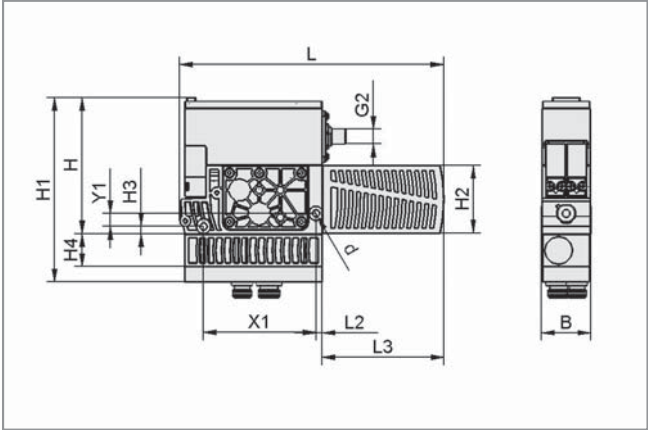
吸气容量：185 l/min 至 220 l/min



集成式真空发生器 X-泵 SXPi / SXMPi 带 IO-Link 设计参数



SXMPi H



SXMPi Q

型号	尺寸 [mm]													
	B	d	G1	G2	H	H1	H2	H3	H4	L	L2	L3	X1	Y1
SXPi...H...	39	5.5	G3/8"-F	M12-M	108	134	54	6	-	210	5	97	89	10
SXPi...Q...	39	5.5	-	M12-M	108	120	54	6	-	210	5	97	89	10
SXMPi...H...	39	5.5	G3/8"-F	M12-M	108	160	54	6	26	210	5	97	89	10
SXMPi...Q...	39	5.5	-	M12-M	108	146	54	6	26	210	5	97	89	10

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

集成式真空发生器

集成式真空发生器 SCPI / SMPi

吸气容量：75 l/min 至 185 l/min



尤其适合特殊行业



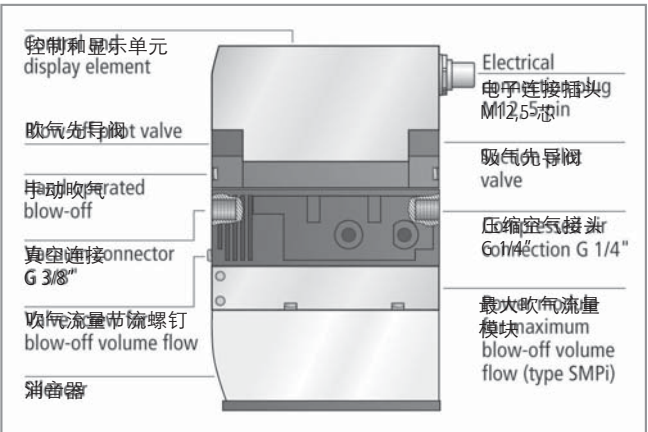
集成式真空发生器 SCPI / SMPi

应用

- 搬运致密的或微透气性的工件
- 在自动化系统中，提供真空和真空监测
- 用于金属板加工、汽车行业、包装机械及多样的机器人应用中
- 在短时间内吸取和释放 (通过强大的吹气功能实现)

结构

- 主体由高强度塑料制成
- 通过七段 LED、操作面板和灯光显示系统运行状况
- 电气接头为标准 M12 插头
- 任选吸气阀常开 (NO)、常闭 (NC) 或脉冲 IMP 形式
- SMPi 型内置吹气增强模块，可提供强劲的吹气，从而减少运作时间
- 通过调节螺丝可以调节吹气量的大小
- 真空和压缩空气的接口 (G3/8" 和 G1/4") 都配有过滤网



集成式真空发生器 SCPI / SMPi 系统设计

要点

- IO-Link 可提供远程参数化
- 清晰的设定按钮及显示屏
- 集成空气节省功能
- 集成式设计
- 轻量化的外壳
- 吸气电磁阀脉冲控制 (可选)

优势

- > 连接到总线并实现数据的快速更新
- > 输入及读取数据简便
- > 减少压缩空气消耗
- > 最小的空间要求
- > 高速运动时应力小
- > 停机时不消耗压缩空气



集成式真空发生器 SCPI / SMPi 应用于集中式真空产生装置

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SCPi / SMPi

吸气容量: 75 l/min 至 185 l/min

集成式真空发生器 SCPi / SMPi 订购指南

缩写	喷嘴尺寸 [mm]	吸气阀初始状态	系统监控	电气连接
示例 SMPi 15 NO VD M12-5:				
SMPi	15	NO	VD	M12-5
SCPi 不带吹气加强模块	15 = 1.5 mm	IMP 双稳态, 以脉冲切换	RD 带空气节能功能的数字真空开关	M12-5 M12, 5 针
SMPi 带吹气加强模块	20 = 2.0 mm	NC 常闭	VD 数字真空开关	
	25 = 2.5 mm	NO 常开		

集成式真空发生器 SCPi / SMPi 订购编号

集成式真空发生器 SCPi / SMPi 作为装配完整的产品 (不包含连接电缆) 运送。

可选附件: 连接电缆, 连接分配器, 盖板, 快换底座, 真空发生器测试器

集成式真空发生器 SCPi / SMPiA

SCPi 15...	SCPi 20...	SCPi 25...
型号	型号	型号
SCPi 15 NO VD M12-5	SCPi 20 NO VD M12-5	SCPi 25 NO VD M12-5
SCPi 15 NC VD M12-5	SCPi 20 NC VD M12-5	SCPi 25 NC VD M12-5
SCPi 15 IMP VD M12-5	SCPi 20 IMP VD M12-5	SCPi 25 IMP VD M12-5
SCPi 15 NO RD M12-5	SCPi 20 NO RD M12-5	SCPi 25 NO RD M12-5
SCPi 15 NC RD M12-5	SCPi 20 NC RD M12-5	SCPi 25 NC RD M12-5
SCPi 15 IMP RD M12-5	SCPi 20 IMP RD M12-5	SCPi 25 IMP RD M12-5

SMPi 15...	SMPi 20...	SMPi 25...
型号	型号	型号
SMPi 15 NO VD M12-5	SMPi 20 NO VD M12-5	SMPi 25 NO VD M12-5
SMPi 15 NC VD M12-5	SMPi 20 NC VD M12-5	SMPi 25 NC VD M12-5
SMPi 15 IMP VD M12-5	SMPi 20 IMP VD M12-5	SMPi 25 IMP VD M12-5
SMPi 15 NO RD M12-5	SMPi 20 NO RD M12-5	SMPi 25 NO RD M12-5
SMPi 15 NC RD M12-5	SMPi 20 NC RD M12-5	SMPi 25 NC RD M12-5
SMPi 15 IMP RD M12-5	SMPi 20 IMP RD M12-5	SMPi 25 IMP RD M12-5

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SCPi / SMPi

吸气容量：75 l/min 至 185 l/min



集成式真空发生器 SCPi / SMPi 附件订购编号

附件	编号	自重 [kg]
连接电缆 M12, 5 针	21.04.05.00080	0.240
连接分配器 3xM12, 4 针	10.02.02.03372	0.170
连接分配器 2xM12, 4 针	10.02.02.03490	0.100
组合安装板 GP 2	10.02.02.00917	0.375
组合安装板 GP 3	10.02.02.00918	0.481
组合安装板 GP 4	10.02.02.00919	0.595
组合安装板 GP 5	10.02.02.00920	0.700
组合安装板 GP 6	10.02.02.00921	0.807
发生器盖板*	10.02.02.00728	0.017
快换接头**	10.02.02.03463	0.163
真空发生器 SMPi/SCPi 测试器	10.02.02.03588	0.755

*当使用压缩空气连接板时用盖板连接

**附加快速安装功能(更换发生器无需工具)，当使用组合安装板时，每个发生器订购 1 个



集成式真空发生器 SCPi / SMPi 技术参数

型号	喷嘴尺寸 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时空气耗量 [l/min]*	吸气时空气耗量 [m³/h]*	吹气时最大空气耗量 [l/min]
SMPi 15...	1.5	85	75	4.5	115	7.2	200
SMPi 20...	2.0	85	135	8.1	180	10.8	200
SMPi 25...	2.5	85	185	11.1	290	17.4	200
SCPi 15...	1.5	85	75	4.5	115	7.2	200
SCPi 20...	2.0	85	140	8.4	180	11.7	200
SCPi 25...	2.5	85	195	11.7	290	17.4	200

!电源电压为 24V DC

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

型号	空闲时噪音等级 [dB]	吸取工件时噪音等级 [dB]	工作压力 [bar]	推荐压缩空气连接软管直径 [mm]**	推荐真空连接软管直径 [mm]**	自重 [kg]	工作温度 [°C]
SMPi 15...	75	74	4...7 bar	6	6	0.56	0...50
SMPi 20...	75	70	4...7 bar	6	8	0.56	0...50
SMPi 25...	78	77	4...7 bar	8	9	0.56	0...50
SCPi 15...	75	70	4...7 bar	6	6	0.56	0...50
SCPi 20...	75	65	4...7 bar	6	8	0.56	0...50
SCPi 25...	78	75	4...7 bar	8	9	0.56	0...50

!电源电压为 24V DC

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

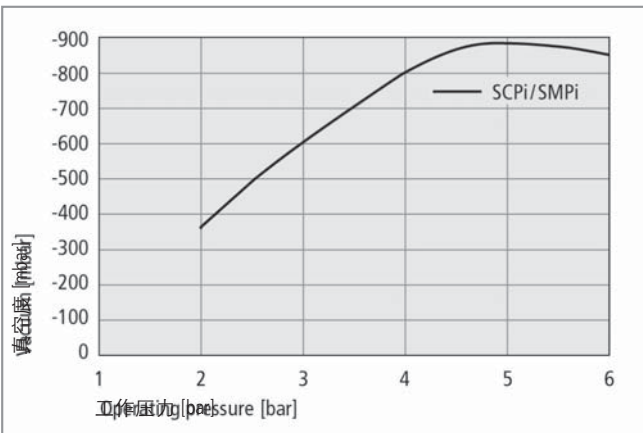
集成式真空发生器



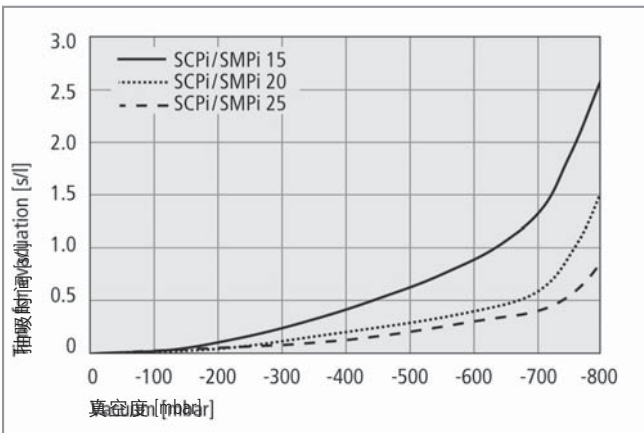
集成式真空发生器 SCPI / SMPi

吸气容量: 75 l/min 至 185 l/min

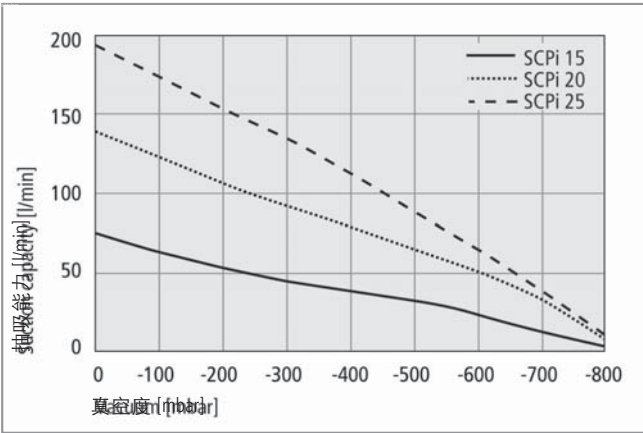
集成式真空发生器 SCPI / SMPi 性能曲线



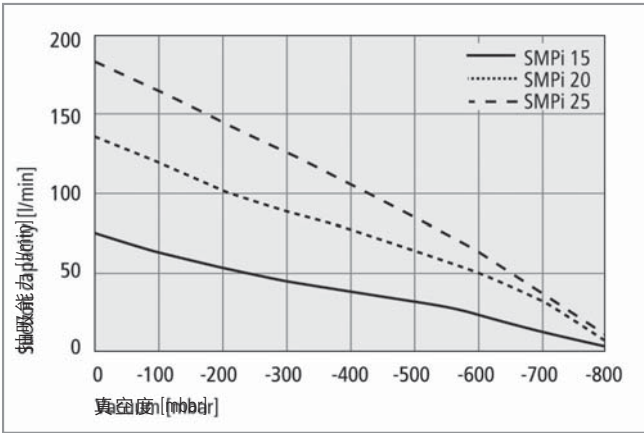
不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SCPI 15	75.0	70.3	65.4	55.2	46.3	38.3	31.2	23.9	13.5	3.4
SCPI 20	139.0	131.3	123.1	106.8	92.5	79.3	65.2	51.9	32.1	8.5
SCPI 25	195.0	188.2	176.8	153.6	133.6	112.0	89.3	67.4	39.7	11.7
SMPi 15	75.0	70.3	65.4	55.2	46.3	38.3	31.2	23.9	13.5	3.4
SMPi 20	135.0	127.5	119.5	103.7	89.8	77.0	63.3	50.4	31.1	8.2
SMPi 25	185.0	178.6	167.8	145.8	126.7	106.2	84.7	64.0	37.6	11.1

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]									
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	
SCPI/SMPi 15	0.03	0.07	0.16	0.27	0.42	0.63	0.91	1.37	2.60	
SCPI/SMPi 20	0.02	0.04	0.08	0.14	0.22	0.31	0.44	0.66	1.54	
SCPI/SMPi 25	0.01	0.02	0.05	0.09	0.14	0.20	0.28	0.42	0.86	

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

集成式真空发生器

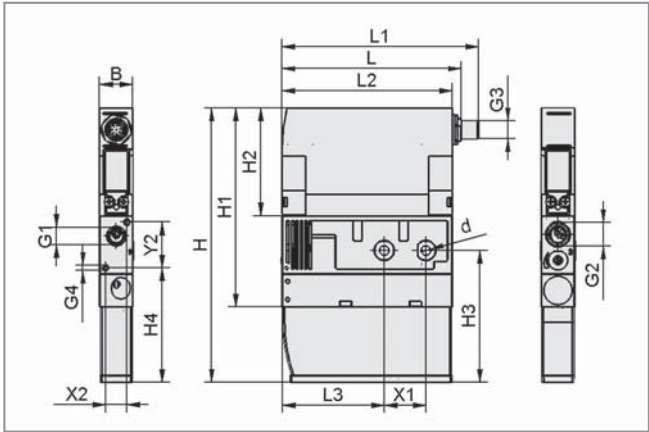


集成式真空发生器 SCPi / SMPi

吸气容量：75 l/min 至 185 l/min



集成式真空发生器 SCPi / SMPi 设计参数



SCPi.../SMPi...

型号	尺寸 [mm]																	
	B	d	G1	G2	G3	G4	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	X1	X2	Y2
SMPi 15...	22	6.6	G1/4"-F	G3/8"-F	M12x1-M	M4-F	181.5	131.5	71.5	87.5	76	118.5	129.7	112.5	67.5	27.5	14	30
SMPi 20...	22	6.6	G1/4"-F	G3/8"-F	M12x1-M	M4-F	181.5	131.5	71.5	87.5	76	118.5	129.7	112.5	67.5	27.5	14	30
SMPi 25...	22	6.6	G1/4"-F	G3/8"-F	M12x1-M	M4-F	181.5	131.5	71.5	87.5	76	118.5	129.7	112.5	67.5	27.5	14	30
SCPi 15...	22	6.6	G1/4"-F	G3/8"-F	M12x1-M	M4-F	181.5	131.5	71.5	87.5	76	118.5	129.7	112.5	67.5	27.5	14	30
SCPi 20...	22	6.6	G1/4"-F	G3/8"-F	M12x1-M	M4-F	181.5	131.5	71.5	87.5	76	118.5	129.7	112.5	67.5	27.5	14	30
SCPi 25...	22	6.6	G1/4"-F	G3/8"-F	M12x1-M	M4-F	181.5	131.5	71.5	87.5	76	118.5	129.7	112.5	67.5	27.5	14	30

集成式真空发生器

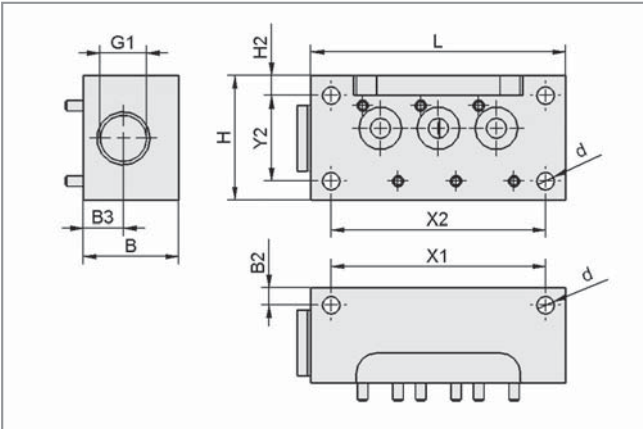


集成式真空发生器 SCPi / SMPi

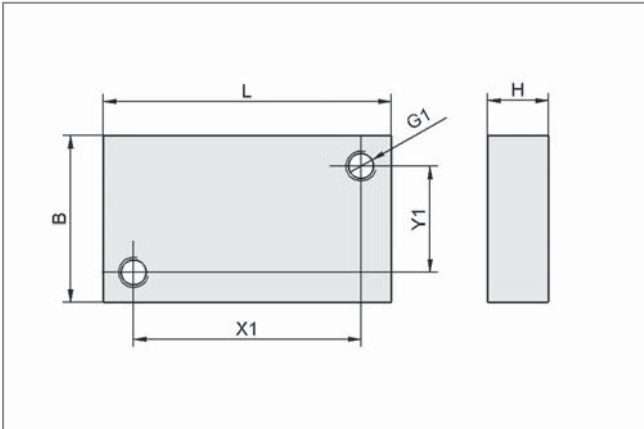
吸气容量：75 l/min 至 185 l/min



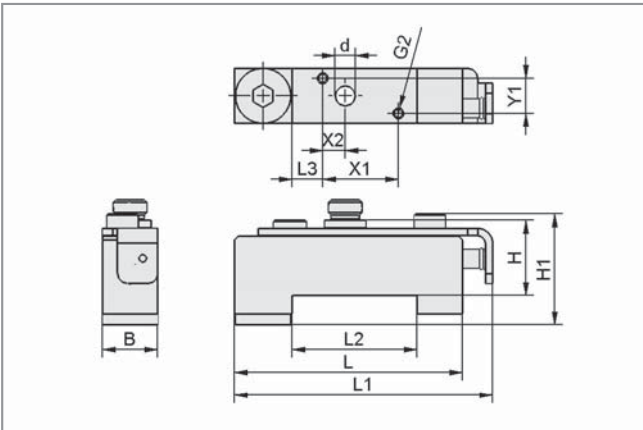
集成式真空发生器 SCPi / SMPi 附件设计参数



组合安装板 GP...



发生器盖板 EJEK-PL...



快换接头 ADP-Q1...

型号	尺寸 [mm]				G1	G2	H	H1	H2	X1	X2	Y1	Y2	L	L1	L2	L3	输出数目
	B	B2	B3	d														
GP 2 SMP(i)15..30/SCP(i)15..30	38	7	16	7	G1/2"-F	-	49.5	-	8	62	62	-	34	78.0	-	-	-	2
GP 3 SMP(i)15..25/SCP(i)15..25	38	7	16	7	G1/2"-F	-	49.5	-	8	85	85	-	34	101.0	-	-	-	3
GP 4 SMP(i)15..20/SCP(i)15..20	38	7	16	7	G1/2"-F	-	49.5	-	8	108	108	-	34	124.0	-	-	-	4
GP 5 SMP(i)15/SCP(i)15	38	7	16	7	G1/2"-F	-	49.5	-	8	131	131	-	34	147.0	-	-	-	5
GP 6 SMP(i)15/SCP(i)15	38	7	16	7	G1/2"-F	-	49.5	-	8	154	154	-	34	170.0	-	-	-	6
EJEK-PL SMP(i)15..30/SCP(i)20..30	22	-	-	-	M4-F	-	8.0	-	-	30	-	14	-	38.0	-	-	-	-
ADP-Q1 90.5x22x29.7 SMPi/SCPi	22	-	-	8	-	M5-F	29.7	43.9	-	30	9	14	-	90.5	102.5	49.6	12.1	1

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

集成式真空发生器

集成式真空发生器 SMP

吸气容量：65 l/min 至 200 l/min

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

尤其适合特殊行业

应用

- 集成式真空发生器适用于搬运非透气性工件
- 适用于汽车行业中搬运金属板、包装机械和工业机器人技术领域
- 适用于吸取和释放工件周期非常短的情况 (因具有强大的吹气功能, 可迅速释放工件)

结构

- 由氧化铝壳主体、过滤器、消音器、二个电磁阀 (吸气/吹气)、单向阀组成
- 吹气功能强, 释放时间约缩短 50%
- 任选常开 (NO) 或常闭 (NC) 规格
- 可选具有电子式 (VE) 或数字式 (VD) 真空开关
- 可选节气功能 (RE 或 RD)
- 适合安装在 GP 组合安装板上
- 适合于过滤过且无油的压缩空气 (4-6 bar)
- 发货时需确认是否需要电缆, 带节气功能的集成式真空发生器 (RE 或 RD), 包含电缆

要点

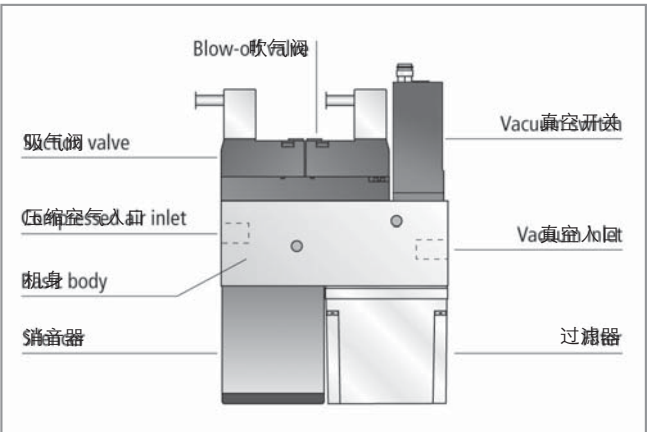
- 提供强大的吸气和吹气能力
- 各种不同的吸气流量
- 自动节气功能 (备选)
- 多样的模块化结构
- 数字式真空开关 (备选)

优势

- > 吸取和释放工件速度极快, 保证最短工作周期
- > 满足各种作业要求
- > 连续运转, 操作经济
- > 灵活满足客户需求
- > LED 显示, 方便调节



集成式真空发生器 SMP



集成式真空发生器 SMP 系统设计



集成式真空发生器 SMP 应用于集中式真空产生装置系统

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SMP

吸气容量：65 l/min 至 200 l/min



集成式真空发生器 SMP 订购指南

缩写	喷嘴尺寸 [mm]	吸气阀初始状态	吹气阀及 安全阀	系统监控
示例 SMP 15 NO AS RE:				
SMP	15	NO	AS	RE
SMP	15 = 1.5 mm 20 = 2.0 mm 25 = 2.5 mm 30 = 3.0 mm	NC 常闭 NO 常开	AS 吹气阀和 安全单向阀	RD 带数字真空 开关和自动 节气系统 RE 带电子真空 开关和自动 节气系统 VD 数字真空开关 VE 电子真空开关



集成式真空发生器 SMP 订购编号

集成式真空发生器 SMP 作为装配完整的产品 (不包含连接电缆) 运送。

可选备件：消音器，过滤芯

可选附件：连接电缆，连接插头

集成式真空发生器 SMP

SMP 15		SMP 20		SMP 25		SMP 30	
型号	编号	型号	编号	型号	编号	型号	编号
SMP 15 NO AS	10.02.02.00561	SMP 20 NO AS	10.02.02.00571	SMP 25 NO AS	10.02.02.00581	SMP 30 NO AS	10.02.02.00591
SMP 15 NC AS	10.02.02.00562	SMP 20 NC AS	10.02.02.00572	SMP 25 NC AS	10.02.02.00582	SMP 30 NC AS	10.02.02.00592
SMP 15 NO AS VE	10.02.02.00565	SMP 20 NO AS VE	10.02.02.00575	SMP 25 NO AS VE	10.02.02.00585	SMP 30 NO AS VE	10.02.02.00595
SMP 15 NC AS VE	10.02.02.00566	SMP 20 NC AS VE	10.02.02.00576	SMP 25 NC AS VE	10.02.02.00586	SMP 30 NC AS VE	10.02.02.00596
SMP 15 NO AS VD	10.02.02.00567	SMP 20 NO AS VD	10.02.02.00577	SMP 25 NO AS VD	10.02.02.00587	SMP 30 NO AS VD	10.02.02.00597
SMP 15 NC AS VD	10.02.02.00568	SMP 20 NC AS VD	10.02.02.00578	SMP 25 NC AS VD	10.02.02.00588	SMP 30 NC AS VD	10.02.02.00598
SMP 15 NO AS RE	10.02.02.00569	SMP 20 NO AS RE	10.02.02.00579	SMP 25 NO AS RE	10.02.02.00589	SMP 30 NO AS RE	10.02.02.00599
SMP 15 NO AS RD	10.02.02.00570	SMP 20 NO AS RD	10.02.02.00580	SMP 25 NO AS RD	10.02.02.00590	SMP 30 NO AS RD	10.02.02.00600
SMP 15 NC AS RE	10.02.02.00772	SMP 20 NC AS RE	10.02.02.00774	SMP 25 NC AS RE	10.02.02.00776	SMP 30 NC AS RE	10.02.02.00778
SMP 15 NC AS RD	10.02.02.00773	SMP 20 NC AS RD	10.02.02.00775	SMP 25 NC AS RD	10.02.02.00777	SMP 30 NC AS RD	10.02.02.00779

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SMP

吸气容量：65 l/min 至 200 l/min

集成式真空发生器 SMP 备件和附件订购编号

型号	电磁阀 连接插头 带电缆 (5 m, PVC)*	电磁阀 连接插头 带电缆 (10 m, PUR)*	连接插头* 无电缆 电磁阀	真空开关 连接电缆 (5 m, 直型, PUR)	真空开关 连接电缆 (5 m, L 型, PUR)	替换 消音器	替换 过滤器滤芯
SMP 15 NO/NC AS	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	-	-	10.02.02.00651	10.02.02.00654
SMP 15 NO/NC AS V...	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.00651	10.02.02.00654
SMP 15 NO/NC AS R...	-	-	-	-	-	10.02.02.00651	10.02.02.00654
SMP 20 NO/NC AS	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	-	-	10.02.02.00651	10.02.02.00654
SMP 20 NO/NC AS V...	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.00651	10.02.02.00654
SMP 20 NO/NC AS R...	-	-	-	-	-	10.02.02.00651	10.02.02.00654
SMP 25 NO/NC AS	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	-	-	10.02.02.00652	10.02.02.00654
SMP 25 NO/NC AS V...	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.00652	10.02.02.00654
SMP 25 NO/NC AS R...	-	-	-	-	-	10.02.02.00652	10.02.02.00654
SMP 30 NO/NC AS	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	-	-	10.02.02.00652	10.02.02.00654
SMP 30 NO/NC AS V...	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.00652	10.02.02.00654
SMP 30 NO/NC AS R...	-	-	-	-	-	10.02.02.00652	10.02.02.00654

*订购 2 x 每个发生器，全套电缆与真空发生器供货

集成式真空发生器 SMP 技术参数

型号	喷嘴尺寸 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时 空气耗量 [l/min]*	吸气时 空气耗量 [m³/h]*	吹气时 最大空气耗量 [l/min]
SMP 15	1.5	85	65.0	3.9	117	7.0	220
SMP 20	2.0	85	116.0	7.0	190	11.4	220
SMP 25	2.5	85	161.0	9.7	310	18.6	220
SMP 30	3.0	85	200.0	12.0	420	25.2	220

!真空开关和电磁阀电源为 24V DC

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

型号	吸取工件时噪音 等级 [dB]	空闲时噪音 等级 [dB]	工作压力 [bar]	推荐压缩空气 连接软管直径 [mm]**	推荐真空连接 软管直径 [mm]**	自重 [g]	工作温度 [°C]
SMP 15	74	74	5...6	4	6	465	0...45
SMP 20	76	78	5...6	4	9	465	0...45
SMP 25	72	82	5...6	6	9	485	0...45
SMP 30	82	82	5...6	9	11	485	0...45

!真空开关和电磁阀电源为 24V DC

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

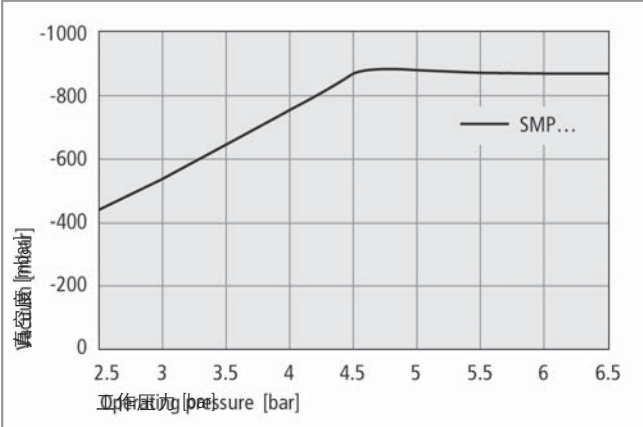
集成式真空发生器



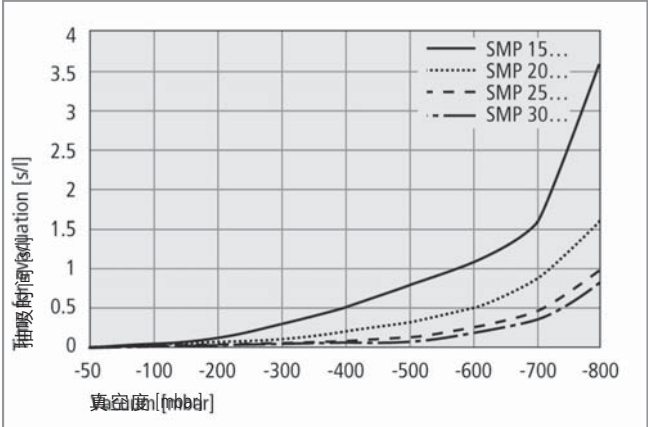
集成式真空发生器 SMP

吸气容量: 65 l/min 至 200 l/min

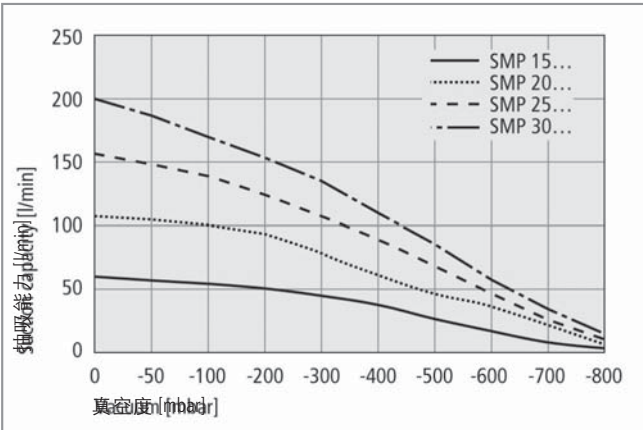
集成式真空发生器 SMP 性能曲线



不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SMP 15...	65	62	58	50	41	32	21	16	9	4
SMP 20...	116	108	101	90	78	63	48	36	18	5
SMP 25...	161	149	136	123	107	86	66	49	25	7
SMP 30...	200	184	168	153	132	107	82	61	31	9

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SMP 15...	0.048	0.088	0.184	0.311	0.480	0.744	1.120	1.692	3.606
SMP 20...	0.026	0.047	0.095	0.159	0.239	0.349	0.499	0.807	1.652
SMP 25...	0.015	0.027	0.055	0.089	0.135	0.198	0.288	0.486	0.960
SMP 30...	0.012	0.021	0.044	0.071	0.108	0.160	0.232	0.392	0.810

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

集成式真空发生器

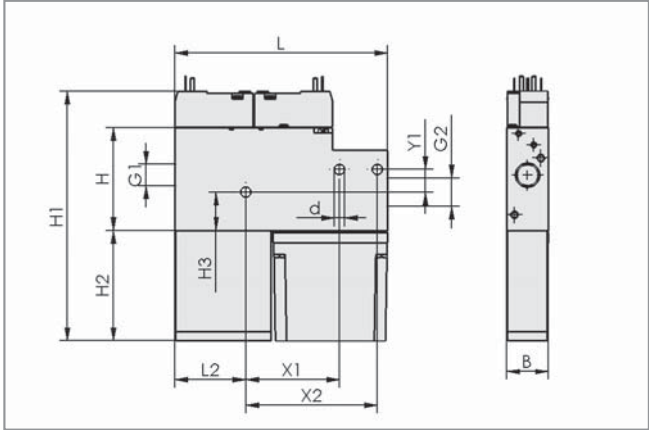


集成式真空发生器 SMP

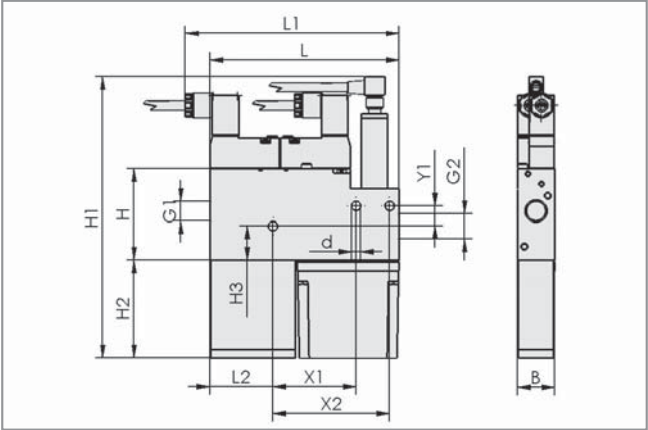
吸气容量：65 l/min 至 200 l/min



集成式真空发生器 SMP 设计参数



SMP 15 至 30 NC/NO AS



SMP 15 至 30 NC/NO AS V.../ R...

型号	尺寸 [mm]													
	B	d	G1	G2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	X1	X2	Y1
SMP 15 NC/NO AS	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	132.5	58.5	20.1	112.5	-	37.5	49.5	69.5	12
SMP 20 NC/NO AS	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	132.5	58.5	20.1	112.5	-	37.5	49.5	69.5	12
SMP 25 NC/NO AS	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	147.5	73.5	20.1	112.5	-	37.5	49.5	69.5	12
SMP 30 NC/NO AS	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	147.5	73.5	20.1	112.5	-	37.5	49.5	69.5	12
SMP 15 NC/NO AS VD/RD	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	181.5	58.5	20.1	112.5	129	37.5	49.5	69.5	12
SMP 20 NC/NO AS VD/RD	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	181.5	58.5	20.1	112.5	129	37.5	49.5	69.5	12
SMP 25 NC/NO AS VD/RD	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	196.5	73.5	20.1	112.5	129	37.5	49.5	69.5	12
SMP 30 NC/NO AS VD/RD	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	196.5	73.5	20.1	112.5	129	37.5	49.5	69.5	12
SMP 15 NC/NO AS VE/RE	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	167.0	58.5	20.1	112.5	129	37.5	49.5	69.5	12
SMP 20 NC/NO AS VE/RE	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	167.0	58.5	20.1	112.5	129	37.5	49.5	69.5	12
SMP 25 NC/NO AS VE/RE	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	182.0	73.5	20.1	112.5	129	37.5	49.5	69.5	12
SMP 30 NC/NO AS VE/RE	22	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54	182.0	73.5	20.1	112.5	129	37.5	49.5	69.5	12



尤其适合特殊行业



SMP 组合安装板 GP

应用

- 组合安装板用于集成式真空发生器组合式安装

结构

- 主体由氧化铝制成，用于安装多个集成式真空发生器
- 压缩空气中央管路可随时加长
- 未安装真空发生器的位置用盖板密封
- 提供密封圈和安装螺丝

要点

- 组合安装板用于集成式真空发生器组合式安装
- 中央压缩空气入口

优势

- > 节省安装的空间
- > 安装成本低



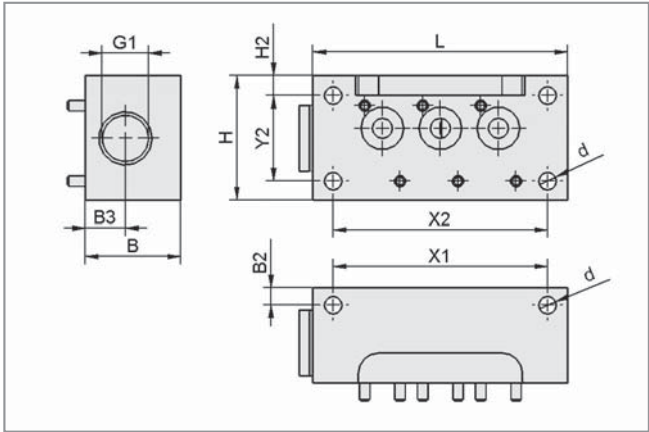
SMP 组合安装板 GP 订购编号

型号	型号*	编号
组合安装板	GP 2 SMP(i)15..30/SCP(i)15..30	10.02.02.00917
组合安装板	GP 3 SMP(i)15..25/SCP(i)15..25	10.02.02.00918
组合安装板	GP 4 SMP(i)15..20/SCP(i)15..20	10.02.02.00919
组合安装板	GP 5 SMP(i)15/SCP(i)15	10.02.02.00920
组合安装板	GP 6 SMP(i)15/SCP(i)15	10.02.02.00921
发生器盖板	EJEK-PL SMP(i)15..30/SCP(i)20..30	10.02.02.00728
发生器盖板	EJEK-PL SCP 10..15	10.02.02.00729

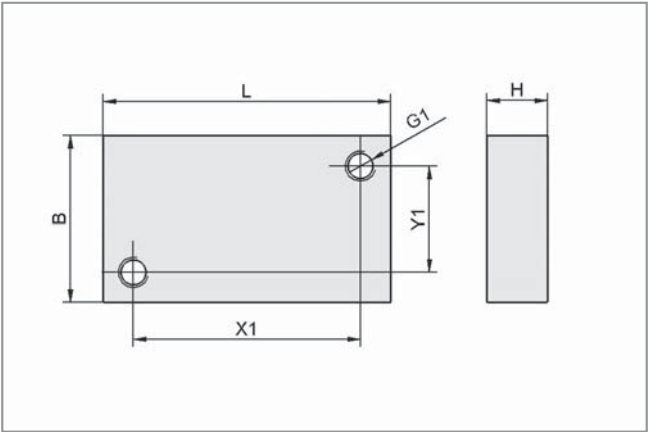
*EJEK-PL = 密封未安装真空发生器的接口



SMP 组合安装板 GP 设计参数



组合安装板 GP SMP15..30/SCP



发生器盖板 EJEK-PL ...

型号	尺寸 [mm]												输出数目	自重 [g]
	B	B2	d	G1	H	H2	L	X1	X2	Y1	Y2			
GP 2 SMP(i)15..30/SCP(i)15..30	38	7	7	G1/2"-F	49.5	8	78	62	62	-	34	2	375	
GP 3 SMP(i)15..25/SCP(i)15..25	38	7	7	G1/2"-F	49.5	8	101	85	85	-	34	3	481	
GP 4 SMP(i)15..20/SCP(i)15..20	38	7	7	G1/2"-F	49.5	8	124	108	108	-	34	4	595	
GP 5 SMP(i)15/SCP(i)15	38	7	7	G1/2"-F	49.5	8	147	131	131	-	34	5	700	
GP 6 SMP(i)15/SCP(i)15	38	7	7	G1/2"-F	49.5	8	170	154	154	-	34	6	807	
EJEK-PL SMP(i)15..30/SCP(i)20..30	22	-	-	M4-F	8.0	-	38	30	-	14	-	-	17	
EJEK-PL SCP 10..15	20	-	-	-	6.0	7	26	20	20	-	34	-	9	

集成式真空发生器

集成式真空发生器 SCP

吸气容量：37 l/min 至 200 l/min



尤其适合特殊行业



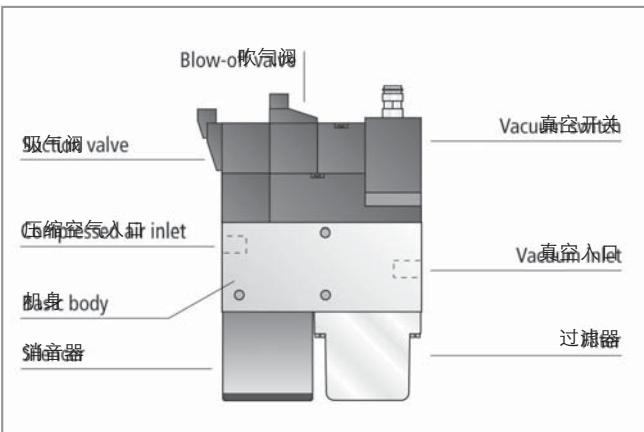
集成式真空发生器 SCP

应用

- 用于在电子、电气工程、包装技术、机器人技术和汽车工业中搬运气密性或微透气性工件

结构

- 主体由氧化铝制成
- 任选吸气阀常开 (NO) 或常闭 (NC) 形式
- 内置常闭 (NC) 吹气阀、过滤器、消音器和单向阀
- 备选：机械 / 电子真空开关，内置节气功能，组合安装板
- 带节气功能的集成式真空发生器 (RE 或者 RD) 包括连接电缆



集成式真空发生器 SCP 系统设计

要点

- 喷嘴尺寸 1.0 至 3.0 mm
- 多样的模块化结构
- 自动节气功能 (备选)
- 数字式真空开关 (备选)

优势

- > 吸气容量范围广泛，最佳空气耗量
- > 灵活满足客户需求
- > 连续运转，操作经济
- > 薄膜按键，调节方便，可通过 LED 屏幕显示



集成式真空发生器 SCP 应用于搬运白车身部件

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SCP

吸气容量：37 l/min 至 200 l/min



集成式真空发生器 SCP 订购指南

缩写	喷嘴尺寸 [mm]	吸气阀初始状态	吹气阀及安全阀	系统监控
示例 SCP 10 NO AS RE:				
SCP	10	NO	AS	RE
SCP	10 = 1.0 mm 15 = 1.5 mm 20 = 2.0 mm 25 = 2.5 mm 30 = 3.0 mm	NC 常闭 NO 常开	AS 吹气阀和安全单向阀	RD 带数字真空开关的节气功能 RE 带电子真空开关的节气功能 VD 数字真空开关 VE 电子真空开关



集成式真空发生器 SCP 订购编号

集成式真空发生器 SCP 作为装配完整的产品 (不包含连接电缆) 运送。

可选备件：消音器，过滤芯

可选附件：连接电缆，连接插头

集成式真空发生器 SCP

SCP 10...		SCP 15...		SCP 20...	
型号	编号	型号	编号	型号	编号
SCP 10 NO AS	10.02.02.00601	SCP 15 NO AS	10.02.02.00611	SCP 20 NO AS	10.02.02.00621
SCP 10 NC AS	10.02.02.00602	SCP 15 NC AS	10.02.02.00612	SCP 20 NC AS	10.02.02.00622
SCP 10 NO AS VE	10.02.02.00605	SCP 15 NO AS VE	10.02.02.00615	SCP 20 NO AS VE	10.02.02.00625
SCP 10 NC AS VE	10.02.02.00606	SCP 15 NC AS VE	10.02.02.00616	SCP 20 NC AS VE	10.02.02.00626
SCP 10 NO AS VD	10.02.02.00607	SCP 15 NO AS VD	10.02.02.00617	SCP 20 NO AS VD	10.02.02.00627
SCP 10 NC AS VD	10.02.02.00608	SCP 15 NC AS VD	10.02.02.00618	SCP 20 NC AS VD	10.02.02.00628
SCP 10 NO AS RE	10.02.02.00609	SCP 15 NO AS RE	10.02.02.00619	SCP 20 NO AS RE	10.02.02.00629
SCP 10 NO AS RD	10.02.02.00610	SCP 15 NO AS RD	10.02.02.00620	SCP 20 NO AS RD	10.02.02.00630
SCP 10 NC AS RE	10.02.02.00780	SCP 15 NC AS RE	10.02.02.00782	SCP 20 NC AS RE	10.02.02.00784
SCP 10 NC AS RD	10.02.02.00781	SCP 15 NC AS RD	10.02.02.00783	SCP 20 NC AS RD	10.02.02.00785

SCP 25...		SCP 30...	
型号	编号	型号	编号
SCP 25 NO AS	10.02.02.00631	SCP 30 NO AS	10.02.02.00641
SCP 25 NC AS	10.02.02.00632	SCP 30 NC AS	10.02.02.00642
SCP 25 NO AS VE	10.02.02.00635	SCP 30 NO AS VE	10.02.02.00645
SCP 25 NC AS VE	10.02.02.00636	SCP 30 NC AS VE	10.02.02.00646
SCP 25 NO AS VD	10.02.02.00637	SCP 30 NO AS VD	10.02.02.00647
SCP 25 NC AS VD	10.02.02.00638	SCP 30 NC AS VD	10.02.02.00648
SCP 25 NO AS RE	10.02.02.00639	SCP 30 NO AS RE	10.02.02.00649
SCP 25 NO AS RD	10.02.02.00640	SCP 30 NO AS RD	10.02.02.00650
SCP 25 NC AS RE	10.02.02.00786	SCP 30 NC AS RE	10.02.02.00788
SCP 25 NC AS RD	10.02.02.00787	SCP 30 NC AS RD	10.02.02.00789

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SCP

吸气容量：37 l/min 至 200 l/min

集成式真空发生器 SCP 备件和附件订购编号

型号	电磁阀连接插头* 带电缆 (3 m, PVC)	真空开关 连接电缆 (5 m, 直型, PUR)	真空开关 连接电缆 (5 m, L 型, PUR)	替换消音器	替换过滤器滤芯
SCP 10 NO/NC AS	21.04.06.00086	-	-	10.02.02.00653	10.02.02.00655
SCP 10 NO/NC AS V...	21.04.06.00086	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.00653	10.02.02.00655
SCP 10 NO/NC AS R...	-	-	-	10.02.02.00653	10.02.02.00655
SCP 15 NO/NC AS	21.04.06.00086	-	-	10.02.02.00653	10.02.02.00655
SCP 15 NO/NC AS V...	21.04.06.00086	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.00653	10.02.02.00655
SCP 15 NO/NC AS R...	-	-	-	10.02.02.00653	10.02.02.00655

*订购 2 x 每个发生器，全套电缆与真空发生器供货

集成式真空发生器 SCP 备件和附件订购编号

型号	电磁阀 连接插头* 带电缆 (5 m, PVC)	电磁阀 连接插头* 带电缆 (10 m, PUR)	电磁阀 连接插头* 无电缆	真空开关 连接电缆 (5 m, 直型, PUR)	真空开关 连接电缆 (5 m, L 型, PUR)	替换消音器	替换 过滤器滤芯
SCP 20 NO/NC AS	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	-	-	10.02.02.00651	10.02.02.00654
SCP 20 NO/NC AS V...	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.00651	10.02.02.00654
SCP 20 NO/NC AS R...	-	-	-	-	-	10.02.02.00651	10.02.02.00654
SCP 25 NO/NC AS	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	-	-	10.02.02.00652	10.02.02.00654
SCP 25 NO/NC AS V...	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.00652	10.02.02.00654
SCP 25 NO/NC AS R...	-	-	-	-	-	10.02.02.00652	10.02.02.00654
SCP 30 NO/NC AS	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	-	-	10.02.02.00652	10.02.02.00654
SCP 30 NO/NC AS V...	21.04.06.00084	21.04.06.00118	21.04.06.00085	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.00652	10.02.02.00654
SCP 30 NO/NC AS R...	-	-	-	-	-	10.02.02.00652	10.02.02.00654

*订购 2 x 每个发生器，全套电缆与真空发生器供货

集成式真空发生器 SCP 技术参数

型号	喷嘴尺寸 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时 空气耗量 [l/min]*	吸气时 空气耗量 [m³/h]*	吹气时 最大空气耗量 [l/min]
SCP 10...	1.0	85	37	2.2	53	3.2	200
SCP 15...	1.5	85	65	3.9	117	7.0	200
SCP 20...	2.0	85	116	7.0	190	11.4	200
SCP 25...	2.5	85	161	9.7	310	18.6	200
SCP 30...	3.0	85	200	12.0	420	25.2	200

!真空开关和电磁阀电源为 24V DC

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

型号	吸取工件时噪音 等级 [dB]	空闲时噪音 等级 [dB]	工作压力 [bar]	推荐压缩空气 连接软管直径 [mm]**	推荐真空连接 软管直径 [mm]**	自重 [g]	工作温度 [°C]
SCP 10...	66	68	5	2	4	275	0...45
SCP 15...	68	68	5	4	6	275	0...45
SCP 20...	76	78	5...6	4	9	465	0...45
SCP 25...	72	82	5...6	6	9	485	0...45
SCP 30...	82	82	5...6	9	11	485	0...45

!真空开关和电磁阀电源为 24V DC

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

集成式真空发生器

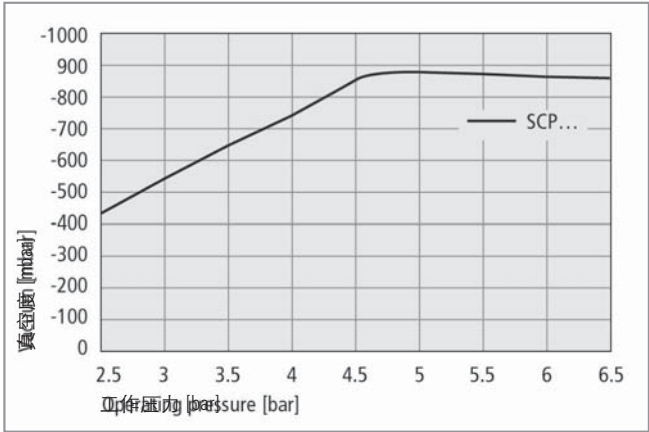


集成式真空发生器 SCP

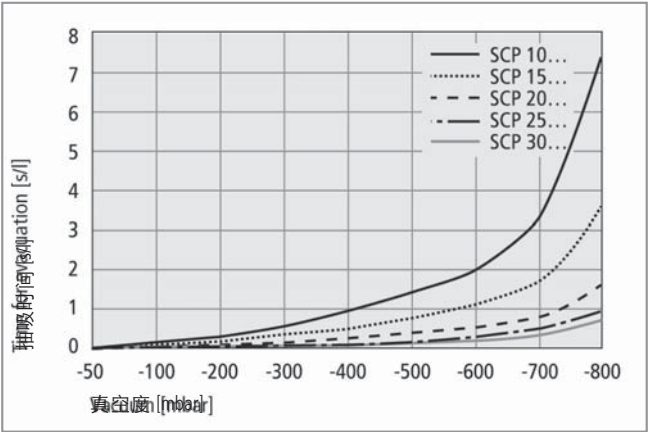
吸气容量：37 l/min 至 200 l/min



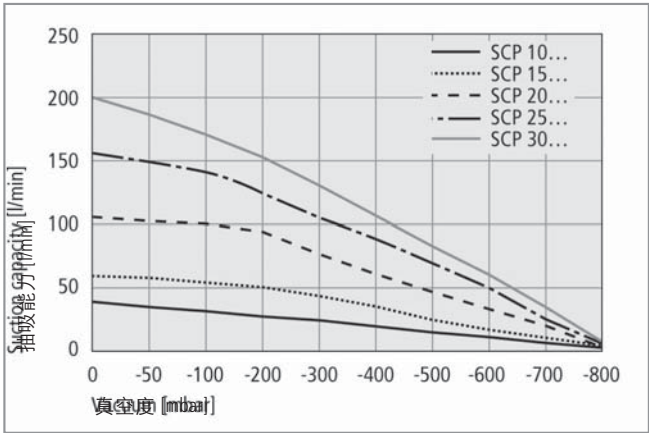
集成式真空发生器 SCP 性能曲线



不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SCP 10...	37.0	35.4	33.2	28.8	24.0	19.4	16.0	11.2	6.0	1.4
SCP 15...	65.0	62.0	58.0	50.0	41.0	32.0	21.0	16.0	9.0	4.0
SCP 20...	116.0	108.0	101.0	90.0	78.0	63.0	48.0	36.0	18.0	5.0
SCP 25...	161.0	149.0	136.0	123.0	107.0	86.0	66.0	49.0	25.0	7.0
SCP 30...	200.0	184.0	168.0	153.0	132.0	107.0	82.0	61.0	31.0	9.0



不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SCP-FS 10...	0.087	0.162	0.341	0.591	0.959	1.419	2.035	3.304	7.300
SCP-FS 15...	0.048	0.088	0.184	0.311	0.480	0.744	1.120	1.692	3.606
SCP-FS 20...	0.026	0.047	0.095	0.159	0.239	0.349	0.499	0.807	1.652
SCP-FS 25...	0.015	0.027	0.055	0.089	0.135	0.198	0.288	0.486	0.960
SCP-FS 30...	0.012	0.021	0.044	0.071	0.108	0.160	0.232	0.392	0.810

集成式真空发生器

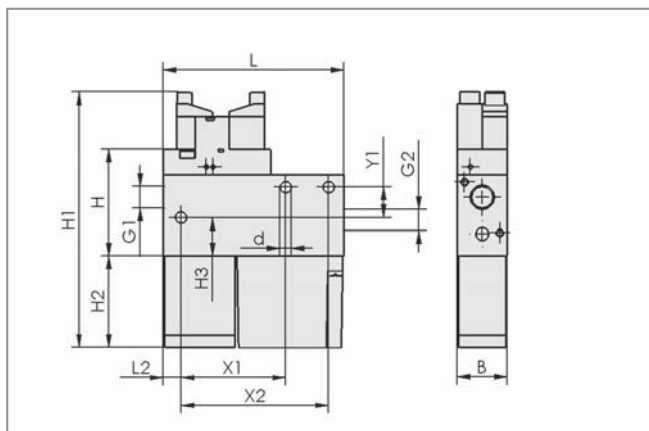


集成式真空发生器 SCP

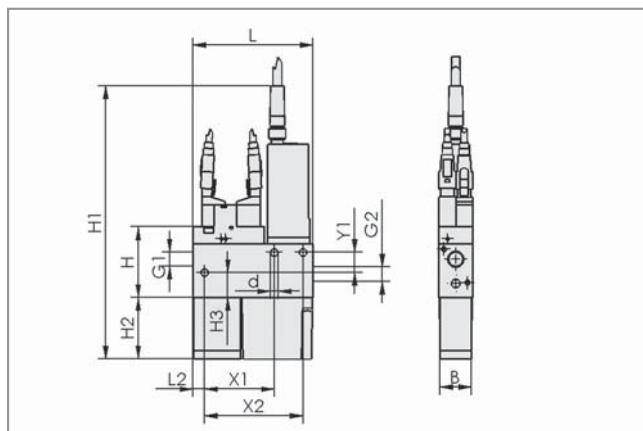
吸气容量：37 l/min 至 200 l/min



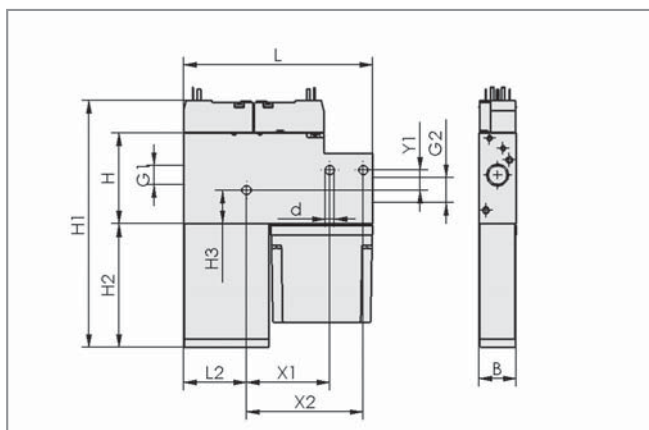
集成式真空发生器 SCP 设计参数



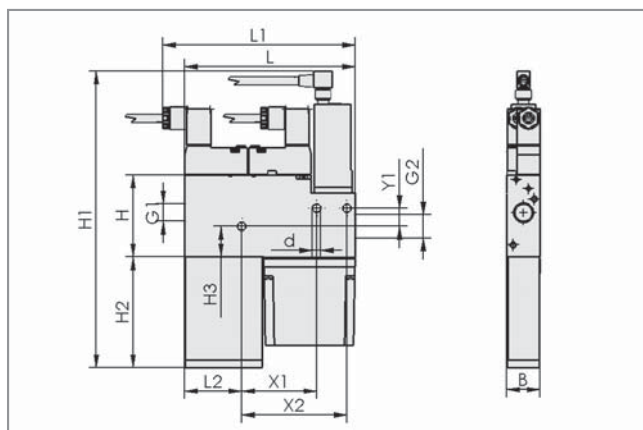
SCP 10 至 15 NC/NO AS



SCP 10 至 15 NC/NO AS V.../ R...



SCP 20 至 30 NC/NO AS



SCP 20 至 30 NC/NO AS



集成式真空发生器 SCP 设计参数

型号	尺寸 [mm]													
	B	d	G1	G2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	X1	X2	Y1
SCP 10 NC/NO AS	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.2	105.0	36.5	15.0	71.5	-	7.0	41.5	58.5	12
SCP 15 NC/NO AS	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.2	105.0	36.5	15.0	71.5	-	7.0	41.5	58.5	12
SCP 20 NC/NO AS	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	132.5	58.5	20.1	112.5	-	37.5	49.5	69.5	12
SCP 25 NC/NO AS	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	147.5	73.5	20.1	112.5	-	37.5	49.5	69.5	12
SCP 30 NC/NO AS	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	147.5	73.5	20.1	112.5	-	37.5	49.5	69.5	12
SCP 10 NC/NO AS VE/RE	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.2	147.5	36.5	15.0	71.5	-	7.0	41.5	58.5	12
SCP 15 NC/NO AS VE/RE	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.2	147.5	36.5	15.0	71.5	-	7.0	41.5	58.5	12
SCP 20 NC/NO AS VE/RE	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	167.0	58.5	20.1	112.5	127	37.5	49.5	69.5	12
SCP 25 NC/NO AS VE/RE	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	182.0	73.5	20.1	112.5	127	37.5	49.5	69.5	12
SCP 30 NC/NO AS VE/RE	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	182.0	73.5	20.1	112.5	127	37.5	49.5	69.5	12
SCP 10 NC/NO AS VD/RD	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.2	162.0	36.5	15.0	71.5	-	7.0	41.5	58.5	12
SCP 15 NC/NO AS VD/RD	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.2	162.0	36.5	15.0	71.5	-	7.0	41.5	58.5	12
SCP 20 NC/NO AS VD/RD	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	181.5	58.5	20.1	112.5	127	37.5	49.5	69.5	12
SCP 25 NC/NO AS VD/RD	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	196.5	73.5	20.1	112.5	127	37.5	49.5	69.5	12
SCP 30 NC/NO AS VD/RD	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	196.5	73.5	20.1	112.5	127	37.5	49.5	69.5	12

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SCP-FS

吸气容量：37 l/min 至 200 l/min



尤其适合特殊行业



集成式真空发生器 SCP-FS

应用

- 集成式真空发生器用于搬运气密性或微透气性工件
- 运用于汽车工业、包装行业、机器人自动化中

结构

- 主体由氧化铝制成，包含喷嘴，过滤器，消音器，单向阀
- 各种真空开关供选择，用于监控真空系统
- 含螺纹连接的控制板用于控制各种功能，通过外部压缩气体脉冲控制吸气 / 吹气

要点

- 外部控制的集成式真空发生器
- 高吸气和吹气容量
- 吸气容量范围广
- 各种真空开关供选择 (备选)

优势

- > 连接到现场总线的最佳方式
- > 快速抽气和吹气，降低运作周期
- > 适应范围广
- > 提高了生产过程的安全性



集成式真空发生器 SCP-FS 订购指南

缩写	喷嘴尺寸 [mm]	启动	系统监测
示例 SCP 10 FS VE:			
SCP	10	FS	VE
SCP	10 = 1.0 mm	FS 外部控制带气动脉冲	RP 带气动真空开关的节气功能
	15 = 1.5 mm		VD 数字真空开关
	20 = 2.0 mm		VE 电子真空开关
	25 = 2.5 mm		
	30 = 3.0 mm		



集成式真空发生器 SCP-FS 订购编号

集成式真空发生器 SCP-FS 作为装配完整的产品运送。

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SCP-FS

吸气容量：37 l/min 至 200 l/min

集成式真空发生器 SCP-FS

SCP 10 FS		SCP 15 FS		SCP 20 FS	
型号	编号	型号	编号	型号	编号
SCP 10 FS	10.02.02.00893	SCP 15 FS	10.02.02.00897	SCP 20 FS	10.02.02.00873
SCP 10 FS VE	10.02.02.00895	SCP 15 FS VE	10.02.02.00899	SCP 20 FS VE	10.02.02.00902
SCP 10 FS VD	10.02.02.00896	SCP 15 FS VD	10.02.02.00900	SCP 20 FS VD	10.02.02.00903
				SCP 20 FS RP	10.02.02.01623

SCP 25 FS		SCP 30 FS	
型号	编号	型号	编号
SCP 25 FS	10.02.02.00904	SCP 30 FS	10.02.02.00908
SCP 25 FS VE	10.02.02.00906	SCP 30 FS VE	10.02.02.00910
SCP 25 FS VD	10.02.02.00907	SCP 30 FS VD	10.02.02.00911
SCP 25 FS RP	10.02.02.01956	SCP 30 FS RP	10.02.02.01643

集成式真空发生器 SCP-FS 技术参数

型号	喷嘴尺寸 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时 空气耗量 [l/min]*	吸气时 空气耗量 [m³/h]*	吹气时 空气耗量 [l/min]
SCP 10 FS	1.0	85	37	2.2	53	3.2	200
SCP 15 FS	1.5	85	65	3.9	117	7.0	200
SCP 20 FS	2.0	85	116	7.0	190	11.4	200
SCP 25 FS	2.5	85	161	9.7	310	18.6	200
SCP 30 FS	3.0	85	200	12.0	420	25.2	200

!真空开关和电磁阀电源为 24V DC

*在最佳工作压力下测得

**推荐软管使用长度最长为 2 m

型号	吸取工件时噪音 等级 [dB]	空闲时噪音 等级 [dB]	工作压力 [bar]	推荐压缩空气 连接软管直径 [mm]**	推荐真空连接 软管直径 [mm]**	自重 [kg]	工作温度 [°C]
SCP 10 FS	66	68	5	2	4	0.25	0...45
SCP 15 FS	68	68	5	4	6	0.25	0...45
SCP 20 FS	76	78	5...6	4	9	0.39	0...45
SCP 25 FS	72	82	5...6	6	9	0.41	0...45
SCP 30 FS	82	82	5...6	6	12	0.41	0...45

!真空开关和电磁阀电源为 24V DC

*在最佳工作压力下测得

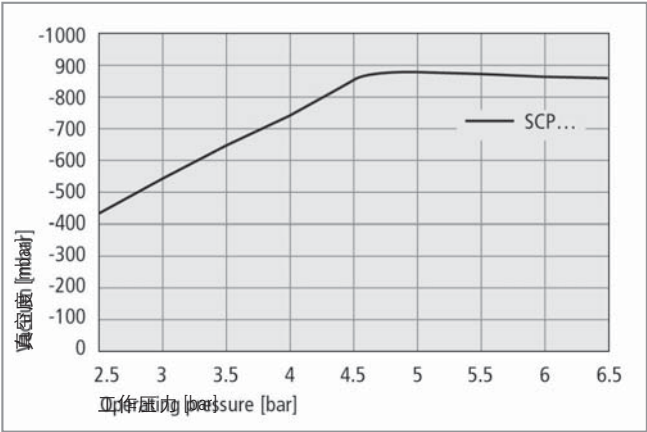
**推荐软管使用长度最长为 2 m

集成式真空发生器

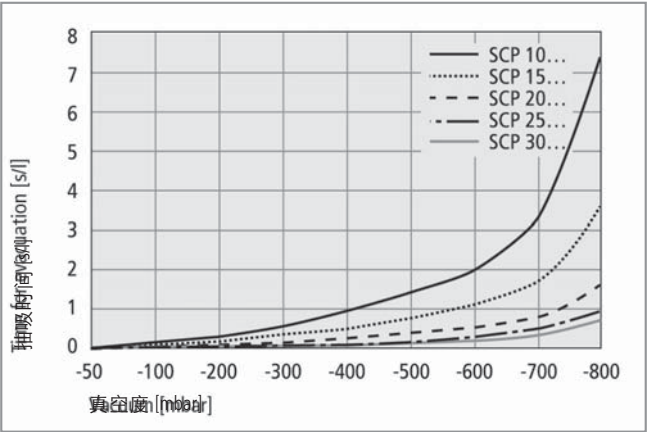
集成式真空发生器 SCP-FS

吸气容量：37 l/min 至 200 l/min

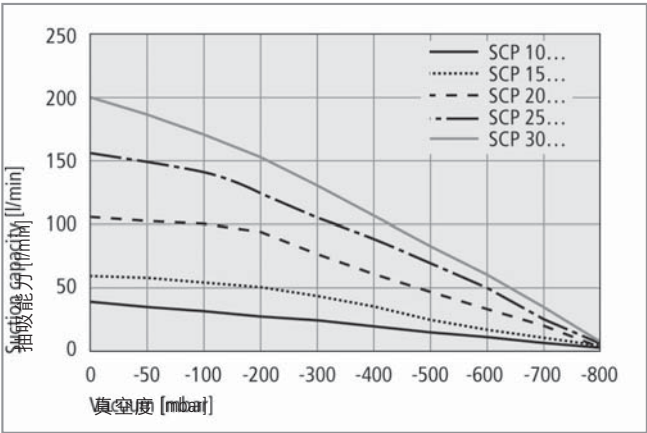
集成式真空发生器 SCP-FS 性能曲线



不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SCP-FS 10...	37.0	35.4	33.2	28.8	24.0	19.4	16.0	11.2	6.0	1.4
SCP-FS 15...	65.0	62.0	58.0	50.0	41.0	32.0	21.0	16.0	9.0	4.0
SCP-FS 20...	116.0	108.0	101.0	90.0	78.0	63.0	48.0	36.0	18.0	5.0
SCP-FS 25...	161.0	149.0	136.0	123.0	107.0	86.0	66.0	49.0	25.0	7.0
SCP-FS 30...	200.0	184.0	168.0	153.0	132.0	107.0	82.0	61.0	31.0	9.0

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SCP-FS 10...	0.087	0.162	0.341	0.591	0.959	1.419	2.035	3.304	7.300
SCP-FS 15...	0.048	0.088	0.184	0.311	0.480	0.744	1.120	1.692	3.606
SCP-FS 20...	0.026	0.047	0.095	0.159	0.239	0.349	0.499	0.807	1.652
SCP-FS 25...	0.015	0.027	0.055	0.089	0.135	0.198	0.288	0.486	0.960
SCP-FS 30...	0.012	0.021	0.044	0.071	0.108	0.160	0.232	0.392	0.810

集成式真空发生器

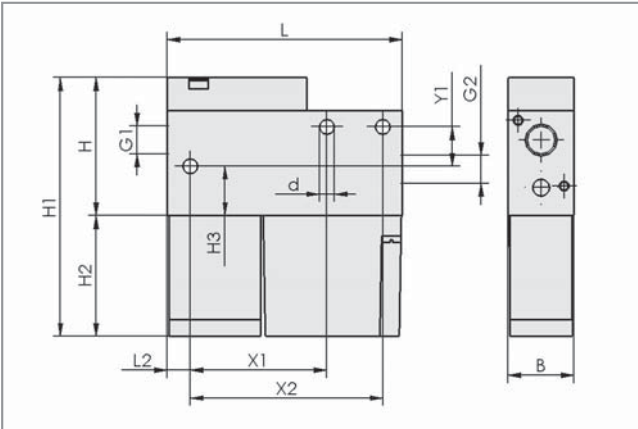


集成式真空发生器 SCP-FS

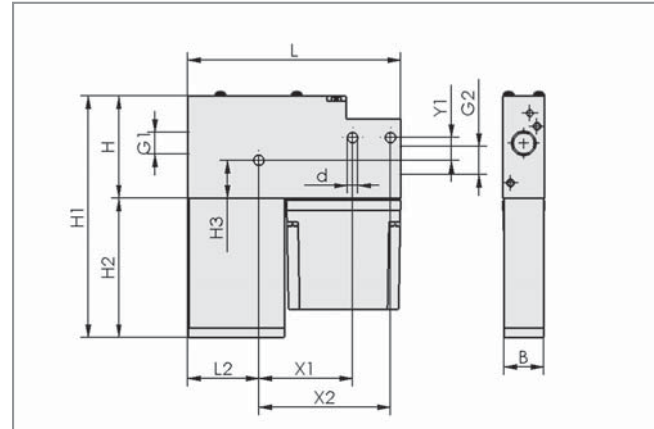
吸气容量：37 l/min 至 200 l/min



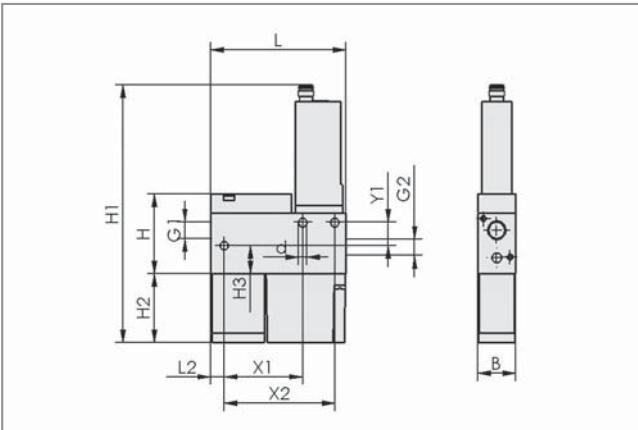
集成式真空发生器 SCP-FS 设计参数



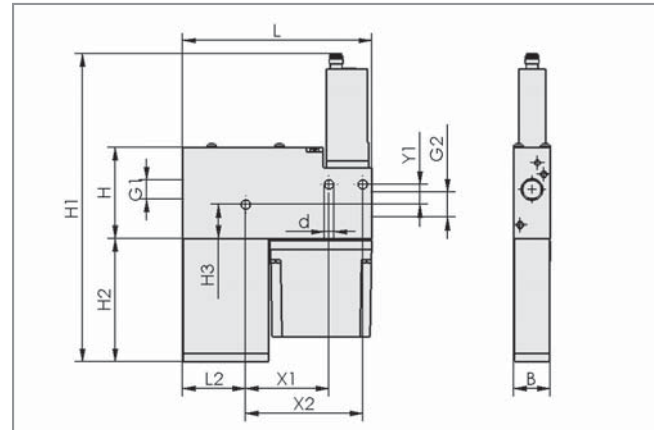
SCP 10 至 15 FS



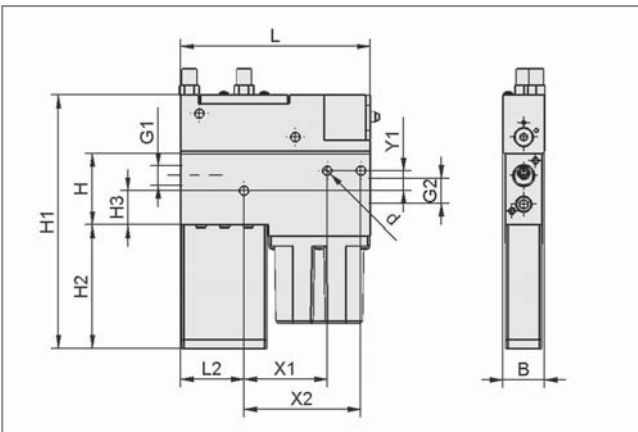
SCP 20 至 30 FS



SCP 10 至 15 FS V...



SCP 20 至 30 FS V...



SCP-FS 20 至 30 RP

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SCP-FS

吸气容量：37 l/min 至 200 l/min



集成式真空发生器 SCP-FS 设计参数

型号	尺寸 [mm]		G1	G2	H	H1	H2	H3	L	L2	X1	X2	Y1
	B	d											
SCP 10 FS	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.5	79.0	36.5	15.0	71.5	7.0	41.5	58.5	12.0
SCP 15 FS	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.5	79.0	36.5	15.0	71.5	7.0	41.5	58.5	12.0
SCP 20 FS	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	112.5	58.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 25 FS	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	127.5	73.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 30 FS	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	127.5	73.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 10 FS VE	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.5	126.5	36.5	15.0	71.5	7.0	41.5	58.5	12.0
SCP 15 FS VE	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.5	126.5	36.5	15.0	71.5	7.0	41.5	58.5	12.0
SCP 20 FS VE	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	158.6	58.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 25 FS VE	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	173.6	73.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 30 FS VE	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	173.6	73.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 10 FS VD	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.5	136.5	36.5	15.0	71.5	7.0	41.5	58.5	12.0
SCP 15 FS VD	20.2	4.5	G1/8"-F	G1/8"-F	42.5	136.5	36.5	15.0	71.5	7.0	41.5	58.5	12.0
SCP 20 FS VD	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	168.5	58.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 25 FS VD	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	183.5	73.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 30 FS VD	22.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	54.0	183.5	73.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 20 FS RP	25.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	77.0	150.5	73.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 25 FS RP	25.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	77.0	150.5	73.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0
SCP 30 FS RP	25.0	5.5	G1/4"-F	G3/8"-F	77.0	150.5	73.5	20.1	112.5	37.5	49.5	69.5	12.0



尤其适合特殊行业



SCP 组合安装板 GP

应用

- 组合安装板用于集成式真空发生器组合式安装在单个压缩空气入口的块上

结构

- 主体由氧化铝制成，用于安装多个集成式真空发生器
- 压缩空气中央管路可根据需求加长
- 未安装真空发生器的部位通过用盖板密封
- 提供密封圈和安装螺丝

要点

- 安装板用于集成式真空发生器组合式安装
- 中央压缩空气供给

优势

- > 节省安装的空间
- > 安装成本低



SCP 组合安装板 GP 订购编号

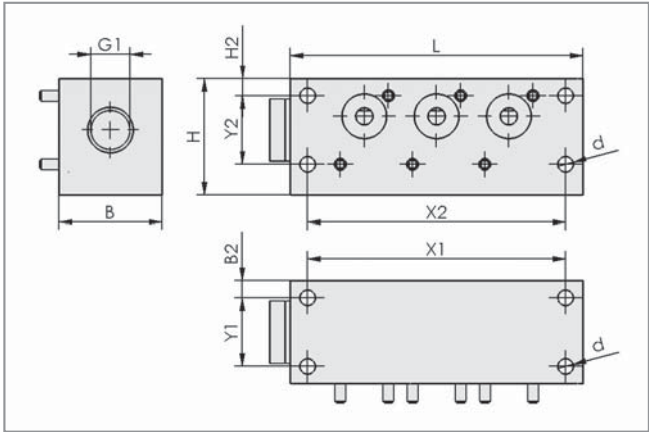
型号	型号*	编号
组合安装板	GP 2 SCP 10..15	10.02.02.00912
组合安装板	GP 3 SCP 10..15	10.02.02.00913
组合安装板	GP 4 SCP 10..15	10.02.02.00914
组合安装板	GP 5 SCP 10..15	10.02.02.00915
组合安装板	GP 6 SCP 10..15	10.02.02.00916
发生器盖板	EJEK-PL SCP 10..15	10.02.02.00729
组合安装板	GP 2 SMP(i)15..30/SCP(i)15..30	10.02.02.00917
组合安装板	GP 3 SMP(i)15..25/SCP(i)15..25	10.02.02.00918
组合安装板	GP 4 SMP(i)15..20/SCP(i)15..20	10.02.02.00919
发生器盖板	EJEK-PL SMP(i)15..30/SCP(i)20..30	10.02.02.00728

*EJEK-PL = 密封未安装真空发生器的接口

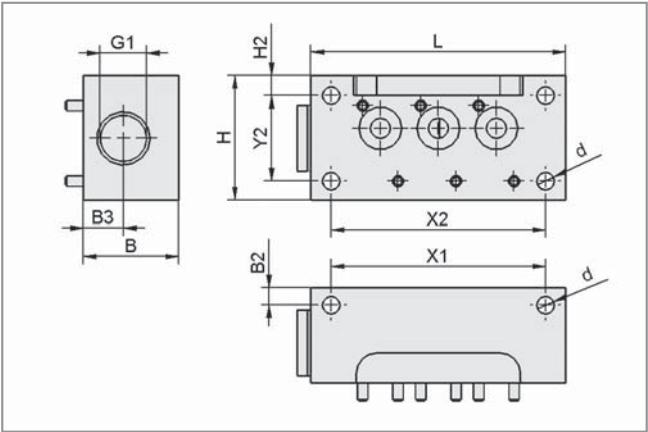
SCP 组合安装板 GP



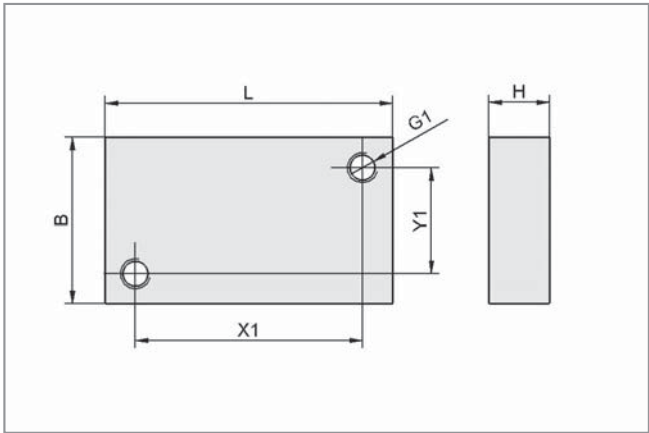
SCP 组合安装板 GP 设计参数



组合安装板 GP SCP10..15



组合安装板 GP SMP15..30/SCP



发生器盖板 EJEK-PL ...

型号	尺寸 [mm]		G1	H	H2	H3	L	X1	X2	Y1	Y2	输出数目	自重 [g]
	B	d											
GP 2 SCP 10..15	30	4.5	G1/4"-F	34.0	5	-	64	54	54	20	20	2	180
GP 3 SCP 10..15	30	4.5	G1/4"-F	34.0	5	-	85	75	75	20	20	3	223
GP 4 SCP 10..15	30	4.5	G1/4"-F	34.0	5	-	106	96	96	20	20	4	281
GP 5 SCP 10..15	30	4.5	G1/4"-F	34.0	5	-	127	117	117	20	20	5	333
GP 6 SCP 10..15	30	4.5	G1/4"-F	34.0	5	-	148	138	138	20	20	6	388
EJEK-PL SCP 10..15	20	-	-	6.0	7	8	26	20	20	-	34	-	9
GP 2 SMP(i)15..30/SCP(i)15..30	38	7.0	G1/2"-F	49.5	8	-	78	62	62	-	34	2	375
GP 3 SMP(i)15..25/SCP(i)15..25	38	7.0	G1/2"-F	49.5	8	-	101	85	85	-	34	3	481
GP 4 SMP(i)15..20/SCP(i)15..20	38	7.0	G1/2"-F	49.5	8	-	124	108	108	-	34	4	595
EJEK-PL SMP(i)15..30/SCP(i)20..30	22	-	M4-F	8.0	-	-	38	30	-	14	-	-	17

集成式真空发生器

集成式真空发生器 SCPM

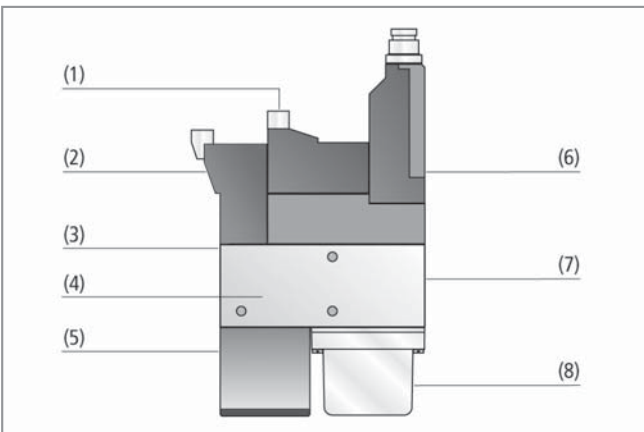
吸气容量：6 l/min 至 23 l/min



尤其适合特殊行业



集成式真空发生器 SCPM



集成式真空发生器 SCPM 系统设计

应用

- 适用于高速运动场合及狭小空间
- 尤其适合机器人搬运系统、吸取和放置作业等

结构

- 吹气阀 (1) 在初始位置处于常闭状态 (NC)
- 吸气阀可选择常开 (NO) 或常闭 (NC)
- 压缩空气入口 (3)
- 铝壳机身
- 内置过滤器和消音器
- 真空出口 (7)
- 能以组合形式配置在安装板上
- 发货时需确认是否需要电缆

要点

- 尺寸最小，重量最轻
- 通用模块系统
- 内置电磁阀和真空开关
- 多种模块，性能优异

优势

- > 理想的真空发生器，适合于高速运作
- > 灵活满足客户需求
- > 安装简单的整套解决方案
- > 吸气容量范围广泛，最佳空气耗量



集成式真空发生器 SCPM 应用于集中式真空发生系统

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SCPM

吸气容量：6 l/min 至 23 l/min

集成式真空发生器 SCPM 订购指南

缩写	喷嘴尺寸 [mm]	吸气阀初始状态	吹气阀	系统监控
示例 SCPM 07 NO A:				
SCPM	07	NO	A	
SCPM	05 = 0.5 mm	NC 常闭	A 吹气阀	VS-T 电子真空开关
	07 = 0.7 mm			
	10 = 1.0 mm	NO 常开		

集成式真空发生器 SCPM 订购编号

集成式发生器 SCPM 作为装配完整的产品 (不包含连接电缆) 运送。

可选备件：消音器，过滤芯

可选附件：连接电缆

集成式真空发生器 SCPM

SCPM 05...		SCPM 07...		SCPM 10...	
型号	编号	型号	编号	型号	编号
SCPM 05 NO A	10.02.02.01072	SCPM 07 NO A	10.02.02.01068	SCPM 10 NO A	10.02.02.01064
SCPM 05 NC A	10.02.02.01071	SCPM 07 NC A	10.02.02.01067	SCPM 10 NC A	10.02.02.01063
SCPM 05 NO A VS-T	10.02.02.02499	SCPM 07 NO A VS-T	10.02.02.02501	SCPM 10 NO A VS-T	10.02.02.02503
SCPM 05 NC A VS-T	10.02.02.02498	SCPM 07 NC A VS-T	10.02.02.02500	SCPM 10 NC A VS-T	10.02.02.02502

集成式真空发生器 SCPM 备件和附件订购编号

型号	电磁阀连接插头* 带电缆 (3 m, PUR)	真空开关 连接电缆 (5 m, 直型, PUR)	真空开关 连接电缆 (5 m, L 型, PUR)	替换消音器	替换滤芯
SCPM 05 NO/NC A	21.04.06.00086	-	-	10.02.02.01029	10.02.02.01037
SCPM 05 NO/NC A V...	21.04.06.00086	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.01029	10.02.02.01037
SCPM 07 NO/NC A	21.04.06.00086	-	-	10.02.02.01029	10.02.02.01037
SCPM 07 NO/NC A V...	21.04.06.00086	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.01029	10.02.02.01037
SCPM 10 NO/NC A	21.04.06.00086	-	-	10.02.02.01029	10.02.02.01037
SCPM 10 NO/NC A V...	21.04.06.00086	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.02.02.01029	10.02.02.01037

*订购 2 x 每个发生器

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SCPM

吸气容量: 6 l/min 至 23 l/min

集成式真空发生器 SCPM 技术参数

型号	喷嘴尺寸 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时空气耗量 [l/min]*	吸气时空气耗量 [m³/h]*	吹气时空气耗量 [l/min]
SCPM 05...	0.5	85	6	0.4	13	0.8	26
SCPM 07...	0.7	85	12	0.7	21	1.3	26
SCPM 10...	1.0	85	23	1.4	46	2.8	26

!真空开关和电磁阀电源为 24V DC

*在最佳工作压力

**最长为 2 m

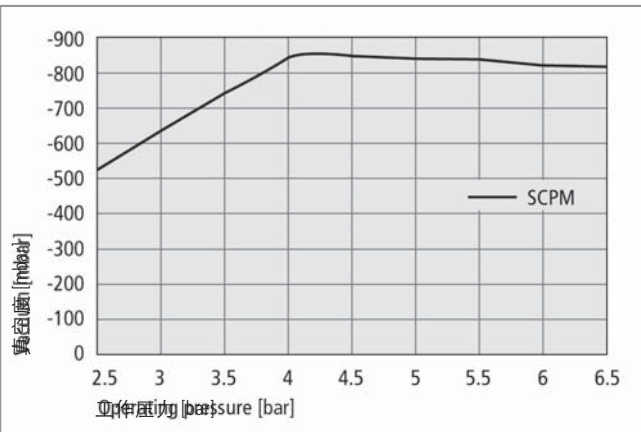
型号	吸取工件时噪音等级 [dB]	空闲时噪音等级 [dB]	工作压力 [bar]	推荐压缩空气连接软管直径 [mm]**	推荐真空连接软管直径 [mm]**	自重 [g]	工作温度 [°C]
SCPM 05...	62	62	4.5	2	2	80	0...45
SCPM 07...	67	70	4.5	2	2	80	0...45
SCPM 10...	73	76	4.5	2	4	80	0...45

!真空开关和电磁阀电源为 24V DC

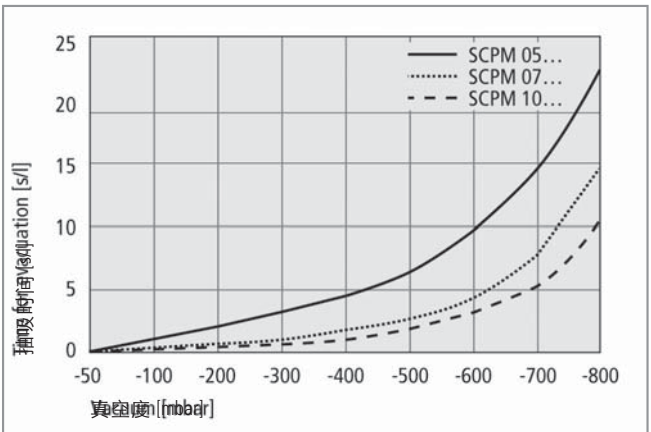
*在最佳工作压力

**最长为 2 m

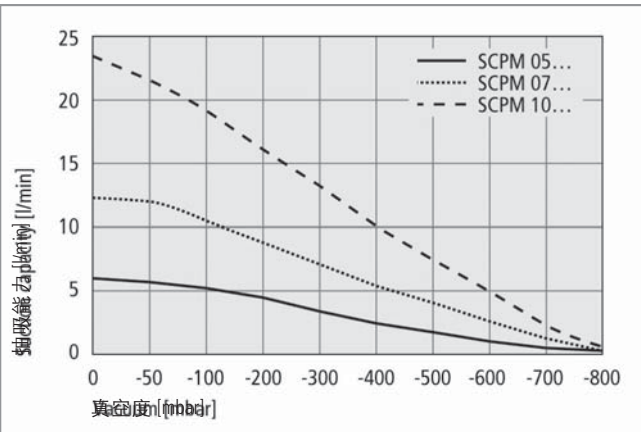
集成式真空发生器 SCPM 性能曲线



不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

集成式真空发生器



集成式真空发生器 SCPM

吸气容量：6 l/min 至 23 l/min



不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SCPM 05...	6.0	5.9	5.1	4.3	3.4	2.6	1.9	1.4	0.5	0.2
SCPM 07...	12.0	11.7	10.3	8.6	6.8	5.3	3.9	2.8	1.1	0.4
SCPM 10...	23.0	22.2	19.6	16.4	13.0	10.0	7.4	5.4	2.0	0.8

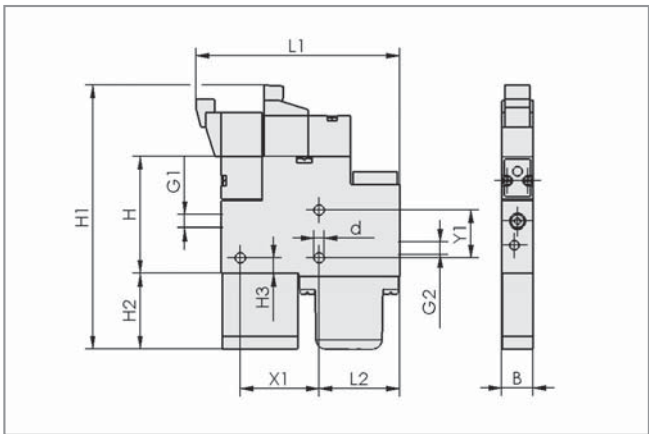


不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

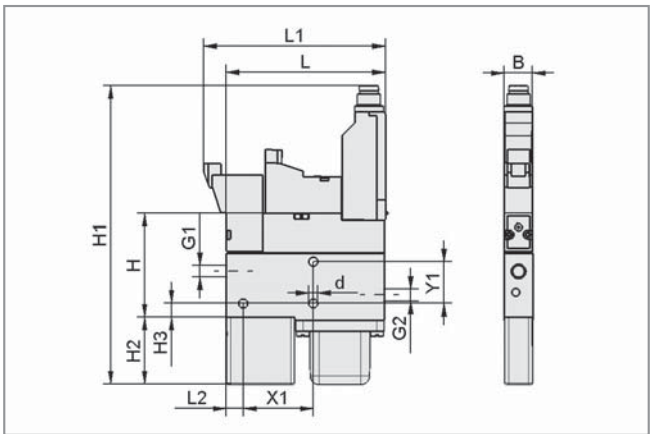
型号	真空度 [mbar]									
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	
SCPM 05...	0.34	0.76	1.80	3.02	4.55	6.57	9.58	14.80	22.40	
SCPM 07...	0.17	0.36	0.85	1.45	2.18	3.25	4.67	7.34	14.60	
SCPM 10...	0.11	0.24	0.56	0.96	1.49	2.38	3.38	5.32	11.54	



集成式真空发生器 SCPM 设计参数



SCPM 05 至 10 NC/NO A



SCPM...VS-T

型号	尺寸 [mm]												
	B	d	G1	G2	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	X1	Y1
SCPM 05 NC/NO A	10.2	3.2	M5-F	M5-F	37.5	84.0	24	5	-	64.5	25.5	25	15
SCPM 07 NC/NO A	10.2	3.2	M5-F	M5-F	37.5	84.0	24	5	-	64.5	25.5	25	15
SCPM 10 NC/NO A	10.2	3.2	M5-F	M5-F	37.5	84.0	24	5	-	64.5	25.5	25	15
SCPM 05 NC/NO A V...	10.2	3.2	M5-F	M5-F	37.2	106.8	24	5	56.5	64.5	6.0	25	15
SCPM 07 NC/NO A V...	10.2	3.2	M5-F	M5-F	37.2	106.8	24	5	56.5	64.5	6.0	25	15
SCPM 10 NC/NO A V...	10.2	3.2	M5-F	M5-F	37.2	106.8	24	5	56.5	64.5	6.0	25	15

真空发生器



带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC

吸气容量: 35 l/min



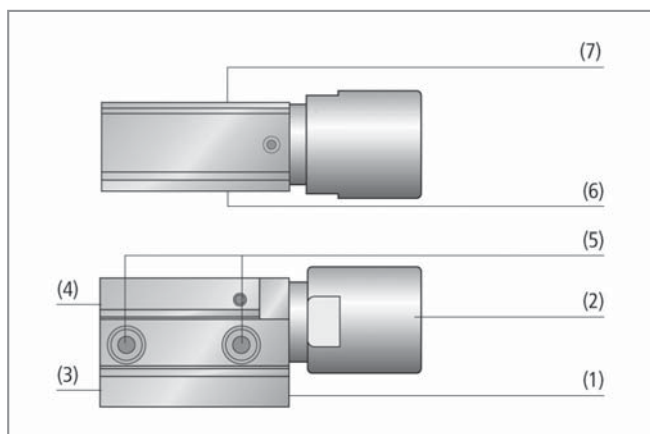
尤其适合特殊行业



带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC

应用

- 适用于需要吹气的且工作周期短暂的各种场合，如金属板材加工，汽车工业，包装机械和工业机器人



带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC 系统设计

结构

- 主体 (1) 由塑料制成，体积小，重量轻
- 消音器 (2) 由阳极氧化铝制成
- 压缩空气入口 (3) 供吹气使用
- 压缩空气入口 (4) 供吸气使用
- 两个安装孔 (5) 用于安装固定
- 真空连接口 (6)
- 两个 M4 安装螺钉一同发货
- 可选真空开关 (7) (设定值为 600 mbar) 包含 3 m 连接电缆和保护罩 (SEAC VE-SH)



真空发生器 SEAC 直接连接吸盘的应用实例

要点

- 快速吸-吹气
- 主体由塑料制成
- 适配 HTS 系列支架
- 具有消音装置
- 真空开关备选

优势

- > 极短的运作周期
- > 体积小，重量轻，特别适用于高速运动的情况
- > 直接安装在真空吸盘和连接器上
- > 降低噪音
- > 系统监测用于优化运作周期

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC

吸气容量：35 l/min



带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC 订购指南

缩写	喷嘴尺寸 [mm]	系统监控
示例 SEAC 10 VE-SH:		
SEAC	10	VE-SH
SEAC	10 = 1.0 mm	VE-SH 真空开关带防护罩



带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC 订购编号

真空发生器 SEAC 作为装配完整的产品运送。

带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC

型号	真空发生器
SEAC 10	10.02.02.03058
SEAC 10 VE-SH	10.02.02.03219



带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC 技术参数

型号	喷嘴尺寸 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时空气耗量 [l/min]*	吹气时最大空气耗量 [l/min]	工作压力 [bar]	自重 [g]
SEAC 10	1.0	85	35	2.1	52	60	4...6 bar	62
SEAC 10 VE-SH	1.0	85	35	2.1	52	60	4...6 bar	157

*在最佳工作压力 4.5 bar 下测得

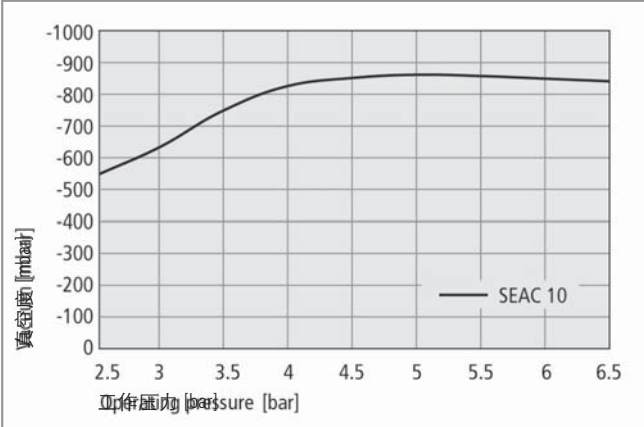
真空发生器



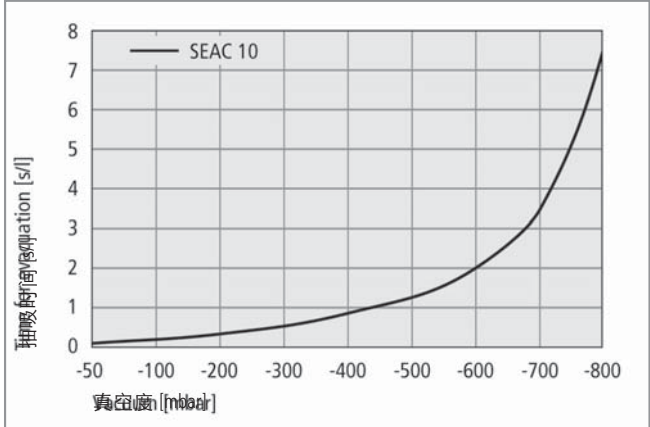
带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC

吸气容量：35 l/min

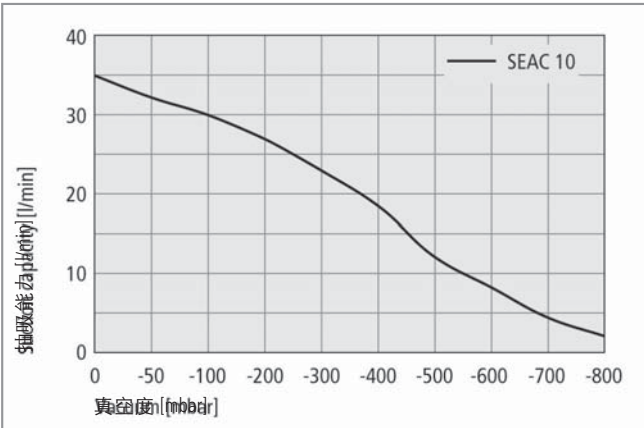
带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC 性能曲线



不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEAC 10	35.0	32.0	30.0	27.0	23.5	18.0	12.0	8.0	4.5	2.0

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEAC 10	0.09	0.16	0.34	0.59	0.96	1.42	2.03	3.30	7.36

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

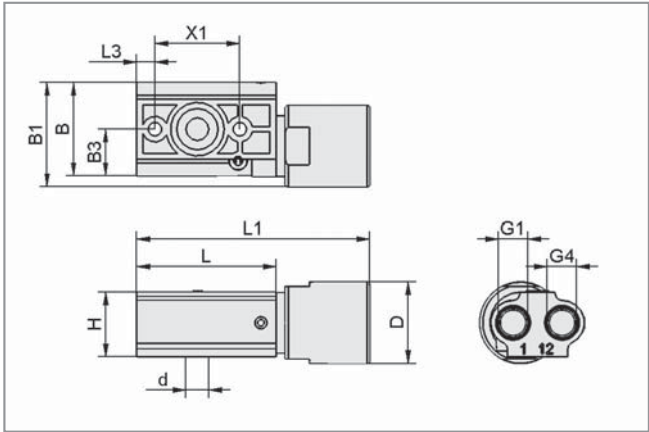
真空夹具系统

带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC

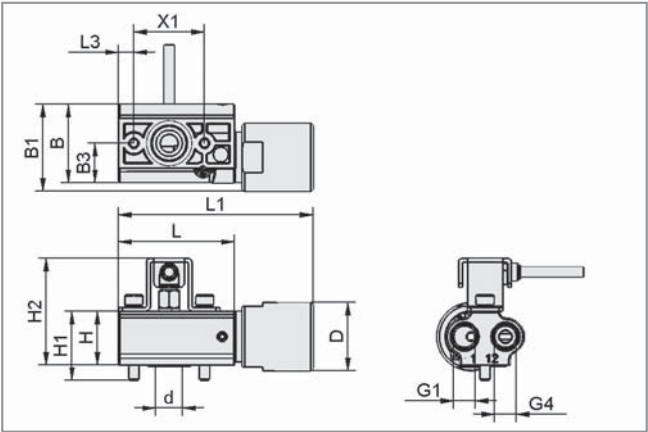
吸气容量：35 l/min



带强劲吹气功能的真空发生器 SEAC 设计参数



SEAC 10



SEAC 10 VE-SH

型号	尺寸 [mm]														
	B	B1	B3	d	D	G1	G4	H	H1	H2	L	L1	L3	X1	
SEAC 10	31	34.6	15.5	7.5	27	G1/8"-F	G1/8"-F	21.5	-	-	46	77	6	28	
SEAC 10 VE-SH	31	34.6	15.5	7.5	27	G1/8"-F	G1/8"-F	21.5	27.5	42.5	46	77	6	28	

真空发生器



含吹气系统的真空发生器 SEAC RP

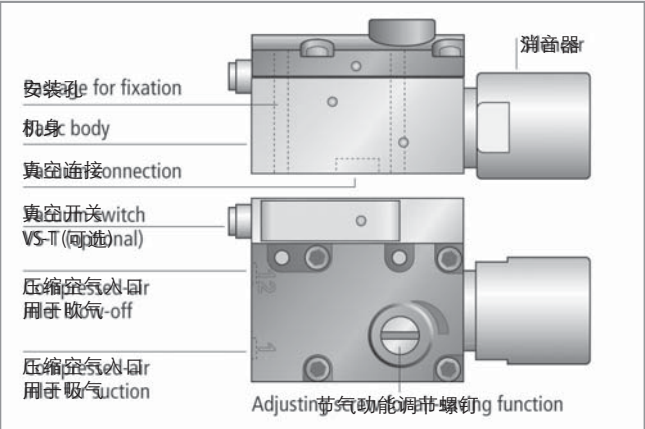
吸气容量：36 l/min



尤其适合特殊行业



含吹气系统的真空发生器 SEAC RP



含吹气系统的真空发生器 SEAC RP 系统设计



真空发生器 SEAC RP 直接连接吸盘的应用实例

应用

- 安装在端拾器上用于许多高速运动的场合，例如：在金属板加工，汽车工业，包装机械及机器人技术中
- 独立式的真空装置且带有气动节气功能

结构

- 主体由氧化铝制成
- 集成了吹气功能
- 备选的真空开关 VS-V-AH-T-PNP-S 可调节设定值 (连接电缆不在运送范围内)
- 2 个安装螺钉一同发货

要点

- 集成了节气功能
- 短时间内吸气-吹气
- 体积小，重量轻
- 适配 HTS 系列固定夹
- 带有消音装置
- 真空开关备选

优势

- > 空气需求量大，安装费用低
- > 在汽车工业中工作周期最短
- > 适用高动态系统
- > 直接安装在真空吸盘和连接器上
- > 降低噪音
- > 系统监测用于优化运作周期

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空发生器

含吹气系统的真空发生器 SEAC RP

吸气容量：36 l/min



含吹气系统的真空发生器 SEAC RP 订购指南

缩写	喷嘴尺寸 [mm]	附加产品	安装方位
示例 SEAC 10 RP VS-T R:			
SEAC RP	10	VS-T	R
SEAC RP	10 = 1.0 mm	VS-T 真空开关	L 左 R 右



含吹气系统的真空发生器 SEAC RP 订购编号

真空发生器 SEAC RP 作为装配完整的产品运送 (不包含连接电缆)。

可选附件：连接电缆

含吹气系统的真空发生器 SEAC RP

型号	编号
SEAC 10 RP R	10.02.02.03289
SEAC 10 RP VS-T R	10.02.02.03290
SEAC 10 RP L	10.02.02.03296
SEAC 10 RP VS-T L	10.02.02.03297



含吹气系统的真空发生器 SEAC RP 附件订购编号

型号*	编号
连接电缆	10.06.02.00031

*SEAC RP VS-T 每个发生器订购 1 件



含吹气系统的真空发生器 SEAC RP 技术参数

型号	喷嘴尺寸 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时空气耗量 [l/min]*	吸气时空气耗量 [m³/h]*	吹气时最大空气耗量 [l/min]	工作压力 [bar]	自重 [g]
SEAC 10 RP...	1.0	85	36	2.1	65	3.9	92	4...6	180

*在最佳工作压力下测得

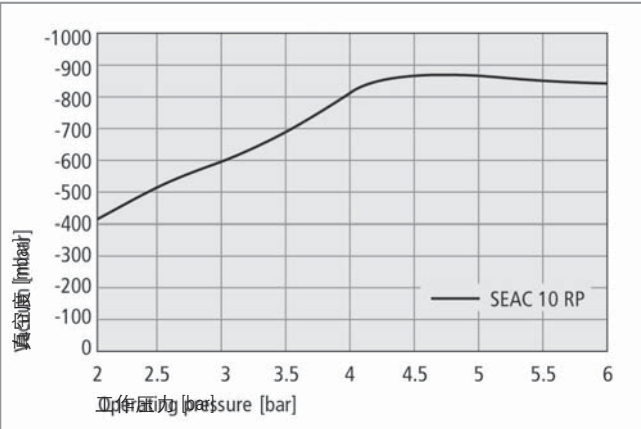
真空发生器



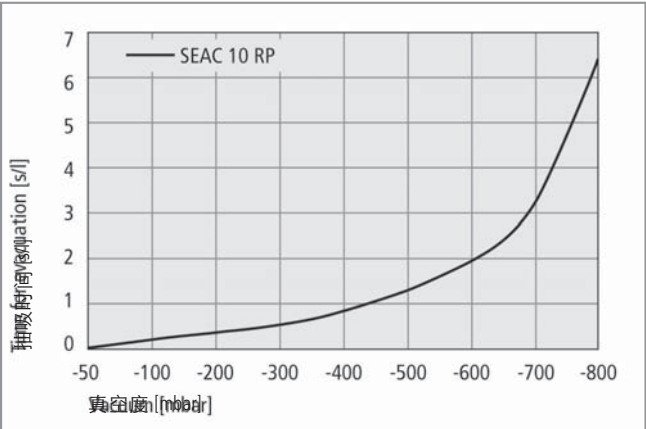
含吹气系统的真空发生器 SEAC RP

吸气容量: 36 l/min

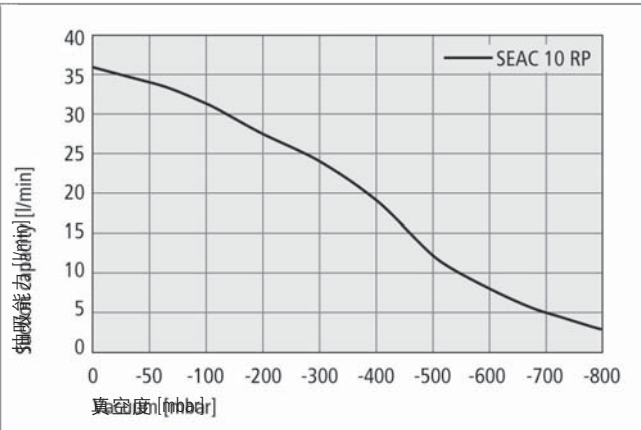
含吹气系统的真空发生器 SEAC RP 性能曲线



不同工作压力下的真空度



不同真空度下的抽吸时间



不同真空度下的抽吸能力

不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEAC 10 RP	36.0	34.0	32.0	27.5	24.0	19.5	12.0	8.0	5.0	3.0

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEAC 10 RP	0.12	0.20	0.39	0.62	0.93	1.35	1.98	3.26	6.50

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

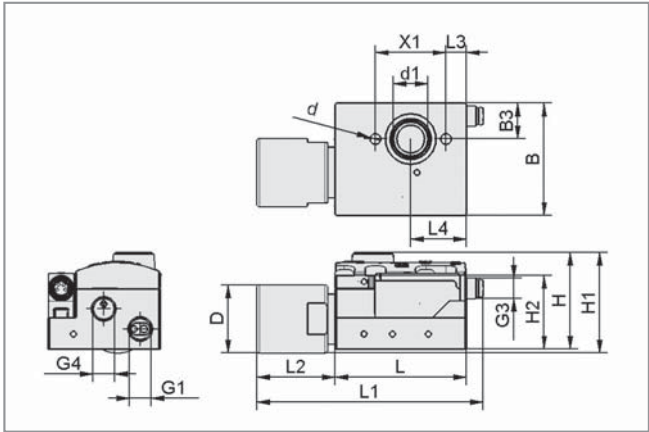
真空夹具系统

含吹气系统的真空发生器 SEAC RP

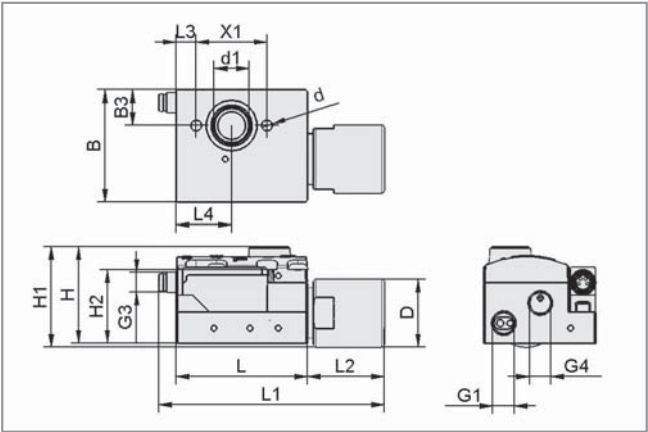
吸气容量：36 l/min



真空发生器 SEAC RP 设计参数



SEAC 10 RP (VS-T) R



SEAC 10 RP (VS-T) L

型号	尺寸 [mm]																
	B	B3	d	d1	D	G1	G3	G4	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	X1
SEAC 10 RP...	44.5	14.2	4.3	13.8	27	G1/8"-F	-	G1/8"-F	38.3	39.8	29.3	52	-	29.5	8	22	28
SEAC 10 RP VS-T...	44.5	14.2	4.3	13.8	27	G1/8"-F	M8-M	G1/8"-F	38.3	39.8	29.3	52	88.1	29.5	8	22	28

真空发生器



带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO

吸气容量: 35 l/min



尤其适合特殊行业



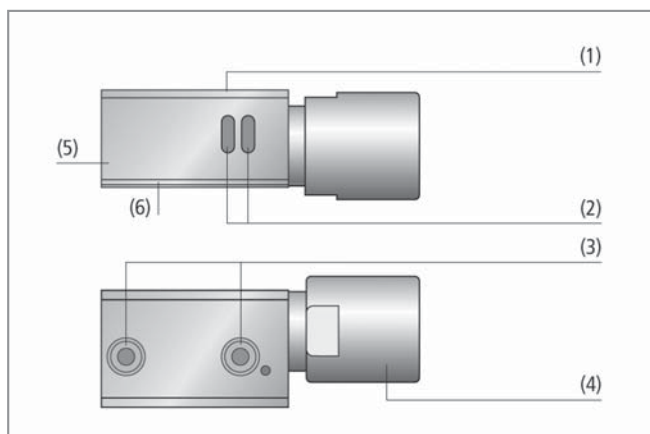
带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO

应用

- 独立式的真空产生装置，用于许多高速运动的场合
- 带自吹气功能的真空发生器是真空系统中最经济的解决方案

结构

- 主体 (1) 由氧化铝制成，体积小，重量轻
- 空气流通口 (2)
- 两个孔 (3) 用于连接固定夹
- 消音器 (4) 由氧化铝制成
- 压缩空气入口 (5)
- 真空出口 (6)
- 两个安装螺钉及一个密封圈一同运送



带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO 系统设计

要点

- 仅一个压缩空气接口
- 连通大气
- 适配 HTS 系列支架
- 无过滤器及备件

优势

- > 减少了一半的安装费用，如电磁阀、软管等
- > 能量消耗降低 50% 以上，快速并准确的释放时无压缩空气消耗
- > 适用于一般的端拾器，更换真空发生器时无需调整支架
- > 无需维护且降低维护及备件费用



真空发生器 SEAC ECO 直接连接吸盘的应用实例

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO

吸气容量：35 l/min



带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO 订购指南

缩写	喷嘴尺寸 [mm]
示例 SEAC 10 ECO:	
SEAC ECO	10
SEAC ECO	10 = 1.0 mm



带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO 订购编号

真空发生器 SEAC ECO 作为装配完整的产品运送。

带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO

型号	编号
SEAC 10 ECO	10.02.02.03702



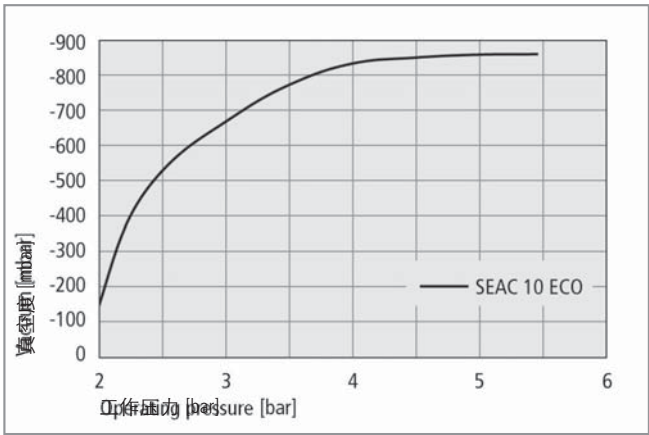
带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO 技术参数

型号	喷嘴尺寸 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	吸气时空气耗量 [l/min]*	工作压力 [bar]	自重 [g]
SEAC 10 ECO	1.0	85	35	2.1	52	4...6	95

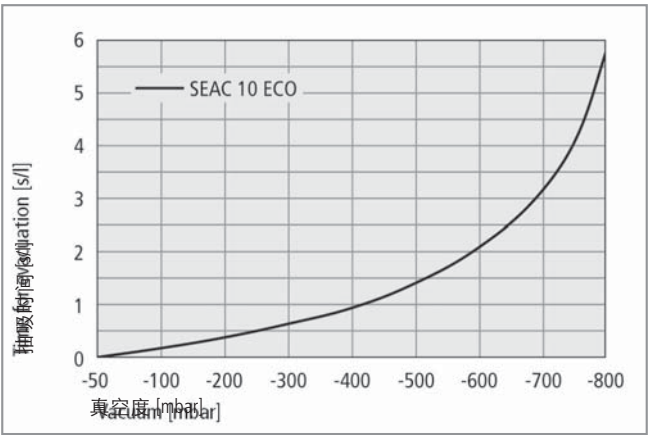
*在最佳工作压力 4.5 bar 下测得



带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO 性能曲线



不同工作压力下的真空度

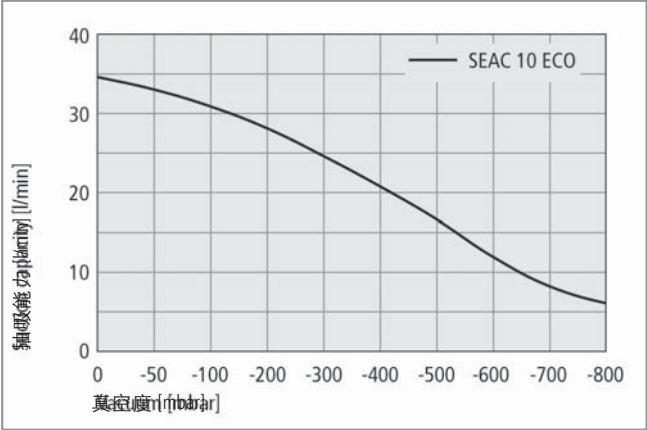


不同真空度下的抽吸时间

带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO

吸气容量：35 l/min

带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO 性能曲线



不同真空度下的抽吸能力

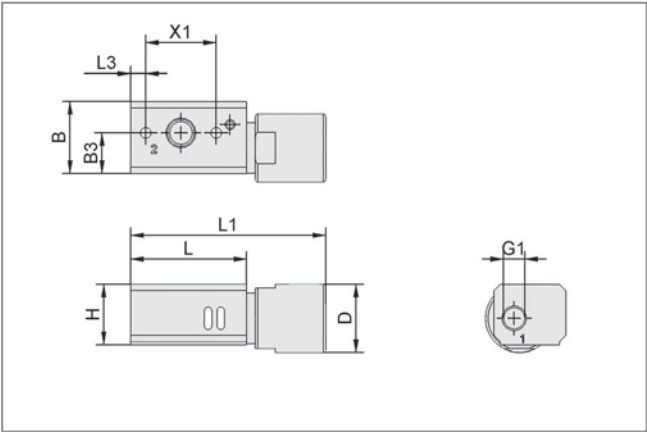
不同真空度下的抽吸能力 [l/min]

型号	真空度 [mbar]									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEAC 10 ECO	35.0	33.0	31.6	28.0	24.3	20.7	16.8	12.0	8.2	6.5

不同真空度下的抽吸时间 [s/l]

型号	真空度 [mbar]								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEAC 10 ECO	0.10	0.18	0.36	0.61	0.95	1.42	2.10	3.13	5.80

带自吹气功能的真空发生器 SEAC ECO 设计参数



SEAC 10 ECO

型号	尺寸 [mm]								
	B	B3	D	G1	H	L	L1	L3	X1
SEAC 10 ECO	28.5	16.1	27	G1/8"-F	24	46	77.5	6	28



尤其适合特殊行业



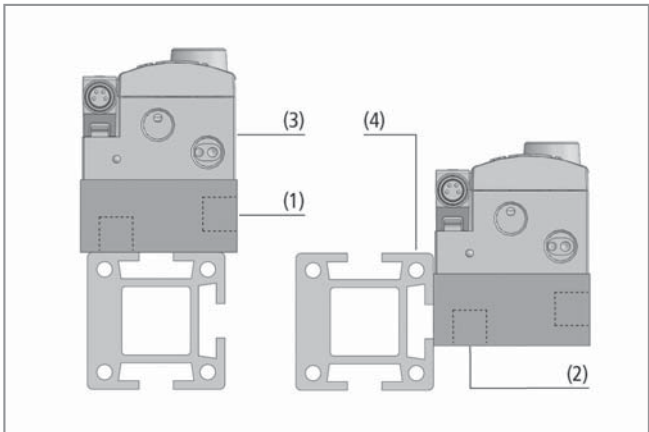
真空发生器 SEAC / SEAC RP / SEAC ECO 支架

应用

- 支架用于将单个真空发生器 SEAC, SEAC RP 和 SEAC ECO 安装在端拾器和型材上，并可直接连接吸盘
- 搬运金属板，用于汽车行业，包装机械及工业机器人技术领域
- 在最短时间内取-放工件

结构

- 铝制支架，附两个可用的真空连接端口，用于真空发生器 (3) 和型材 (4) 的连接
- 可安装在型材的上面 (-L)：则侧面的孔 (1) 为真空连接口
- 可安装在型材的侧面 (-S)：则下面的孔 (2) 为真空连接口



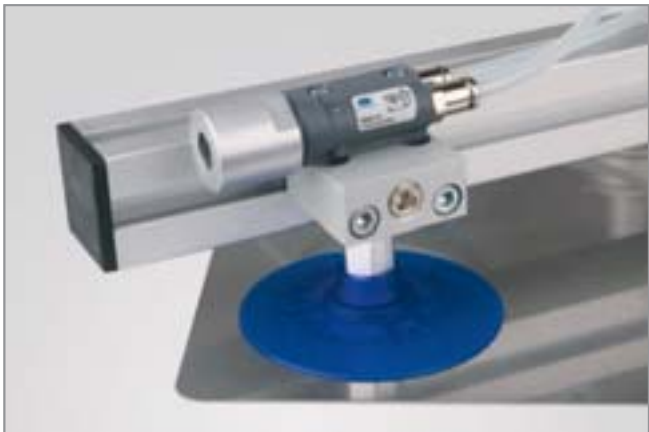
真空发生器 SEAC / SEAC RP / SEAC ECO 支架系统设计

要点

- 可直接安装单个发生器
- 连接灵活
- 可从底部或侧面连接吸盘

优势

- > 无需附加的连接
- > 可安装在各种横梁及型材上
- > 实现不同的运用

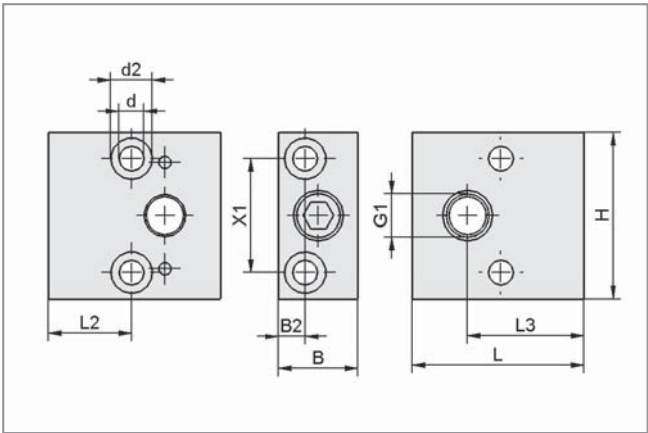


真空发生器 SEAC / SEAC RP / SEAC ECO 支架应用于搬运金属板

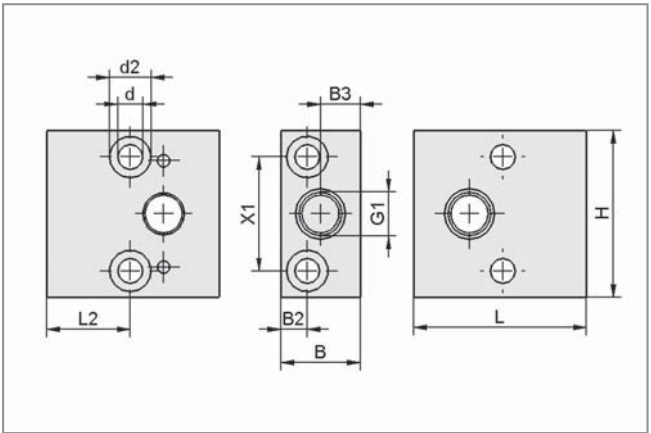
真空发生器 SEAC / SEAC RP / SEAC ECO 支架订购编号

型号	编号
ADP-EJ 45.5x21x44 SEAC S	10.02.02.03484
ADP-EJ 45.5x21x44 SEAC L	10.02.02.03483

真空发生器 SEAC / SEAC RP / SEAC ECO 支架设计参数



ADP-EJ 45.5x21x44 SEAC S



ADP-EJ 45.5x21x44 SEAC L

型号	尺寸 [mm]										
	B	B2	B3	d	d2	G1	H	L	L2	L3	X1
ADP-EJ 45.5x21x44 SEAC S	21	7	-	6.6	11	G1/4"-F	44	46	22	31	30
ADP-EJ 45.5x21x44 SEAC L	21	7	10.5	6.6	11	G1/4"-F	44	46	22	-	30

真空发生器

输送型真空发生器 SEC

吸气容量：225 l/min 至 8640 l/min

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



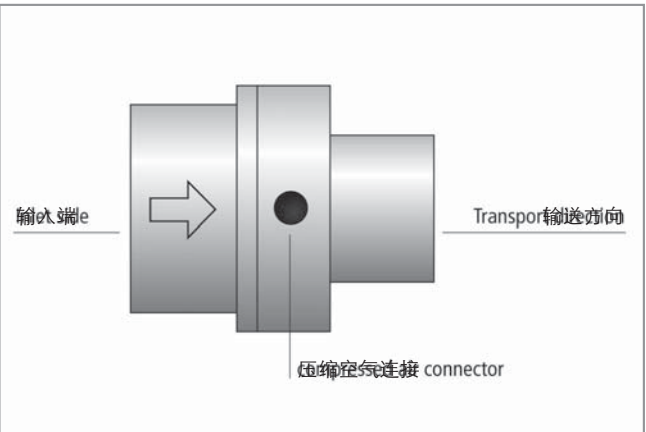
输送型真空发生器 SEC

应用

- 吸取非常透气性的工件，如：粉末，织物，纸张或各种再生材料
- 输送各种微小的颗粒，如：聚苯乙烯颗粒，塑料颗粒，米粒或其他填充材料
- 排走无腐蚀性的蒸汽和气体

结构

- 主体由氧化铝制成
- 笔直的真空通道
- 压缩空气通过侧面的环状间隙



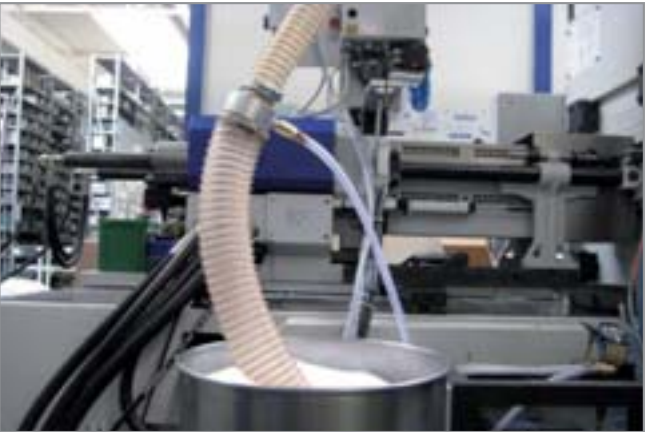
输送型真空发生器 SEC 系统设计

要点

- 特殊真空发生器内为笔直的真空通道，提供极高的真空流量和极低的真空度
- 不同的大小可选

优势

- > 搬运极其透气的工件及低损耗地输送颗粒或粉末，更高效
- > 适合于不同的场合



输送型真空发生器 SEC 应用于输送颗粒物

输送型真空发生器 SEC

吸气容量: 225 l/min 至 8640 l/min



输送型真空发生器 SEC 订购指南

缩写	喷嘴尺寸 [mm]
示例 SEC-100:	
SEC	100
SEC	60 =6.0 mm
	100 =10.0 mm
	200 =20.0 mm
	400 =40.0 mm
	750 =75.0 mm



输送型真空发生器 SEC 订购编号

真空发生器 SEC 作为装配完整的产品运送。

输送型真空发生器 SEC

型号	编号
SEC-60	10.02.01.01079
SEC-100	10.02.01.00078
SEC-200	10.02.01.00079
SEC-400	10.02.01.00080
SEC-750	10.02.01.00081



输送型真空发生器 SEC 技术参数

型号	喷嘴直径 [mm]	最大真空 [mbar]	最大抽吸能力 [l/min]*	最大抽吸能力 [m³/h]*	吸气时空气耗量 [l/min]*	吸气时空气耗量 [m³/h]*	工作压力 [bar]	自重 [kg]	工作温度 [°C]
SEC-60	6	-245	215	12.9	110	6.6	2...5	0.040	-20...80
SEC-100	10	-185	610	36.6	135	8.1	2...6	0.070	-20...80
SEC-200	20	-85	1375	82.5	290	17.4	2...6	0.180	-20...80
SEC-400	40	-35	2250	135.0	445	26.7	2...6	0.525	-20...80
SEC-750	75	-5	8640	518.4	770	46.2	2...6	2.350	-20...80

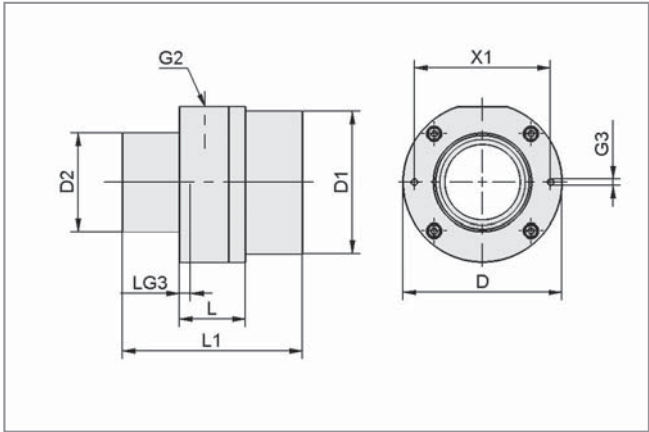
*在最佳工作压力 (约 4.5 bar) 下测得

输送型真空发生器 SEC

吸气容量：225 l/min 至 8640 l/min



输送型真空发生器 SEC 设计参数



SEC 60 至 750

型号	尺寸 [mm]								
	D	D1	D2	G2	G3	L	L1	LG3	X1
SEC-60	32	12.5	12.5	M5-F	M3-F	14	44.0	5	25
SEC-100	37	19.0	19.0	G1/8"-F	M4-F	21	70.0	8	29
SEC-200	50	38.0	32.0	G1/4"-F	M4-F	30	90.0	12	42
SEC-400	84	75.0	52.0	G3/8"-F	M4-F	35	95.0	14	72
SEC-750	140	125.0	100.0	G1/2"-F	M6-F	65	180.0	6	126

真空发生器单元



真空发生器单元 VE / VER

吸气容量: 69 l/min



尤其适合特殊行业



真空发生器单元 VE / VER

结构

- 铜制喷嘴系统
- 钢制外壳
- 安全阀
- 真空表
- VER 15 型可通过气动真空开关进行内部调节
- 油漆色 RAL 7035

要点

- 包含真空发生器、监控及调节元件的完整真空发生系统
- 内部自动节气功能 (备选)

优势

- > 独立的解决方案用于所有的装夹和搬运作业中
- > 连续运作中非常经济, 不需要时压缩空气会自动关闭, 真空自动调节



真空发生器单元 VE / VER 订购指南

缩写	系统监控	喷嘴尺寸
示例 VER 15:		
VE	R	15
VE	R 带节气功能	15 = 1.5 mm



真空发生器单元 VE / VER 订购编号

真空单元 VE / VER 作为装配完整的产品运送。

真空发生器单元 VE / VER

型号	编号
VE 15	10.02.03.00325
VER 15	10.02.03.00335

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空发生器单元



真空发生器单元 VE / VER

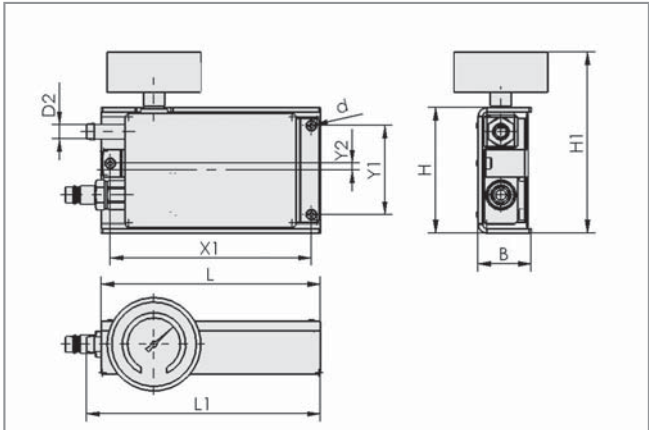
吸气容量：69 l/min

真空发生器单元 VE / VER 技术参数

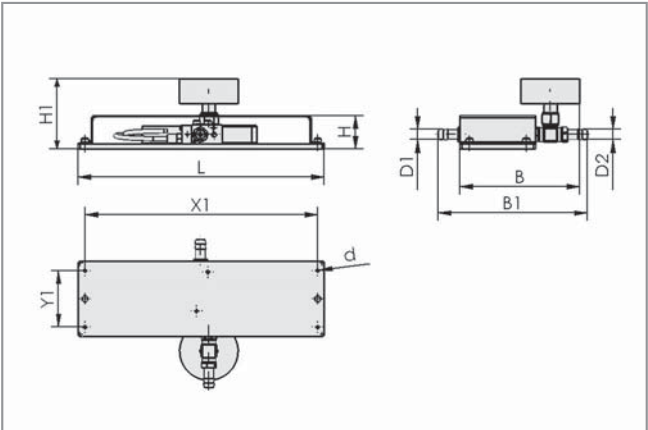
型号	喷嘴直径 [mm]	真空度 [%]	最大抽吸能力 [l/min]	最大抽吸能力 [m³/h]	耗气量 [l/min]*	耗气量 [m³/h]*	工作压力 [bar]	自重 [kg]
VE 15	1.5	80	69	4.1	102	6.1	5	1.4
VER 15	1.5	80	69	4.1	102	6.1	5	3.3

*在最佳工作压力下测得

真空发生器单元 VE / VER 设计参数



VE 15



VER 15

型号	尺寸 [mm]											
	B	B1	d	D1	D2	H	H1	L	L1	X1	Y1	Y2
VE 15	35.0	-	4.2	-	9.5	83	120	145	154.5	133	59	4.5
VER 15	126.5	157.5	3.3	9.5	9.5	34	75	260	-	246	60	-



尤其适合特殊行业



干式真空泵 EVE-TR

结构

- 干式真空泵，配置或不配置附加过滤器
- 单相交流电，三相交流电及直流电三种规格可选
- 几乎无震动运行，恒定输出的多室压缩泵或集成式隔膜泵
- 结构紧凑，配有冷却风扇永久润滑轴承
- 安装部位配置减震垫圈
- 优选水平安装方式
- 油漆色 RAL 7035
- EVE-TR-T 附手柄及连接电缆

要点

- 干式运行 (无油) 真空泵
- 旋转叶片泵的多室压缩原理
- 永久润滑轴承，强大冷却风扇
- 各种输出模式
- 干式隔膜泵具有杰出的效率

优势

- > 坚固耐用，几乎不需维护
- > 无震动运行，几乎不间断连续输出
- > 良好的散热功能
- > 吸气容量可满足客户各种要求
- > 耗电量小，连续工作经济率



干式真空泵 EVE-TR 订购指南

缩写	真空泵类型	抽吸能力 m³/h	电压	附加功能
示例 EVE-TR 40 AC3 F:				
EVE	TR	10	AC3	F
EVE	TR 干式	2.3	AC 单相	F 带附加过滤器
	TR-M 隔膜泵	至	AC3 三相	
	TR-T 便携式	250	DC 直流	

干式真空泵 EVE-TR

吸气容量：2.3 m³/h 至 244 m³/h



干式真空泵 EVE-TR 订购编号

真空泵 EVE-TR 作为装配完整的产品运送。

可选备件：过滤器滤芯，易损件套装 (包含石墨叶片及内部过滤器)

可选附件：电机保护开关，真空调节阀，附加过滤器

干式真空泵 EVE-TR

型号	真空泵	带附加过滤器的真空泵
EVE-TR-M 2.3 DC 12	10.03.01.00163	-
EVE-TR-M 2.3 DC 24	10.03.01.00164	-
EVE-TR 4 AC	10.03.01.00120	10.03.01.00114
EVE-TR 4 AC3	10.03.01.00111	10.03.01.00113
EVE-TR-T 4 AC	-	10.03.01.00197
EVE-TR 8 AC	10.03.01.00121	10.03.01.00117
EVE-TR 8 AC3	10.03.01.00112	10.03.01.00116
EVE-TR 8 DC	10.03.01.00048	10.03.01.00044
EVE-TR 10 AC	10.03.01.00138	10.03.01.00144
EVE-TR 10 AC3	10.03.01.00137	10.03.01.00143
EVE-TR 16 AC	10.03.01.00140	10.03.01.00146
EVE-TR 16 AC3	10.03.01.00139	10.03.01.00145
EVE-TR 25 AC3	10.03.01.00141	10.03.01.00147
EVE-TR 40 AC3	10.03.01.00142	10.03.01.00148
EVE-TR 80 AC3	10.03.01.00055	10.03.01.00008
EVE-TR 100 AC3	10.03.01.00056	10.03.01.00061
EVE-TR 140 AC3	10.03.01.00057	10.03.01.00062
EVE-TR 250 AC3	-	10.03.01.00171



干式真空泵 EVE-TR 备件订购编号

型号	易损件套件	附加过滤器替换滤芯
EVE-TR-M 2.3	-	-
EVE-TR 4	10.03.01.00108	10.07.01.00013
EVE-TR-T 4	10.03.01.00108	10.07.01.00013
EVE-TR 8	10.03.01.00109	10.07.01.00014
EVE-TR 10	10.03.01.00132	10.07.01.00017
EVE-TR 16	10.03.01.00133	10.07.01.00017
EVE-TR 25	10.03.01.00134	10.07.01.00017
EVE-TR 40	10.03.01.00135	10.07.01.00018
EVE-TR 80	22.09.01.00031	10.07.01.00018
EVE-TR 100	22.09.01.00033	10.07.01.00018
EVE-TR 140	22.09.01.00035	10.07.01.00018
EVE-TR 250	10.03.01.00187	10.03.01.00178

干式真空泵 EVE-TR

吸气容量: 2.3 m³/h 至 244 m³/h

干式真空泵 EVE-TR 附件订购编号

型号	电机保护开关*	真空调节阀
EVE-TR-M 2.3 DC 12	-	-
EVE-TR-M 2.3 DC 24	-	-
EVE-TR 4 AC	-	10.03.01.00107
EVE-TR 4 AC3	-	10.03.01.00107
EVE-TR-T 4 AC	-	10.03.01.00107
EVE-TR 8 AC	-	10.03.01.00107
EVE-TR 8 AC3	-	10.03.01.00107
EVE-TR 8 DC	-	-
EVE-TR 10 AC	10.04.04.00120	10.03.01.00136
EVE-TR 10 AC3	10.04.04.00118	10.03.01.00136
EVE-TR 16 AC	10.04.04.00121	10.03.01.00136
EVE-TR 16 AC3	10.04.04.00119	10.03.01.00136
EVE-TR 25 AC3	10.04.04.00119	10.03.01.00136
EVE-TR 40 AC3	10.04.04.00121	10.03.01.00136
EVE-TR 80 AC3	10.04.04.00122	10.03.01.00153
EVE-TR 100 AC3	10.04.04.00122	10.03.01.00153
EVE-TR 140 AC3	10.04.04.00124	10.03.01.00153
EVE-TR 250 AC3	10.04.04.00124	-

*电压为 400 V / 50 Hz

干式真空泵 EVE-TR

吸气容量：2.3 m³/h 至 244 m³/h



干式真空泵 EVE-TR 技术参数

型号	最高 真空度 [mbar]	直流 抽吸能力 [m³/h]	50 Hz 时 抽吸能力 [m³/h]	60 Hz 时 抽吸能力 [m³/h]	电压 (DC)	电压 (50 Hz)	电压 (60 Hz)
EVE-TR-M 2.3 DC 12	-780	2.3	-	-	12V - DC	-	-
EVE-TR-M 2.3 DC 24	-780	2.3	-	-	24V - DC	-	-
EVE-TR 4 AC	-850	-	4.1	4.7	-	230V±10%	230V±10%
EVE-TR 4 AC3	-850	-	4.1	4.7	-	175-260V 或 300-450V	200-300V 或 350-520V
EVE-TR-T 4 AC	-850	-	4.0	4.7	230V - AC	-	-
EVE-TR 8 AC	-850	-	7.6	8.7	-	230V±10%	230V±10%
EVE-TR 8 AC3	-850	-	7.6	8.7	-	175-260V 或 300-450V	200-300V 或 350-520V
EVE-TR 8 DC	-830	8.0	-	-	24V - DC	-	-
EVE-TR 10 AC	-850	-	10.0	12.0	-	230V±10%	230V±10%
EVE-TR 10 AC3	-850	-	10.0	12.0	-	175-260V 或 300-450V	200-300V 或 350-520V
EVE-TR 16 AC	-850	-	16.0	19.0	-	230V±10%	230V±10%
EVE-TR 16 AC3	-850	-	16.0	19.0	-	175-260V 或 300-450V	200-300V 或 350-520V
EVE-TR 25 AC3	-850	-	25.0	30.0	-	190-255V/330-440V AC3	190-290V/330-500V AC3
EVE-TR 40 AC3	-850	-	40.0	48.0	-	190-255V 或 330-440V	190-290V 或 330-500V
EVE-TR 80 AC3	-920	-	67.0	80.0	-	190-255V 或 330-440V	190-290V 或 330-500V
EVE-TR 100 AC3	-920	-	98.0	112.0	-	190-255V 或 330-440V	190-290V 或 330-500V
EVE-TR 140 AC3	-920	-	129.0	154.0	-	190-255V 或 330-440V	190-290V 或 330-500V
EVE-TR 250 AC3	-800	-	244.0	286.0	-	340-430V 或 590-745V	340-500V 或 590-865V

*规格为 230 V / 230 V 或 400 V

型号	电流范围 (50 Hz)*	电流范围 (60 Hz)*	50 Hz 时 额定功率 [kW]	60 Hz 时 额定功率 [kW]	防护等级 IP	自重 [kg]	50 Hz 时噪音 等级 [dB]
EVE-TR-M 2.3 DC 12	-	-	-	-	IP 54	1.3	65
EVE-TR-M 2.3 DC 24	-	-	-	-	IP 54	1.3	65
EVE-TR 4 AC	1.65A	1.65A	0.18	0.22	IP 54	7.0	59
EVE-TR 4 AC3	1.08A 或 0.62A	1.08A 或 0.62A	0.18	0.22	IP 54	7.0	59
EVE-TR-T 4 AC	1.65A	-	0.18	0.22	IP 54	8.5	59
EVE-TR 8 AC	3.9A	3.4A	0.35	0.42	IP 54	11.5	58
EVE-TR 8 AC3	2.35A 或 1.36A	2.4A 或 1.4A	0.35	0.42	IP 54	11.5	58
EVE-TR 8 DC	-	-	-	-	IP 54	7.5	70
EVE-TR 10 AC	3.0A	3.4A	0.37	0.44	IP 54	16.0	60
EVE-TR 10 AC3	2.3A 或 1.33A	2.35A 或 1.36A	0.37	0.45	IP 54	16.0	60
EVE-TR 16 AC	4.6A	5.2A	0.55	0.66	IP 54	22.4	61
EVE-TR 16 AC3	3.8A 或 2.2A	3.9A 或 2.25A	0.55	0.70	IP 54	22.4	61
EVE-TR 25 AC3	3.5-4.2A / 2.0-2.4A	4.0-3.6A / 2.3-2.1A	0.75	0.90	IP 55	26.0	62
EVE-TR 40 AC3	6.9A 或 4.0A	6.9A 或 4.0A	1.25	1.50	IP 55	38.5	67
EVE-TR 80 AC3	10.6-11.4A 或 6.1-6.6A	12.6-10.6A 或 7.3-6.1A	2.40	3.00	IP 54	69.0	72
EVE-TR 100 AC3	13.0-13.6A 或 7.5-7.9A	15.5-12.4A 或 8.9-7.2A	3.00	3.50	IP 54	101.0	75
EVE-TR 140 AC3	17.2-21.9A 或 9.9-12.7A	20.5-19.0A 或 11.8-11.0A	4.00	4.80	IP 54	111.0	76
EVE-TR 250 AC3	15.0-16.0A 或 8.7-9.3A	16.8-15.3A 或 9.7-8.8A	5.50	6.40	IP 55	250.0	77

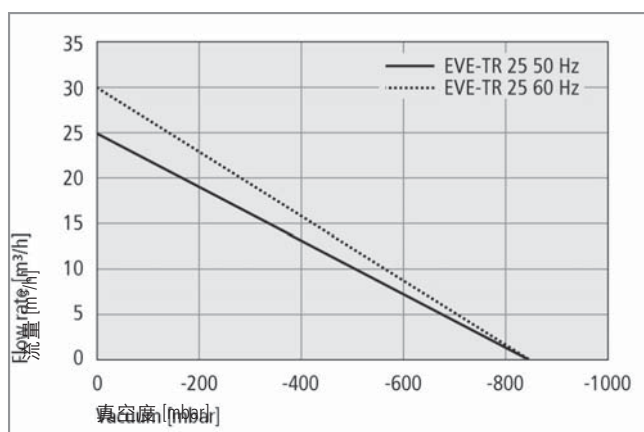
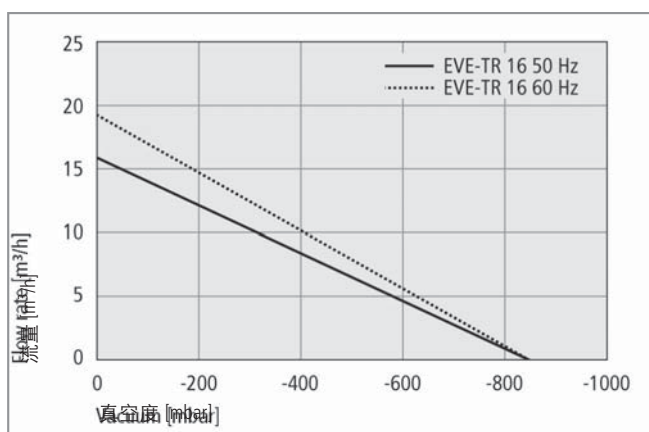
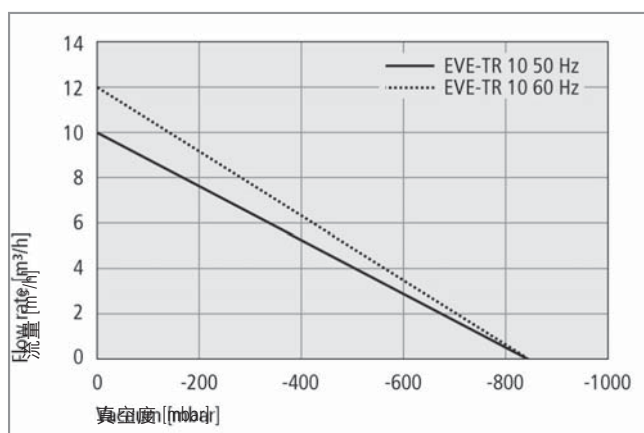
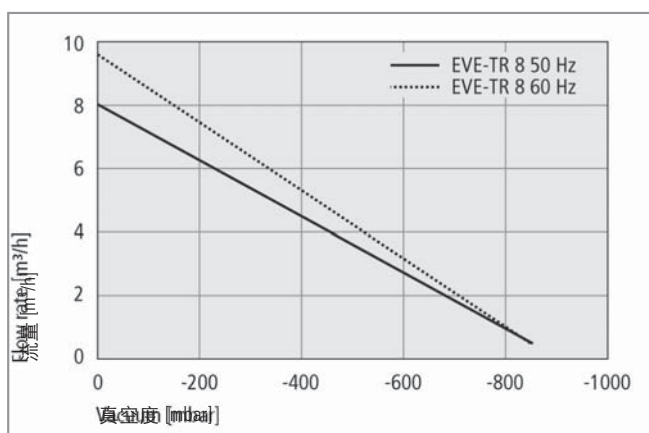
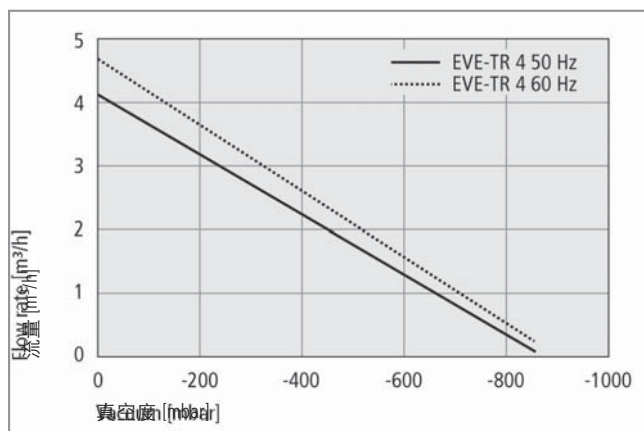
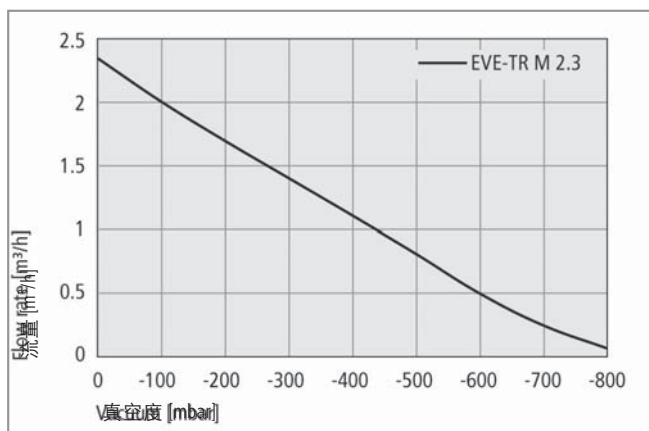
*规格为 230 V / 230 V 或 400 V

干式真空泵 EVE-TR

吸气容量: 2.3 m³/h 至 244 m³/h



干式真空泵 EVE-TR 性能曲线

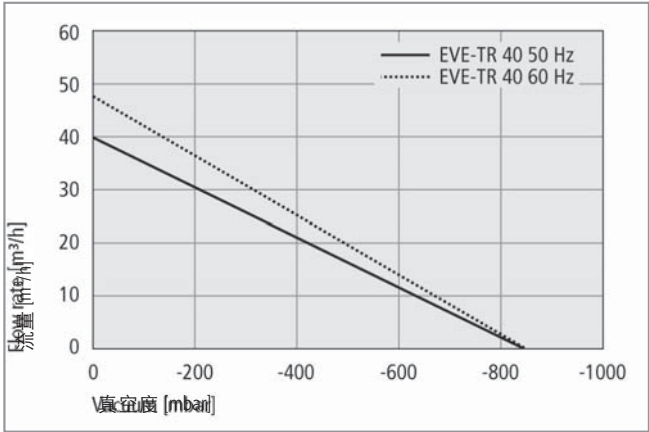


干式真空泵 EVE-TR

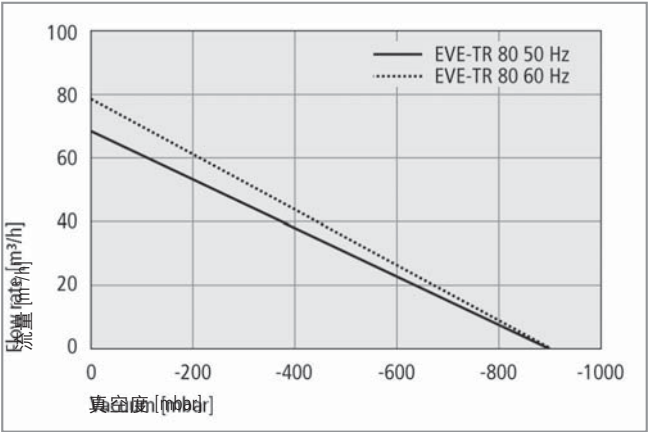
吸气容量：2.3 m³/h 至 244 m³/h



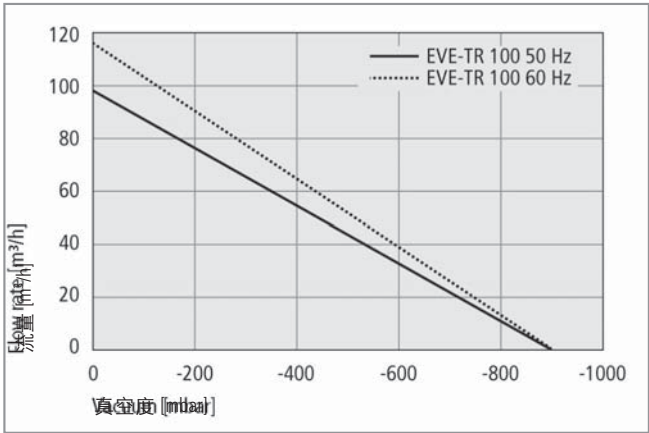
干式真空泵 EVE-TR 性能曲线



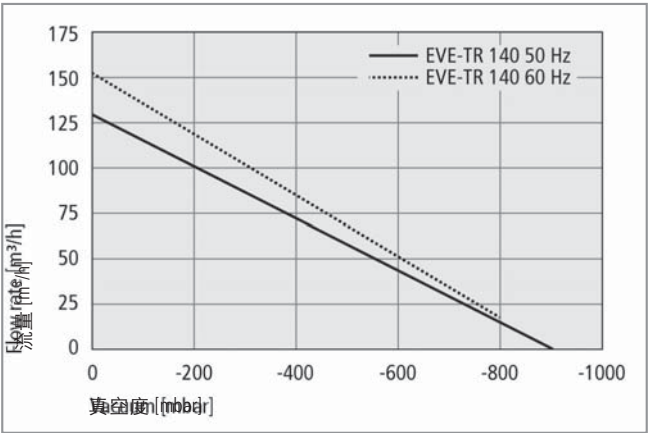
不同真空度下的抽吸能力



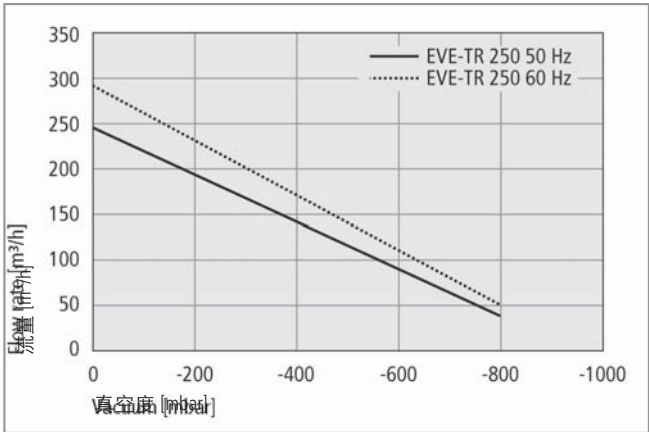
不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力



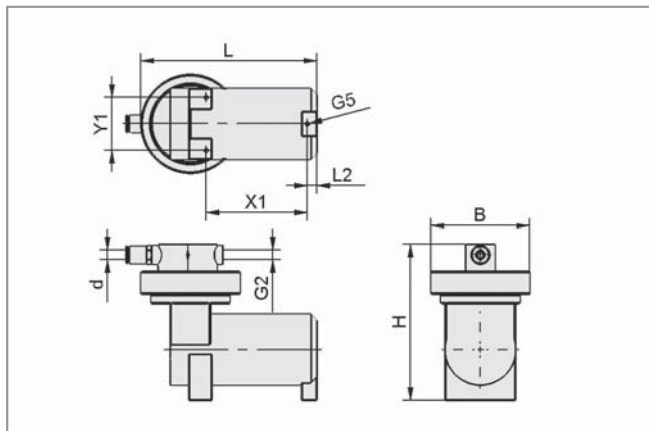
不同真空度下的抽吸能力



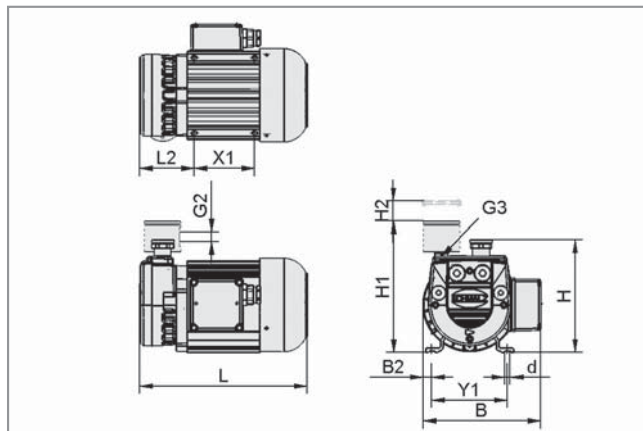
不同真空度下的抽吸能力



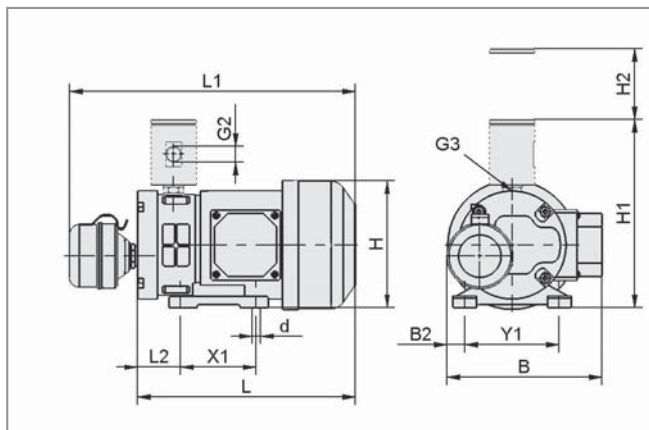
干式真空泵 EVE-TR 设计参数



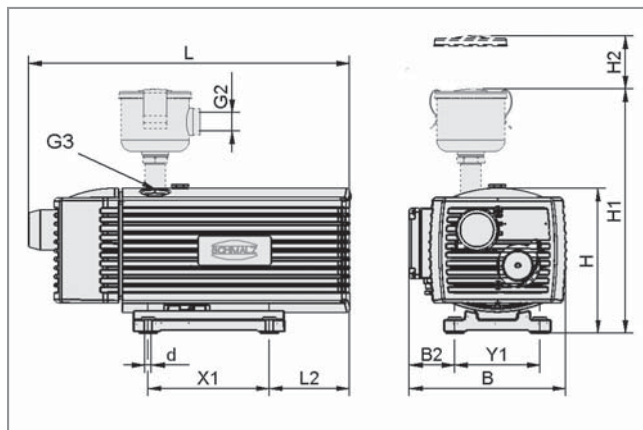
EVE-TR-M 2.3



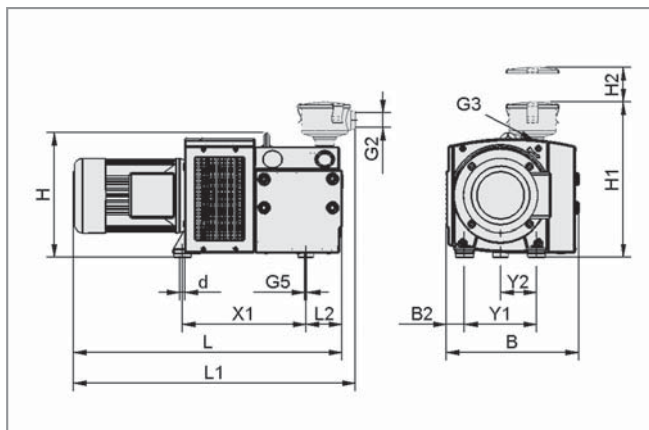
EVE-TR 4 至 8 ... F



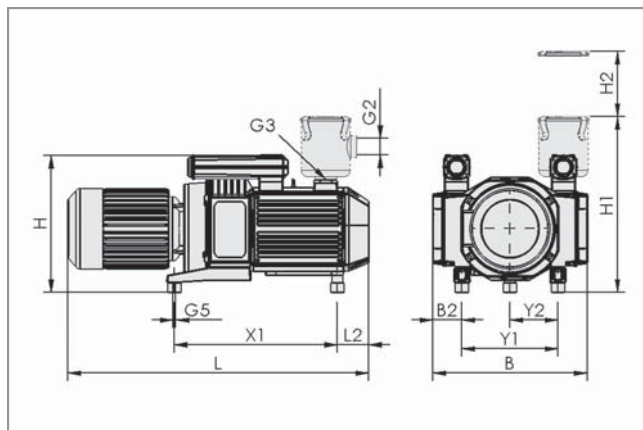
EVE-TR 8 DC (F)



EVE-TR 10 至 40 ... F



EVE-TR 80 至 140 ... F

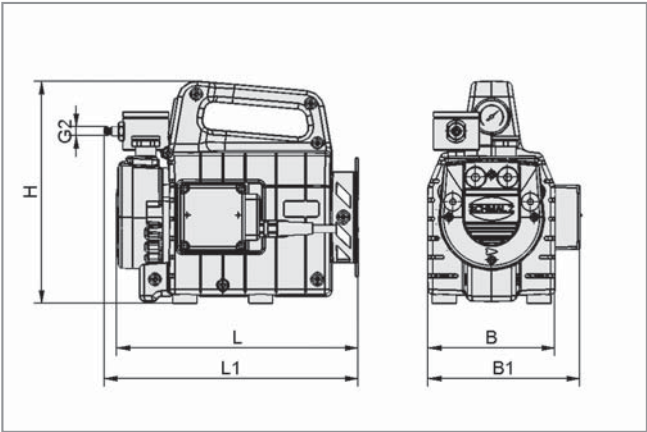


EVE-TR 250

真空泵

干式真空泵 EVE-TR

吸气容量：2.3 m³/h 至 244 m³/h



EVE-TR-T

干式真空泵 EVE-TR 设计参数

型号	尺寸 [mm]															
	B	B1	B2	d	G2	G3	G5	H	H1	H2	L	L1	L2	X1	Y1	Y2
EVE-TR-M 2.3 ...	85	-	-	8	G1/8"-F	-	M4-F	135	-	-	151	-	8	87	46	-
EVE-TR 4 ...	155	-	-	7	-	G1/4-F	-	148	-	-	222	-	-	80	100	-
EVE-TR 4 ... F	155	-	12	7	G1/4-F	G1/4-F	-	148	172	41	222	-	72	80	100	-
EVE-TR-T 4 ... F	134	160.5	-	-	G1/4"-M	-	-	235	-	-	255	269	-	-	-	-
EVE-TR 8 ...	155	-	-	7	-	G3/8-F	-	154	-	-	251	-	-	80	100	-
EVE-TR 8 ... F	155	-	12	7	G3/8-F	G3/8-F	-	154	201	62	251	-	80	80	100	-
EVE-TR 8 DC	163	-	19	9	-	G3/8-F	-	134	-	-	230	302	46	80	100	-
EVE-TR 8 DC F	163	-	19	9	G3/8-F	G3/8-F	-	134	197	55	230	302	46	80	100	-
EVE-TR 10 ...	206	-	60	7	-	G1/2-F	-	195	-	-	429	-	106	160	112	-
EVE-TR 10 ... F	206	-	60	7	G3/4-F	G1/2-F	-	198	325	70	429	-	106	160	112	-
EVE-TR 16 ...	231	-	66	7	-	G1/2-F	-	211	-	-	452	-	73	202	125	-
EVE-TR 16 ... F	231	-	66	7	G3/4-F	G1/2-F	-	214	345	70	452	-	73	202	125	-
EVE-TR 25 ...	260	-	40	7	-	G3/4-F	-	290	-	-	505	-	96	220	208	-
EVE-TR 25 ... F	260	-	40	7	G3/4"-F	G3/4"-F	-	293	380	70	505	-	96	220	208	-
EVE-TR 40 ...	280	-	51	7	-	G3/4"-F	-	290	-	-	572	-	131	220	208	-
EVE-TR 40 ... F	280	-	51	7	G1-1/4"-F	G3/4"-F	-	293	425	70	572	-	131	220	208	-
EVE-TR 80 ...	353	-	48	12	-	G1-F	M8-F	328	-	-	709	-	96	326	190	95
EVE-TR 80 ... F	353	-	48	12	G1-1/4-F	G1-F	M8-F	328	420	75	709	745	96	326	190	95
EVE-TR 100 ...	470	-	110	12	-	G1-1/2-F	M8-F	336	-	-	835	-	140	398	245	123
EVE-TR 100 ... F	470	-	110	12	G1-1/4-F	G1-1/2-F	M8-F	336	466	75	835	890	140	398	245	123
EVE-TR 140 ...	470	-	110	12	-	G1-1/2-F	M8-F	336	-	-	873	-	140	398	245	123
EVE-TR 140 ... F	470	-	110	12	G1-1/4-F	G1-1/2-F	M8-F	336	437	75	873	851	140	398	245	123
EVE-TR 250 ...	644	-	126	-	-	G2-1/2"-F	M10-F	527	-	-	1192	-	124	645	360	180



尤其适合特殊行业



油润滑真空泵 EVE-OG

结构

- 油润滑真空泵内置油分离器，三相电源，可选配过滤器和马达保护开关
- 多叶片旋转泵，几乎无震动，输出连续稳定
- 结构紧凑，配有冷却风扇和永久润滑轴承
- 油漆色 RAL 7035

要点

- 油润滑真空泵
- 多室压缩原理
- 永久润滑轴承，强大冷却风扇
- 各种输出容量

优势

- > 坚固耐用型设计，连续产生恒定的高真空度，几乎不需维护
- > 无震动运行，几乎不间断连续输出
- > 良好的散热功能
- > 吸气容量可满足客户要求



油润滑真空泵 EVE-OG 订购指南

缩写	真空泵类型	抽吸能力 m³/h	电压	附加功能
示例 EVE-OG 40 AC3 F:				
EVE	OG	40	AC3	F
EVE	OG 油润滑	40 63 100 165 255	AC3 三相	F 带附加过滤器



油润滑真空泵 EVE-OG 订购编号

真空泵 EVE-OG 作为装配完整的产品运送。

- 可选备件：过滤器滤芯，替换润滑油，维护套件
可选附件：马达保护开关，过滤器阻力压力表，过滤器

油润滑真空泵 EVE-OG

吸气容量：10 m³/h 至 255 m³/h

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

油润滑真空泵 EVE-OG

型号*	真空泵**	带附加过滤器的真空泵**
EVE-OG 10 AC3	10.03.02.00067	10.03.02.00082
EVE-OG 16 AC3	10.03.02.00047	10.03.02.00083
EVE-OG 25 AC3	10.03.02.00084	10.03.02.00020
EVE-OG 40 AC3	10.03.02.00026	10.03.02.00031
EVE-OG 63 AC3	10.03.02.00027	10.03.02.00032
EVE-OG 100 AC3	10.03.02.00028	10.03.02.00033
EVE-OG 165 AC3	10.03.02.00048	10.03.02.00049
EVE-OG 255 AC3	10.03.02.00051	10.03.02.00052

*带标准热电偶的马达保护

**标准为 50 Hz, 如需求 60 Hz 可订制

油润滑真空泵 EVE-OG 备件和附件订购指南

型号	真空泵维护套件*	附加过滤器 替换滤芯	型号	马达保护 开关**	更换机油	过滤器 阻力压力表
EVE-OG 10 AC3	10.03.02.00075	10.07.01.00017	EVE-OG 10 AC3	10.04.04.00118	27.02.01.00047	10.07.02.00050
EVE-OG 16 AC3	10.03.02.00075	10.07.01.00017	EVE-OG 16 AC3	10.04.04.00119	27.02.01.00047	10.07.02.00050
EVE-OG 25 AC3	10.03.02.00075	10.07.01.00017	EVE-OG 25 AC3	10.04.04.00120	27.02.01.00047	10.07.02.00050
EVE-OG 40 AC3	10.03.02.00060	10.07.01.00018	EVE-OG 40 AC3	10.04.04.00120	27.02.01.00047	10.07.02.00050
EVE-OG 63 AC3	10.03.02.00055	10.07.01.00018	EVE-OG 63 AC3	10.04.04.00121	27.02.01.00048	10.07.02.00050
EVE-OG 100 AC3	10.03.02.00055	10.07.01.00018	EVE-OG 100 AC3	10.04.04.00122	27.02.01.00048	10.07.02.00050
EVE-OG 165 AC3	10.03.02.00057	10.07.01.00020	EVE-OG 165 AC3	10.04.04.00123	27.02.01.00049	10.07.02.00051
EVE-OG 255 AC3	10.03.02.00057	10.07.01.00020	EVE-OG 255 AC3	10.04.04.00124	27.02.01.00049	10.07.02.00051

*包括真空泵易磨损的部件

**电压为 400 V / 50 Hz

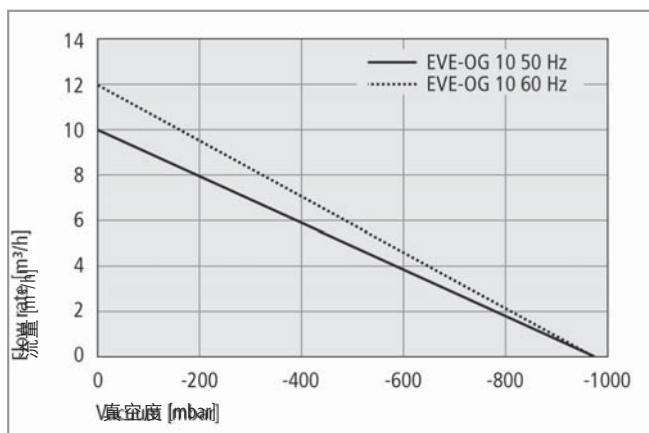
油润滑真空泵 EVE-OG 技术参数

型号	最高 真空度 [mbar]	50 Hz 时抽吸 能力 [m³/h]	电压 [50 Hz]	电流范围 [50 Hz]	50 Hz 时 功率 [kW]	防护等级 IP	自重 [kg]	50 Hz 时 噪音等级 [dB]
EVE-OG 10 AC3	-980	10	230/400V AC	1.9A 或 1.1A	0.4	IP 54	19	49
EVE-OG 16 AC3	-980	16	230/400V AC	2.8A 或 1.6A	0.6	IP 54	19	53
EVE-OG 25 AC3	-980	25	230/400V AC	3.2A 或 1.86A	0.8	IP 54	34	60
EVE-OG 40 AC3	-980	40	230/400±10%	4.8A 或 2.8A	1.1	IP 54	38	64
EVE-OG 63 AC3	-980	63	230/400±10%	6.2A 或 3.6A	1.5	IP 54	52	65
EVE-OG 100 AC3	-980	100	230/400±10%	8.8A 或 5.0A	2.2	IP 54	70	67
EVE-OG 165 AC3	-980	165	200-240V 或 345-420V	16.6A 或 9.6A	4.0	IP 54	160	70
EVE-OG 255 AC3	-980	255	200-240V 或 345-420V	23.8A 或 13.8A	5.5	IP 54	190	72

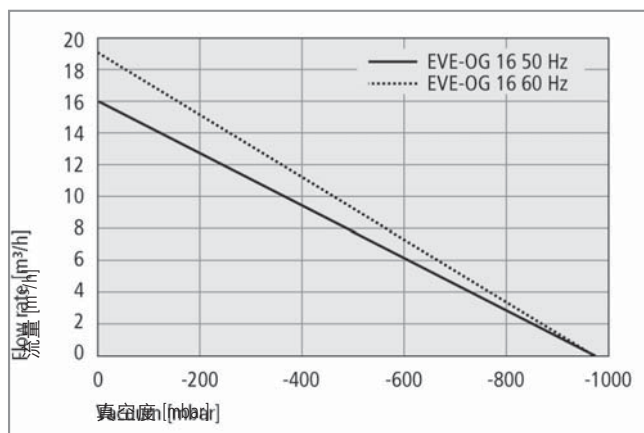
油润滑真空泵 EVE-OG

吸气容量: 10 m³/h 至 255 m³/h

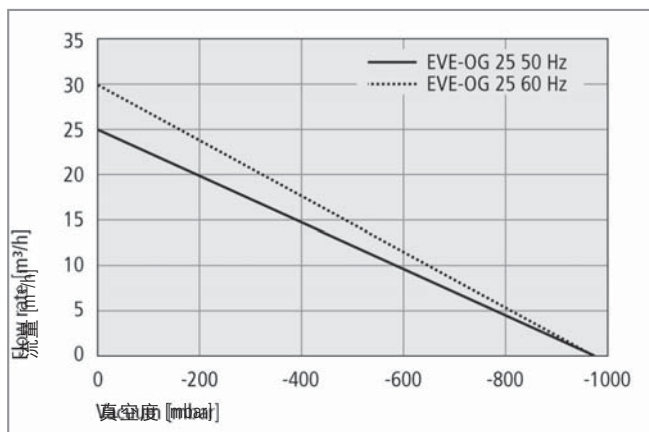
油润滑真空泵 EVE-OG 性能曲线



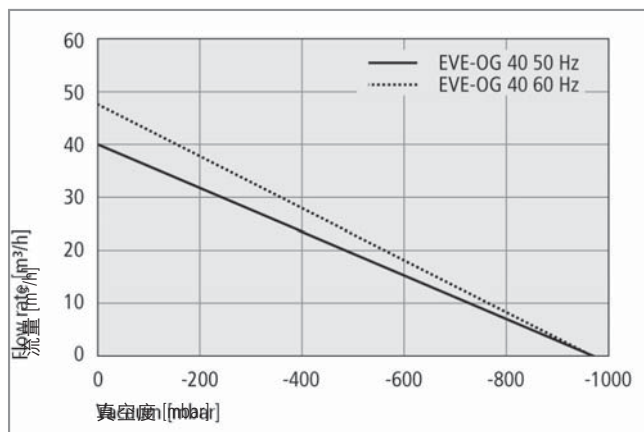
不同真空度下的抽吸能力



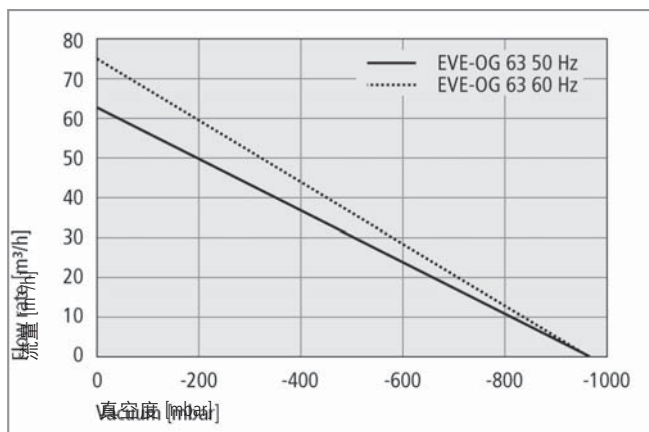
不同真空度下的抽吸能力



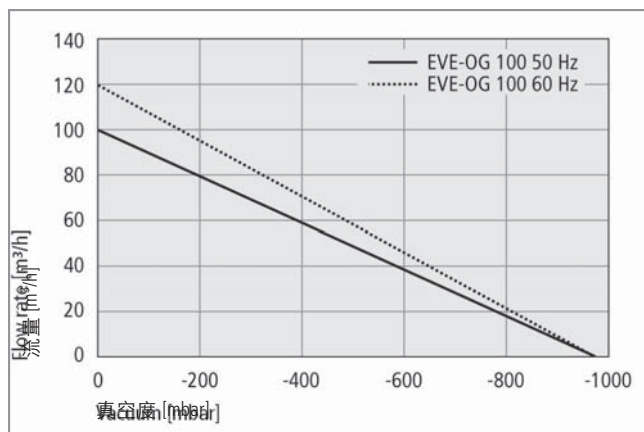
不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力



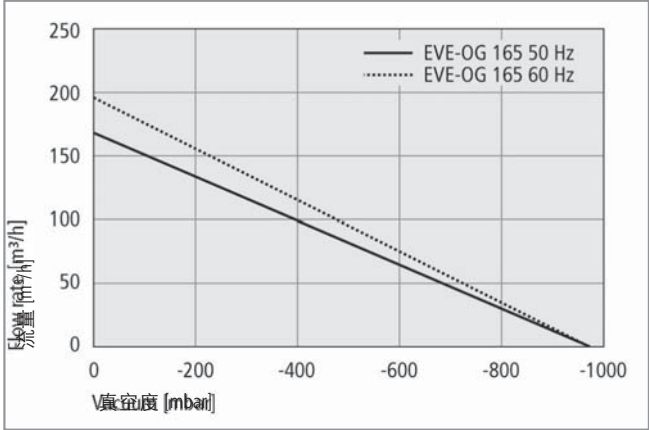
不同真空度下的抽吸能力

油润滑真空泵 EVE-OG

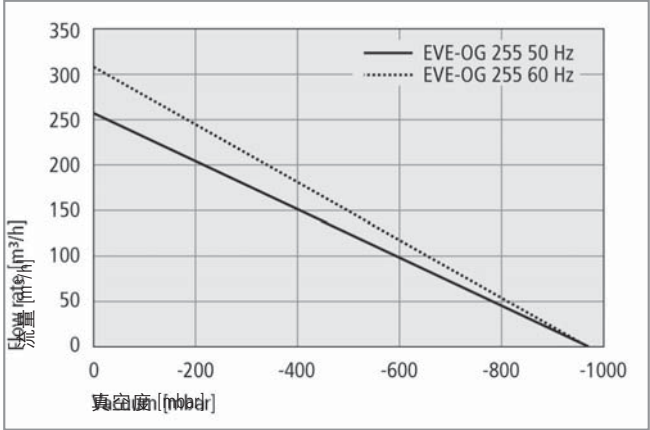
吸气容量：10 m³/h 至 255 m³/h

- 公司介绍
- 真空技术
- 真空吸盘
- 特殊吸盘
- 安装部件
- 真空产生装置
- 阀体技术
- 开关与系统监控
- 过滤器和连接件
- 真空夹具系统

油润滑真空泵 EVE-OG 性能曲线

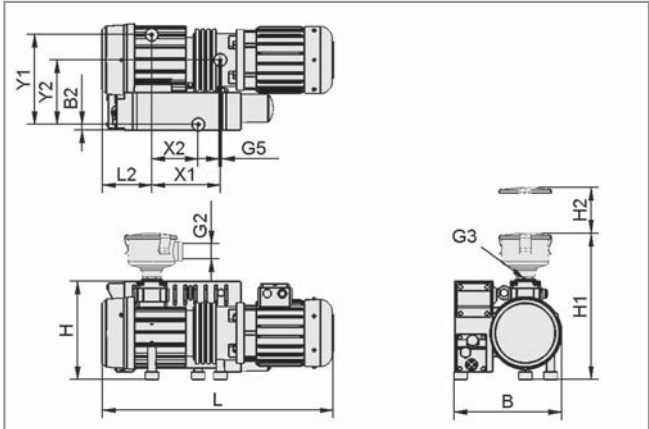


不同真空度下的抽吸能力

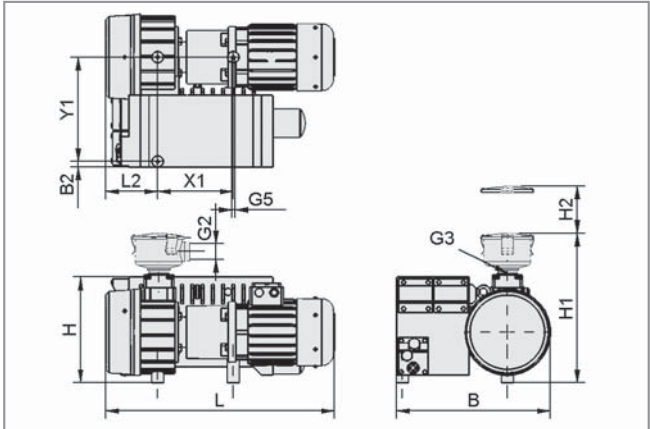


不同真空度下的抽吸能力

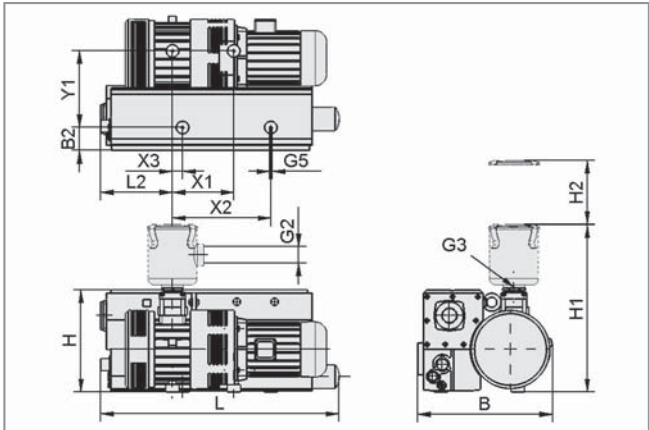
油润滑真空泵 EVE-OG 设计参数



EVE-OG 10 至 40 AC3 (F)



EVE-OG 63 至 100 AC3 (F)



EVE-OG 165 至 255 AC3 (F)

油润滑真空泵 EVE-OG

吸气容量: 10 m³/h 至 255 m³/h



油润滑真空泵 EVE-OG 设计参数

型号	尺寸 [mm]		G2	G3	G5	H	H1	H2	L	L2	X1	X2	X3	Y1	Y2
	B	B2													
EVE-OG 10 AC3	212	26	G3/4"-F	G3/4"-F	M8-F	-	320	70	422	63	176	-	-	111	-
EVE-OG 10 AC3 F	212	26	G3/4"-F	G3/4"-F	M8-F	-	320	70	422	63	176	-	-	111	-
EVE-OG 16 AC3	212	26	-	G3/4"-F	M8-F	234	-	-	422	63	176	-	-	111	-
EVE-OG 16 AC3 F	212	26	G3/4"-F	G3/4"-F	M8-F	234	320	70	422	63	176	-	-	111	-
EVE-OG 25 AC3	284	17	-	G1-1/4"-F	M8-F	260	-	-	568	131	159	120	-	238	171
EVE-OG 25 AC3 F	284	17	G3/4"-F	G1-1/4"-F	M8-F	260	380	75	568	131	159	120	-	238	171
EVE-OG 40 AC3	284	15	-	G1-1/4"-F	M8-F	260	-	-	625	130	179	123	-	238	171
EVE-OG 40 AC3 F	284	15	G1-1/4"-F	G1-1/4"-F	M8-F	260	390	75	625	130	179	123	-	238	171
EVE-OG 63 AC3	406	15	-	G1-1/4"-F	M8-F	280	-	-	614	137	199	-	-	277	-
EVE-OG 63 AC3 F	406	15	G1-1/4"-F	G1-1/4"-F	M8-F	280	417	75	614	137	199	-	-	277	-
EVE-OG 100 AC3	406	15	-	G1-1/4"-F	M8-F	280	-	-	696	170	226	-	-	277	-
EVE-OG 100 AC3 F	406	15	G1-1/4"-F	G1-1/4"-F	M8-F	280	417	75	696	170	226	-	-	277	-
EVE-OG 165 AC3	554	92	-	G2-F	M10-F	418	-	-	921	285	243	390	40	305	-
EVE-OG 165 AC3 F	554	92	G2-1/2-F	G2-F	M10-F	418	680	240	921	285	243	390	40	305	-
EVE-OG 255 AC3	583	47	-	G2-F	M10-F	418	-	-	1056	300	303	390	-	350	-
EVE-OG 255 AC3 F	583	47	G2-1/2-F	G2-F	M10-F	418	680	240	1056	300	303	390	-	350	-

水循环真空泵 EVE-WR

吸气容量：25 m³/h 至 65 m³/h

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



水循环真空泵 EVE-WR

应用

- 用于食品行业的搬运和包装作业
- 适用于对工作场所空气洁净度要求高和温度控制严格的场合
- 适合连续高输出运行，无需过载保护装置

结构

- 水循环泵可将排出的空气进行干燥，冷却水回收利用
- 三相驱动马达
- 叶片泵几乎无震动，恒定输出
- 真空泵密封件经久耐磨，可更换
- 进水口调节器用来控制水位

要点

- 水循环形式的真空泵
- 非接触式压缩
- 内部水冷却功能，允许高负载连续运行
- 各种输出容量
- 进水标准调节

优势

- > 坚固耐用型设计，免维护，适用于对工作场所空气洁净度要求高和温度控制严格的场合，如食品行业
- > 无需润滑、无需更换部件
- > 特别适合长时间起吊和保持高负载
- > 可按客户要求调整入口流量
- > 可免维护运行



水循环真空泵 EVE-WR 订购指南

缩写	型号	抽吸能力 m³/h	电压
示例 EVE-WR 45 AC3:			
EVE	WR	25	AC3
EVE	WR 水循环	25 45 65	AC3 三相



水循环真空泵 EVE-WR 订购编号

真空泵 EVE-WR 作为装配完整的产品运送。

可选附件：附加过滤器，马达保护开关

水循环真空泵 EVE-WR

吸气容量：25 m³/h 至 65 m³/h

水循环真空泵 EVE-WR

型号	编号
EVE-WR 25 AC3	10.03.05.00014
EVE-WR 45 AC3	10.03.05.00015
EVE-WR 65 AC3	10.03.05.00016

水循环真空泵 EVE-WR 附件订购编号

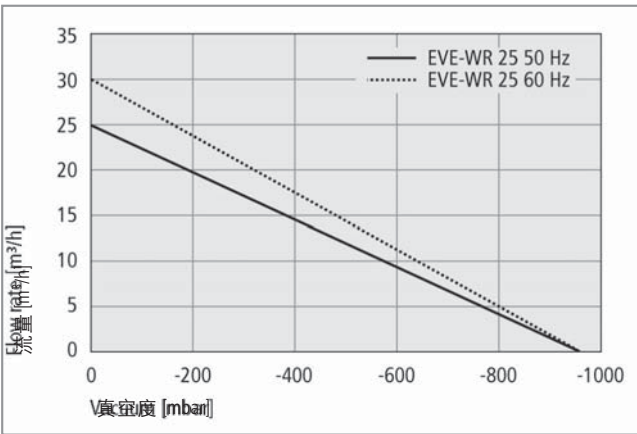
型号	附加过滤器	马达保护开关
EVE-WR 25 AC3	10.07.01.00108	10.04.04.00120
EVE-WR 45 AC3	10.07.01.00109	10.04.04.00121
EVE-WR 65 AC3	10.07.01.00109	10.04.04.00123

水循环真空泵 EVE-WR 技术参数

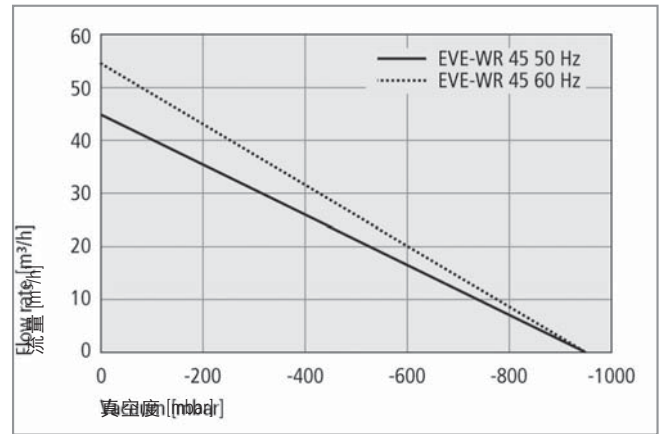
型号	最高真空度 [mbar]	50 Hz 时抽吸能力 [m³/h]	电压 [50 Hz]	电压 [60 Hz]	电流范围 (50 Hz)	电流范围 (60 Hz)
EVE-WR 25 AC3	-930	25	200-240V 或 345-420V	200-275V 或 345-480V	5.0A 或 2.9A	5.0A 或 2.9A
EVE-WR 45 AC3	-930	45	200-240V 或 345-420V	200-275V 或 345-480V	9.5A 或 5.5A	9.5A 或 5.5A
EVE-WR 65 AC3	-930	65	200-240V 或 345-420V	200-275V 或 345-480V	16.6A 或 9.6A	16.6A 或 9.6A

型号	50 Hz 时 额定功率 [kW]	60 Hz 时 额定功率 [kW]	防护等级 IP	自重 [kg]	50 Hz 时噪音等级 [dB]
EVE-WR 25 AC3	0.8	0.8	IP 54	38	63
EVE-WR 45 AC3	1.2	1.2	IP 54	55	67
EVE-WR 65 AC3	2.4	2.4	IP 54	68	70

水循环真空泵 EVE-WR 性能曲线



不同真空度下的抽吸能力

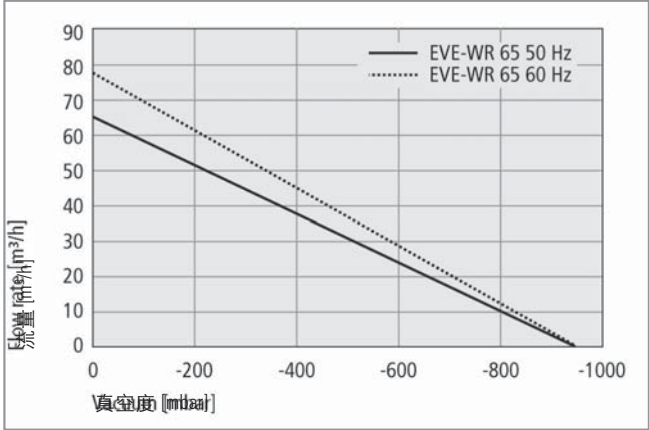


不同真空度下的抽吸能力

水循环真空泵 EVE-WR

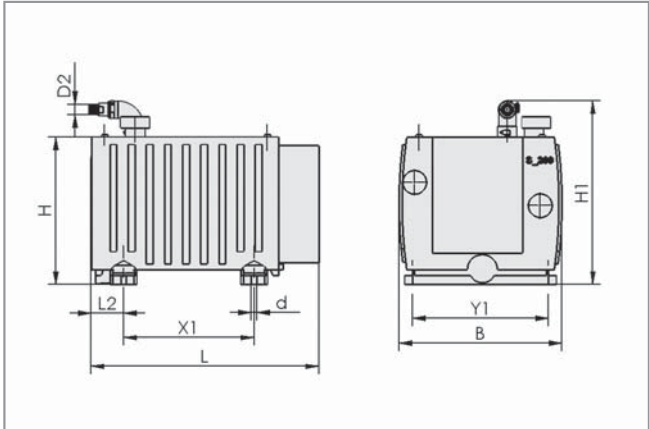
吸气容量：25 m³/h 至 65 m³/h

水循环真空泵 EVE-WR 性能曲线



不同真空度下的抽吸能力

水循环真空泵 EVE-WR 设计参数



EVE-WR 25 至 65

型号	尺寸 [mm]								
	B	d	D2	H	H1	L	L2	X1	Y1
EVE-WR 25 AC3	432	14	30	390	486	602	85	345	370
EVE-WR 45 AC3	572	14	50	436	553	744	85	450	495
EVE-WR 65 AC3	572	14	50	436	553	764	85	450	495

真空储存器 VOL

吸气容量：5 l 至 200 l



尤其适合特殊行业



真空储存器 VOL

结构

- 真空储存器由钢制罐、单向阀，真空表和灰尘过滤器组成
- 油漆色 RAL 7035

要点

- 真空储存器作为安全装置
- 内置式单向阀
- 容量大

优势

- > 避免了在突然意外断电情况下，工件突然掉落
- > 避免真空通过真空发生装置泄露
- > 真空产生装置无需短期内高负荷输出



真空储存器 VOL 订购指南

缩写	容积
示例 VOL 100:	
VOL	100
VOL	5 = 5 l
	15 = 15 l
	50 = 50 l
	100 = 100 l
	200 = 200 l



真空储存器 VOL 订购编号

真空储存器 VOL 作为装配完整的产品运送。

可选附件：过滤芯

真空储存器 VOL

吸气容量：5 l 至 200 l

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空储存器 VOL

型号	编号
VOL 5	10.03.03.00108
VOL 15	10.03.03.00113
VOL 50	10.03.03.00118
VOL 100	10.03.03.00123
VOL 200	10.03.03.00128

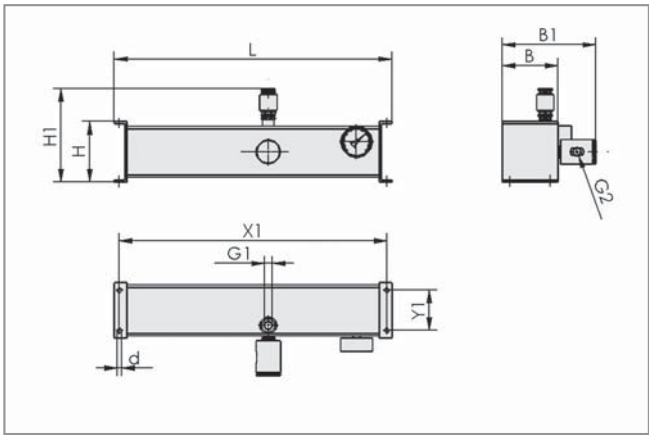
真空储存器 VOL 备件订购编号

型号	推荐过滤芯
VOL 5	10.07.01.00014
VOL 15	10.07.01.00017
VOL 50	10.07.01.00018
VOL 100	10.07.01.00018
VOL 200	10.07.01.00020

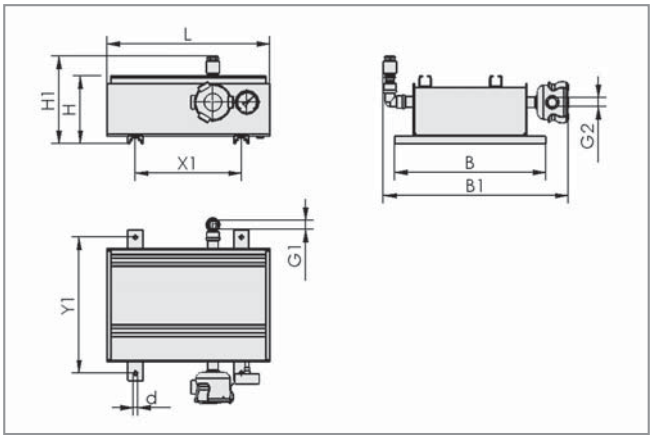
真空储存器 VOL 技术参数

型号	容积 [l]	自重 [kg]
VOL 5	5	8.0
VOL 15	15	17.5
VOL 50	50	35.5
VOL 100	100	51.0
VOL 200	200	97.0

真空储存器 VOL 设计参数



VOL 5



VOL 15 至 200

型号	尺寸 [mm]									
	B	B1	d	G1	G2	H	H1	L	X1	Y1
VOL 5	110	185	9	G3/8"-F	G3/8"-F	120	180	550	530	80
VOL 15	400	495	11	G1/2"-F	G3/4"-F	180	250	430	280	360
VOL 50	510	630	11	G3/4"-F	G1-1/4"-F	235	270	710	480	470
VOL 100	610	750	11	G1-1/4"-F	G1-1/4"-F	334	405	710	480	570
VOL 200	710	1015	11	G2"-F	G2-1/2"-F	434	495	910	592	670



尤其适合特殊行业



真空中心站 VZ

结构

- 真空中心站由真空泵，真空储存器，安全阀，过滤器和真空表组成
- 马达保护开关和真空度马达控制开关（可设定）可选
- 油漆色 RAL 7035

要点

- 由真空泵，储存器，真空表，过滤器和调节装置（备选）组成的完整真空系统
- 集成了干式真空泵或油润滑真空泵
- 集成了真空储存器
- 内部电力调整（自动节电功能，备选）

优势

- > 广泛运用于抓取及搬运作业中
- > 无震动运行，几乎不间断连续输出
- > 抵抗短期漏损或断电的理想保障
- > 经济的持续运作，内置的真空开关自动检测是否达到相应的真空度，从而控制真空泵的开关



真空中心站 VZ 订购指南

缩写	真空泵类型	抽吸能力 m³/h	电压	储存器容积	附加功能
示例 VZ-TR 40 AC3 50:					
VZ	TR	40	AC3	50	
VZ	OG 油润滑 TR 干性运行	8 至 165	AC 单相 AC3 三相	5 = 5 l 15 = 15 l 50 = 50 l 100 = 100 l 200 = 200 l	MS 马达保护开关 GMS 真空调节马达 保护开关

真空中心站 VZ

吸气容量：8 m³/h 至 165 m³/h



真空中心站 VZ 订购编号

真空中心站作为装配完整的产品运送。

可选备件：空滤替换滤芯，油滤替换滤芯

可选附件：真空储存器过滤器滤芯

真空中心站 VZ

型号	真空中心 不带马达保护开关	带马达保护开关*	真空调节马达电路**
VZ-TR 4 AC 5	10.03.04.00202	-	10.03.04.00203
VZ-TR 8 AC 5	10.03.04.00193	-	-
VZ-TR 10 AC3 15	10.03.04.00174	10.03.04.00175	10.03.04.00173
VZ-TR 25 AC3 50	10.03.04.00136	10.03.04.00142	10.03.04.00119
VZ-TR 40 AC3 50	10.03.04.00137	10.03.04.00143	10.03.04.00120
VZ-TR 80 AC3 100	10.03.04.00199	10.03.04.00200	10.03.04.00172
VZ-OG 63 AC3 100	10.03.04.00138	10.03.04.00144	10.03.04.00121
VZ-OG 100 AC3 100	10.03.04.00139	10.03.04.00145	10.03.04.00122
VZ-OG 165 AC3 200	10.03.04.00166	10.03.04.00167	10.03.04.00165

*电压为 400 V / 50 Hz

**订购编号为 10.03.04.00121, 10.03.04.00122, 10.03.04.00165 的产品, 最大真空度为 -900 mbar



真空中心站 VZ 备件和附件订购编号

型号	空滤替换滤芯	油滤替换滤芯	真空储存器 滤芯
VZ-TR 4 AC 5	-	-	10.07.01.00014
VZ-TR 8 AC 5	-	-	10.07.01.00014
VZ-TR 10 AC3 15	-	-	10.07.01.00017
VZ-TR 25 AC3 50	10.03.01.00023	-	10.07.01.00018
VZ-TR 40 AC3 50	10.03.01.00023	-	10.07.01.00018
VZ-TR 80 AC3 100	-	-	10.07.01.00018
VZ-OG 63 AC3 100	-	10.03.02.00009	10.07.01.00018
VZ-OG 100 AC3 100	-	10.03.02.00009	10.07.01.00018
VZ-OG 165 AC3 200	10.03.02.00057	10.03.02.00011	10.07.01.00020



真空中心站 VZ 技术参数

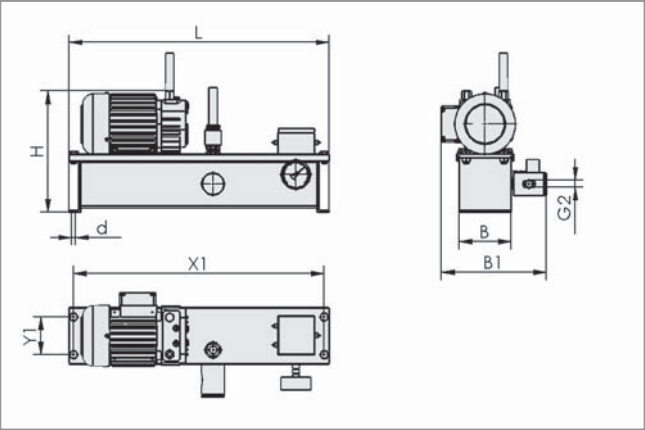
型号	最大真空度 [mbar]	电压	额定功率 [kW]	容积 [l]	防护等级 IP	自重 [kg]
VZ-TR 4 AC 5	-850	230 V, 50 Hz	0.18	5	IP 54	17
VZ-TR 8 AC 5	-850	230 V, 50 Hz	0.30	5	IP 54	17
VZ-TR 10 AC3 15	-850	230/400 V, 50 Hz	0.37	15	IP 54	37
VZ-TR 25 AC3 50	-850	230/400 V, 50 Hz	0.75	50	IP 54	69
VZ-TR 40 AC3 50	-850	230/400 V, 50 Hz	1.25	50	IP 54	82
VZ-TR 80 AC3 100	-850	230/400 V, 50 Hz	3.00	100	IP 54	129
VZ-OG 63 AC3 100	-980	230/400 V, 50 Hz	1.50	100	IP 54	112
VZ-OG 100 AC3 100	-980	230/400 V, 50 Hz	2.20	100	IP 54	130
VZ-OG 165 AC3 200	-980	230/400 V, 50 Hz	4.00	200	IP 54	271

真空中心站 VZ

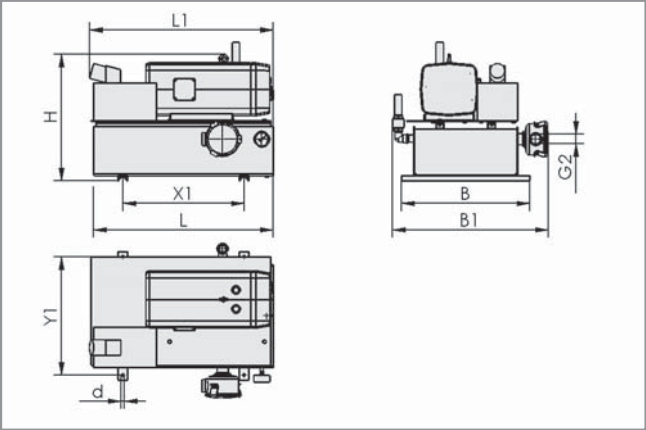
吸气容量：8 m³/h 至 165 m³/h



真空中心站 VZ 设计参数



VZ-TR 8 AC 5



VZ-TR 10 AC3 15 至 VZ-OG 165 AC3 200

型号	尺寸 [mm]								
	B	B1	d	G2	H	L	L1	X1	Y1
VZ-TR 4 AC 5	110	225	9	G3/8-F	275	550	-	530	80
VZ-TR 8 AC 5	110	224	9	G3/8-F	263	550	-	530	80
VZ-TR 10 AC3 15	400	490	11	G3/4-F	440	430	430	280	360
VZ-TR 25 AC3 50	510	630	11	G1-1/4-F	580	710	730	480	470
VZ-TR 40 AC3 50	510	630	11	G1-1/4-F	580	710	770	480	470
VZ-TR 80 AC3 100	610	720	11	G1-1/4-F	690	710	715	480	570
VZ-OG 63 AC3 100	610	750	11	G1-1/4-F	700	710	720	480	570
VZ-OG 100 AC3 100	610	750	11	G1-1/4-F	700	710	750	480	570
VZ-OG 165 AC3 200	710	1040	11	G2-1/2-F	950	910	1040	592	670

真空鼓风机 SGBL-DG

吸气容量：78 m³/h 至 540 m³/h



尤其适合特殊行业



真空鼓风机 SGBL-DG

应用

- 搬运纸箱、泡沫材料、隔热材料、再生材料和其它透气性很高的材料
- 吸气容量极高，轻松补偿泄漏

结构

- 直驱型侧流式风机，外壳和叶片由高强度压铸铝制成
- 限压阀压力预设
- 马达保护开关和中位换向阀供备选

要点

- 吸气容量极高
- 外壳和叶片由高强度压铸铝制成
- 各种吸气容量可选

优势

- > 用于可靠搬运透气性材料
- > 无震动运行，吸气容量高
- > 可按客户要求，进行最佳调整



真空鼓风机 SGBL-DG 订购指南

缩写	类型	抽吸能力 m³/h	最大真空度 [mbar]	额定功率 [kW]
示例 SGBL-DG 310-360-4:				
SGBL	DG	310	360	4
SGBL	DG 直流	80 至 540	110 至 465	0.25 至 7.5



真空鼓风机 SGBL-DG 订购编号

真空真空鼓风机 SGBL-DG 作为装配完整的产品运送。

可选附件：马达保护开关，消音箱，过滤器

真空鼓风机



真空鼓风机 SGBL-DG

吸气容量：78 m³/h 至 540 m³/h

真空鼓风机 SGBL-DG

型号	编号
SGBL-DG-80-110-0.25	10.04.01.00008
SGBL-DG-145-120-0.7	10.04.01.00009
SGBL-DG-155-400-3	10.04.02.00067
SGBL-DG-165-180-0.95	10.04.01.00001
SGBL-DG-220-465-4	10.04.02.00068
SGBL-DG-310-270-3	10.04.01.00011
SGBL-DG-310-360-4	10.04.02.00002
SGBL-DG-310-420-5.5	10.04.02.00086
SGBL-DG-410-225-4	10.04.02.00077
SGBL-DG-490-370-7.5	10.04.02.00003
SGBL-DG-540-200-4	10.04.01.00012

真空鼓风机 SGBL-DG 附件订购编号

型号	马达保护开关*	消音箱	推荐过滤器
SGBL-DG-80-110-0.25	10.04.04.00118	-	10.07.01.00008
SGBL-DG-145-120-0.7	10.04.04.00119	-	10.07.01.00259
SGBL-DG-155-400-3	10.04.04.00122	10.04.04.00108	10.07.01.00259
SGBL-DG-165-180-0.95	10.04.04.00119	-	10.07.01.00259
SGBL-DG-220-465-4	10.04.04.00122	10.04.04.00109	10.07.01.00259
SGBL-DG-310-270-3	10.04.04.00122	10.04.04.00031	10.07.01.00260
SGBL-DG-310-360-4	10.04.04.00123	10.04.04.00031	10.07.01.00260
SGBL-DG-310-420-5.5	10.04.04.00123	10.04.04.00031	10.07.01.00260
SGBL-DG-410-225-4	10.04.04.00122	10.04.04.00127	10.07.01.00260
SGBL-DG-490-370-7.5	10.04.04.00125	10.04.04.00056	10.07.01.00263
SGBL-DG-540-200-4	10.04.04.00123	10.04.04.00077	10.07.01.00263

*电压为 400 V / 50 Hz

真空鼓风机 SGBL-DG 技术参数

型号	50 Hz 时抽吸能力 [m³/h]	60 Hz 时抽吸能力 [m³/h]	最大真空度 [mbar] 永久 (> 90 s)	最大真空度 [mbar] 暂时 (< 90 s)	电压 50 Hz	电压 60 Hz
SGBL-DG-80-110-0.25	78	98	-110	-	200-240V 或 345-415V	220-275V 或 380-480V
SGBL-DG-145-120-0.7	145	177	-120	-	200-240V 或 345-415V	220-275V 或 380-480V
SGBL-DG-155-400-3	155	187	-400	-500	190-255V 或 330-440V	190-290V 或 330-500V
SGBL-DG-165-180-0.95	165	195	-180	-	230V 或 400V	277V 或 480V
SGBL-DG-220-465-4	220	262	-465	-500	190-255V 或 330-440V	190-290V 或 330-500V
SGBL-DG-310-270-3	310	380	-270	-	200-240V 或 345-415V	220-275V 或 380-480V
SGBL-DG-310-360-4	310	380	-360	-	380-420V 或 660-725V	440-480V
SGBL-DG-310-420-5.5	320	420	-420	-	345-415V 或 600-720V	380-480V 或 660-720V
SGBL-DG-410-225-4	410	502	-225	-	190-255V 或 330-440V	190-290V 或 330-500V
SGBL-DG-490-370-7.5	490	610	-370	-	345-415V 或 600-720V	380-480V 或 660-720V
SGBL-DG-540-200-4	540	630	-200	-	345-415V 或 690V	380-480V

真空鼓风机 SGBL-DG

吸气容量：78 m³/h 至 540 m³/h

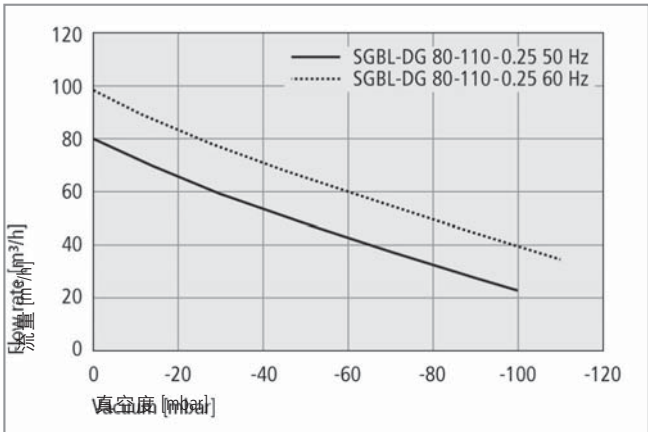


真空鼓风机 SGBL-DG 技术参数

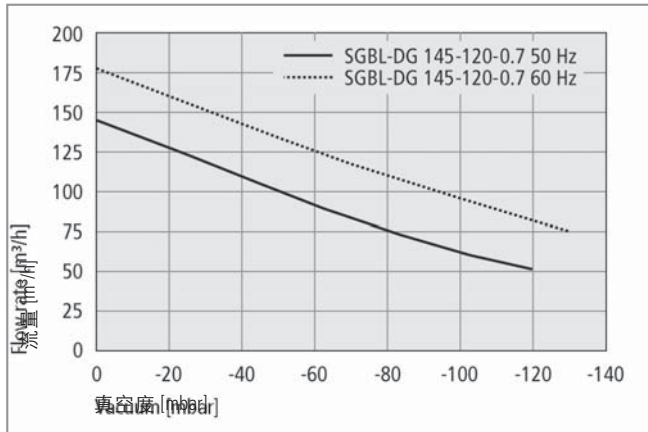
型号	50 Hz 时抽吸能力 [kW]	50 Hz 时抽吸能力 [kW]	保护级别 IP	自重 [kg]	50 Hz 时噪音等级 [dB]*
SGBL-DG-80-110-0.25	0.25	0.29	IP 55	8	58
SGBL-DG-145-120-0.7	0.70	0.83	IP 55	13	63
SGBL-DG-155-400-3	3.00	3.60	IP 55	42	62
SGBL-DG-165-180-0.95	0.95	1.60	IP 55	22	72
SGBL-DG-220-465-4	4.00	4.80	IP 55	62	74
SGBL-DG-310-270-3	3.00	3.45	IP 55	34	70
SGBL-DG-310-360-4	4.00	4.80	IP 55	62	75
SGBL-DG-310-420-5.5	5.50	6.30	IP 55	70	75
SGBL-DG-410-225-4	4.00	4.60	IP 55	62	68
SGBL-DG-490-370-7.5	7.50	8.60	IP 55	169	75
SGBL-DG-540-200-4	4.00	4.60	IP 55	112	71



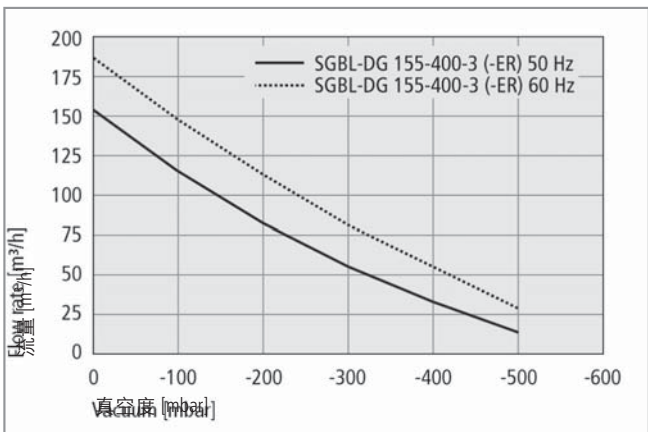
真空鼓风机 SGBL-DG 性能曲线



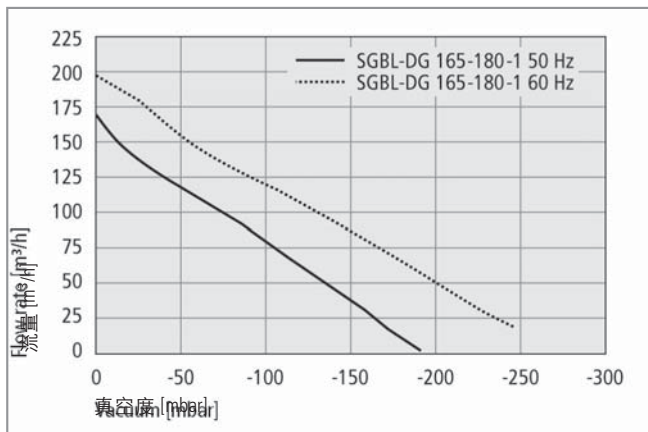
不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力

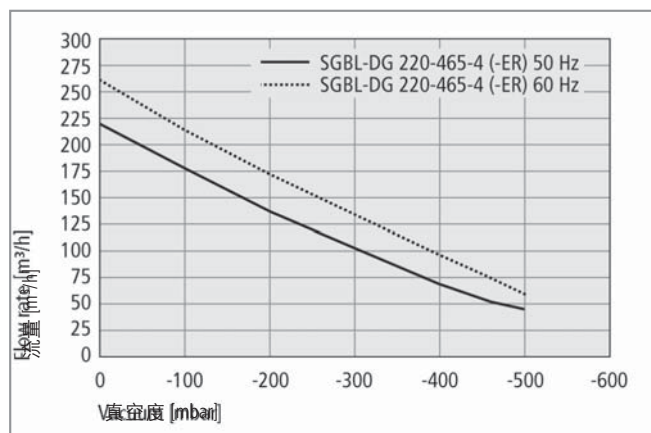
真空鼓风机



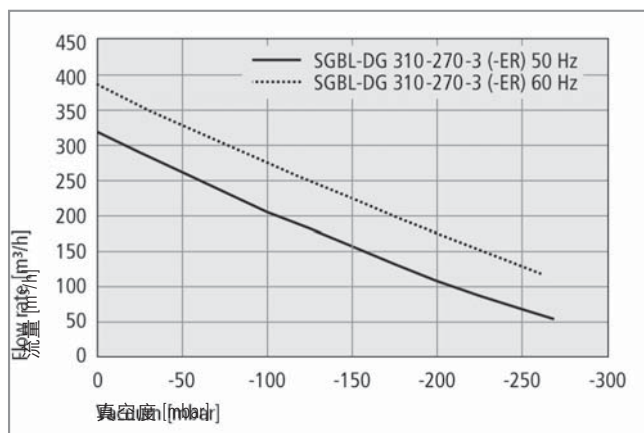
真空鼓风机 SGBL-DG

吸气容量：78 m³/h 至 540 m³/h

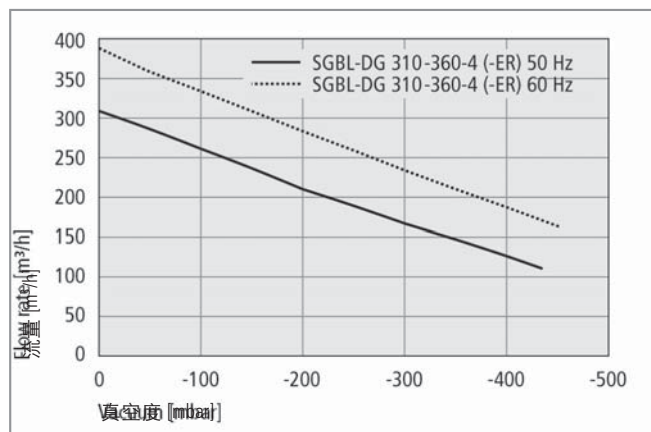
真空鼓风机 SGBL-DG 性能曲线



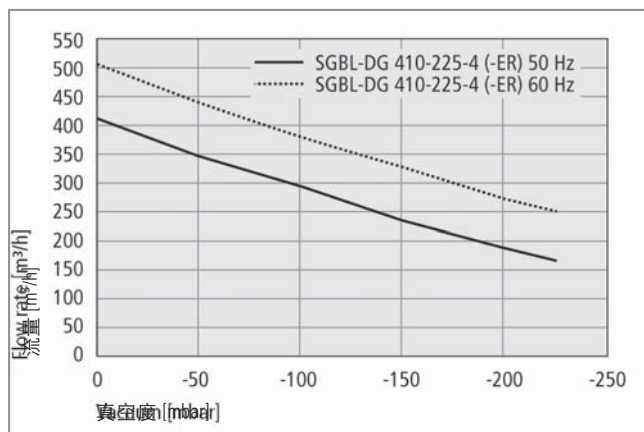
不同真空度下的抽吸能力



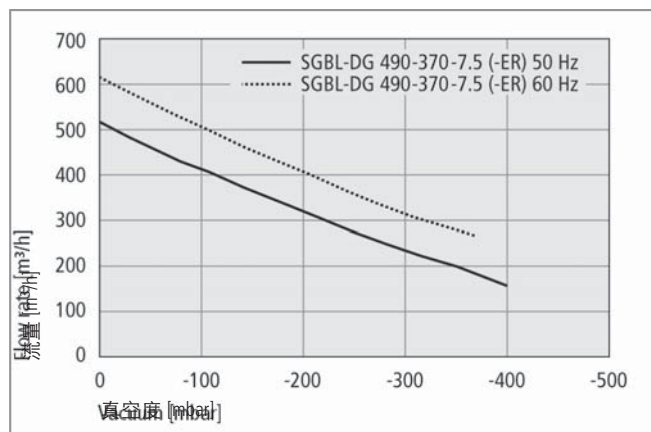
不同真空度下的抽吸能力



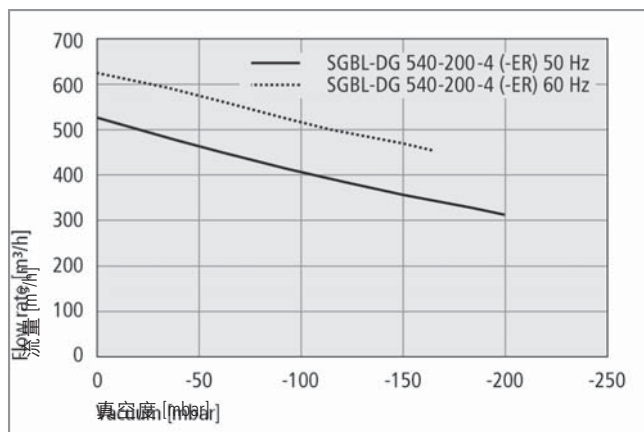
不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力

真空鼓风机

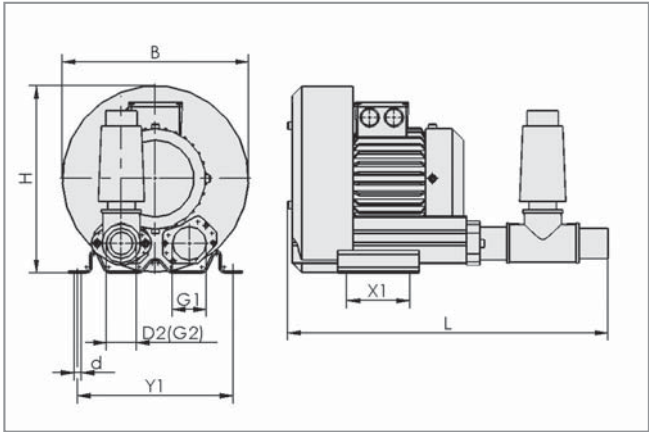


真空鼓风机 SGBL-DG

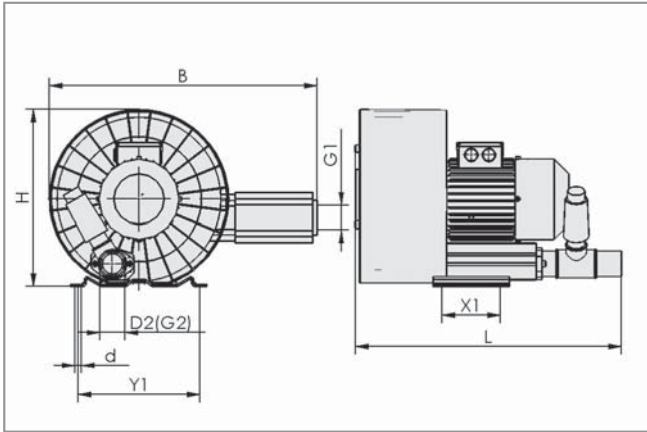
吸气容量：78 m³/h 至 540 m³/h



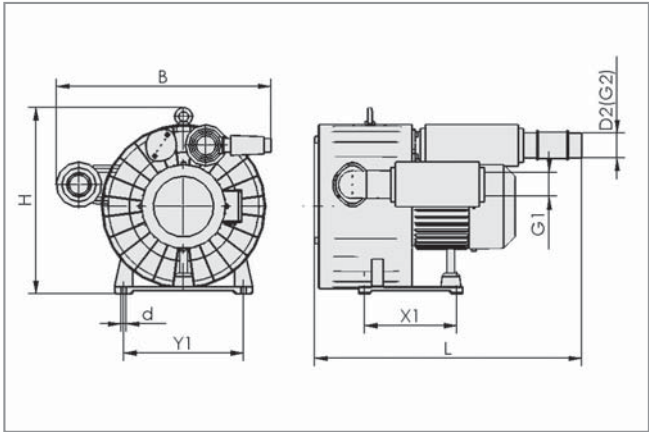
真空鼓风机 SGBL-DG 设计参数



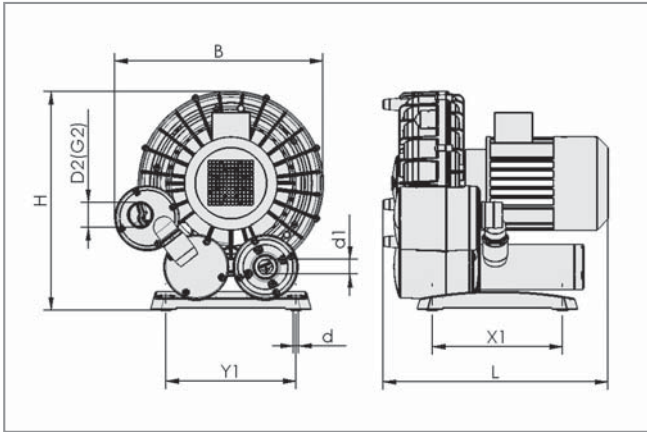
SGBL-DG 80-110-0.25; SGBL-DG 145-120-0.7; SGBL-DG 310-270-3; SGBL-DG 540-200-4



SGBL-DG 310-360-4; SGBL-DG 310-420-5.5



SGBL-DG 490-370-7.5



SGBL-DG 155-400-3; SGBL-DG 165-180-1; SGBL-DG 220-465-4; SGBL-DG 410-225-4

型号	尺寸 [mm]									
	B	d	d1	D2	G1	G2	H	L	X1	Y1
SGBL-DG-80-110-0.25	246	10	-	42	G1-1/2"-F	G1-1/4"-F	247	425	83	205
SGBL-DG-145-120-0.7	285	12	-	60	G1-1/2"-F	G2"-M	302	460	95	225
SGBL-DG-155-400-3	426	12	35	60	-	G2"-M	449	502	290	290
SGBL-DG-165-180-0.95	358	11	40	50	-	G1-1/2"-F	375	357	120	220
SGBL-DG-220-465-4	496	12	35	60	-	G2"-M	522	520	310	310
SGBL-DG-310-270-3	381	15	-	60	G2"-F	G2"-F	384	583	140	290
SGBL-DG-310-360-4	637	15	-	60	G2"-M	G2"-M	420	633	140	290
SGBL-DG-310-420-5.5	541	15	-	60	G2"-F	G2"-F	429	740	140	290
SGBL-DG-410-225-4	496	12	35	60	-	G2-M	522	520	310	310
SGBL-DG-490-370-7.5	655	15	-	75	G2-1/2"-M	G2-1/2"-M	566	810	280	365
SGBL-DG-540-200-4	498	15	-	75	G2-1/2"-F	G2-1/2"-F	566	792	280	365

真空鼓风机



带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG

吸气容量: 155 m³/h 至 540 m³/h



尤其适合特殊行业



带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG

应用

- 用于搬运纸箱、泡沫材料、隔热材料、再生材料和其它透气性很高的材料
- 吸气容量极高，轻松补偿泄漏
- 工作状态 (吸气、吹气、中位) 通过电-气换向阀控制
- 用于对真空流量要求高的抓取系统

结构

- 直驱型侧流式鼓风机
- 带换向阀
- 外壳和叶片由高强度压铸铝制成

要点

- 直驱型侧流式鼓风机
- 外壳和叶片由高强度压铸铝制成
- 集成的电-气换向阀

优势

- > 用于可靠搬运透气性工件
- > 无震动运行、吸气容量高、无油、无噪音
- > 控制吸取、吹气、无压运转和中间位置 (无压力空气循环)

带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG 订购指南

缩写	类型	抽吸能力 m³/h	最大真空度 [mbar]	额定功率 [kW]	附加功能
示例 SGBL-DG 310-360-4 ER:					
SGBL	DG	310	360	4	ER
SGBL	DG 直流	155 至 540	200 至 465	3 至 7.5	ER 带电-气 换向阀

带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG 订购编号

带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG 作为装配完整的产品运送。

可选附件: 马达保护开关, 消音箱, 过滤器

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG

吸气容量：155 m³/h 至 540 m³/h

带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG

型号	编号
SGBL-DG-155-400-3-ER	10.04.02.00071
SGBL-DG-220-465-4-ER	10.04.02.00072
SGBL-DG-310-270-3-ER	10.04.01.00024
SGBL-DG-310-360-4-ER	10.04.02.00054
SGBL-DG-410-225-4-ER	10.04.02.00078
SGBL-DG-490-370-7.5-ER	10.04.02.00055
SGBL-DG-540-200-4-ER	10.04.01.00025

带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG 附件订购指南

型号	马达保护开关*	消音箱	过滤器 (过压安全)
SGBL-DG-155-400-3-ER	10.04.04.00122	-	10.07.01.00231
SGBL-DG-220-465-4-ER	10.04.04.00122	-	10.07.01.00231
SGBL-DG-310-270-3-ER	10.04.04.00122	-	10.07.01.00231
SGBL-DG-310-360-4-ER	10.04.04.00123	-	10.07.01.00231
SGBL-DG-410-225-4-ER	10.04.04.00123	-	10.07.01.00231
SGBL-DG-490-370-7.5-ER	10.04.04.00125	10.04.04.00061	10.07.01.00231
SGBL-DG-540-200-4-ER	10.04.04.00123	10.04.04.00061	10.07.01.00231

*电压为 400 V / 50 Hz

带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG 技术参数

型号	50 Hz 时 抽吸能力 [m³/h]	60 Hz 时 抽吸能力 [m³/h]	最大真空度 [mbar] 永久 (> 90 s)	最大真空度 [mbar] 暂时 (< 90 s)	电压 50 Hz	电压 60 Hz	50 Hz 时 额定功率 [kW]
SGBL-DG-155-400-3-ER	155	187.0	-400	-500	190-255V 或 330-440V	190-290V 或 330-500V	3
SGBL-DG-220-465-4-ER	220	262.0	-465	-500	190-255V 或 330-440V	190-290V 或 330-500V	4
SGBL-DG-310-270-3-ER	310	380.0	-270	-	200-240V 或 345-415V	220-275V 或 380-480V	3
SGBL-DG-310-360-4-ER	310	380.0	-360	-	345-415V 或 690V	440-480V	4
SGBL-DG-410-225-4-ER	410	502.0	-225	-	190-255V 或 330-440V	190-290V 或 330-500V	4
SGBL-DG-490-370-7.5-ER	490	610.0	-370	-	345-415V 或 690V	380-480V	8
SGBL-DG-540-200-4-ER	540	630.0	-200	-	345-415V 或 690V	380-480V	4

型号	60 Hz 时 额定功率 [kW]	换向电压	换向电流 耗量 [mA]	控制压力 范围	防护等级 IP	自重 [kg]	50 Hz 时噪音 等级 [dB]*
SGBL-DG-155-400-3-ER	3.6	24V-DC	0.3	2.5...3 bar	IP 55	55	62
SGBL-DG-220-465-4-ER	4.8	24V-DC	0.3	2.5...3 bar	IP 55	75	74
SGBL-DG-310-270-3-ER	3.5	24V-DC	0.3	2.5...3 bar	IP 55	39	70
SGBL-DG-310-360-4-ER	4.8	24V-DC	0.3	2.5...3 bar	IP 55	67	75
SGBL-DG-410-225-4-ER	4.6	24V-DC	0.3	2.5...3 bar	IP 55	62	68
SGBL-DG-490-370-7.5-ER	8.6	24V-DC	0.3	2.5...3 bar	IP 55	174	75
SGBL-DG-540-200-4-ER	4.6	24V-DC	0.3	2.5...3 bar	IP 55	117	71

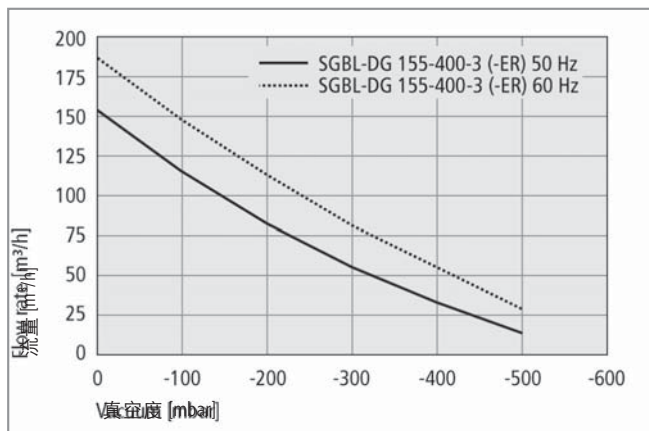
真空鼓风机



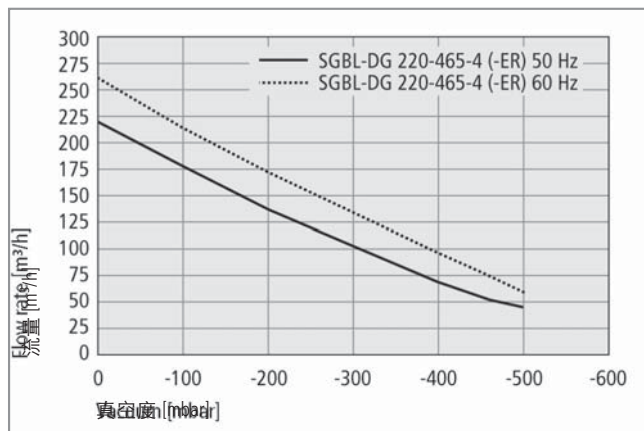
带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG

吸气容量: 155 m³/h 至 540 m³/h

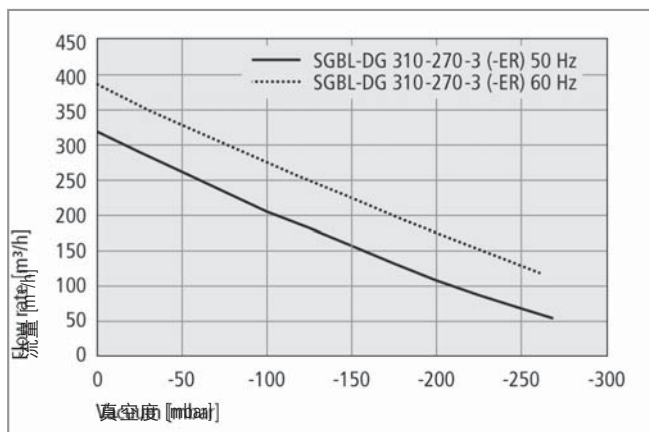
带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG 性能曲线



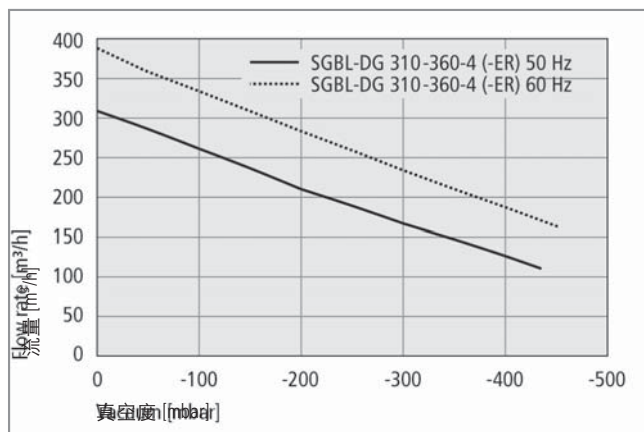
不同真空度下的抽吸能力



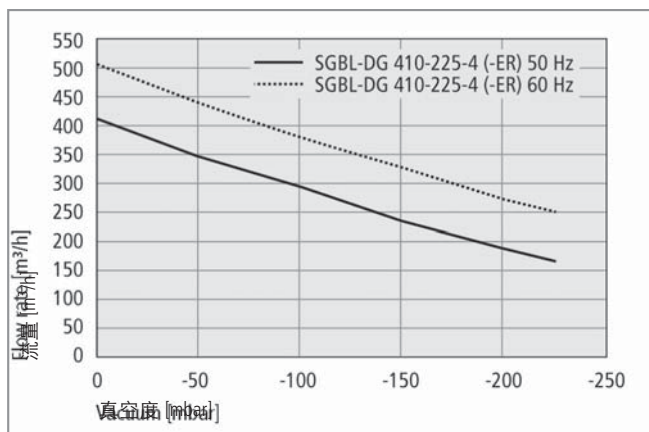
不同真空度下的抽吸能力



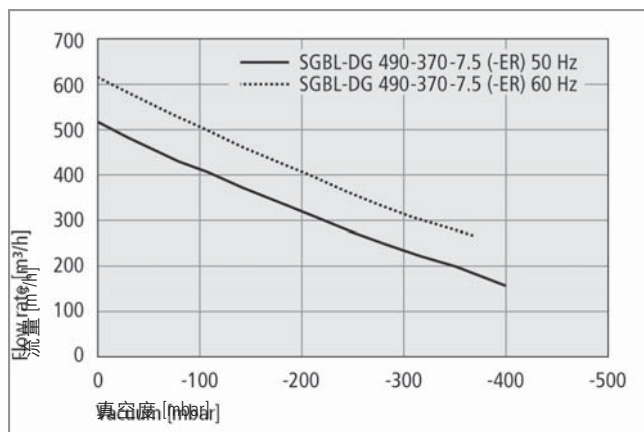
不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力



不同真空度下的抽吸能力

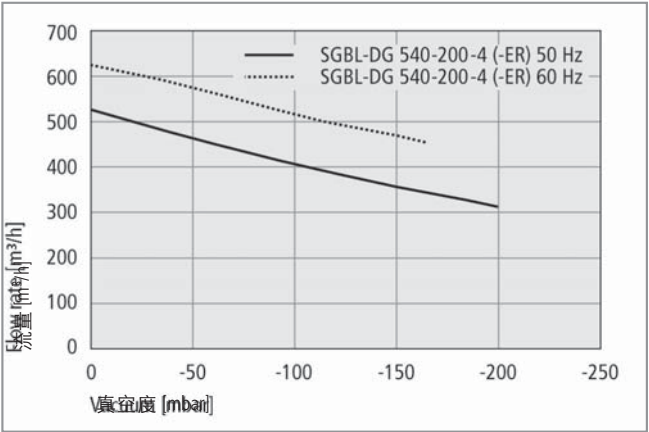
真空鼓风机

带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG

吸气容量：155 m³/h 至 540 m³/h



带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG 性能曲线



不同真空度下的抽吸能力

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空鼓风机

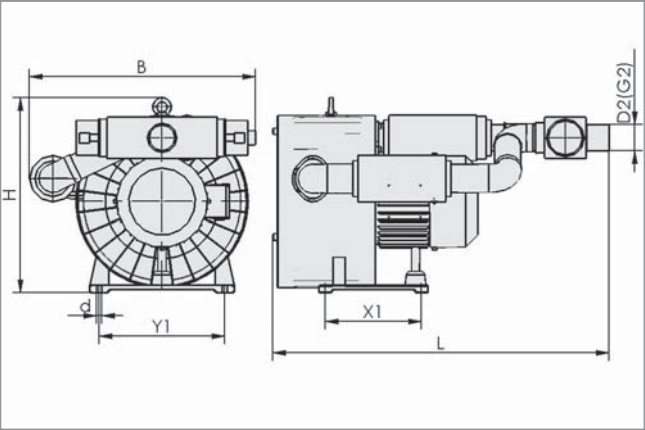


带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG

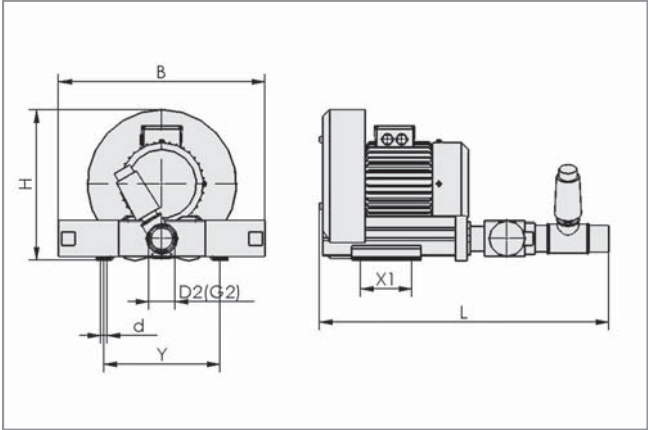
吸气容量: 155 m³/h 至 540 m³/h



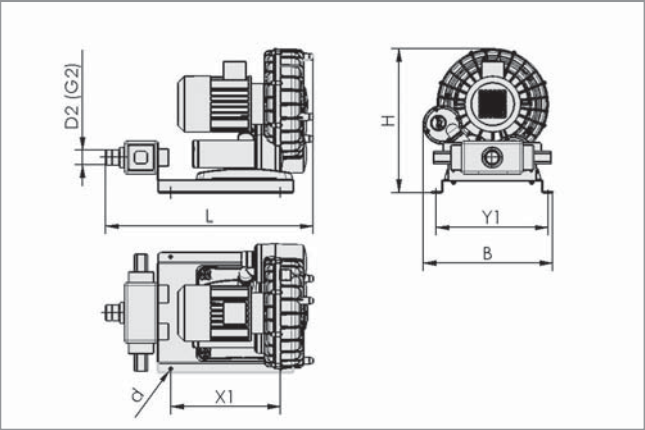
带电-气换向阀的真空鼓风机 SGBL-DG 设计参数



SGBL-DG 490-370-7.5-ER



SGBL-DG 310-270-3-ER; SGBL-DG 410-225-4-ER; SGBL-DG 540-200-4-ER



SGBL-DG 155-400-3-ER; SGBL-DG 220-465-4-ER; SGBL-DG 410-225-4-ER

型号	尺寸 [mm]							
	B	d	D2	G2	H	L	X1	Y1
SGBL-DG-155-400-3-ER	520	13	60	G2-M	500	790	435	446
SGBL-DG-220-465-4-ER	520	13	60	G2-M	580	830	435	446
SGBL-DG-310-270-3-ER	463	15	60	G2-M	398	680	140	290
SGBL-DG-310-360-4-ER	612	15	60	G2-M	420	859	140	290
SGBL-DG-410-225-4-ER	496	12	60	G2"-M	522	520	310	310
SGBL-DG-490-370-7.5-ER	656	15	76	G2-1/2-M	567	1200	280	365
SGBL-DG-540-200-4-ER	500	15	76	G2-1/2-M	566	880	280	365

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

真空夹具系统

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

变频真空鼓风机 SGBL-FU

吸气容量：180 m³/h 至 335 m³/h



尤其适合特殊行业



变频真空鼓风机 SGBL-FU

应用

- 搬运纸箱、泡沫材料、隔热材料、再生材料和其它透气性很高的材料
- 通过灵活调节吸气容量，搬运不同的工件

结构

- 直驱型侧流式鼓风机
- 变频器自动提供真空限压和马达过载保护功能
- 结构紧凑，自重轻

要点

- 集成式变频器，可选本机控制或遥控控制
- 低速度运转、能耗低
- 多种输出容量，性能优异

优势

- > 最佳调整抽吸流量或真空度，满足客户要求
- > 减少用电耗量，降低噪音影响
- > 各种场合、安全应用



变频真空鼓风机 SGBL-FU 订购指南

缩写	类型	抽吸能力 m³/h	最大真空度 [mbar]	额定功率 [kW]	附加功能
示例 SGBL-FU 335-250-4 ER:					
SGBL	FU	335	250	4	ER
SGBL	FU 变频	180 335	400 250	4	ER 带电-气 换向阀



变频真空鼓风机 SGBL-FU 订购编号

变频真空鼓风机 SGBL-FU 作为装配完整的产品运送。

可选附件：消音箱

真空鼓风机



变频真空鼓风机 SGBL-FU

吸气容量: 180 m³/h 至 335 m³/h

变频真空鼓风机 SGBL-FU

型号	真空鼓风机	带电-气换向阀的真空鼓风机
SGBL-FU 180-400	10.04.02.00069	10.04.02.00070
SGBL-FU 335-250	10.04.01.00040	10.04.01.00041

变频真空鼓风机 SGBL-FU 附件订购指南

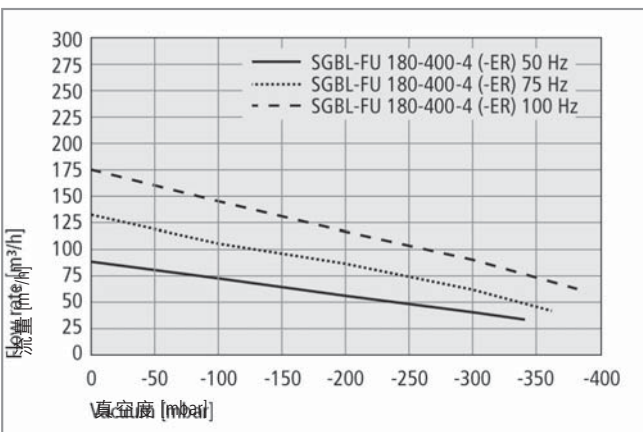
型号	消音箱
SGBL-FU 180-400-4	10.04.04.00110
SGBL-FU 335-250-4	10.04.04.00110
SGBL-FU 180-400-4-ER	-
SGBL-FU 335-250-4-ER	-

变频真空鼓风机 SGBL-FU 技术参数

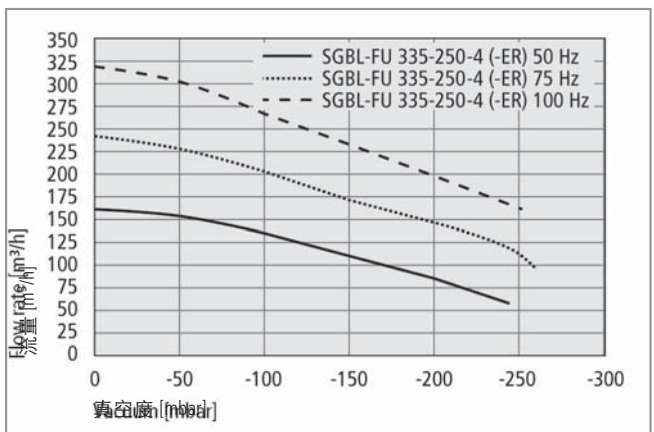
型号	100 Hz 时抽吸能力 [m³/h]	最大真空度 [mbar] 永久 (> 90 s)	最大真空度 [mbar] 暂时 (< 90 s)	电压	换向电压	额定电流 [A]	换向电流耗量 [mA]
SGBL-FU 180-400-4	180	-400	-500	400V ±10%	-	7.4	-
SGBL-FU 335-250-4	335	-250	-	380-500V AC3	-	7.4	-
SGBL-FU 180-400-4-ER	180	-400	-500	400V ±10%	24V-DC	7.4	320
SGBL-FU 335-250-4-ER	335	-250	-	400V ±10%	24V-DC	7.4	320

型号	控制压力范围	100 Hz 时额定功率 [kW]	电源频率 [Hz]	防护等级 IP	自重 [kg]	50 Hz 时噪音等级 [dB]*
SGBL-FU 180-400-4	-	4	100	IP 54	35	72
SGBL-FU 335-250-4	-	4	100	IP 54	35	72
SGBL-FU 180-400-4-ER	2.5...3 bar	4	100	IP 54	48	72
SGBL-FU 335-250-4-ER	2.5...3 bar	4	100	IP 54	35	72

变频真空鼓风机 SGBL-FU 性能曲线



不同真空度下的抽吸能力



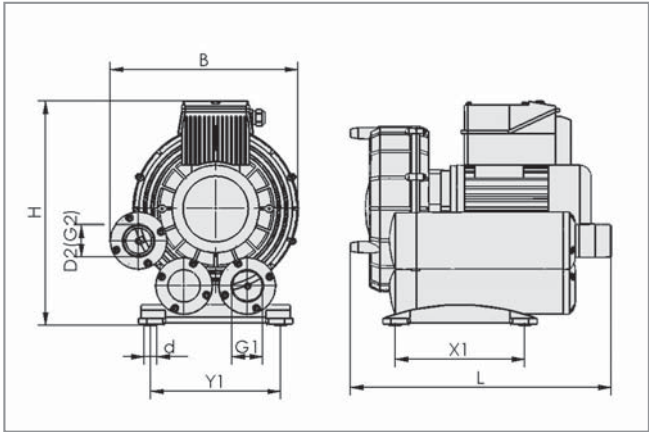
不同真空度下的抽吸能力

变频真空鼓风机 SGBL-FU

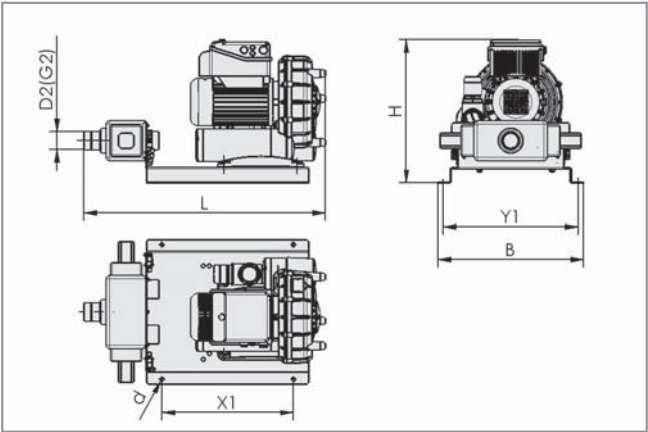
吸气容量：180 m³/h 至 335 m³/h



变频真空鼓风机 SGBL-FU 设计参数



SGBL-FU 180-400-4; SGBL-FU 335-250-4



SGBL-FU 180-400-4-ER; SGBL-FU 335-250-4-ER

型号	尺寸 [mm]								
	B	d	D2	G1	G2	H	L	X1	Y1
SGBL-FU 180-400-4	350	12	60	G2"-F	G2"-M	425	445	240	240
SGBL-FU 335-250-4	350	12	60	G2"-F	G2"-M	425	445	240	240
SGBL-FU 180-400-4-ER	480	13	60	-	G2-M	475	800	435	446
SGBL-FU 335-250-4-ER	480	13	60	-	G2"-M	475	800	435	446

阀体技术



选型指南		页码
	控制阀选择概览	486
	控制阀的选型步骤	486
电磁阀		
	线型阀 IV - 公称直径: 3 mm - 公称流量: 2 m³/h - 电压: 24 V	设计紧凑, 可直接控制吸盘的真空通断
	电磁阀 EMV - 公称直径: 2 至 25 mm - 公称流量: 1 至 88 m³/h - 电压: $\approx$ 24/230 V	开启闭合时间短, 直接控制真空开/关、吸气/吹气及通气功能
	电磁阀 EMVO - 公称直径: 12 至 25 mm - 公称流量: 21 至 101 m³/h - 电压: $\approx$ 24/230 V	直动式电磁阀, 用于大截面、高流量的真空系统中, 控制真空开/关、吸气/吹气及通气功能
	电磁阀 EMVP - 公称直径: 5 至 50 mm - 公称流量: 3 至 310 m³/h - 电压: $\approx$ 24/230 V	气动先导控制电磁阀, 开关切换时间极短, 公称流量高, 控制真空开/关、吸气/吹气及通气功能
止回阀		
	止回阀 SVK, SVKG, SVV - 最大吹气流量: 4.8 至 47.4 m³/h - 连接螺纹: M5 至 G1/2"	止回阀用于关闭真空通道, 减少体积流量, 保持系统真空度



止回阀 SVN

- 最大吹气流量：27 m³/h
- 连接螺纹：G1/4"



止回阀带有内置式螺纹接头，可连接各种吸盘；将没有接触工件的吸盘体积流量降低，保持系统真空度

504



节流阀 SW

- 公称直径：0.25 至 2.0 mm



节流阀无活动部件，尺寸小；减少没有接触工件的吸盘体积流量，保持系统真空度

507

感应阀



感应阀 TV / TVN

- 流量：0.7 至 9.6 m³/h
- 连接螺纹：G1/8" 至 G1/2"



感应阀带有弹簧承载支杆，靠机械感应识别吸盘是否接触到工件，并打开真空通路

510

单向阀



单向阀 RSV

- 公称直径：6 至 54 mm
- 公称流量：5 至 350 m³/h
- 连接螺纹：G1/4" 至 G2"



单向阀带回位弹簧，用于电源故障或真空产生装置失灵时保持搬运系统的真空度

513

手动阀



手动滑阀 HSV

- 公称直径：7 至 24 mm
- 公称流量：6 至 50 m³/h



手动滑阀，用于手动切换真空、压缩空气回路或控制单个吸盘

515

控制阀选择概览

应用	止回阀	节流阀	感应阀
搬运透气性工件，如木皮和中密度纤维板(MDF 板)	● (若使用 SVN 类型)	●	
搬运气密性工件，如不同尺寸的金属板	●		●
搬运不同尺寸的硬纸板和包装盒		●	
工作周期非常短的搬运作业	●		●
某些吸盘不与工件完全接触	●	●	
工件需要通过吹气快速释放	●	缩小截面， 限制流量	

控制阀的选型步骤

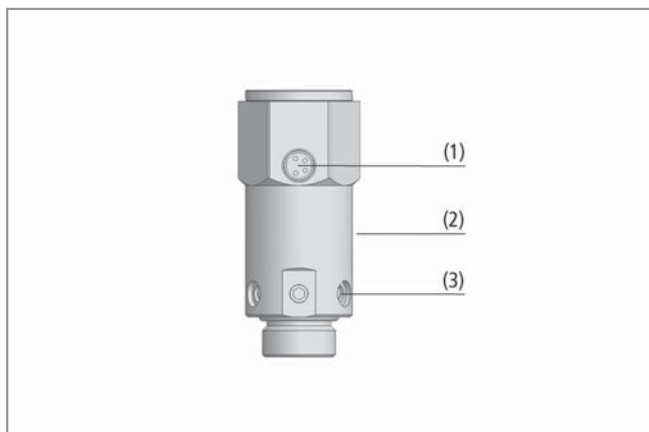
需要哪些功能？	可提供二位二通和二位三通的电磁阀、手动阀、止回阀、节流阀、感应阀
需要控制多大流量？	取决于公称流量和阀的尺寸大小
对尺寸、重量和工作周期有什么要求？	相关信息可在设计和技术参数中找到
使用何种动力？	相关信息可在设计和技术参数中找到 (电磁阀 EMVP 需要压缩空气)
需要迅速释放工件吗 (吹气)？	电磁阀 EMV 型可直接连接用于吹气的压缩空气；其它阀则需要考虑此因素



尤其适合特殊行业



线型阀 IV



线型阀 IV 系统设计



带有线型阀 IV 的真空吸盘应用于搬运白车身部件

应用

- “关闭”系统中暂不使用的吸盘
- 独立控制吸具上的单个吸盘，如物料分拣
- 真空端拾器的系统监控，“开启”或“关闭”吸盘

结构

- 作为真空传感器的附件
- 铝制外壳 (2)
- 用于通气的集成式滤网 (3)
- 四针 M8 插头 (1)
- 公称直径 3 mm，公称流量 2 m³/h

要点

- 可直接安装在吸盘上
- 结构紧凑，安装简便
- 集成式滤网，过滤粉尘
- 可选配微型传感器，实现分散式真空控制和监控系统

优势

- > 独立控制单个吸盘
- > 最小空间要求，易于安装
- > 提高安全性能
- > 提高真空系统的可靠性，减少停机时间

线型阀 IV

公称直径 3 mm



线型阀 IV 订购指南

缩写	公称直径 mm	类别	真空连接螺纹	吸盘连接螺纹	电压 V
示例 IV 3 3/2 G3/8-IG G3/8-AG 24V-DC:					
IV	3	3/2	G3/8-IG	G3/8-AG	24V-DC
IV	3	3/2 二位三通阀	G3/8-IG (IG = 内螺纹 (F)) G1/4-IG	G3/8-AG (AG = 外螺纹 (M))	24V-DC



线型阀 IV 订购编号

线型阀 IV 装配完整后供货 (不含连接电缆)。

可选附件：连接电缆，真空传感器

线型阀 IV

型号	编号
IV 3 3/2 G3/8-IG G3/8-AG 24V-DC	10.05.01.00172
IV 3 3/2 G1/4-IG G3/8-AG 24V-DC	10.05.01.00173



附件的订购编号

型号	连接电缆, 5 m, M8 直形	连接电缆, 5 m, M8 L 型	真空感应阀 (模拟信号) VS-V SA M5*	真空感应阀 (数字信号) VS-V SD 60 M5*
IV3 G3/8-IG G3/8-AG 24V-DC	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.06.02.00224	10.06.02.00257
IV3 G1/4-IG G3/8-AG 24V-DC	10.06.02.00031	10.06.02.00032	10.06.02.00224	10.06.02.00257

*参见“开关与系统监控”以了解更多信息

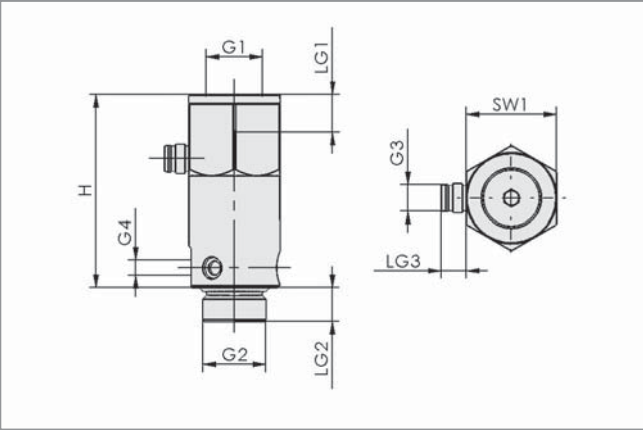


线型阀 IV 技术参数

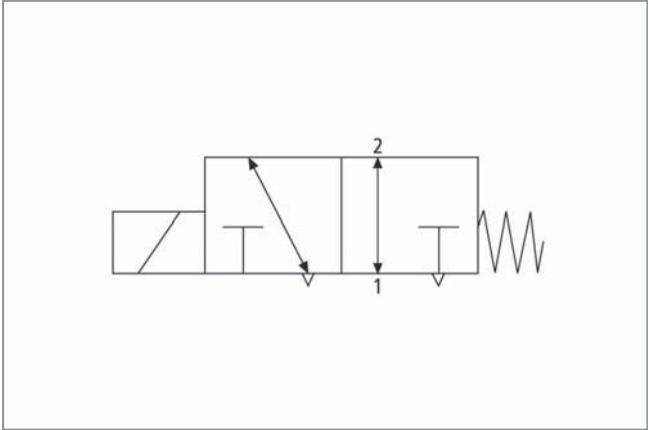
型号	公称直径 [mm]	初始状态	电压	额定流量 [m³/h]	额定流量 [l/min]	功率 DC [W]	自重 [kg]
IV 3 3/2 G3/8-IG G3/8-AG 24V-DC	3	常开	24V - DC	2	33	2.4	0.065
IV 3 3/2 G1/4-IG G3/8-AG 24V-DC	3	常开	24V - DC	2	33	2.4	0.065



线型阀 IV 设计参数及线路图



IV 3



IV 3 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘)

型号	尺寸 [mm]								
	G1	G2	G3	G4	H	LG1	LG2	LG3	SW1
IV 3 3/2 G3/8-IG G3/8-AG 24V-DC	G3/8"-F	G3/8"-M	M8-M	M5-F	51	10	9	6.5	24
IV 3 3/2 G1/4-IG G3/8-AG 24V-DC	G1/4"-F	G3/8"-M	M8-M	M5-F	51	10	9	6.5	24

电磁阀 EMV

公称直径 2 至 25 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



电磁阀 EMV

应用

- 控制真空开/关，吸气和吹气
- 控制较小截面回路中的真空或压缩空气
- 常开 (NO) 功能确保突然断电时，工件仍处于受控状态
- 适用切换时间很短的搬运作业
- 适用于中性或经过滤的空气

结构

- 直动式电磁阀
- EMV 2 和 EMV 3 为常闭 NC 形式
- 防护等级 IP 65
- 连接插座符合 DIN 43 650 标准
- 提供整套电线接头 (直流电压) 及续流二极管

要点

- 坚固金属外壳的阀座
- 直接控制
- 二位三通阀 (EMV 3 为二位二通阀)
- 开关为常开 NO 形式 (EMV 2 和 EMV 3 除外，为常闭 NC 形式)

优势

- > 适合真空和压缩空气系统
- > 开启闭合时间短
- > 控制真空开/关或通气功能
- > 电源故障时的安全保证



电磁阀 EMV 订购指南

缩写	公称直径 mm	电压 V	类别	吸气阀 开关形式
示例 EMV 5 24V-DC 3/2 NO:				
EMV	5	24V-DC	3/2	NO
EMV	2	24V-DC 直流电	3/2 二位三通阀	NC 常闭
	3	230V-AC 单相交流电		NO 常开
	5			
	10			
	15			
	20			
	25			



电磁阀 EMV 订购编号

电磁阀 EMV 装配完整后供货。

可选附件：通气过滤器

电磁阀 EMV

公称直径 2 至 25 mm

电磁阀 EMV

型号	工作电压 230V-AC	24V-DC
EMV 2	-	10.05.01.00290
EMV 3	10.05.01.00067	10.05.01.00066
EMV 5	10.05.01.00069	10.05.01.00068
EMV 10	10.05.01.00071	10.05.01.00070
EMV 15	10.05.01.00073	10.05.01.00072
EMV 20	10.05.01.00075	10.05.01.00074
EMV 25	10.05.01.00077	10.05.01.00076



可选附件的订购编号

型号	带安装组件的通过滤器
EMV 2	-
EMV 3	-
EMV 5	10.05.01.00060
EMV 10	10.05.01.00061
EMV 15	10.05.01.00062
EMV 20	10.05.01.00063
EMV 25	10.05.01.00064



电磁阀 EMV 技术参数

型号	公称直径 [mm]	初始状态	公称流量 [m³/h]	公称流量 [l/min]	功率 DC [W]	响应时间 [ms]	自重 [kg]
EMV 2	2	常闭	1	17	2.5	10	0.150
EMV 3	3	常闭	2	33	5.0	20	0.200
EMV 5	5	常开	4	67	15.0	20	0.518
EMV 10	10	常开	20	333	32.0	25	2.510
EMV 15	15	常开	34	567	38.4	80	4.665
EMV 20	20	常开	53	883	40.8	100	6.375
EMV 25	25	常开	88	1467	63.8	135	9.600

电磁阀

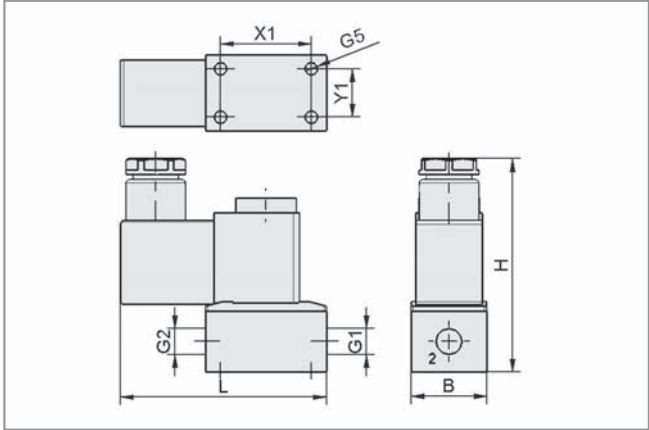


电磁阀 EMV

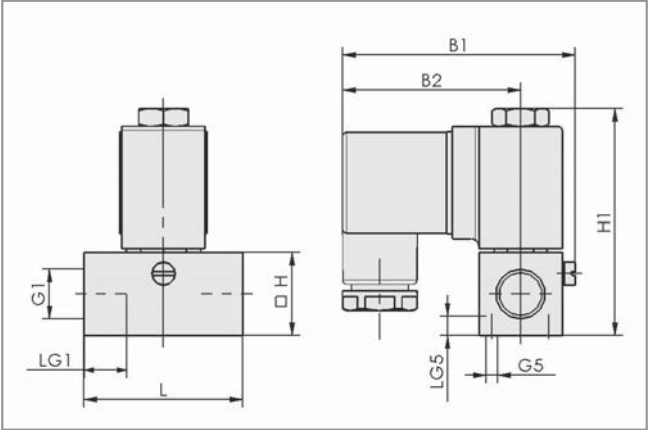
公称直径 2 至 25 mm



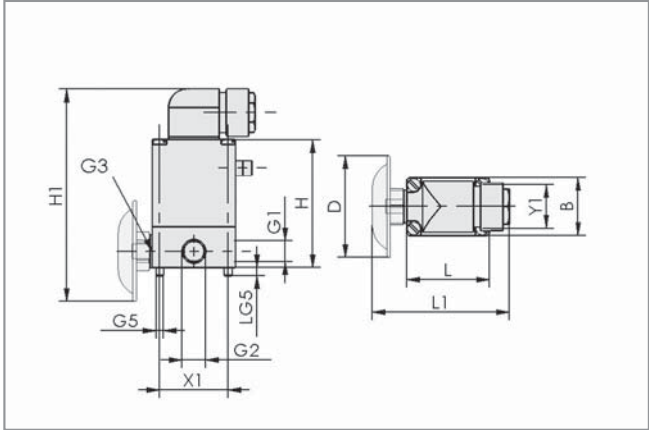
电磁阀 EMV 设计参数



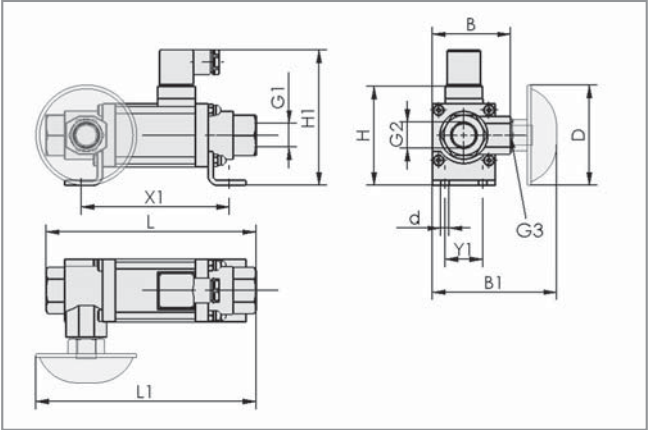
EMV 2



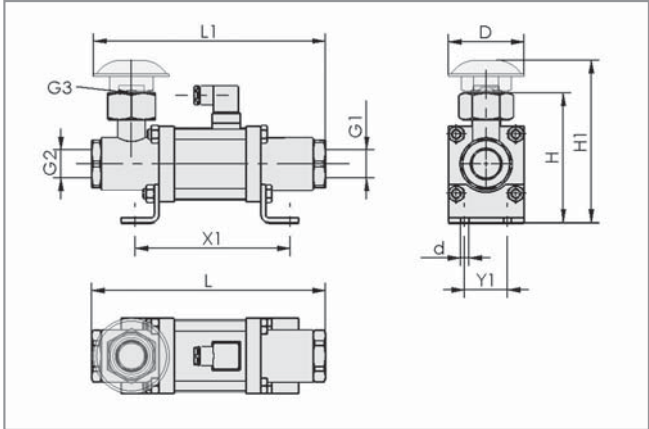
EMV 3



EMV 5



EMV 10



EMV 15...25

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

电磁阀 EMV

公称直径 2 至 25 mm

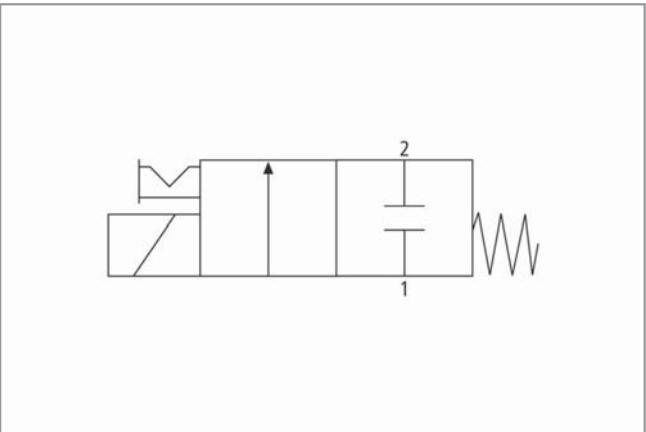


电磁阀 EMV 设计参数

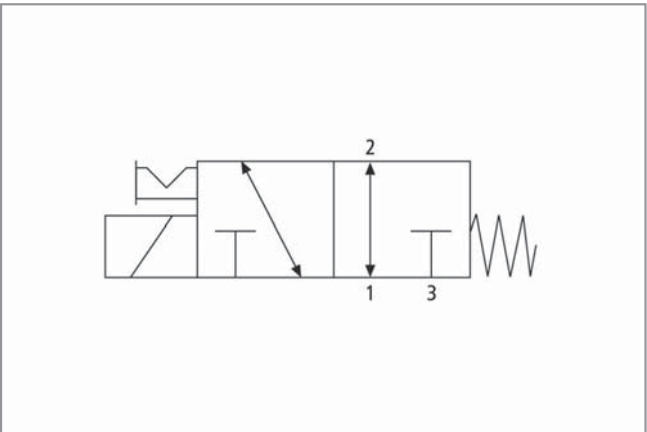
型号	尺寸 [mm]																
	B	B1	B2	d	D	G1	G2	G3	G5	H	H1	L	L1	LG1	LG5	X1	Y1
EMV 2	25	-	-	-	-	G1/8"-F	G1/8"-F	-	M5-F	70	-	68.0	-	-	-	30.0	16
EMV 3	-	61.5	47	-	-	G1/4"-F	-	-	M3-F	22	60.0	42.0	-	12	5	-	-
EMV 5	32	-	-	-	56	G1/4"-F	G1/4"-F	G1/4"-F	M4-F	71	118.0	46.0	76.0	-	5	38.0	24
EMV 10	62	98.5	-	7.0	80	G1/2"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	-	79	108.0	166.5	174.5	-	-	117.5	30
EMV 15	-	-	-	6.5	80	G3/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	-	113	139.5	209.0	211.0	-	-	133.0	40
EMV 20	-	-	-	8.5	80	G1"-F	G1"-F	G1"-F	-	137	172.0	247.0	245.0	-	-	164.0	45
EMV 25	-	-	-	8.5	80	G1-1/4"-F	G1-1/4"-F	G1-1/4"-F	-	145	180.0	281.0	271.5	-	-	94.0	72



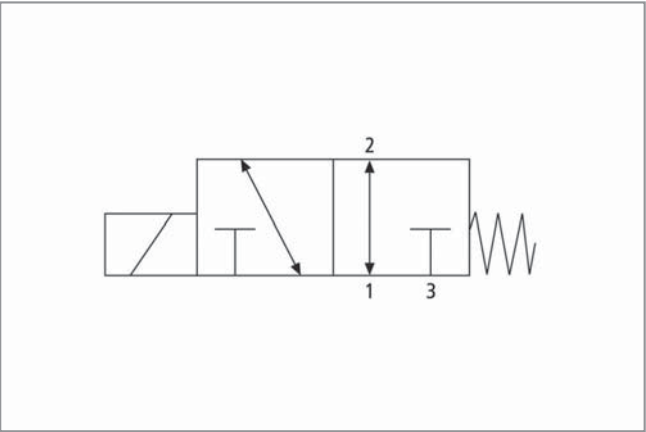
电磁阀 EMV 线路图



EMV 3 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘)



EMV 2, EMV 5 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘; 3 = 通气)



EMV 10-25 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘; 3 = 通气)

电磁阀 EMVO

公称直径 12 至 25 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



电磁阀 EMVO

应用

- 用于大截面、高流量真空系统中
- 控制真空开/关、吸气/吹气及通气功能
- 适用于中性或经过滤的空气

结构

- 直动式电磁阀
- 常闭 (NC) 形式
- 阀座外壳由压铸黄铜和铝制成
- 防护等级 IP 65
- 连接插座符合 DIN 43 650 标准
- 提供整套电线接头

要点

- 二位三通阀
- 额定直径大
- 直接控制

优势

- > 控制真空的开/关或通气功能
- > 适合高流量应用
- > 开启闭合时间短



电磁阀 EMVO 订购指南

缩写	公称直径 mm	电压 V	类别	吸气阀 开关形式
示例 EMVO 12 230V-AC 3/2 NC:				
EMVO	12	230V-AC	3/2	NC
EMVO	12	24V-DC 直流电	3/2 二位三通阀	NC 常闭
	20	230V-AC 单相交流电		NO 常开
	25			



电磁阀 EMVO 订购编号

电磁阀 EMVO 装配完整后供货。

可选附件：过滤器

电磁阀 EMVO

公称直径 12 至 25 mm

电磁阀 EMVO

型号	工作电压	
	230V-AC	24V-DC
EMVO 12	10.05.01.00052	10.05.01.00049
EMVO 20	10.05.01.00053	10.05.01.00050
EMVO 25	-	10.05.01.00051

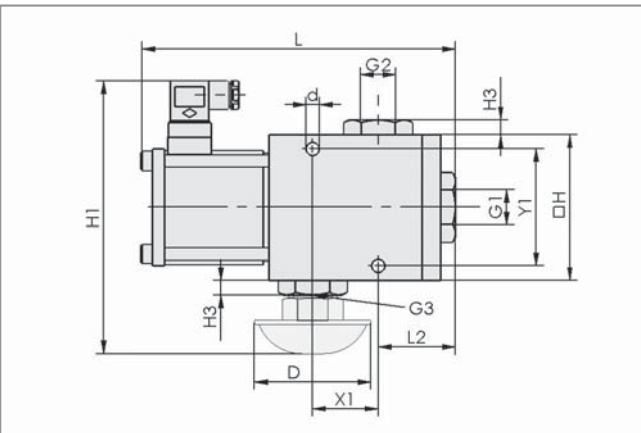
可选附件的订购编号

型号	带安装组件的通过滤器
EMVO 12	10.05.01.00061
EMVO 20	10.05.01.00062
EMVO 25	10.05.01.00063

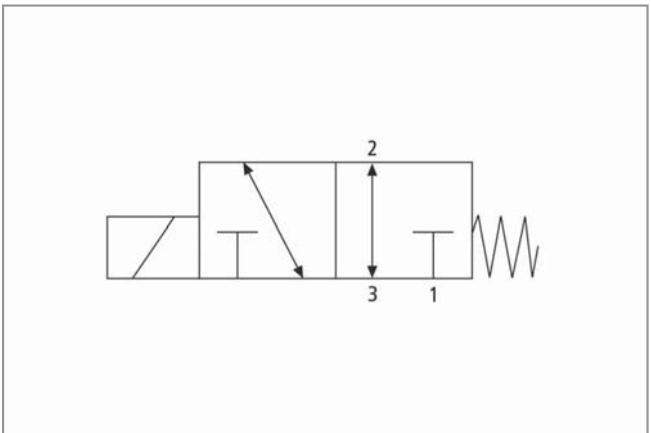
电磁阀 EMVO 技术参数

型号	公称直径 [mm]	初始状态	公称流量 [m³/h]	公称流量 [l/min]	功率 DC [W]	功率 AC3 [W]	自重 [kg]
EMVO 12	12	常闭	21	350	18.3	35.2	1.2
EMVO 20	20	常闭	72	1200	40.8	35.2	5.8
EMVO 25	25	常闭	101	1683	40.8	35.2	5.7

电磁阀 EMVO 设计参数及线路图



EMVO 12 至 25



EMVO 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘; 3 = 通气)

型号	尺寸 [mm]											
	d	D	G1	G2	G3	H	H1	H3	L	L2	X1	Y1
EMVO 12	6.5	80	G1/2"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	60	135.5	-	122	32	24	40
EMVO 20	9.0	80	G3/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	100	187.5	10	206	43	45	80
EMVO 25	9.0	80	G1"-F	G1"-F	G1"-F	100	172.0	-	206	43	45	80

电磁阀 EMVP

公称直径 5 至 50 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



电磁阀 EMVP

应用

- 控制高流量的真空
- 控制真空开/关、吸气/吹气及通气功能
- 常开 (NO) 功能确保突然断电时，工件仍处于受控状态
- 适用切换时间很短的搬运作业
- 适用于中性或经过滤的空气

结构

- 气动先导控制电磁阀
- EMVP 5 和 EMVP 8 为铝制阀座外壳；以及 EMVP 10-50 为塑料阀座外壳
- 防护等级 IP 65
- 连接插座 (EMVP 10-50) 符合 DIN 43 650 标准
- 提供整套电线接头 (直流电压) 及续流二极管

要点

- 先导控制压缩空气 (p = 5 bar)
- 公称直径范围广泛
- 二位三通阀
- 双稳态脉冲阀

优势

- > 开启、闭合时间极短
- > 适用于高流量应用
- > 控制真空开/关或通气功能
- > 避免电源故障时供气不足



电磁阀 EMVP 订购指南

缩写	公称直径 mm	电压 V	类别	吸气阀 开关形式
示例 EMVP 15 24V-DC 3/2 NC:				
EMVP	15	24V-DC	3/2	NC
EMVP	5	24V-DC 直流电	3/2 二位三通阀	IMP 双稳态， 脉冲开关
	8	230V-AC 单相交流电	5/2 二位五通阀	NC 常闭
	10			NO 常开
	15			
	20			
	25			
	32			
	50			



电磁阀 EMVP 订购编号

电磁阀 EMVP 装配完整后供货。

可选附件：通气过滤器，电磁阀的连接电缆，M12 插座

电磁阀 EMVP

公称直径 5 至 50 mm

电磁阀 EMVP

型号	编号
EMVP 5 24V-DC 3/2 NC	10.05.02.00162
EMVP 5 24V-DC 5/2 IMP	10.05.02.00163
EMVP 8 24V-DC 3/2 NC	10.05.02.00164
EMVP 8 24V-DC 5/2 IMP	10.05.02.00165
EMVP 10 230V-AC 3/2 NO	10.05.02.00143
EMVP 10 24V-DC 3/2 NO	10.05.02.00144
EMVP 15 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.02.00145
EMVP 15 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.02.00146
EMVP 15 24V-DC 3/2 IMP	10.05.02.00147
EMVP 20 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.02.00148
EMVP 20 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.02.00149
EMVP 20 24V-DC 3/2 IMP	10.05.02.00167
EMVP 25 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.02.00150
EMVP 25 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.02.00151
EMVP 25 24V-DC 3/2 IMP	10.05.02.00152
EMVP 32 230V-AC 3/2 NO	10.05.02.00074
EMVP 32 24V-DC 3/2 NO	10.05.02.00068
EMVP 50 230V-AC 3/2 NO	10.05.02.00075
EMVP 50 24V-DC 3/2 NO	10.05.02.00069

可选附件的订购编号

型号	带安装组件的通过滤器	电磁阀的连接电缆 (3 m, PUR)	M12 连接插座
EMVP 5 24V-DC 3/2 NC	-	-	-
EMVP 5 24V-DC 5/2 IMP	-	-	-
EMVP 8 24V-DC 3/2 NC	-	-	-
EMVP 8 24V-DC 5/2 IMP	-	-	-
EMVP 10 230V-AC 3/2 NO	10.05.01.00065	-	-
EMVP 10 24V-DC 3/2 NO	10.05.01.00065	-	10.05.02.00157
EMVP 15 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.01.00061	-	-
EMVP 15 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.01.00061	-	10.05.02.00157
EMVP 15 24V-DC 3/2 IMP	10.05.01.00061	21.04.06.00086	-
EMVP 20 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.01.00062	-	-
EMVP 20 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.01.00062	-	10.05.02.00157
EMVP 20 24V-DC 3/2 IMP	10.05.01.00062	21.04.06.00086	-
EMVP 25 230V-AC 3/2 NO/NC	10.05.01.00063	-	-
EMVP 25 24V-DC 3/2 NO/NC	10.05.01.00063	-	10.05.02.00157
EMVP 25 24V-DC 3/2 IMP	10.05.01.00063	21.04.06.00086	-
EMVP 32 230V-AC 3/2 NO	10.05.01.00062	-	-
EMVP 32 24V-DC 3/2 NO	10.05.01.00062	-	10.05.02.00157
EMVP 50 230V-AC 3/2 NO	10.05.01.00064	-	-
EMVP 50 24V-DC 3/2 NO	10.05.01.00064	-	10.05.02.00157

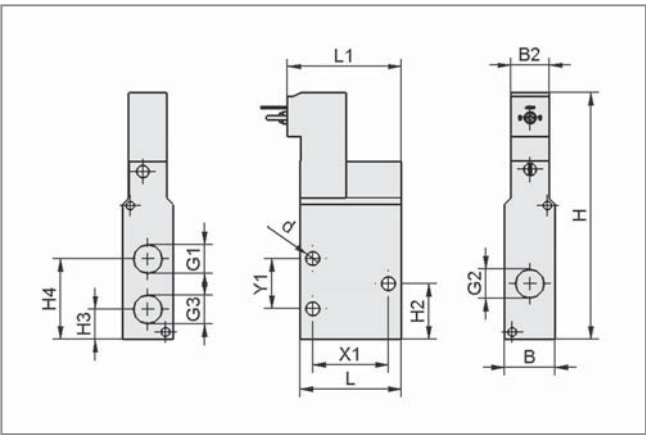
电磁阀 EMVP

公称直径 5 至 50 mm

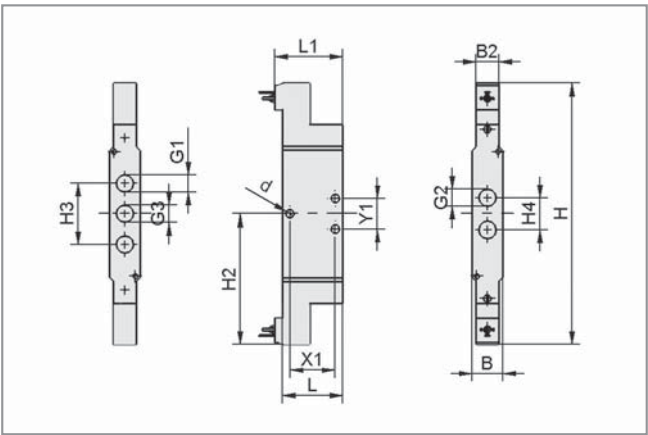
电磁阀 EMVP 技术参数

型号	公称直径 [mm]	初始状态	公称流量 [m³/h]	公称流量 [l/min]	功率 DC [W]	响应时间 [ms]	自重 [kg]
EMVP 5 24V-DC 3/2 NC	5	常闭	3	50	1	19	0.11
EMVP 5 24V-DC 5/2 IMP	5	双稳态先导阀	3	50	1	13	0.16
EMVP 8 24V-DC 3/2 NC	8	常闭	6	100	1	19	0.15
EMVP 8 24V-DC 5/2 IMP	8	双稳态先导阀	6	100	1	11	0.27
EMVP 10 230V-AC 3/2 NO	10	常开	10	167	5	22	0.42
EMVP 10 24V-DC 3/2 NO	10	常开	10	167	5	22	0.42
EMVP 15 230V-AC 3/2 NO/NC	15	常开/常闭 任选	20	333	5	90	0.39
EMVP 15 24V-DC 3/2 NO/NC	15	常开/常闭 任选	20	333	5	90	0.39
EMVP 15 24V-DC 3/2 IMP	15	双稳态先导阀	20	333	5	110	0.55
EMVP 20 230V-AC 3/2 NO/NC	20	常开/常闭 任选	40	667	5	90	0.37
EMVP 20 24V-DC 3/2 NO/NC	20	常开/常闭 任选	40	667	5	90	0.37
EMVP 20 24V-DC 3/2 IMP	20	双稳态先导阀	40	667	5	110	0.53
EMVP 25 230V-AC 3/2 NO/NC	25	常开/常闭 任选	90	1500	5	80	0.52
EMVP 25 24V-DC 3/2 NO/NC	25	常开/常闭 任选	90	1500	5	80	0.52
EMVP 25 24V-DC 3/2 IMP	25	双稳态先导阀	90	1500	5	100	0.68
EMVP 32 230V-AC 3/2 NO	32	常开	130	2167	5	300	0.50
EMVP 32 24V-DC 3/2 NO	32	常开	130	2167	5	300	0.50
EMVP 50 230V-AC 3/2 NO	50	常开	310	5167	5	500	1.36
EMVP 50 24V-DC 3/2 NO	50	常开	310	5167	5	500	1.36

电磁阀 EMVP 设计参数



EMVP 5/8...NC



EMVP 5/8...IMP

电磁阀

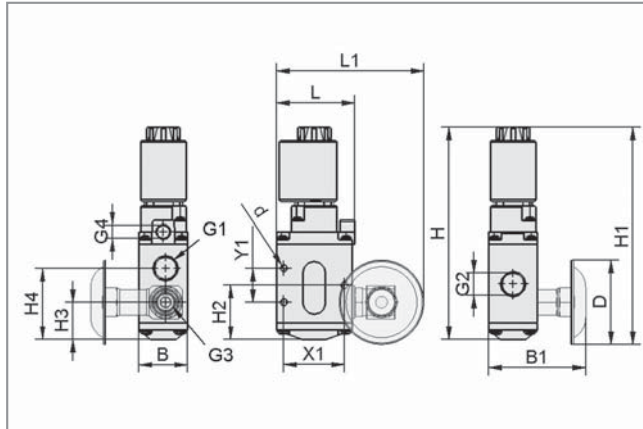


电磁阀 EMVP

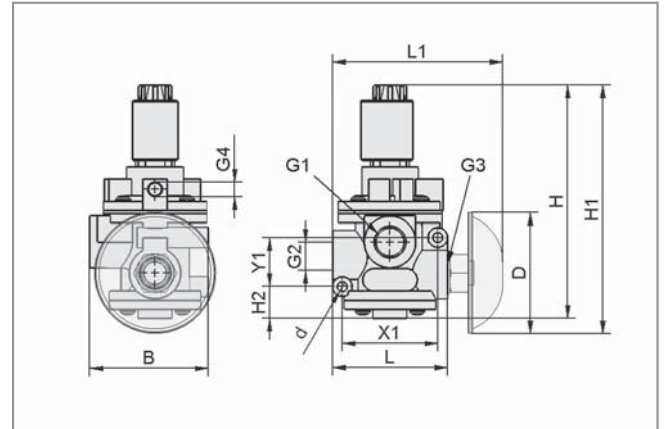
公称直径 5 至 50 mm



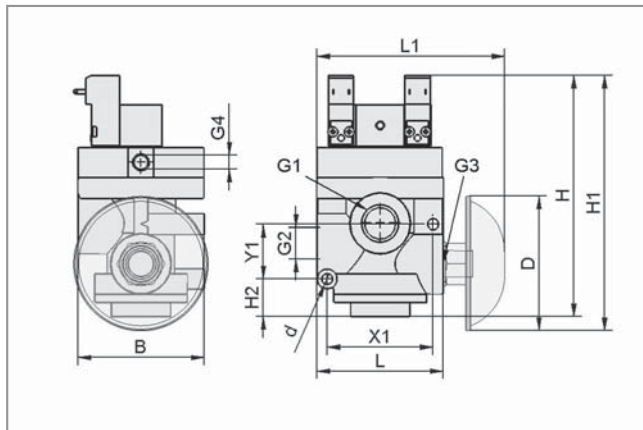
电磁阀 EMVP 设计参数



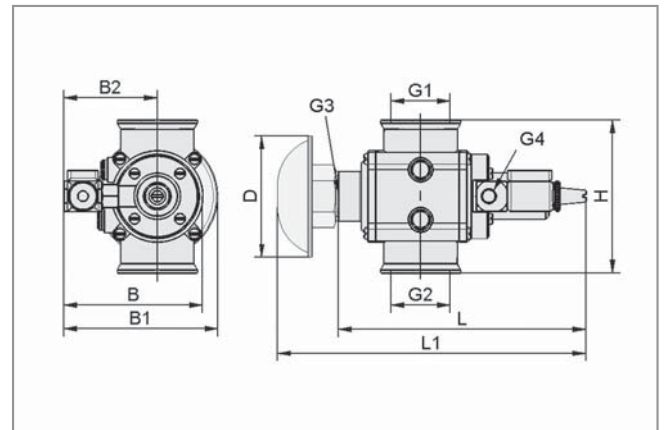
EMVP 10



EMVP 15/20/25...NO/NC



EMVP 15/20/25...IMP



EMVP 32/50

型号	尺寸 [mm]								
	B	B1	B2	d	D	G1	G2	G3	G4
EMVP 5 24V-DC 3/2 NC	15.0	-	15.0	4.3	-	G1/8"-F	G1/8"-F	G1/8"-F	-
EMVP 5 24V-DC 5/2 IMP	15.2	-	15.2	4.3	-	G1/8"-F	G1/8"-F	G1/8"-F	-
EMVP 8 24V-DC 3/2 NC	20.0	-	15.2	5.5	-	G1/4"-F	G1/4"-F	G1/4"-F	-
EMVP 8 24V-DC 5/2 IMP	20.0	-	15.2	5.5	-	G1/4"-F	G1/4"-F	G1/4"-F	-
EMVP 10 230V-AC 3/2 NO	35.0	65	-	4.3	56	G3/8"-F	G3/8"-F	G3/8"-F	G1/8"-F
EMVP 10 24V-DC 3/2 NO	35.0	65	-	4.3	56	G3/8"-F	G3/8"-F	G3/8"-F	G1/8"-F
EMVP 15 230V-AC 3/2 NO/NC	75.0	-	-	6.5	80	G1/2"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	G1/8"-F
EMVP 15 24V-DC 3/2 NO/NC	75.0	-	-	6.5	80	G1/2"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	G1/8"-F
EMVP 15 24V-DC 3/2 IMP	75.0	-	-	6.5	80	G1/2"-F	G1/2"-F	G1/2"-F	G1/8"-F
EMVP 20 230V-AC 3/2 NO/NC	75.0	-	-	6.5	80	G3/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	G1/8"-F
EMVP 20 24V-DC 3/2 NO/NC	75.0	-	-	6.5	80	G3/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	G1/8"-F
EMVP 20 24V-DC 3/2 IMP	75.0	-	-	6.5	80	G3/4"-F	G3/4"-F	G3/4"-F	G1/8"-F
EMVP 25 230V-AC 3/2 NO/NC	94.0	-	-	8.0	80	G1"-F	G1"-F	G1"-F	G1/8"-F
EMVP 25 24V-DC 3/2 NO/NC	94.0	-	-	8.0	80	G1"-F	G1"-F	G1"-F	G1/8"-F
EMVP 25 24V-DC 3/2 IMP	94.0	-	-	8.0	80	G1"-F	G1"-F	G1"-F	G1/8"-F
EMVP 32 230V-AC 3/2 NO	90.5	101	61.5	-	80	G1-1/4"-F	G1-1/4"-F	G3/4"-F	G1/8"-F
EMVP 32 24V-DC 3/2 NO	90.5	101	61.5	-	80	G1-1/4"-F	G1-1/4"-F	G3/4"-F	G1/8"-F
EMVP 50 230V-AC 3/2 NO	114.0	151	105.5	-	80	G2"-F	G2"-F	G1-1/4"-F	G1/8"-F
EMVP 50 24V-DC 3/2 NO	114.0	151	105.5	-	80	G2"-F	G2"-F	G1-1/4"-F	G1/8"-F

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

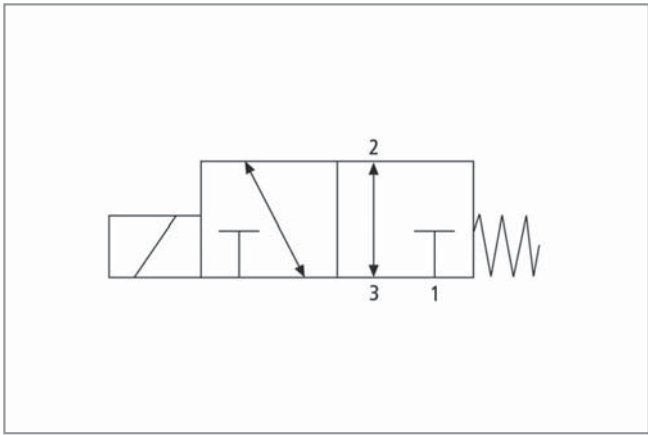


电磁阀 EMVP 设计参数

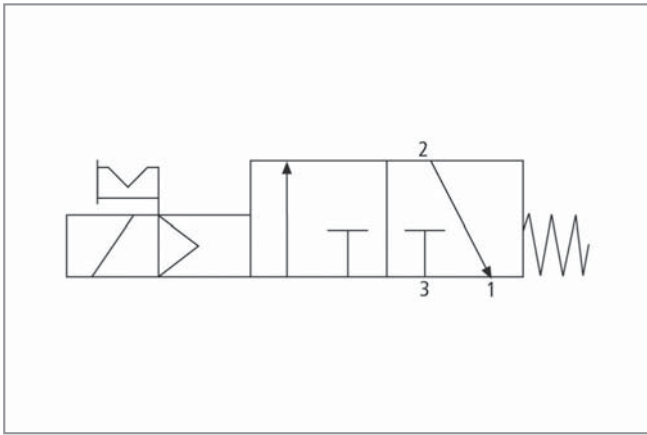
型号	尺寸 [mm]								
	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	X1	Y1
EMVP 5 24V-DC 3/2 NC	88	-	20	12.0	27	32	37	23	15
EMVP 5 24V-DC 5/2 IMP	153	-	76	30.0	15	32	37	23	15
EMVP 8 24V-DC 3/2 NC	98	-	22	12.0	32	40	45	30	20
EMVP 8 24V-DC 5/2 IMP	173	-	86	40.0	21	40	45	30	20
EMVP 10 230V-AC 3/2 NO	148	143.5	33	20.5	45	50	98	40	23
EMVP 10 24V-DC 3/2 NO	148	143.5	33	20.5	45	50	98	40	23
EMVP 15 230V-AC 3/2 NO/NC	166	174.8	23	-	-	75	112	63	33
EMVP 15 24V-DC 3/2 NO/NC	166	174.8	23	-	-	75	112	63	33
EMVP 15 24V-DC 3/2 IMP	144	152.1	23	-	-	75	112	63	33
EMVP 20 230V-AC 3/2 NO/NC	166	174.8	23	-	-	75	116	63	33
EMVP 20 24V-DC 3/2 NO/NC	166	174.8	23	-	-	75	116	63	33
EMVP 20 24V-DC 3/2 IMP	144	152.1	23	-	-	75	116	63	33
EMVP 25 230V-AC 3/2 NO/NC	190	196.5	22	-	-	94	132	76	37
EMVP 25 24V-DC 3/2 NO/NC	190	196.5	22	-	-	94	132	76	37
EMVP 25 24V-DC 3/2 IMP	167	173.8	22	-	-	94	132	76	37
EMVP 32 230V-AC 3/2 NO	101	-	-	-	-	163	204	-	-
EMVP 32 24V-DC 3/2 NO	101	-	-	-	-	163	204	-	-
EMVP 50 230V-AC 3/2 NO	142	-	-	-	-	225	260	-	-
EMVP 50 24V-DC 3/2 NO	142	-	-	-	-	225	260	-	-



电磁阀 EMVP 线路图



EMVP 5 和 EMVP 8 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘; 3 = 通气)



EMVP 10 至 50 NO/NC 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘; 3 = 通气)

止回阀

止回阀 SVK, SVKG, SVV

连接螺纹 M5 至 G1/2"



尤其适合特殊行业



止回阀 SVK, SVKG, SVV

应用

- 用于真空系统中多吸盘的应用场合，可防止未接触工件或突然脱离工件的吸盘对系统造成的影响
- 将未吸附工件的吸盘隔离于真空系统之外，保持系统真空度
- 用同一套抓取系统可搬运不同形状和尺寸的工件，使抓取系统可重复应用于不同的场合

结构

- 球型阀座
- 黄铜球座，铝制外壳，结构紧凑
- 止回阀 SVV 的流量可通过调节螺母随时进行调整
- 可安装在任意位置

要点

- 球型阀形式
- 根据体积流量变化而作用
- 尺寸范围广
- 顶部外螺纹 (SVK 型) 或底部外螺纹 (SVKG 型) 形式

优势

- > 关闭不使用的吸盘，保持系统真空
- > 旁路平衡功能可补偿少量泄漏
- > 同样适合高流量的应用
- > 可连接各种普通型吸盘

止回阀 SVK, SVKG, SVV 订购指南

缩写	连接螺纹
示例 SVK M5-IG:	
SVK	M5-IG
SVK 顶部外螺纹	M5-AG (AG = 外螺纹 (M))
SVKG 底部外螺纹	M5-IG (IG = 内螺纹 (F))
SVV 调节螺丝	G1/8-AG
	G1/8-IG
	G1/4-AG
	G1/4-IG
	G3/8-AG
	G3/8-IG
	G1/2-AG
	G1/2-IG

止回阀 SVK, SVKG, SVV 订购编号

止回阀 SVK, SVKG, SVV 装配完整后供货。

止回阀



止回阀 SVK, SVKG, SVV

连接螺纹 M5 至 G1/2"

止回阀 SVK, SVKG, SVV

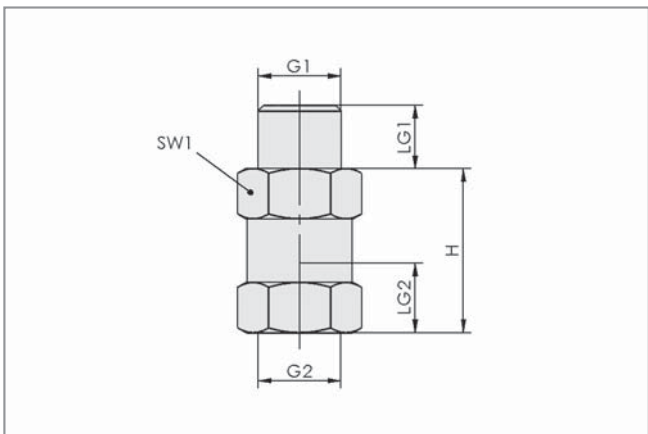
型号	编号
SVK M5-IG	10.05.03.00033
SVK G1/8-IG	10.05.03.00034
SVK G1/4-IG	10.05.03.00035
SVK G3/8-IG	10.05.03.00036
SVK G1/2-IG	10.05.03.00037
SVKG M5-AG	10.05.03.00166
SVKG G1/8-AG	10.05.03.00128
SVKG G1/4-AG	10.05.03.00131
SVKG G3/8-AG	10.05.03.00135
SVKG G1/2-AG	10.05.03.00133
SVV G1/4-IG	10.05.03.00003

止回阀 SVK, SVKG, SVV 技术参数

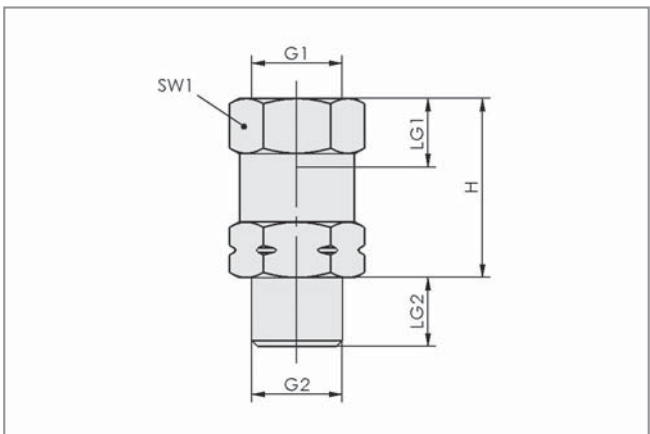
型号	PU = -0.3 bar 时 所需抽吸速率 [m³/h]	PU = -0.3 bar 时 所需抽吸速率 [l/min]	PU = -0.6 bar 时 所需抽吸速率 [m³/h]	PU = -0.6 bar 时 所需抽吸速率 [l/min]	吹气时最大流量 [m³/h]*	吹气时最大流量 [l/min]*	自重 [g]
SVK M5-IG	0.07	1.2	0.08	1.3	4.8	80	2.2
SVK G1/8-IG	0.14	2.3	0.15	2.5	18.6	310	11.2
SVK G1/4-IG	0.17	2.9	0.20	3.4	20.4	340	17.5
SVK G3/8-IG	0.44	7.3	0.48	8.0	35.4	590	30.3
SVK G1/2-IG	0.49	8.1	0.54	9.0	47.4	790	47.4
SVKG M5-AG	0.07	1.2	0.08	1.3	4.8	80	2.2
SVKG G1/8-AG	0.14	2.3	0.15	2.5	18.6	310	11.2
SVKG G1/4-AG	0.17	2.9	0.20	3.4	20.4	340	17.5
SVKG G3/8-AG	0.44	7.3	0.48	8.0	35.4	590	30.3
SVKG G1/2-AG	0.49	8.1	0.54	9.0	47.4	790	47.4
SVV G1/4-IG	1.36	22.6	1.72	28.6	24.0	400	24.7

*吹气压力 5 bar

止回阀 SVK, SVKG, SVV 设计参数



SVK M5 至 G1/2



SVKG M5 至 G1/2

止回阀

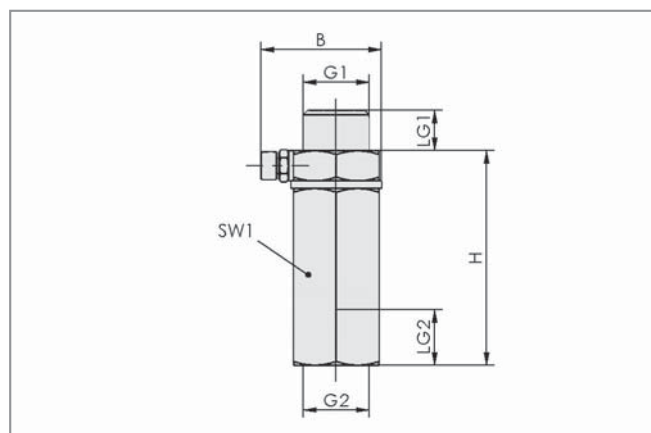


止回阀 SVK, SVKG, SVV

连接螺纹 M5 至 G1/2"



止回阀 SVK, SVKG, SVV 设计参数

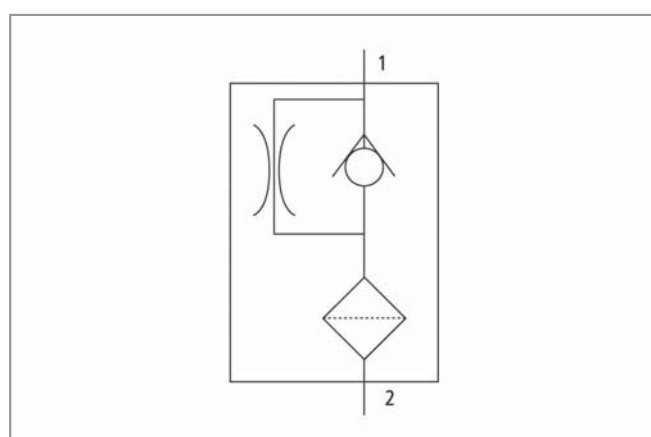


SVV G1/4

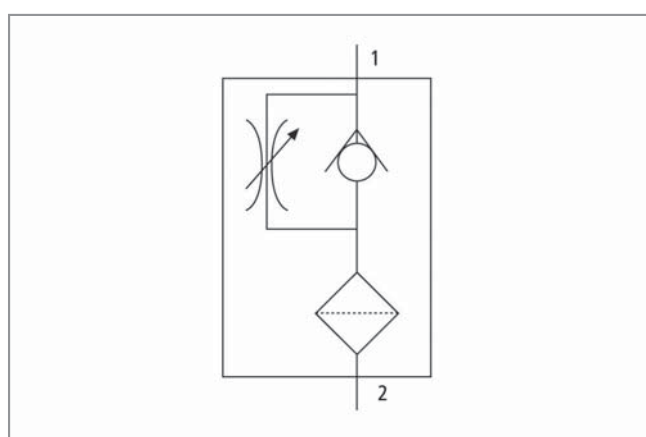
型号	尺寸 [mm]						
	B	G1	G2	H	LG1	LG2	SW1
SVK M5-IG	-	M5-M	M5-F	15.5	4.5	4.5	8
SVK G1/8-IG	-	G1/8"-M	G1/8"-F	26.0	8.0	8.5	14
SVK G1/4-IG	-	G1/4"-M	G1/4"-F	26.0	10.0	11.0	17
SVK G3/8-IG	-	G3/8"-M	G3/8"-F	29.0	10.0	12.0	22
SVK G1/2-IG	-	G1/2"-M	G1/2"-F	29.0	12.0	14.0	27
SVKG M5-AG	-	M5-F	M5-M	20.0	4.5	4.5	8
SVKG G1/8-AG	-	G1/8"-F	G1/8"-M	26.0	8.5	8.0	14
SVKG G1/4-AG	-	G1/4"-F	G1/4"-M	26.0	11.0	10.0	17
SVKG G3/8-AG	-	G3/8"-F	G3/8"-M	29.0	12.0	10.0	22
SVKG G1/2-AG	-	G1/2"-F	G1/2"-M	29.0	14.0	12.0	27
SVV G1/4-IG	23.9	G1/4"-M	G1/4"-F	42.5	8.0	11.0	17



止回阀 SVK, SVKG, SVV 线路图



SVK/SVKG 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘)



SVV 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘)

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

止回阀 SVN

连接螺纹 G1/4"

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



止回阀 SVN

应用

- 用于搬运多孔性工件
- 未占用时，关闭单个吸盘，保持整个吸具系统的真空度

结构

- 浮球阀安装在铝制壳体内，节省体积
- 通过吹气，自身清洁功能，适用于粉尘环境
- 内置接头，用于连接各种吸盘 (尺寸与基本型接头相同)

要点

- 带浮球结构的特殊止回阀
- 内置式吸盘接头
- 带有自洁功能
- 根据体积流量变化而作用
- 尺寸最小

优势

- > 吸具系统中的吸盘没有接触工件时，止回阀会自动缩小真空管路截面，适用于搬运透气性工件
- > 吸盘型号不同时也不需另配接头
- > 适用于多粉尘环境
- > 不会因透气性工件的泄漏率而停止作用
- > 适合狭小空间使用



止回阀 SVN 订购指南

缩写	连接螺纹	接头系列
示例 SVN G1/4-AG N011:		
SVN	G1/4-AG	N011
SVN	G1/4-AG M10x1.25 (AG = 外螺纹 (M))	N009
	G1/4-AG	至 N019



止回阀 SVN 订购编号

止回阀 SVN 装配完整后供货。

止回阀 SVN

连接螺纹 G1/4"

止回阀 SVN

型号	编号
SVN G1/4-AG N011	10.05.03.00068
SVN G1/4-AG N012	10.05.03.00074
SVN G1/4-AG N013	10.05.03.00066
SVN G1/4-AG N014	10.05.03.00070
SVN G1/4-AG N015	10.05.03.00072
SVN G1/4-AG N018	10.05.03.00054
SVN G1/4-AG N019	10.05.03.00056
SVN G1/4-AG M10x1.25-AG N009	10.05.03.00060

止回阀 SVN 技术参数

型号	-0.3 bar 时 所需 抽吸率 [m³/h]	-0.3 bar 时 所需 抽吸率 [l/min]	-0.6 bar 时 所需 抽吸率 [m³/h]	-0.6 bar 时 所需 抽吸率 [l/min]	吹气时 最大 流量 [m³/h]*	吹气时 最大 流量 [l/min]*	自重 [g]
SVN G1/4-AG N011	2.3	38.3	3.3	55	27	450	8
SVN G1/4-AG N012	2.3	38.3	3.3	55	27	450	15
SVN G1/4-AG N013	2.3	38.3	3.3	55	27	450	9
SVN G1/4-AG N014	2.3	38.3	3.3	55	27	450	12
SVN G1/4-AG N015	2.3	38.3	3.3	55	27	450	18
SVN G1/4-AG N018	2.3	38.3	3.3	55	27	450	8
SVN G1/4-AG N019	2.3	38.3	3.3	55	27	450	18
SVN G1/4-AG M10x1.25-AG N009	2.3	38.3	3.3	55	27	450	10

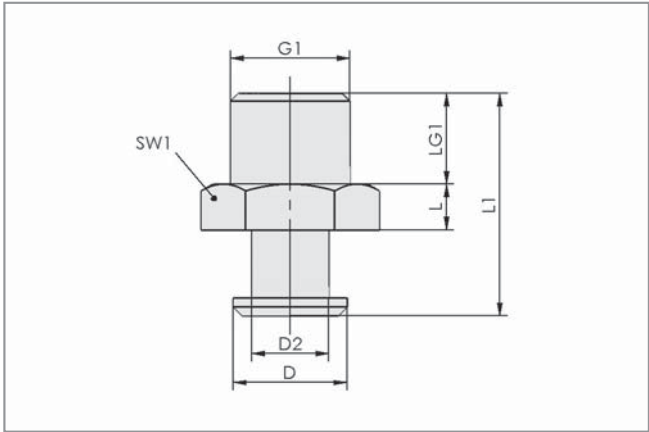
*吹气压力 5 bar

止回阀 SVN

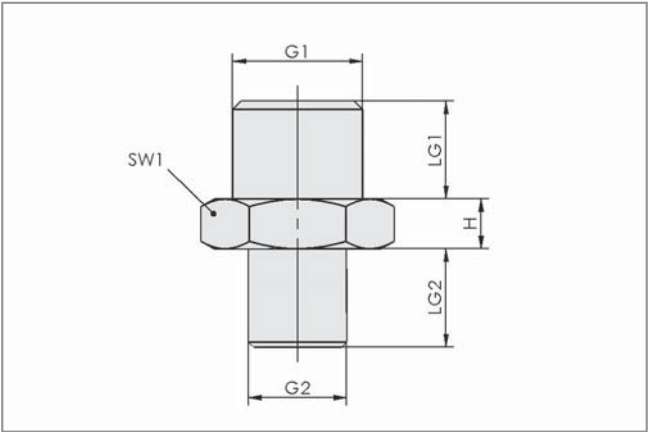
连接螺纹 G1/4"



止回阀 SVN 设计参数



SVN G1/4-AG N011...N019

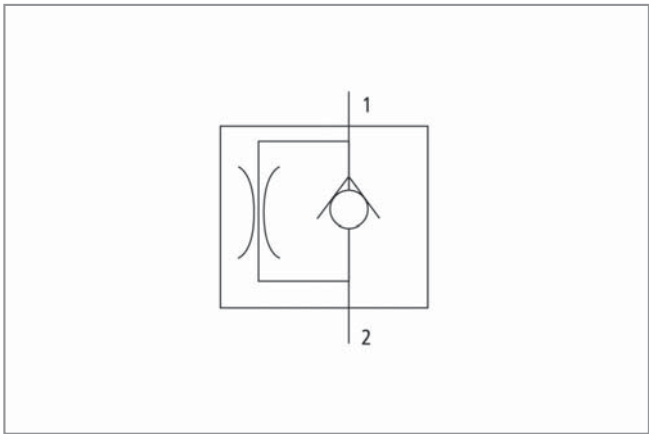


SVN G1/4-AG M10x1.25-AG N009

型号	尺寸 [mm]							
	D	G1	G2	H	H1	LG1	LG2	SW1
SVN G1/4-AG N011	12.5	G1/4"-M	-	5	25	10	-	17
SVN G1/4-AG N012	18.0	G1/4"-M	-	5	30	10	-	22
SVN G1/4-AG N013	12.5	G1/4"-M	-	5	29	10	-	17
SVN G1/4-AG N014	16.5	G1/4"-M	-	5	30	10	-	17
SVN G1/4-AG N015	16.5	G1/4"-M	-	5	38	10	-	22
SVN G1/4-AG N018	14.0	G1/4"-M	-	5	29	11	-	17
SVN G1/4-AG N019	20.0	G1/4"-M	-	6	40	11	-	21
SVN G1/4-AG M10x1.25-AG N009	-	G1/4"-M	M10x1.25-M	5	10	10	10.0	17



止回阀 SVN 线路图



SVN 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘)

节流阀

节流阀 SW

公称直径 0.25 至 2 mm



尤其适合特殊行业



节流阀 SW

结构

- 两端均为带有横截面的螺纹接头
- 孔径范围广，用于不同的容积流量

要点

- 无活动部件
- 减少横截面达到节流功能
- 尺寸最小

优势

- > 结构坚固,寿命长久
- > 可自动缩小真空通道截面，特别适用于搬运透气性工件
- > 适合狭小空间使用



节流阀 SW 订购指南

缩写	公称直径	连接螺纹
示例 SW 25 G1/8-AG:		
SW	25	G1/8-AG
SW	25 = 0.25 mm 至 200 = 2.00 mm	G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M)) G1/4-AG



节流阀 SW 订购编号

节流阀 SW 装配完整后供货。

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

节流阀



节流阀 SW

公称直径 0.25 至 2 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

节流阀 SW

型号	连接螺纹	
	G1/4"-M	G1/8"-M
SW 25	-	10.05.04.00034
SW 40	10.05.04.00010	10.05.04.00001
SW 50	10.05.04.00011	10.05.04.00002
SW 60	10.05.04.00012	10.05.04.00003
SW 70	10.05.04.00013	10.05.04.00004
SW 80	10.05.04.00014	10.05.04.00005
SW 90	10.05.04.00015	10.05.04.00006
SW 100	10.05.04.00016	10.05.04.00007
SW 110	10.05.04.00017	10.05.04.00008
SW 120	10.05.04.00018	10.05.04.00009
SW 150	10.05.04.00029	-
SW 200	10.05.04.00019	-

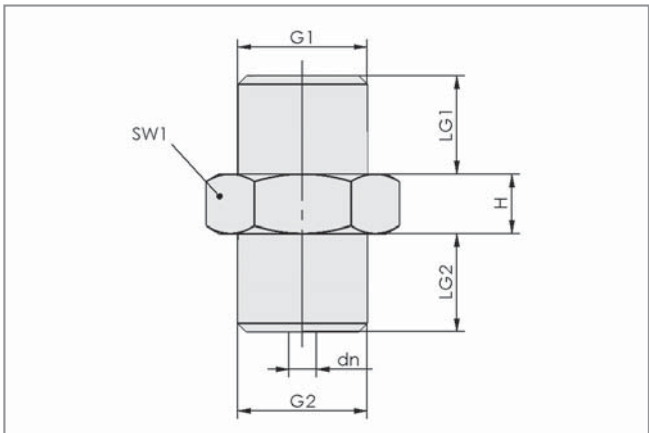


节流阀 SW 技术参数

型号	公称直径	-0.3 bar 时 所需抽吸率 [m³/h]	-0.3 bar 时 所需抽吸率 [l/min]	-0.6 bar 时 所需抽吸率 [m³/h]	-0.6 bar 时 所需抽吸率 [l/min]
SW 25	0.25 mm	0.01	0.2	0.02	0.3
SW 40	0.40 mm	0.06	1.0	0.08	1.3
SW 50	0.50 mm	0.13	2.2	0.15	2.5
SW 60	0.60 mm	0.18	3.0	0.19	3.1
SW 70	0.70 mm	0.24	4.0	0.26	4.3
SW 80	0.80 mm	0.30	4.9	0.32	5.3
SW 90	0.90 mm	0.39	6.5	0.42	7.0
SW 100	1.00 mm	0.47	7.8	0.50	8.4
SW 110	1.10 mm	0.62	10.3	0.63	10.5
SW 120	1.20 mm	0.74	12.3	0.76	12.7
SW 150	1.50 mm	1.32	22.0	1.40	23.4
SW 200	2.00 mm	2.05	34.1	2.18	36.4



节流阀 SW 设计参数



SW 25 至 200

节流阀 SW

公称直径 0.25 至 2 mm

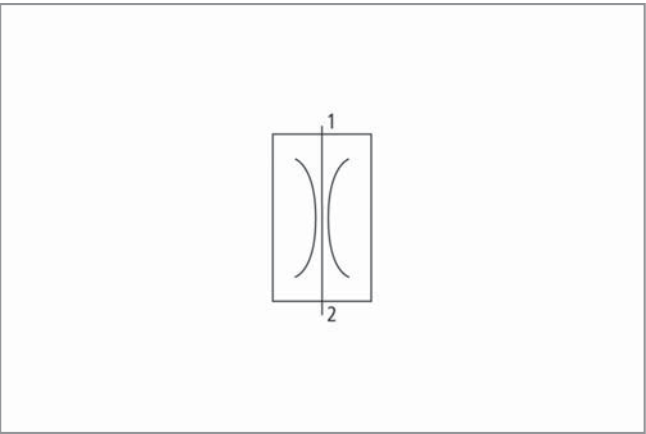


节流阀 SW 设计参数

型号	尺寸 [mm]						
	dn	G1	G2	H	LG1	LG2	SW1
SW 25 G1/8-AG	0.25	G1/8"-M	G1/8"-M	6	9.5	9.5	14
SW 40 G1/8-AG	0.40	G1/8"-M	G1/8"-M	6	9.5	9.5	14
SW 50 G1/8-AG	0.50	G1/8"-M	G1/8"-M	6	9.5	9.5	14
SW 60 G1/8-AG	0.60	G1/8"-M	G1/8"-M	6	9.5	9.5	14
SW 70 G1/8-AG	0.70	G1/8"-M	G1/8"-M	6	9.5	9.5	14
SW 80 G1/8-AG	0.80	G1/8"-M	G1/8"-M	6	9.5	9.5	14
SW 90 G1/8-AG	0.90	G1/8"-M	G1/8"-M	6	9.5	9.5	14
SW 100 G1/8-AG	1.00	G1/8"-M	G1/8"-M	6	9.5	9.5	14
SW 110 G1/8-AG	1.10	G1/8"-M	G1/8"-M	6	9.5	9.5	14
SW 120 G1/8-AG	1.20	G1/8"-M	G1/8"-M	6	9.5	9.5	14
SW 40 G1/4-AG	0.40	G1/4"-M	G1/4"-M	6	10.0	10.0	17
SW 50 G1/4-AG	0.50	G1/4"-M	G1/4"-M	6	10.0	10.0	17
SW 60 G1/4-AG	0.60	G1/4"-M	G1/4"-M	6	10.0	10.0	17
SW 70 G1/4-AG	0.70	G1/4"-M	G1/4"-M	6	10.0	10.0	17
SW 80 G1/4-AG	0.80	G1/4"-M	G1/4"-M	6	10.0	10.0	17
SW 90 G1/4-AG	0.90	G1/4"-M	G1/4"-M	6	10.0	10.0	17
SW 100 G1/4-AG	1.00	G1/4"-M	G1/4"-M	6	10.0	10.0	17
SW 110 G1/4-AG	1.10	G1/4"-M	G1/4"-M	6	10.0	10.0	17
SW 120 G1/4-AG	1.20	G1/4"-M	G1/4"-M	6	10.0	10.0	17
SW 150 G1/4-AG	1.50	G1/4"-M	G1/4"-M	5	9.0	9.0	17
SW 200 G1/4-AG	2.00	G1/4"-M	G1/4"-M	5	9.0	9.0	17



节流阀 SW 线路图



SW 25-200 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘)

感应阀 TV / TVN

公称流量 12 l/min 至 160 l/min

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



感应阀 TV / TVN

应用

- 用于某些吸盘没有与工件一直接触的场合
- 机械感应，只在吸盘接触到工件时才打开真空通路
- 可安装在任意位置

结构

- 感应阀带有弹簧承载支杆和护罩
- TVN 型带浇铸吸盘接头，便于直接安装
- 如吸盘仅部分接触工件，则感应阀不作用

要点

- 带弹簧承载支杆
- 不受工件材质的影响
- 尺寸最小

优势

- > 机械感应，只在吸盘接触到工件时才打开真空通路
- > 也适用于透气性工件
- > 适合狭小空间使用



感应阀 TV / TVN 订购指南

缩写	连接螺纹	缓冲行程 mm	接头系列
示例 TV G1/4-AG 5:			
TV	G1/4-AG	5	
TV 无吸盘接头	G1/8-AG (AG = 外螺纹 (M))	5	N007
TVN 带浇铸吸盘接头	G1/4-AG	至	N008
	G1/2-AG	13	N009
			N041



感应阀 TV / TVN 订购编号

感应阀 TV / TVN 装配完整后供货。

感应阀 TV / TVN

公称流量 12 l/min 至 160 l/min

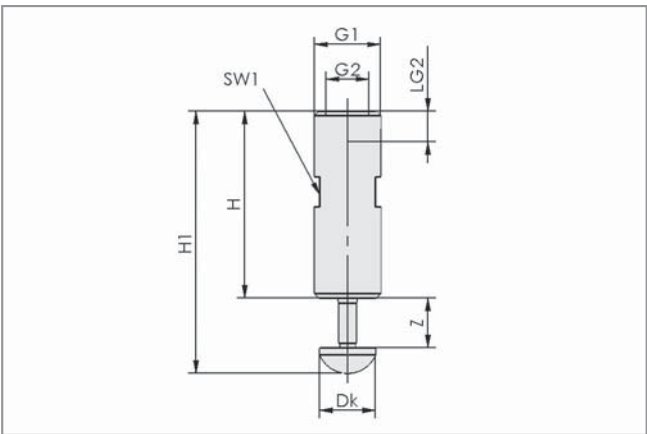
感应阀 TV / TVN

型号	编号
TV G1/4-AG 8	10.05.10.00064
TV G1/4-AG 13	10.05.10.00061
TV G1/2-AG 13	10.05.10.00038
TVN G1/8-AG 6 N007	10.05.10.00021
TVN G1/8-AG 6.5 N008	10.05.10.00023
TVN G1/4-AG 8.4 N041	10.05.10.00058
TVN G1/4-AG 9 N009	10.05.10.00065

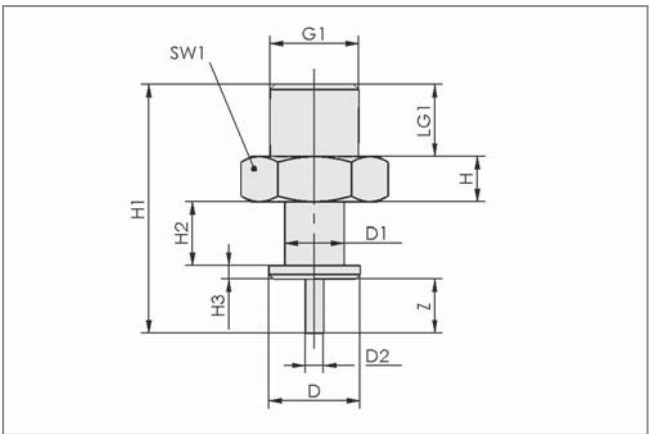
感应阀 TV / TVN 技术参数

型号	额定流量 [m³/h]	额定流量 [l/min]
TV G1/4-AG 8	3.3	55
TV G1/4-AG 13	3.3	55
TV G1/2-AG 13	9.6	160
TVN G1/8-AG 6 N007	0.7	12
TVN G1/8-AG 6.5 N008	0.7	12
TVN G1/4-AG 8.4 N041	4.6	78
TVN G1/4-AG 9 N009	4.6	78

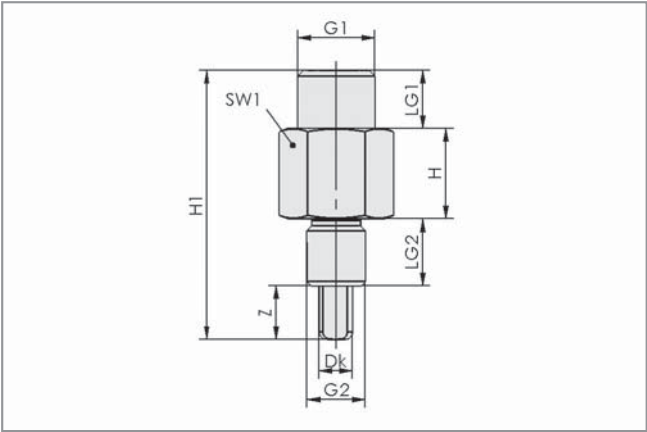
感应阀 TV / TVN 设计参数



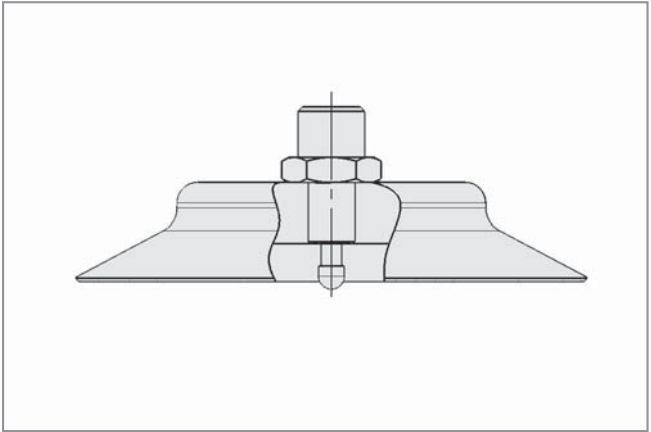
TV G1/4 至 G1/2



TVN G1/8-AG-6, G1/8-AG-6.5 和 G1/4-AG-8.4



TVN G1/4-AG-9



安装实例，感应阀装在吸盘上

感应阀 TV / TVN

公称流量 12 l/min 至 160 l/min

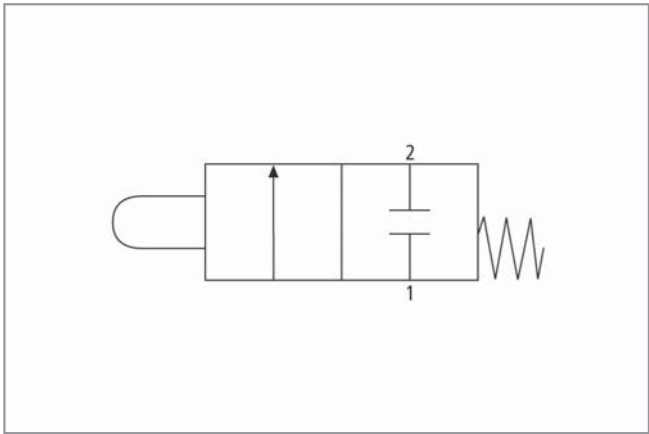


感应阀 TV / TVN 设计参数

型号	尺寸 [mm]				G1	G2	H	H1	H2	H3	LG1	LG2	SW1	Z
	D	D1	D2	Dk										
TV G1/4-AG 8	-	-	-	11	G1/4"-M	G1/8"-F	45.5	58.2	-	-	-	6	11	8.0
TV G1/4-AG 13	-	-	-	11	G1/4"-M	G1/8"-F	45.5	63.5	-	-	-	6	11	13.0
TV G1/2-AG 13	-	-	-	11	G1/2"-M	G3/8"-F	54.5	67.5	-	-	-	12	19	13.0
TVN G1/8-AG 6 N007	10	6.5	2.0	-	G1/8"-M	-	5.0	27.5	7.0	1.5	8	-	14	6.0
TVN G1/8-AG 6.5 N008	14	8.5	2.0	-	G1/8"-M	-	5.0	28.5	7.0	2.0	8	-	14	6.5
TVN G1/4-AG 8.4 N041	17	8.7	6.0	-	G1/4"-M	-	10.0	44.7	12.3	3.0	11	-	17	8.4
TVN G1/4-AG 9 N009	-	-	-	6	G1/4"-M	M10x1.25-M	15.5	47.0	-	-	10	12	17	9.0



感应阀 TV / TVN 线路图



TV/TVN 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘)



推荐吸盘连接 TVN

带接头感应阀 TVN	吸盘型号*
TVN G1/8-AG 6	PFG 25
TVN G1/8-AG 6	PFG 30
TVN G1/8-AG 6	PFG 35
TVN G1/8-AG 6	PFG 40
TVN G1/8-AG 6.5	PFG 50
TVN G1/4-AG 8.7	SHFN 50, SHFN 70, SHFN 85
TVN G1/4-AG 9	PFG 60, SHFN 70 E, SHFN 85 E
TVN G1/4-AG 9	PFG 80, SHFN 70 E, SHFN 85 E
TVN G1/4-AG 9	PFG 95, SHFN 70 E, SHFN 85 E

*PFG VU1 除外

单向阀

单向阀 RSV

公称直径 6 mm 至 54 mm



尤其适合特殊行业



单向阀 RSV

应用

- 断电或真空产生装置失灵时，能保持整个搬运系统的真空度
- 搬运非透气性工件时有节能作用
- 任意的安装位置

结构

- 弹簧承载阀座
- 黄铜外壳 (RSV 6 为铝制成)
- 合成橡胶阀座，垫圈由尼龙制成
- 不锈钢弹簧

要点

- 单向阀作为阀座
- 公称直径范围广
- 尺寸非常小

优势

- > 关闭真空管路，如：突然断电时保持系统的真空度
- > 流量可从极低到极高
- > 适合狭小空间使用



单向阀 RSV 订购指南

缩写	公称直径 mm	连接螺纹
示例 RSV 6 G1/4-IG: RSV	6	G1/4-IG
RSV	6 至 54	G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F)) G3/8-IG G1/2-IG G3/4-IG G1-IG G1-1/4-IG G1-1/2-IG G2-IG



单向阀 RSV 订购编号

型号	编号
RSV 6 G1/4-IG	10.05.05.00001
RSV 14 G3/8-IG	10.05.05.00002
RSV 18 G1/2-IG	10.05.05.00003
RSV 20 G3/4-IG	10.05.05.00004
RSV 28 G1-IG	10.05.05.00005
RSV 36 G1-1/4-IG	10.05.05.00006
RSV 42 G1-1/2-IG	10.05.05.00007
RSV 54 G2-IG	10.05.05.00008

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

单向阀



单向阀 RSV

公称直径 6 mm 至 54 mm

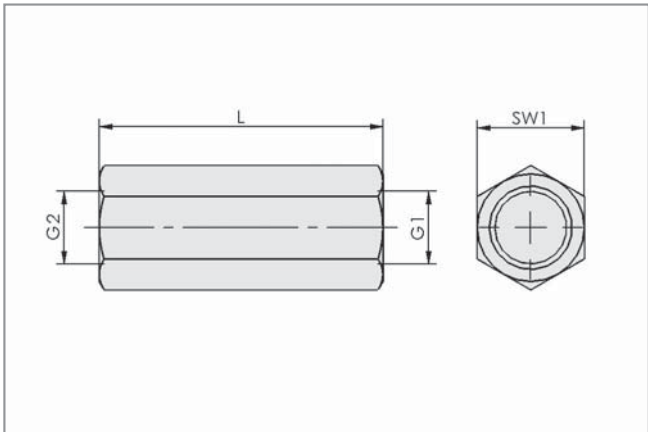


单向阀 RSV 技术参数

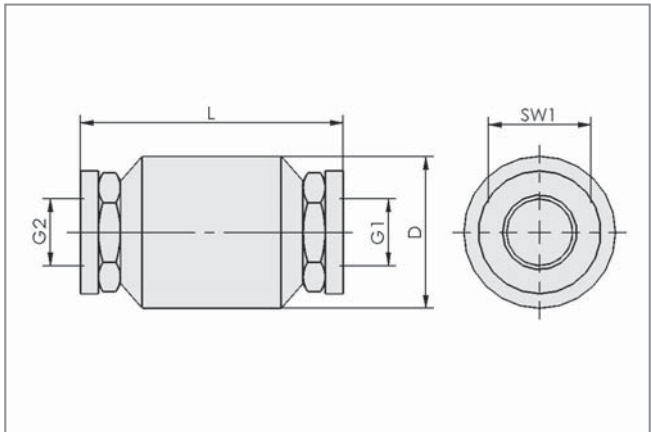
型号	公称直径 [mm]	公称流量 [m³/h]	公称流量 [l/min]	开启压力 [mbar]	自重 [kg]
RSV 6 G1/4-IG	6	5	83	20	0.02
RSV 14 G3/8-IG	14	20	333	20	0.18
RSV 18 G1/2-IG	18	26	433	20	0.19
RSV 20 G3/4-IG	20	45	750	20	0.27
RSV 28 G1-IG	28	75	1250	20	0.49
RSV 36 G1-1/4-IG	36	125	2083	20	0.74
RSV 42 G1-1/2-IG	42	200	3333	20	0.98
RSV 54 G2-IG	54	350	5833	20	1.10



单向阀 RSV 设计参数和线路图

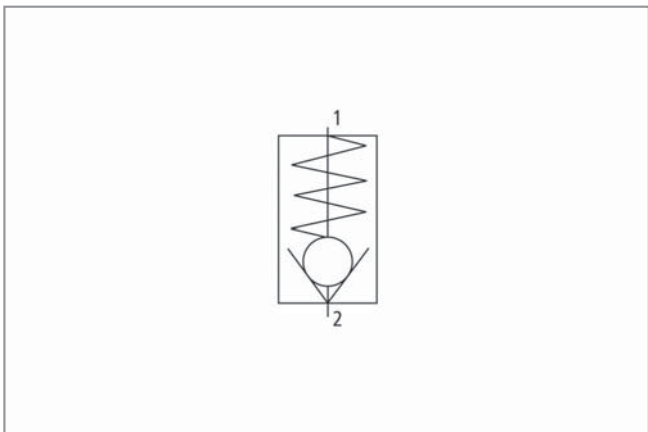


RSV 6



RSV 14 至 54

型号	尺寸 [mm]				
	D	G1	G2	L	SW1
RSV 6 G1/4-IG	-	G1/4"-F	G1/4"-F	45	17
RSV 14 G3/8-IG	34	G3/8"-F	G3/8"-F	59	23
RSV 18 G1/2-IG	34	G1/2"-F	G1/2"-F	62	27
RSV 20 G3/4-IG	41	G3/4"-F	G3/4"-F	69	33
RSV 28 G1-IG	52	G1"-F	G1"-F	84	40
RSV 36 G1-1/4-IG	63	G1-1/4"-F	G1-1/4"-F	88	50
RSV 42 G1-1/2-IG	71	G1-1/2"-F	G1-1/2"-F	96	50
RSV 54 G2-IG	87	G2"-F	G2"-F	100	70



RSV 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘)

手动阀

手动滑阀 HSV

公称直径 7 至 24 mm



尤其适合特殊行业



手动滑阀 HSV

应用

- 手动连接或断开真空和压缩空气回路
- 结构坚固，可频繁操作使用
- 用于真空夹具系统和省力化搬运设备中
- 可安装在任意位置

结构

- 手动滑阀由黄铜和铝材制成
- 附加锁定结构 (HSV 12 3/2 S)
- 滑动套筒易于操作
- 二位三通阀

要点

- 用于真空和压缩空气管路中
- 公称直径范围广泛
- 坚固的金属结构
- 尺寸小
- 通气功能

优势

- > 完全密封，无泄漏
- > 与公称流量最佳适配
- > 结实耐用，无磨损
- > 节省空间，符合人体工学
- > 可迅速释放工件



手动滑阀 HSV 订购指南

缩写	公称直径 mm	类别
示例 HSV 7 3/2:		
HSV	7	3/2
HSV	7	3/2 二位三通阀
	8	
	12	
	24	



手动滑阀 HSV 订购编号

手动滑阀 HSV 装配完整后供货。

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

手动阀



手动滑阀 HSV

公称直径 7 至 24 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

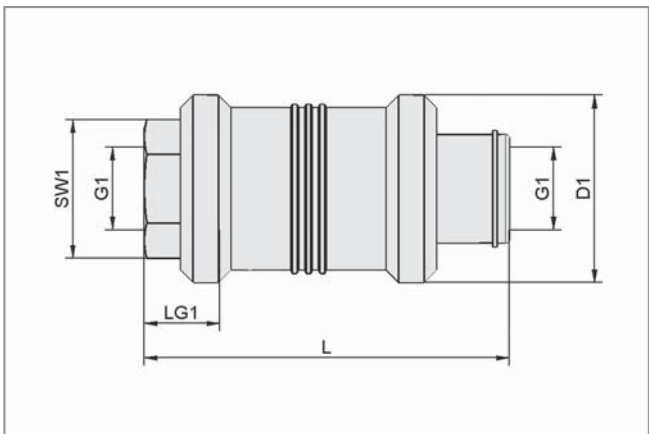
手动滑阀 HSV

型号	编号
HSV 7 3/2	10.05.07.00034
HSV 8 3/2	10.05.07.00035
HSV 12 3/2	10.05.07.00036
HSV 12 3/2 S	10.05.07.00037
HSV 24 3/2 S	10.05.07.00038

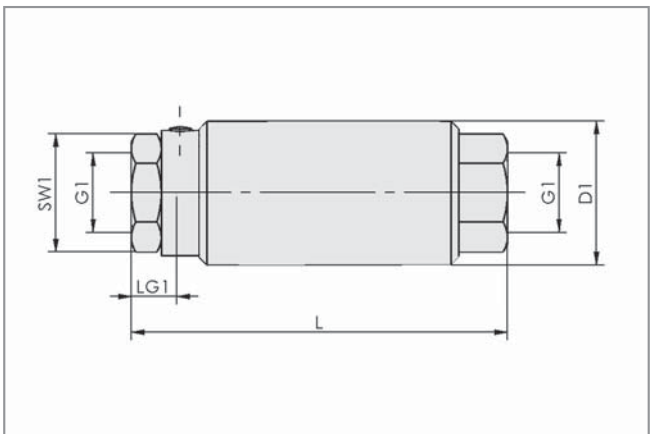
手动滑阀 HSV 技术参数

型号	公称直径 [mm]	公称流量 [m³/h]	公称流量 [l/min]	工作范围 [bar]	自重 [kg]
HSV 7 3/2	7	6	100	-0.95...10.0	0.097
HSV 8 3/2	8	10	167	-0.95...10.0	0.156
HSV 12 3/2	12	16	267	-0.95...10.0	0.230
HSV 12 3/2 S	12	16	267	-0.95...10.0	0.356
HSV 24 3/2 S	24	50	833	-0.95...10.0	0.513

手动滑阀 HSV 设计参数



HSV 7 3/2 至 12 3/2



HSV 12 3/2 S 及 HSV 24 3/2 S 带锁定结构

型号	尺寸 [mm]				
	D1	G1	L	LG1	SW1
HSV 7 3/2	30	G1/4"-F	58.0	12	19
HSV 8 3/2	35	G3/8"-F	70.7	15	22
HSV 12 3/2	40	G1/2"-F	80.0	16	27
HSV 12 3/2 S	38	G1/2"-F	99.5	15	27
HSV 24 3/2 S	45	G3/4"-F	110.0	16	32

手动阀

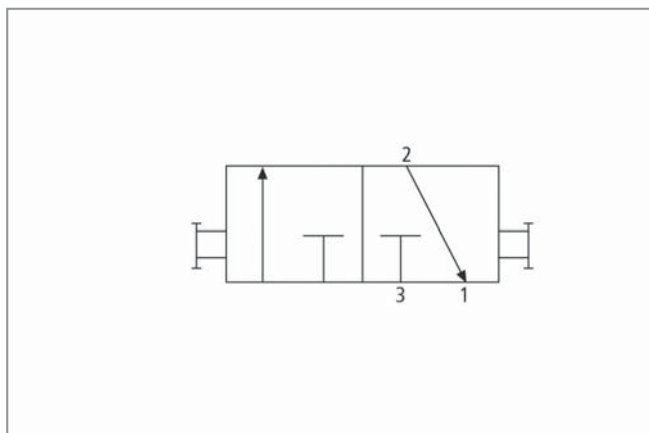


手动滑阀 HSV

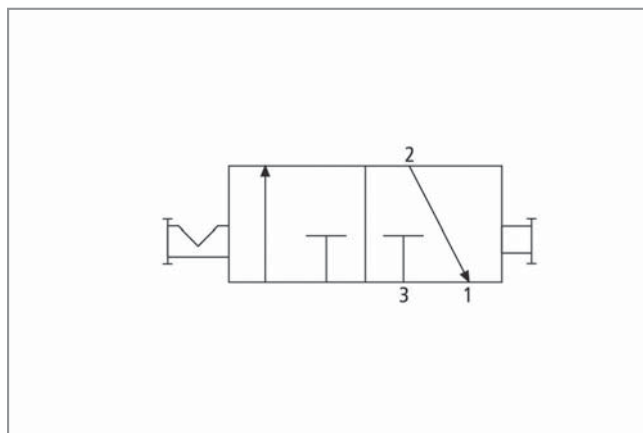
公称直径 7 至 24 mm



手动滑阀 HSV 线路图



HSV 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘; 3 = 通气)



HSV-S 线路图 (1 = 真空产生装置; 2 = 真空吸盘; 3 = 通气)

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

A collection of various industrial sensors and transmitters, including pressure transmitters, level sensors, and a large pressure gauge, displayed against a blue background. The devices are arranged on a white surface, showing a variety of shapes and sizes, from small rectangular units to a large circular gauge. Some have digital displays, while others have analog gauges or simple indicator lights. The background is a solid blue color, and the surface is white with some reflections.

选型指南	页码



测量与控制装置选型列表	523

真空开关



真空开关 VS-V-PM / EM-ST	524

- 机械电子和气动两种规格
- 测量范围：-1 至 0 bar



机械式真空开关，可选择机电式或气动式输出，开关点可调节



真空开关 VS-V-SA / SD	527

- 微型电子式真空开关
- 测量范围：-1 至 0 bar



体积极小的真空开关，可选择数字或模拟输出



真空开关 VS-V-AH / AV-T	530

- 电子式真空开关
- 测量范围：-1 至 0 bar
- 开关功能：PNP



双数字输出，智能按钮可快速调节开关点，双色 LED 显示



真空开关 VS-V-A-PNP-S	534

- 电子式真空开关
- 测量范围：-1 至 0 bar
- 开关功能：PNP



数字与模拟输出，开关点可调节



真空开关 VS-V	536

- 电子式真空开关
- 测量范围：-1 至 0 bar
- 开关功能：PNP, NPN



数字与模拟输出，开关点和迟滞可调节

第八章 概述

开关与系统监控

产品概览

公司介绍
真空技术
真空吸盘
特殊吸盘
安装部件
真空产生装置
阀体技术
开关与系统监控
过滤器和连接件
真空夹具系统

	真空开关 VS-V-D • 电子式真空开关 • 测量范围: -1 至 0 bar • 开关功能: PNP, NPN		539
	真空开关 VS-V-W-D • 电子式真空开关 • 测量范围: -1 至 0 bar • 开关功能: PNP, NPN		542
	真空开关 VS-V-W-D-K(-2C) • 电子式真空开关 • 测量范围: -1 至 0 bar • 开关功能: PNP, NPN		546
压力开关			
	压力开关 VS-P1 • 电子式压力开关 • 测量范围: 0 至 1 bar • 开关功能: PNP, NPN		550
	压力开关 VS-P10-D • 电子式压力开关 • 测量范围: 0 至 10 bar • 开关功能: PNP		553
	压力开关 VS-P10-W-D • 电子式压力开关 • 测量范围: 0 至 10 bar • 开关功能: PNP, NPN		556
	压力开关 VS-P10-AH / AV-T • 电子式压力开关 • 测量范围: 0 至 10 bar • 开关功能: PNP		560



压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C)



564

- 电子式压力开关
- 测量范围：0 至 10 bar
- 开关功能：PNP, NPN

立方体结构设计，双数字输出，数字显示，可选择双色显示屏，开关点和迟滞可调节，具有防抖功能

真空/压力组合开关



真空/压力组合开关 VS-P



568

- 电子式真空和压力开关
- 测量范围：-1 至 10 bar
- 开关功能：PNP, NPN

数字和模拟输出，LED 显示，开关点和迟滞可调节

真空开关连接部件



真空开关连接电缆和插头



571

- 连接电缆
- 转接插头

连接不同类型的开关，满足客户的需求

测量和控制装置



真空调节器 VR



572

- 工作范围：-990 至 -14 mbar

机械式真空调节器，重复精度极高，补偿真空发生器内在的压力变化



真空表 VAM



574

- 测量范围：-1000 至 0 mbar

带有不同的刻度盘，用于模拟测量和可视化监控真空值



减压阀 DM



577

- 最大压力：12 bar
- 工作区：0.5 至 10 bar

机械式可调节减压阀，用于调节压缩空气系统中的气压

第八章 概述

开关与系统监控

产品概览

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

警报装置



声电警报装置 WN-AE V



579

- 测量范围: -1 至 0 bar
- 声音报警信号: 100 dBA

声电警报装置，用于监控真空系统

测量与监控装置选择列表

需要哪种测量范围？	只是测量真空、压力还是两者皆需？ 需要过压保护吗？
需要什么样的性能？	数字输出的开关？ 双数字输出的开关？ 模拟和数字输出的开关？ 需要可调节迟滞功能吗？
需要哪种输出信号？ 开关应怎样设定？	借助于调节旋钮调整电位器？ 通过薄膜按键进行设定？ 通过智能按钮快速设定？
需要多高的电源电压和开关信号电压？	电压范围？控制器的切换电压？ 开关容量要求是什么？（电流以 mA 计）
需要怎样的测量精度？	迟滞性？重复精度？温度稳定性？
需要哪种连接部件？	连接电缆（针式排列、材料）？互换性？
有无尺寸和重量的限制？	安装配件选项？可否现场调节？

真空开关

真空开关 VS-V-PM / EM-ST

测量范围：-1 bar 至 0 bar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

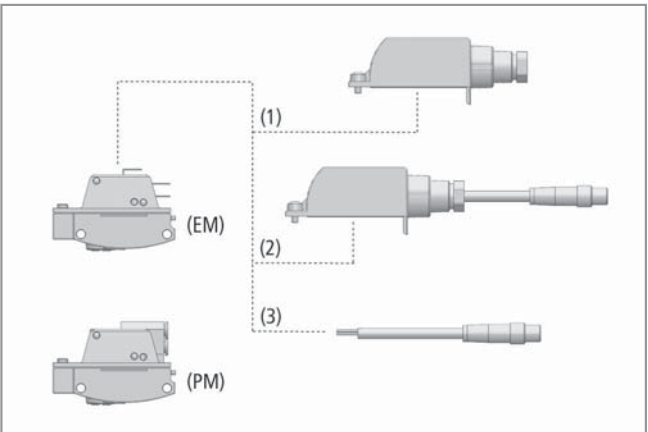
真空夹具系统



尤其适合特殊行业



真空开关 VS-V-EM-ST



真空开关 VS-V-EM-ST 系统设计



真空开关 VS-V-EM-ST 安装实例

应用

- 机械式真空开关用于过程监控
- 优化工作周期和控制系统回路
- 用于需要在预定的某个真空值输出电子或气动信号的领域
- 作为测量和开关元件

结构

- 真空开关有机械电子 (EM) 和气动 (PM) 两种规格
- VS-V-EM-ST 型为一个数字开关信号输出，NO (常开)/NC (常闭) 形式
- VS-V-PM 型为气动信号输出，可选 NO (常开) 或者 NC (常闭) 形式
- 坚固耐用的塑料外壳
- 盖板 (1)，用于 IP 保护和连接电缆的抗拉 (EM 输出备选)
- 盖板 (2)，用于 IP 保护，配 4 针 M8 插头 (EM 输出备选)
- 电线 (3)，长 2 m，配 4 针 M8 插头 (EM 输出备选)

要点

- 耐磨塑料外壳
- 机电式输出
- 气动式输出
- 开关点可调节
- 模块化设计，配有可选附件

优势

- > 结构坚固，操作精确
- > 直流与交流电压的开关输出
- > 无需电力连接，纯气动工作
- > 适用于特殊的工艺参数
- > 可满足个性化流程要求

真空开关 VS-V-PM / EM-ST

测量范围: -1 bar 至 0 bar

真空开关 VS-V-PM / EM-ST 订购指南

缩写	测量范围 bar	工作原理	电气连接
示例 VS-V-EM-ST:			
VS	V	EM	ST
VS	V -1 至 0	EM 机电 PM 气动	NC 常闭 NO 常开 ST 接触的平脚插头 (EM 版本)

真空开关 VS-V-PM / EM-ST 订购编号

真空开关 VS-V-PM / EM-ST 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件: 盖板, 连接电缆

真空开关 VS-V-PM / EM-ST

型号	编号
VS-V-PM-NC	10.06.02.00455
VS-V-PM-NO	10.06.02.00456
VS-V-EM-ST	10.06.02.00457

真空开关 VS-V-PM / EM-ST 附件订购指南

型号	盖板 ABDK-ST	盖板 ABDK-M8-4	连接电缆 (2m) 4 针, M8 插头
VS-V-PM-NC	-	-	-
VS-V-PM-NO	-	-	-
VS-V-EM-ST	10.06.02.00453	10.06.02.00454	10.06.02.00460

真空开关 VS-V-PM / EM-ST 技术参数

型号	VS-V-PM-NC	VS-V-PM-NO	VS-V-EM-ST
测量介质	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气
测量范围	-1...0 bar	-1...0 bar	-1...0 bar
最高耐压 [bar]	6	6	6
重复精度	± 3% 全量程	± 3% 全量程	± 3% 全量程
迟滞	固定: 约 40 mbar	固定: 约 10 mbar	固定: 60...80 mbar
开关电容 [A]	-	-	10
开关频率 [Hz]	-	-	1
电气连接	-	-	插入式连接
测量介质连接	M5-F	M5-F	M5-F
控制压力范围	1,5...8 bar	1,5...8 bar	-
电压	-	-	最大 30V DC/ 250V AC
最大流量 [l/min]	100	100	-
防护等级 IP	-	-	IP 65 (有盖)
工作温度 [°C]	0...60 °C	0...60 °C	0...60 °C
自重 [g]	33	33	33

真空开关

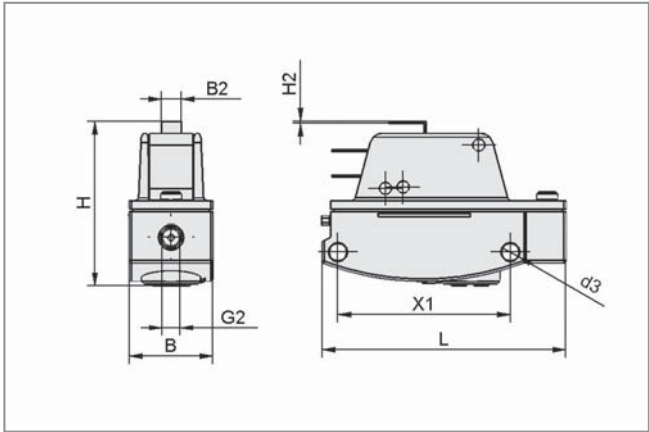


真空开关 VS-V-PM / EM-ST

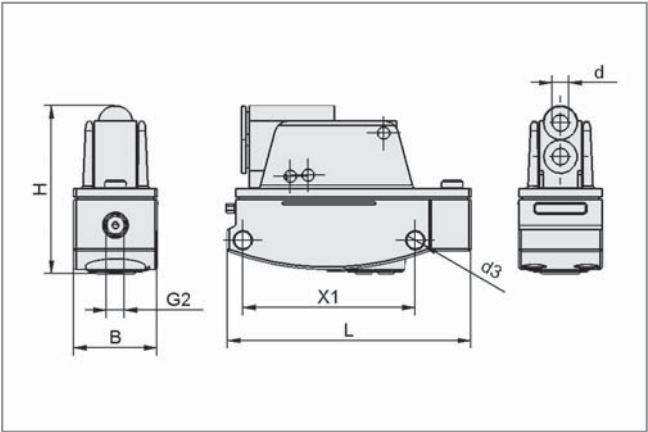
测量范围 -1 bar 至 0 bar



真空开关 VS-V-PM / EM-ST 设计参数



VS-V-EM-ST

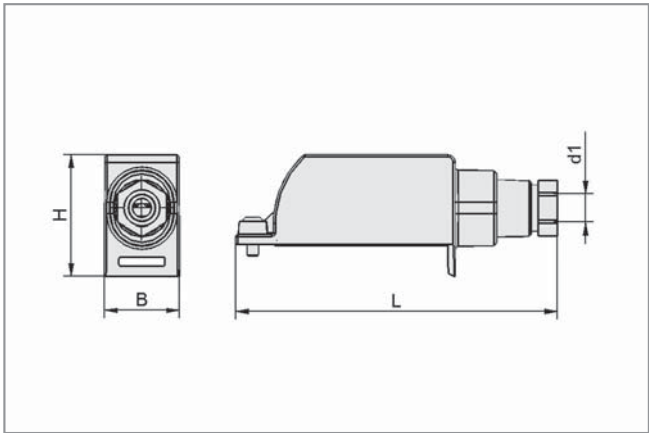


VS-V-PM-...

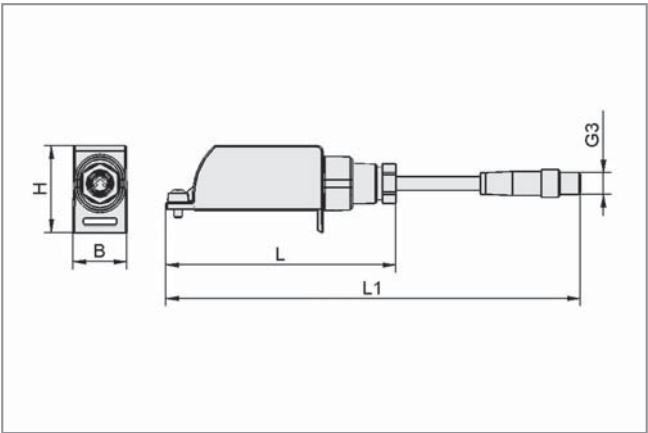
型号	尺寸 [mm]									
	B	B2	d	d3	G2	H	H2	X1	L	
VS-V-PM-NC	19.8	-	4	4.2	M5-F	40.0	-	41	58	
VS-V-PM-NO	19.8	-	4	4.2	M5-F	40.0	-	41	58	
VS-V-EM-ST	19.8	4.8	-	4.2	M5-F	36.1	0.5	41	58	



真空开关 VS-V-PM / EM-ST 附件设计参数



ABDK-ST



ABDK-M8-4

型号	尺寸 [mm]						
	B	d1	G3	H	L	L1	
ABDK-ST	19.8	6	-	32	85	-	
ABDK-M8-4	19.8	-	M8-M	32	85	154	

真空开关

真空开关 VS-V-SA / SD

测量范围：-1 bar 至 0 bar



尤其适合特殊行业



真空开关 VS-V-SA / SD

结构

- 微型电子真空开关带有外壳和连接电缆
- 提供螺纹连接或插头连接
- 模拟或数字输出信号

要点

- 尺寸小，重量轻
- 可选择模拟输出或数字输出
- 测量精度高
- 可选择 M3 或 M5 螺纹和直径 4 或 6 mm 管套连接

优势

- > 可直接安装在抓取系统的执行元件端或高速搬运的系统中
- > 适合各种用途的传感器
- > 输出信号精确
- > 安装简便灵活



真空开关 VS-V-SA / SD 订购指南

缩写	测量范围 bar	工作原理	切换点 mbar	真空连接
示例 VS-V-SD-60-D6:				
VS	V	SD	60	D6
VS	V -1 至 0	SA 数字传感器 SD 模拟传感器	60 切换点 -600	D4 插入管 D6 插入管 M3 螺纹 M5 螺纹



真空开关 VS-V-SA / SD 订购编号

真空开关 VS-V-SA / SD 装配完整后供货。

真空开关 VS-V-SA / SD

测量范围：-1 bar 至 0 bar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空开关 VS-V-SA / SD

型号	编号
VS-V-SA-M5	10.06.02.00224
VS-V-SA-M3	10.06.02.00225
VS-V-SA-D4	10.06.02.00226
VS-V-SA-D6	10.06.02.00227
VS-V-SD-60-M5	10.06.02.00257
VS-V-SD-60-M3	10.06.02.00258
VS-V-SD-60-D4	10.06.02.00259
VS-V-SD-60-D6	10.06.02.00260



真空开关 VS-V-SA / SD 技术参数

型号	VS-V-SA-M...	VS-V-SA-D..	VS-V-SD-60-M...	VS-V-SD-60-D...
测量介质	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气
测量范围	-1...0 bar	-1...0 bar	-1...0 bar	-1...0 bar
最高耐压 [bar]	5	5	5	5
重复精度	± 1% 量程	± 1% 量程	± 1% 量程	± 1% 量程
迟滞	-	-	固定：约 20 mbar	固定：约 20 mbar
输出信号	模拟：1...5 V	模拟：1...5 V	1 数字	1 数字
开关电容 [mA]	-	-	60	60
切换点状态	-	-	- 600 mbar	- 600 mbar
指示器	-	-	LED	LED
电气连接	电缆	电缆	电缆	电缆
电压	10-24V DC	10-24V DC	10-24V DC	10-24V DC
防护等级 IP	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
温度影响	± 3% 量程	± 3% 量程	± 3% 量程	± 3% 量程
工作温度 [°C]	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C
电缆长度 [m]	3	3	3	3
自重 [g]	5	5	5	5

真空开关

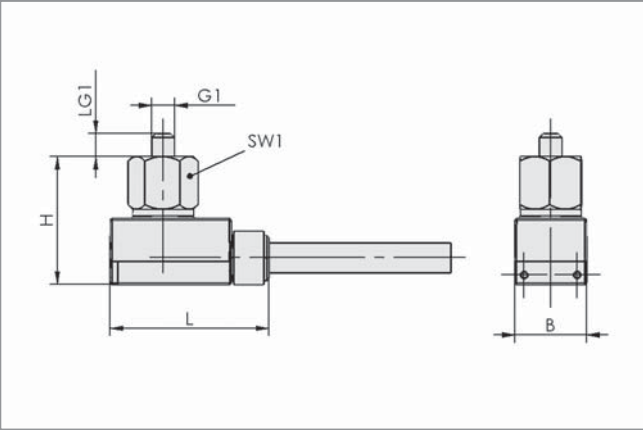


真空开关 VS-V-SA / SD

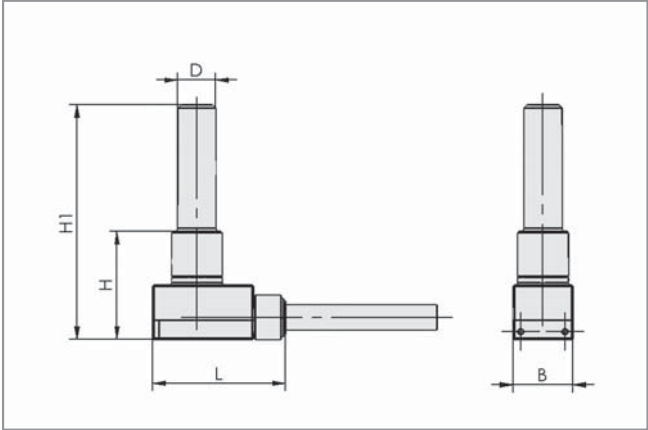
测量范围：-1 bar 至 0 bar



真空开关 VS-V-SA / SD 设计参数



VS-V-SA/SD-M3 和 M5



VS-V-SA/SD-D4 和 D6

型号	尺寸 [mm]							
	B	D	G1	H	H1	L	LG1	SW1
VS-V-SA/SD-M3	9.5	-	M3-M	16.9	-	21	3	8
VS-V-SA/SD-M5	9.5	-	M5-M	16.9	-	21	5	8
VS-V-SA/SD-D4	9.5	4	-	17.2	32.2	21	-	-
VS-V-SA/SD-D6	9.5	6	-	17.2	37.2	21	-	-

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空开关

真空开关 VS-V-AH / AV-T

测量范围：-1 bar 至 0 bar



尤其适合特殊行业



真空开关 VS-V-AH / AV-T

应用

- 电子安全监控，优化工作周期，节能功能
- 可用做测量和切换元件
- 适用于高速搬运系统

结构

- 10 mm 塑料外壳设计
- 带垂直或水平安装板，便于快速安装
- 外壳盖上配有集成式智能按钮
- LED 显示器上配有透明罩盖
- 4 针 M8 插座实现电气连接和控制
- 可选择 M5 螺纹或直径 6 mm 管套连接

要点

- 用“智能”按钮可调节开关点
- 双数字输出
- 双色 LED 显示
- 可垂直或水平安装
- 电子真空传感器
- 切换电流 200 mA

优势

- > 快速调整操作
- > 无需其他开关元件
- > 状态显示、清晰可见
- > 节省安装空间
- > 切换精确、重复精度高
- > 直接切换



真空开关 VS-V-AH / AV-T 订购指南

缩写	测量范围 bar	连接	切换点调节	开关功能	附加功能
示例 VS-P10-AV-T-PNP-S:					
VS	P10	AV	T	PNP	
VS	P10 0 至 10	AH 水平 AV 垂直	T 带“智能”按钮	PNP 转换到 +	S 迟滞固定



真空开关 VS-V-AH / AV-T 订购指南

真空开关 VS-V-AH / AV-T 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件：连接电缆、连接适配器

真空开关 VS-V-AH / AV-T

测量范围：-1 bar 至 0 bar

真空开关 VS-V-AH / AV-T

型号	编号
VS-V-AH-T-PNP-S	10.06.02.00294
VS-V-AH-T-PNP	10.06.02.00295
VS-V-AV-T-PNP-S	10.06.02.00292
VS-V-AV-T-PNP	10.06.02.00293

真空开关 VS-V-AH / AV-T 附件订购编号

连接电缆 4 针	材料 PUR, 5 m, 直型	材料 PUR, 5 m, L 型	连接适配器备选	插入管 D6	螺纹 M5-AG
10.06.02.00031		10.06.02.00032		10.06.02.00300	10.06.02.00299

真空开关 VS-V-AH / AV-T 附件



VS-V-AV-T-PNP 带插入管 D6



VS-V-AH-T-PNP 带螺纹 M5-AG

真空开关 VS-V-AH / AV-T 技术参数

型号	VS-V-AH-T-PNP-S	VS-V-AH-T-PNP	VS-V-AV-T-PNP-S	VS-V-AV-T-PNP
测量介质	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气
测量范围	-1...0 bar	-1...0 bar	-1...0 bar	-1...0 bar
最高耐压 [bar]	5	5	5	5
重复精度	± 1% 全量程	± 1% 全量程	± 1% 全量程	± 1% 全量程
迟滞	固定：约 20 mbar	可调节	固定：约 20 mbar	可调节
输出信号	2 位	2 位	2 位	2 位
开关电容 [mA]	200	200	200	200
指示器	LED	LED	LED	LED
电气连接	外螺纹连接：M8, 4 针	外螺纹连接：M8, 4 针	外螺纹连接：M8, 4 针	外螺纹连接：M8, 4 针
电压	10-30V DC	10-30V DC	10-30V DC	10-30V DC
电流消耗 [mA]	20	20	20	20
防护等级 IP	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
温度影响	± 3% 全量程	± 3% 全量程	± 3% 全量程	± 3% 全量程
工作温度 [°C]	0...60 °C	0...60 °C	0...60 °C	0...60 °C
自重 [g]	6	6	6	6

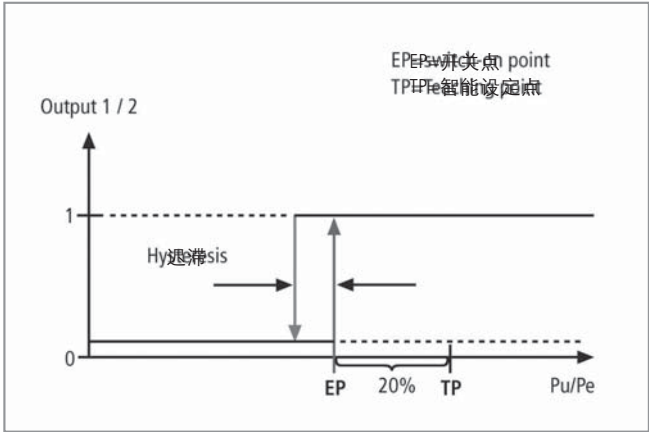
真空开关



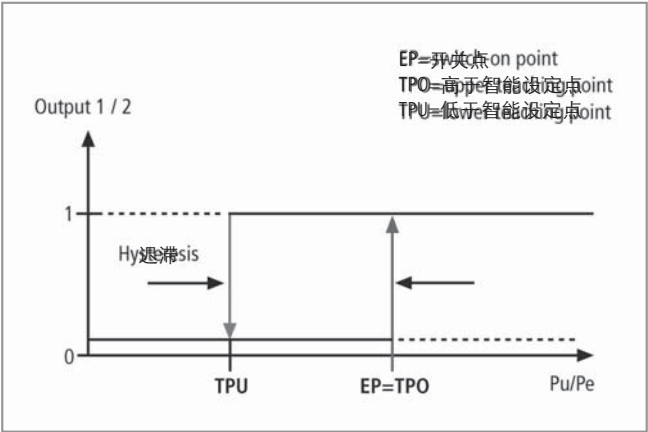
真空开关 VS-V-AH / AV-T

测量范围：-1 bar 至 0 bar

真空开关 VS-V-AH / AV-T 切换点调节

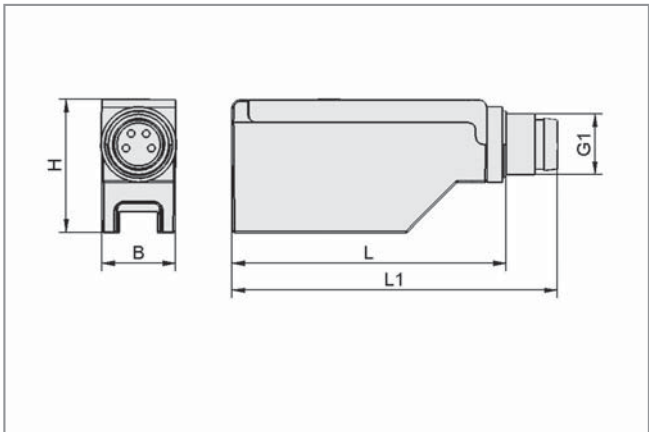


VS-V-AH/AV-T-S (切换功能：固定迟滞)

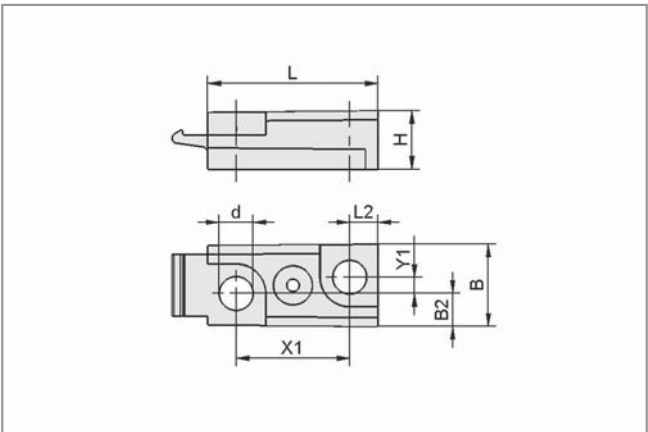


VS-V-AH/AV-T (切换功能：可调迟滞)

真空开关 VS-V-AH / AV-T 设计参数



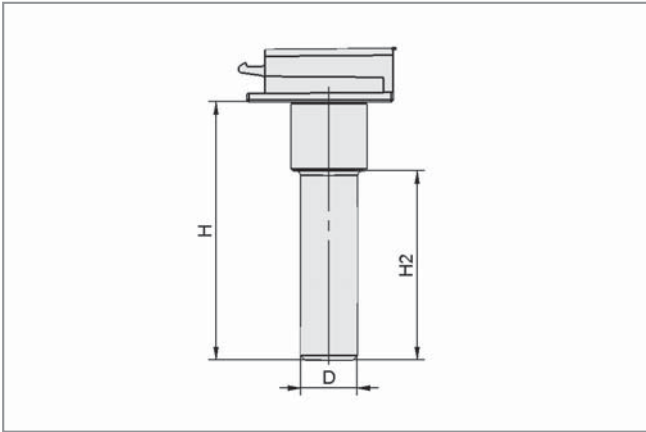
VS-V-AH/AV-T



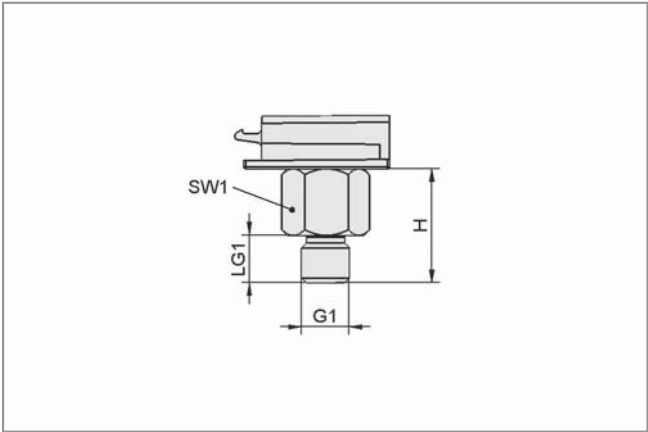
FLAN-PL 13.5x6.6x4.6 VS

型号	尺寸 [mm]									
	B	B2	G1	d	H	L	L1	L2	X1	Y1
VS-V-AH-T-PNP-S	10	-	M8-M	-	17.5	36.2	43	-	-	-
VS-V-AH-T-PNP	10	-	M8-M	-	17.5	36.2	43	-	-	-
VS-V-AV-T-PNP-S	10	-	M8-M	-	16.4	41.2	48	-	-	-
VS-V-AV-T-PNP	10	-	M8-M	-	16.4	41.2	48	-	-	-
FLAN-PL	7	2.6	-	2.7	4.6	13.5	-	2.3	9	1.3

 真空开关 VS-V-AH / AV-T 附件设计参数



ADAP-VS 6-1.3x16



ADAP-VS M5-AG-1.3x16

型号	尺寸 [mm]						
	型号	D	G1	H	H2	LG1	SW1
连接适配器 D6	ADAP-VS 6-1.3x16	6	-	27.3	20.0	-	-
连接适配器 M5	ADAP-VS M5-AG-1.3x16	-	M5-M	12.0	-	5.0	8

真空开关



真空开关 VS-V-A-PNP-S

测量范围：-1 bar 至 0 bar



尤其适合特殊行业



真空开关 VS-V-A-PNP-S

应用

- 用于真空系统的状态监测
- 优化工作周期，调整系统回路，提高真空系统的效率
- 尺寸小、重量轻，可直接安装在吸盘上
- 适用于所有自动化搬运领域

结构

- 电子式真空开关，坚固的聚酰胺树脂外壳
- 真空连接为铝制法兰和 M5 内螺纹
- 可用螺丝调节开关点，迟滞固定
- 4 针 M8 插座实现电气连接
- 内置 LED，显示开关内部状态

要点

- 电子式真空开关
- 模拟和数字输出
- 开关点可调节

优势

- > 精确的测量和切换
- > 真空度限制范围可调节，不间断真空监控
- > 易于使用，能满足用户各种需求



真空开关 VS-V-A-PNP-S 订购指南

缩写	测量范围 bar	连接	开关功能	电气连接	附加功能
示例 VS-V-A-PNP-M8-4-S:					
VS	V	A	PNP	M8-4	S
VS	V -1 至 0	A 法兰连接	PNP 转换至 +	M8-4 外螺纹连接器 M8, 4 针	S 固定迟滞



真空开关 VS-V-A-PNP-S 订购编号

真空开关 VS-V-A-PNP-S 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件：连接电缆

真空开关 VS-V-A-PNP-S

测量范围：-1 bar 至 0 bar

真空开关 VS-V-A-PNP-S

型号	编号
VS-V-A-PNP-M8-4-S	10.06.02.00070

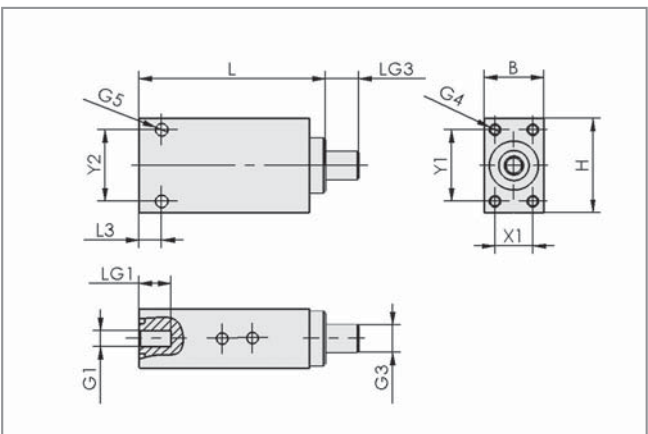
真空开关 VS-V-A-PNP-S 附件订购编号

连接电缆 4 针	材料 PUR, 5 m, L 型
材料 PUR, 5 m, 直型	10.06.02.00032
10.06.02.00031	

真空开关 VS-V-A-PNP-S 技术参数

型号	VS-V-A-PNP-M8-4-S
测量介质	非腐蚀性气体；干燥、无油空气
测量范围	-1...0 bar
最高耐压 [bar]	5
重复精度	5 mbar
迟滞	最小 5 mbar (在 -300 mbar), 最大 12 mbar (在 -900 mbar)
输出信号	1 模拟 / 1 数字 1...5V
开关电容 [mA]	125
指示器	LED
电气连接	外螺纹连接 M8, 4 针
测量介质连接	带 M5-F 螺纹接头的法兰
电压	12-24V DC
电流消耗 [mA]	30
防护等级 IP	IP 40
温度影响	1 mbar/°C
工作温度 [°C]	-20...70 °C
自重 [g]	25

真空开关 VS-V-A-PNP-S 设计参数



VS-V-A-PNP-M8-4-S

型号	尺寸 [mm]													
	B	G1	G3	G4	G5	H	L	L2	L3	LG1	LG3	X1	Y1	Y2
VS-V-A-PNP-M8-4-S	15.8	M5-F	M8x1-M	M3-F	M4-F	25	50	-	6	5	9	10	19	19

真空开关

真空开关 VS-V

测量范围：-1 bar 至 0 bar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



真空开关 VS-V

应用

- 安全监控，优化工作周期，调整系统回路
- 尺寸小、重量轻，可直接安装在吸盘上

结构

- 电子式真空开关，坚固的聚碳酸酯外壳
- 真空连接为法兰或 G1/8" 外螺纹；二者均带 M5 内螺纹
- 可用螺丝调节开关点和迟滞
- 4 针 M8 插座实现电气连接
- 内置 LED，显示开关内部状态
- 如需达到 IP65 防护等级，可在排气口处接上软管将气体排出

要点

- 电子式真空开关
- 开关点和迟滞可调节
- 模拟和数字输出

优势

- > 测量精确
- > 易于使用，能满足用户各种需求
- > 真空度限制范围可调节，不间断真空监测



真空开关 VS-V 订购指南

缩写	测量范围 bar	连接	开关功能
示例 VS-V-A-PNP:			
VS	V	A	PNP
VS	V -1 至 0	A 法兰连接	NPN 转换至 - PNP 转换至 +



真空开关 VS-V 订购编号

真空开关 VS-V 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件：连接电缆，连接软管

真空开关 VS-V

测量范围：-1 bar 至 0 bar

真空开关 VS-V

型号	编号
VS-V-PNP	10.06.02.00027
VS-V-A-PNP	10.06.02.00028
VS-V-NPN	10.06.02.00037
VS-V-A-NPN	10.06.02.00038

真空开关 VS-V 附件订购编号

型号	编号
电缆连接 4 针, 材料 PUR, 5 m, 直型, 带活接螺母	10.06.02.00031
电缆连接 4 针, 材料 PUR, 5 m, L 型, 带活接螺母	10.06.02.00032
接入空气连接管 (适用防护等级 IP65), 订购单位: 米	10.07.09.00063

注: 参见本章 “连接部件”

真空开关 VS-V 发货清单

发货清单	VS...	VS...A...
螺丝刀	1 x	1 x
螺丝 M3	1 x	1 x
孔塞 M3	1 x	1 x
O 形圈 3 mm	2 x	2 x
O 形圈 d = 8.9 x 1.9	-	1 x
固定架	-	1 x
垫圈 M4	-	2 x
弹簧垫圈 M4	-	2 x
螺丝 M4 x 6	-	2 x

真空开关 VS-V 技术参数

型号	VS-V	VS-V-A
测量介质	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气
测量范围	-1...0 bar	-1...0 bar
最高耐压 [bar]	5	5
重复精度	± 1% 全量程	± 1% 全量程
迟滞	可调节: 3 至 25% 设定值	可调节: 3 至 25% 设定值
输出信号	1 模拟 / 1 数字 1...5V	1 模拟 / 1 数字 1...5V
开关电容 [mA]	125	125
开启时间 [ms]	5	5
指示器	LED	LED
电气连接	外螺纹连接: M8, 4 针	外螺纹连接: M8, 4 针
测量介质连接	G1/8" 外螺纹 + M5 内螺纹	法兰螺纹 M5-F
电压	10.8-30V DC	10.8-30V DC
电流消耗 [mA]	30	30
防护等级 IP	IP 40/65 (带软管)	IP 40/65 (带软管)
温度影响	± 3% 全量程	± 3% 全量程
工作温度 [°C]	0...50 °C	0...50 °C
自重 [g]	18	23

真空开关

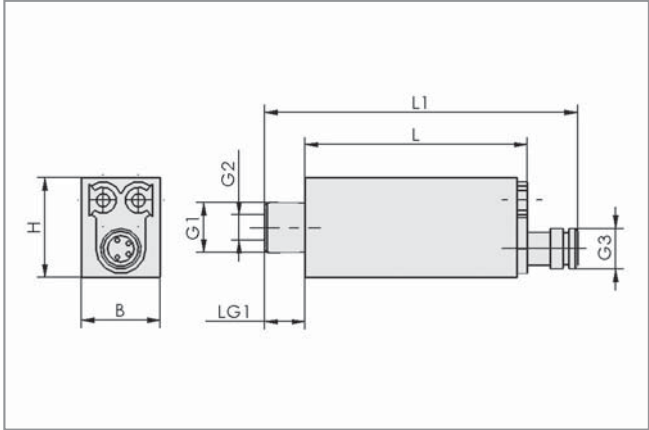


真空开关 VS-V

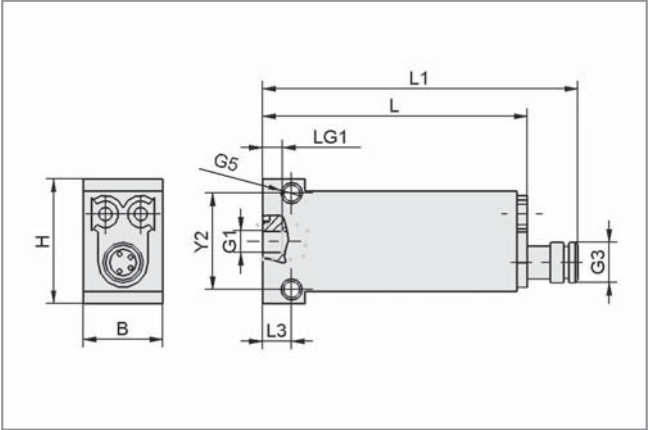
测量范围：-1 bar 至 0 bar



真空开关 VS-V 设计参数



VS-V

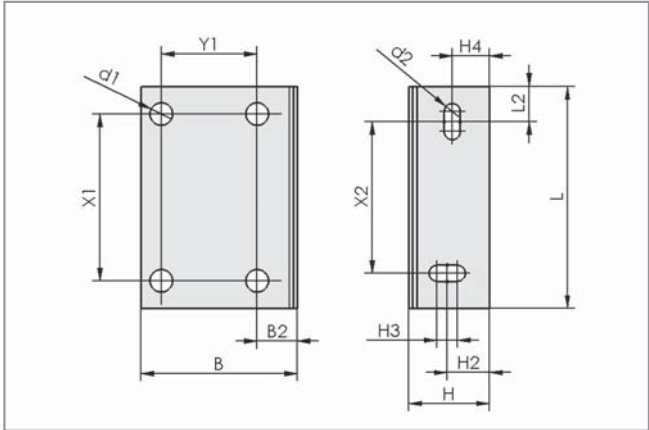


VS-V-A

型号	尺寸 [mm]										
	B	G1	G2	G3	G5	H	L	L1	L3	LG1	Y2
VS-V	15.7	G1/8"-M	M5-F	M8x1-M	-	19.7	44	62	-	8.0	-
VS-V-A	15.7	M5-F	-	M8x1-M	-	24.7	53	62	5.8	4.5	19



真空开关 VS-V 附件设计参数



固定架 BEF-WIN

型号	尺寸 [mm]												
	B	B2	d1	d2	H	H2	H3	H4	L	L2	X1	X2	Y1
固定架	31	8	4.5	3.2	16	8	4	7.4	44	7.0	33	30	19

真空开关

真空开关 VS-V-D

测量范围：-1 bar 至 0 bar



尤其适合特殊行业



真空开关 VS-V-D

应用

- 用于真空系统的状态监测
- 优化工作周期，调整系统回路，提高真空系统的经济效益
- 适用于所有自动化搬运领域

结构

- 电子式真空开关，坚固的聚碳酸酯外壳
- 真空连接为 G1/8" 外螺纹和 M5 内螺纹
- 3 位数显，薄膜按键可设置调节
- 内置 LED，显示开关内部状态
- 4 针 M8 插座实现电气连接
- 体积小，重量轻

要点

- 数字显示电子真空开关
- 开关点和迟滞可通过按键调节
- 开关点和迟滞独立编程，数字形式输出
- 特殊功能可编程

优势

- > 切换精确，两路开关量输出
- > 易于使用，能满足用户各种需求
- > 上下极限值可通过屏幕来显示
- > 适应范围广



真空开关 VS-V-D 订购指南

缩写	测量范围 bar	显示	开关功能	附加功能
示例 VS-V-D-NPN:				
VS	V	D	NPN	
VS	V -1 至 0	D 数字显示	NPN 转换至 - PNP 转换至 +	C 带 PIN 编码保护



真空开关 VS-V-D 订购编号

真空开关 VS-V-D 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件：连接电缆、安装套件、连接软管

真空开关 VS-V-D

测量范围：-1 bar 至 0 bar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

真空技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空开关 VS-V-D

型号	编号
VS-V-D PNP	10.06.02.00049
VS-V-D NPN	10.06.02.00055
VS-V-D PNP C	10.06.02.00270



真空开关 VS-V-D 附件订购编号

型号	编号
电缆连接材料 PUR, 5 m, 直型, 带活接螺母	10.06.02.00031
电缆连接材料 PUR, 5 m, L 型, 带活接螺母	10.06.02.00032
安装组件*适合 VS-V-D-PNP	10.06.02.00061
接入空气连接管 (适用防护等级 IP65), 订购单位: 米	10.07.09.00063
*包括安装托架和 G1/8" 螺母	
注: 参见本章“连接部件”	



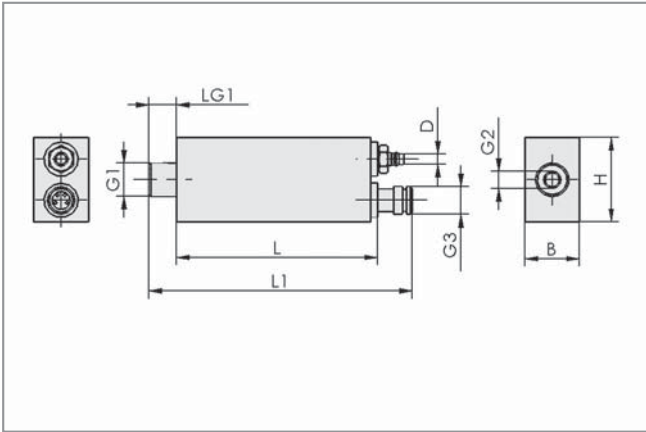
真空开关 VS-V-D 技术参数

型号	VS-V-D PNP	VS-V-D NPN	VS-V-D PNP C
测量介质	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气
测量范围	-1...0 bar	-1...0 bar	-1...0 bar
最高耐压 [bar]	5	5	5
重复精度	± 1% 全量程	± 1% 全量程	± 1% 全量程
迟滞	可调节: 0 至 100% 设定值或比较模式	可调节: 0 至 100% 设定值或比较模式	可调节: 0 至 100% 设定值或比较模式
输出信号	2 位	2 位	2 位
开关电容 [mA]	180	180	180
指示器	2xLED	2xLED	2xLED
显示精度	0 bar, 5 mmHg, 0.2 inHg, 1 kPa	0 bar, 5 mmHg, 0.2 inHg, 1 kPa	0 bar, 5 mmHg, 0.2 inHg, 1 kPa
显示单位	bar, mmHg, inHg, kPa	bar, mmHg, inHg, kPa	bar, mmHg, inHg, kPa
测量值显示	3 位 7 段 LED	3 位 7 段 LED	3 位 7 段 LED
电气连接	外螺纹连接: M8, 4 针	外螺纹连接: M8, 4 针	外螺纹连接: M8, 4 针
测量介质连接	G1/8" 外螺纹 + M5 内螺纹	G1/8" 外螺纹 + M5 内螺纹	G1/8" 外螺纹 + M5 内螺纹
电压	10.8-30V DC	10.8-30V DC	10.8-30V DC
电流消耗 [mA]	30	30	30
防护等级 IP	IP 40/65 (带软管)	IP 40/65 (带软管)	IP 40/65 (带软管)
温度影响	± 3% 全量程 0 至 50°C	± 3% 全量程 0 至 50°C	± 3% 全量程 0 至 50°C
工作温度 [°C]	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C
自重 [g]	25	25	25

真空开关 VS-V-D

测量范围：-1 bar 至 0 bar

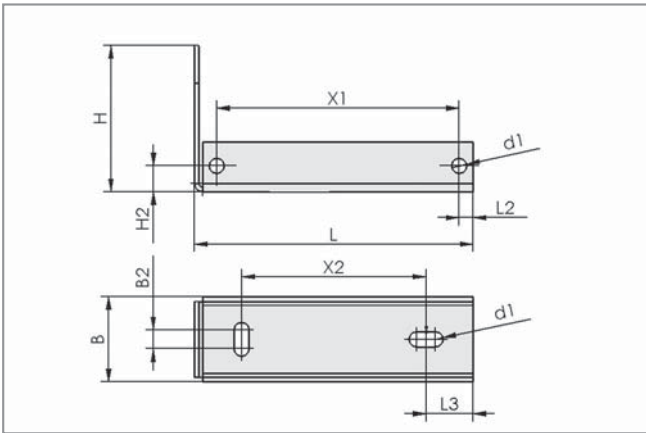
真空开关 VS-V-D 设计参数



VS-V-D

型号	尺寸 [mm]								
	B	D	G1	G2	G3	H	L	L1	LG1
VS-V-D	16	3.4	G1/8"-M	M5-F	M8x1-M	24.7	58.5	75.5	8

真空开关 VS-V-D 附件设计参数



固定架

型号	尺寸 [mm]									
	B	B2	d1	H	H2	L	L2	L3	X1	X2
固定架	31	8	4.5	16.0	8	44.0	7	10	33	30

真空开关 VS-V-W-D

测量范围：-1 bar 至 0 bar



尤其适合特殊行业



真空开关 VS-V-W-D

应用

- 用于真空系统的状态监测
- 优化工作周期，调整系统回路，提高真空系统的经济效益
- 方形设计更适合面板安装
- 适用于所有自动化搬运领域

结构

- 电子式真空开关，坚固的聚碳酸酯外壳
- 真空连接为 G1/8" 内螺纹
- 3 位数显，薄膜按键可设置调节
- 内置 LED，显示开关内部状态
- 4 针 M8 插座实现电气连接
- 体积小，重量轻

要点

- 数字显示电子真空开关
- 开关点和迟滞可通过按键调节
- 开关点和迟滞独立编程，数字形式输出
- 特殊功能可编程

优势

- > 切换精确，两路开关量输出
- > 易于使用，能满足用户各种需求
- > 上下极限值可通过屏幕来显示
- > 适应范围广



真空开关 VS-V-W-D 订购指南

缩写	测量范围 bar	形状	显示	开关功能	附加功能
示例 VS-V-W-D-PNP-C:					
VS	V	W	D	PNP	C
VS	V -1 至 0	W 立方体	D 数字显示	NPN 转换到 + PNP 转换到 -	C 带 PIN 编码保护



真空开关 VS-V-W-D 订购编号

真空开关 VS-V-W-D 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件：连接电缆、法兰、面板式安装框架、安装支架、连接软管

真空开关 VS-V-W-D

测量范围：-1 bar 至 0 bar

真空开关 VS-V-W-D

型号	编号
VS-V-W-D-PNP	10.06.02.00113
VS-V-W-D-NPN	10.06.02.00126
VS-V-W-D-PNP-C	10.06.02.00271



真空开关 VS-V-W-D 附件订购编号

型号	编号
电缆连接 PUR, 5 m, 直型, 带活接螺母 M8	10.06.02.00031
电缆连接 PUR, 5 m, L 型, 带活接螺母 M8	10.06.02.00032
法兰直接安装, 真空连接 G1/8" IG 旁侧*	10.06.02.00116
面板安装框架	10.06.02.00115
安装支架	10.06.02.00154
接入空气连接管 (适用防护等级 IP65), 订购单位: 米	10.07.09.00063

注: 参见本章“连接部件”

*配有 2 个螺丝 M3x6 和 O 形密封件 10x1.5



真空开关 VS-V-W-D 技术参数

型号	VS-V-W-D
测量介质	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气
测量范围	-1...0 bar
最高耐压 [bar]	5
重复精度	± 1% 量程
迟滞	可调节: 0 至 100% 设定值或比较模式
输出信号	2 位
开关电容 [mA]	180
指示器	2xLED
显示精度	0 bar, 5 mmHg, 0.2 inHg, 1 kPa
显示单位	bar, mmHg, inHg, kPa
测量值显示	3 位 7 段 LED
电气连接	外螺纹连接: M8, 4 针
测量介质连接	内螺纹 G1/8"-F
电压	10.8-30V DC
电流消耗 [mA]	55
防护等级 IP	IP 40/65 (带软管)
温度影响	0 至 50°C 时, ± 3% 量程
工作温度 [°C]	0...50 °C
自重 [g]	25

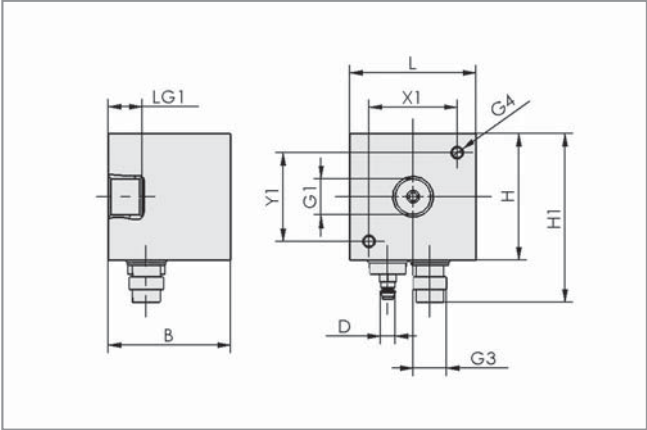
真空开关 VS-V-W-D

测量范围： -1 bar 至 0 bar

- 公司介绍
- 真空技术
- 真空吸盘
- 特殊吸盘
- 安装部件
- 真空产生装置
- 阀体技术
- 开关与系统监控
- 过滤器和连接件
- 真空夹具系统



真空开关 VS-V-W-D 设计参数



VS-V-W-D

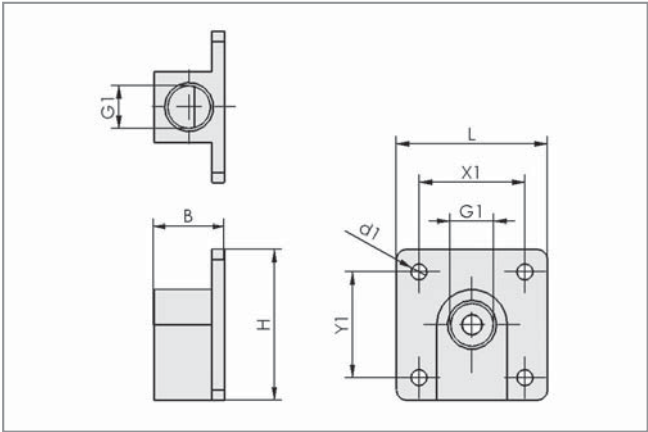
型号	尺寸 [mm]		G1	G3	G4	H	H1	L	LG1	X1	Y1
	B	D									
VS-V-W-D	29	3.4	G1/8"-F	M8x1-M	M3-F	30	40	30	8	21	21

真空开关 VS-V-W-D

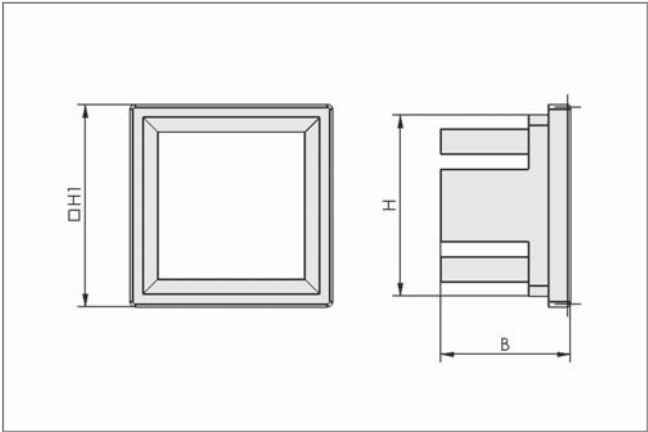
测量范围：-1 bar 至 0 bar



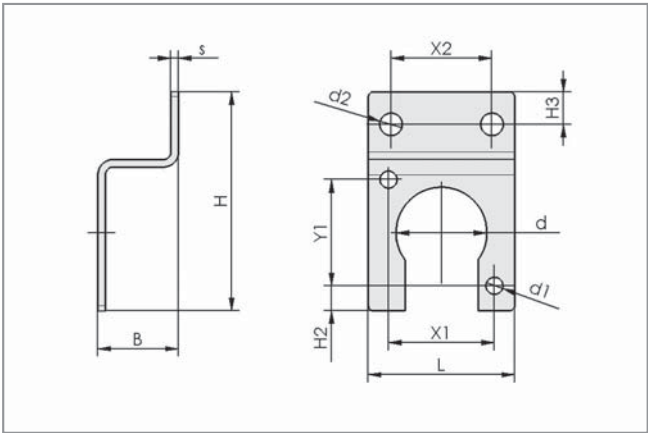
真空开关 VS-V-W-D 附件技术参数



法兰



安装框架



安装支架

型号	尺寸 [mm]														
	B	d	d1	d2	G1	H	H1	H2	H3	L	L2	s	X1	X2	Y1
法兰	14.0	-	3.2	-	G1/8"-F	30	-	-	-	30	-	-	21	-	21
安装框架	25.6	-	-	-	-	36	40.0	-	-	-	-	-	-	-	-
安装支架	16.0	18	3.4	4.5	-	44	-	5	6.5	29	-	1.5	21	20	21

真空开关



真空开关 VS-V-W-D-K(-2C)

测量范围：-1 bar 至 0 bar



尤其适合特殊行业



真空开关 VS-V-W-D-K(-2C)

应用

- 用于真空系统的状态监测，优化工作周期
- 调整系统回路，提高真空系统的经济效益
- 方形设计更适合面板安装，可选配带有透明保护罩的安装框架
- 体积小，重量轻，直接安装于搬运系统上

结构

- 电子式真空开关，坚固的聚碳酸酯外壳
- 开关可选择单色或双色的显示屏
- 真空连接为 G1/8" 内螺纹 (单色显示屏的开关) 或 G1/8" 外螺纹 (双色显示屏的开关)
- 迟滞与比较模式
- 2 米的连接电缆
- 可选配安装支架和面板式安装框架

要点

- 数字显示电子真空开关，可选择双色显示屏
- 智能菜单结构，可设定所有功能
- 内置开关点自动调节功能
- 具有防抖功能，可设定响应时间
- 切换功能，自由调节的开关点，可选择迟滞或比较模式

优势

- > 清晰可视地监控系统运作和工艺流程
- > 便捷地安装或设定调节，降低安装成本
- > 根据流程参数自动设定最佳的开关点，无需手动编程
- > 当主路压力突然短暂波动时，开关输出同样保持稳定
- > 开关点及输出信号的优化调节

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空开关 VS-V-W-D-K(-2C)

测量范围：-1 bar 至 0 bar

真空开关 VS-V-W-D-K(-2C) 订购指南

缩写	测量范围 bar	形状	显示	电缆	显示	开关功能
示例 VS-V-W-D-K-2C-PNP:						
VS	V	W	D	K	2C	PNP
VS	V -1 至 0	W 立方体	D 数字显示	K 电缆	2C 双色 显示屏	NPN 转换到 - PNP 转换到 +

真空开关 VS-V-W-D-K(-2C) 订购编号

真空开关 VS-V-W-D-K(-2C) 装配完整后供货。

可选附件：安装支架、面板式安装框架

真空开关 VS-V-W-D-K(-2C)

型号	编号
VS-V-W-D-K-NPN	10.06.02.00417
VS-V-W-D-K-PNP	10.06.02.00418
VS-V-W-D-K-2C-NPN	10.06.02.00421
VS-V-W-D-K-2C-PNP	10.06.02.00422

真空开关 VS-V-W-D-K(-2C) 附件订购编号

型号	安装支架*	面板式 安装框架
VS-V-W-D-K-NPN	10.06.02.00425	10.06.02.00426
VS-V-W-D-K-PNP	10.06.02.00425	10.06.02.00426
VS-V-W-D-K-2C-NPN	10.06.02.00425	10.06.02.00427
VS-V-W-D-K-2C-PNP	10.06.02.00425	10.06.02.00427

*组件由 2 部分安装支架组成 (见附件设计参数)

真空开关

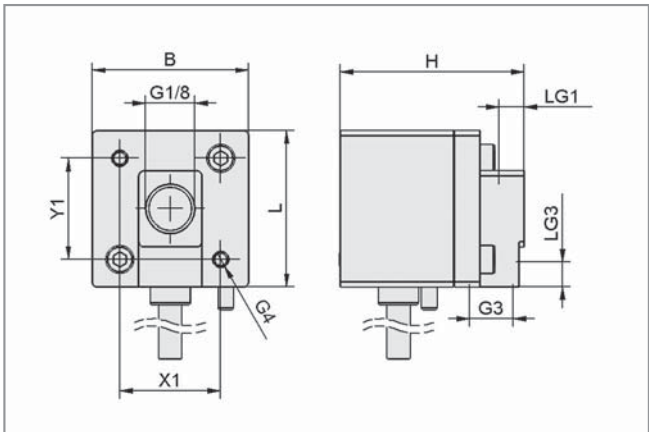
真空开关 VS-V-W-D-K(-2C)

测量范围：-1 bar 至 0 bar

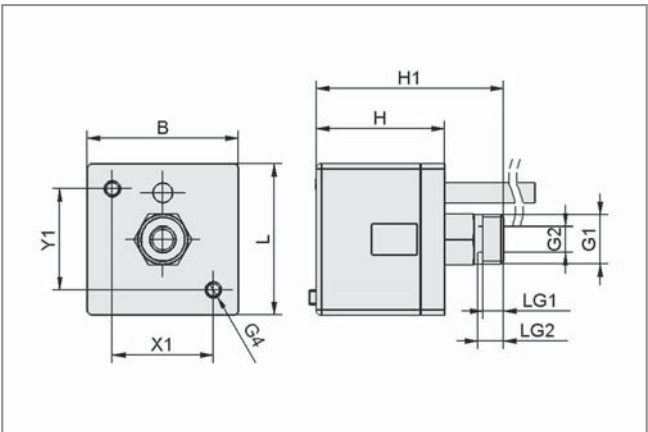
真空开关 VS-V-W-D-K(-2C) 技术参数

型号	VS-V-W-D-K-NPN	VS-V-W-D-K-PNP	VS-V-W-D-K-2C-NPN	VS-V-W-D-K-2C-PNP
测量介质	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气
测量范围	-1...0 bar	-1...0 bar	-1...0 bar	-1...0 bar
最高耐压 [bar]	3	3	3	3
重复精度	± 0.2% 全量程	± 0.2% 全量程	± 0.2% 全量程	± 0.2% 全量程
迟滞	可调节：0 至 100% 设定值或比较模式	可调节：0 至 100% 设定值或比较模式	可调节：0 至 100% 设定值或比较模式	可调节：0 至 100% 设定值或比较模式
输出信号	2 位	2 位	1 位	1 位
开关电容 [mA]	80	80	125	125
指示器	2xLED	2xLED	-	-
测量值显示	3 位 7 段 LED	3 位 7 段 LED	3 位 7 段 LED	3 位 7 段 LED
电气连接	电缆	电缆	电缆	电缆
测量介质连接	内螺纹 G1/8"-F	内螺纹 G1/8"-F	内螺纹 G1/8"-M	内螺纹 G1/8"-M
电压	12-24V DC	12-24V DC	12-24V DC	12-24V DC
电流消耗 [mA]	55	55	45	45
防护等级 IP	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
工作温度 [°C]	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C
自重 [g]	105	105	75	75

真空开关 VS-V-W-D-K(-2C) 设计参数



真空开关 VS-V-W-D-K



真空开关 VS-V-W-D-K-2C

型号	尺寸 [mm]						
	B	G1	G2	G3	G4	H	H1
VS-V-W-D-K	31	G1/8"-F	-	G1/8"-F	M3-F	36.5	-
VS-V-W-D-K-2C	30	G1/8"-M	M5-F	-	M3-F	25.4	37.1

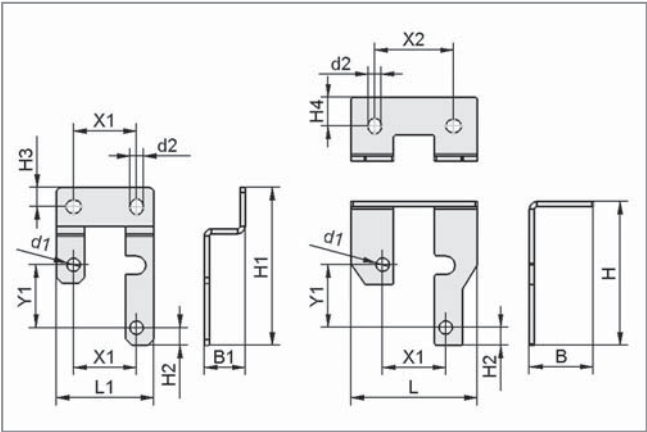
型号	尺寸 [mm]					
	L	LG1	LG2	LG3	X1	Y1
VS-V-W-D-K	31	5	-	5	20	20
VS-V-W-D-K-2C	30	4	5	-	20	20

真空开关 VS-V-W-D-K(-2C)

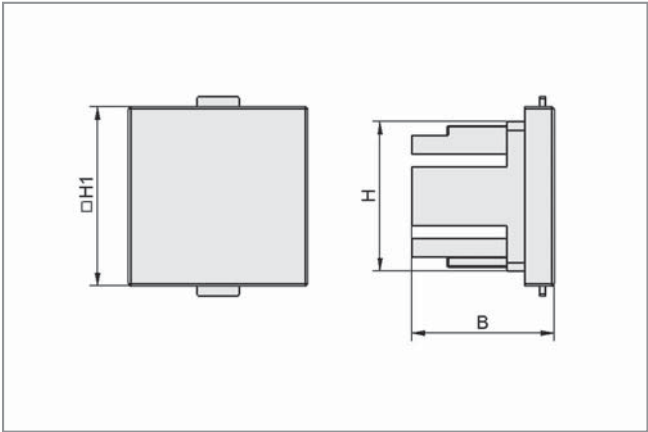
测量范围：-1 bar 至 0 bar



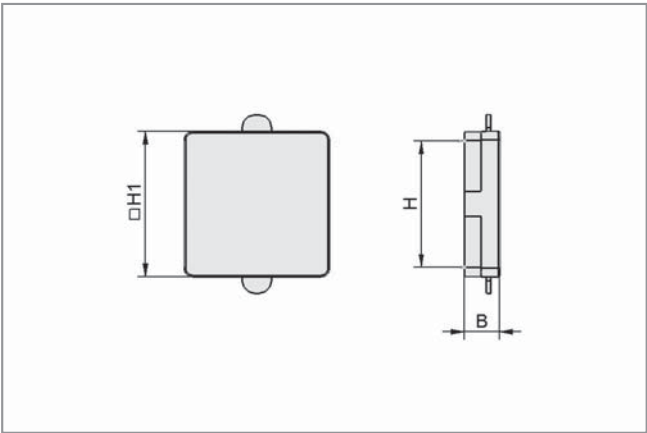
真空开关 VS-V-W-D-K(-2C) 附件设计参数



安装支架



面板安装框架 EINB-RAX33.8x35.4 for VS-V-W-D-K



面板安装框架 EINB-RAX8.5x30 for VS-V-W-D-K-2C

型号	尺寸 [mm]						
	B	B1	d1	d2	H	H1	H2
安装支架	20	13.0	4.3	4.2	45.5	50.0	6
面板安装框架 VS-V-W-D-K	34	-	-	-	35.4	42.5	-
面板安装框架 VS-V-W-D-K-2C	9	-	-	-	30.0	34.5	-

型号	尺寸 [mm]						
	H3	H4	L	L1	X1	X2	Y1
安装支架	6.1	9.1	40	31	20	25	20
面板安装框架 VS-V-W-D-K	-	-	-	-	-	-	-
面板安装框架 VS-V-W-D-K-2C	-	-	-	-	-	-	-

压力开关



压力开关 VS-P1

测量范围：0 bar 至 1 bar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



压力开关 VS-P1

应用

- 电子式压力开关，用于监控系统的压力
- 优化循环周期及调整系统回路，提高系统的经济效益
- 适用于所有自动化搬运领域

结构

- 电子式压力开关，坚固的聚碳酸酯外壳
- 压力连接为法兰或 G1/8" 外螺纹；二者均带 M5 内螺纹
- 可用螺丝调节开关点和迟滞
- 内置 LED，显示开关内部状态
- 4 针 M8 插座实现电气连接
- 结构紧凑，重量轻

要点

- 电子压力开关
- 开关点和迟滞可调节
- 模拟和数字输出

优势

- > 精确的测量和开关
- > 易于使用，能满足用户各种需求
- > 压力限制范围可调节，不间断压力监控



压力开关 VS-P1 订购指南

缩写	测量范围 bar	连接	开关功能
示例 VS-P1-A-PNP:			
VS	P1	A	PNP
VS	P1 0 至 1	- 螺纹连接 A 法兰连接	NPN 转换到 - PNP 转换到 +



压力开关 VS-P1 订购编号

压力开关 VS-P1 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件：连接电缆、连接软管

压力开关 VS-P1

测量范围：0 bar 至 1 bar

压力开关 VS-P1

型号	编号
VS-P1-PNP	10.06.02.00051
VS-P1-A-PNP	10.06.02.00050
VS-P1-NPN	10.06.02.00104
VS-P1-A-NPN	10.06.02.00106

压力开关 VS-P1 附件订购编号

型号	编号
电缆连接 4 针，材料 PUR，5 m，直型，带活接螺母	10.06.02.00031
电缆连接 4 针，材料 PUR，5 m，L 型，带活接螺母	10.06.02.00032
接入空气连接管 (适用防护等级 IP65)，订购单位：米	10.07.09.00063

注：参见本章“连接部件”

压力开关 VS-P1 发货清单

发货清单	VS...	VS...A...
螺丝刀	1 x	1 x
螺丝 M3	1 x	1 x
孔塞 M3	1 x	1 x
O 形圈 3 mm	2 x	2 x
O 形圈 d = 8.9 x 1.9	-	1 x
固定架	-	1 x
垫圈 M4	-	2 x
弹簧垫圈 M4	-	2 x
螺丝 M4 x 6	-	2 x

压力开关 VS-P1 技术参数

型号	VS-P1	VS-P1-A
测量介质	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气
测量范围	0...1 bar	0...1 bar
最高耐压 [bar]	5	5
重复精度	± 1% 全量程	± 1% 全量程
迟滞	可调节：3 至 25% 设定值	可调节：3 至 25% 设定值
输出信号	1 模拟 / 1 数字 1...5V	1 模拟 / 1 数字 1...5V
开关电容 [mA]	125	125
开启时间 [ms]	5	5
指示器	LED	LED
电气连接	外螺纹 M8, 4 针	外螺纹 M8, 4 针
测量介质连接	G1/8" 外螺纹 + M5 内螺纹	G1/8" 外螺纹 + M5 内螺纹
电压	10.8-30V DC	10.8-30V DC
电流消耗 [mA]	30	30
防护等级 IP	IP 40/65 (带软管)	IP 40/65 (带软管)
温度影响	± 3% 全量程	± 3% 全量程
工作温度 [°C]	0...50 °C	0...50 °C
自重 [g]	18	23

压力开关



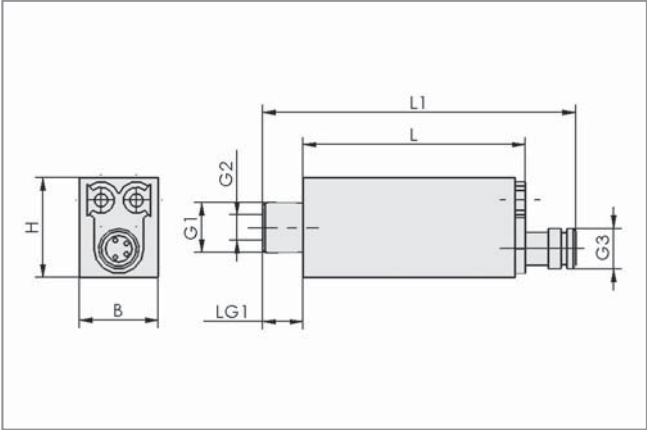
压力开关 VS-P1

测量范围：0 bar 至 1 bar

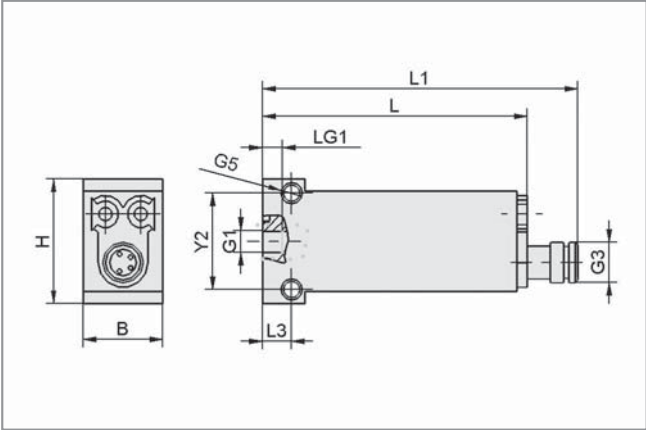
- 公司介绍
- 真空技术
- 真空吸盘
- 特殊吸盘
- 安装部件
- 真空产生装置
- 阀体技术
- 开关与系统监控
- 过滤器和连接件
- 真空夹具系统



压力开关 VS-P1 设计参数



VS-P1

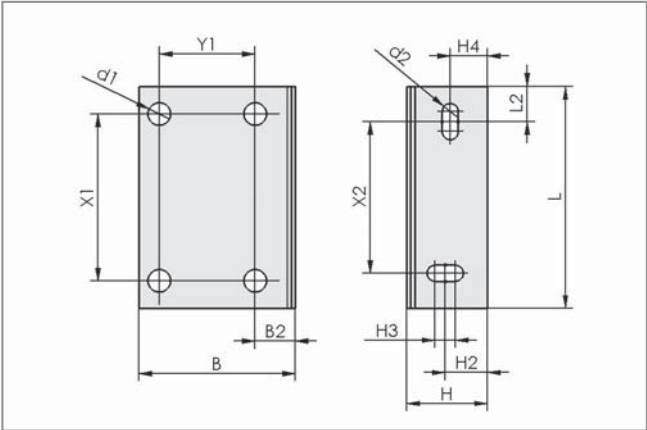


VS-P1-A

型号	尺寸 [mm]										
	B	G1	G2	G3	G5	H	L	L1	L3	LG1	Y2
VS-P1	15.7	G1/8"-M	M5-F	M8x1-M	-	19.7	44	62	-	8.0	-
VS-P1-A	15.7	M5-F	-	M8x1-M	M4-F	24.7	53	62	5.8	4.5	19



压力开关 VS-P1 附件设计参数



固定架 BEF-WIN

型号	尺寸 [mm]												
	B	B2	d1	d2	H	H2	H3	H4	L	L2	X1	X2	Y1
固定架	31.0	8.0	4.5	3.2	16.0	8	4.0	7.4	44.0	7.0	33	30.0	19.0

压力开关

压力开关 VS-P10-D

测量范围：0 bar 至 10 bar



尤其适合特殊行业



压力开关 VS-P10-D

结构

- 电子式压力开关，坚固的聚碳酸酯外壳
- 压力连接为 G1/8" 外螺纹和 M5 内螺纹
- 三位数显，薄膜按键可设置调节
- 内置 LED，显示开关内部状态
- 4 针 M8 插座实现电气连接

要点

- 数字显示电子压力开关
- 开关点和迟滞可通过按键调节
- 开关点和迟滞独立编程，数字形式输出
- 特殊功能可编程

优势

- > 切换精确，两路开关量输出
- > 易于使用，能满足用户各种需求
- > 上下极限值可通过屏幕显示
- > 适应范围广



压力开关 VS-P10-D 订购指南

缩写	测量范围 bar	显示	开关功能
示例 VS-P10-D-PNP:			
VS	P10	D	PNP
VS	P10 0 至 10	D 数字显示	PNP 转换到 +



压力开关 VS-P10-D 订购编号

压力开关 VS-P10-D 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件：连接电缆、安装套件、连接软管

压力开关 VS-P10-D

型号	编号
VS-P10-D-PNP	10.06.02.00056

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

压力开关

压力开关 VS-P10-D

测量范围：0 bar 至 10 bar



压力开关 VS-P10-D 附件订购编号

型号	编号
电缆连接 PUR, 5 m, 直型, 带活接螺母	10.06.02.00031
电缆连接 PUR, 5 m, L 型, 带活接螺母	10.06.02.00032
*安装组件适合 VS-V-D-PNP	10.06.02.00061
接入空气连接管 (适用防护等级 IP65), 订购单位: 米	10.07.09.00063
*包括固定架和 G1/8" 螺母, 适用于 VS-V-D-PNP 和 VS-P-D-PNP	
注: 参见本章“连接部件”	

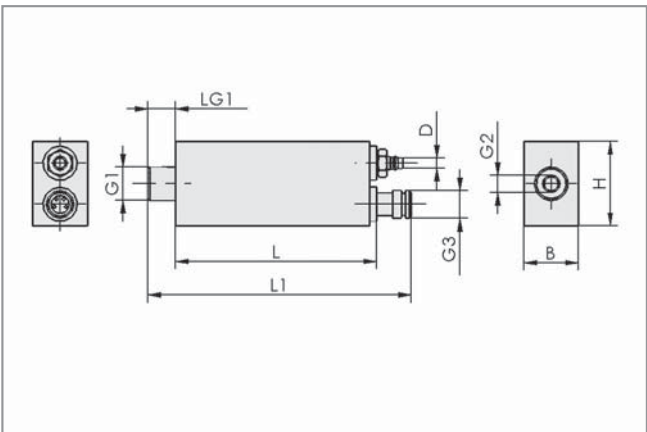


压力开关 VS-P10-D 技术参数

型号	VS-P10-D-PNP
测量介质	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气
测量范围	0...10 bar
最高耐压 [bar]	16
重复精度	± 1% 量程
迟滞	可调节: 0 至 100% 设定值或比较模式
输出信号	2 位
开关电容 [mA]	180
指示器	2xLED
显示精度	0 bar, 1 psi, 0.05 kgf/cm², 0.01 Mpa
显示单位	bar, psi, kgf/cm², Mpa
测量值显示	3 位 7 段 LED
电气连接	外螺纹连接: M8, 4 针
测量介质连接	G1/8" 外螺纹 + M5 内螺纹
电压	10.8-30V DC
电流消耗 [mA]	55
防护等级 IP	IP 40/65 (带软管)
温度影响	0 至 50°C 时, ± 3% 量程
工作温度 [°C]	0...50 °C
自重 [g]	25



压力开关 VS-P10-D 设计参数



VS-P10-D

型号	尺寸 [mm]							
	B	D	G1	G2	G3	H	L	L1
VS-P10-D-PNP	16	3.4	G1/8"-M	M5-F	M8x1-M	24.7	58.5	75.5

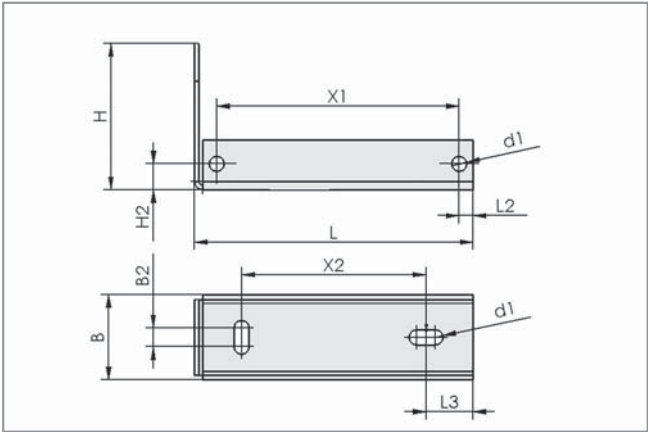
压力开关

压力开关 VS-P10-D

测量范围：0 bar 至 10 bar



压力开关 VS-P10-D 附件技术参数



固定架

型号	尺寸 [mm]									
	B	B2	d1	H	H2	L	L2	L3	X1	X2
固定架	31	8	4.5	16.0	8	44.0	7	10	33	30

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

压力开关

压力开关 VS-P10-W-D

测量范围：0 bar 至 10 bar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



压力开关 VS-P10-W-D

应用

- 电子式压力开关，用于监控系统的压力
- 优化循环周期及调整系统回路，提高系统的经济效益
- 尺寸小、重量轻，可直接安装在吸盘上
- 方形设计更适合面板安装
- 适用于所有自动化搬运领域

结构

- 电子式压力开关，坚固的聚碳酸酯外壳
- 压力连接为 G1/8" 内螺纹
- 三位数显，薄膜按键可设置调节
- 内置 LED，显示开关内部状态
- 4 针 M8 插座实现电气连接

要点

- 数字显示电子压力开关
- 开关点和迟滞可通过按键调节
- 开关点和迟滞独立编程，数字形式输出
- 特殊功能可编程

优势

- > 切换精确，两路开关量输出
- > 易于使用，能满足用户各种需求
- > 上下极限值可通过屏幕显示
- > 适应范围广



压力开关 VS-P10-W-D 订购指南

缩写	测量范围 bar	形状	显示	开关功能
示例 VS-P10-W-D-PNP:				
VS	P10	W	D	PNP
VS	P10 0 至 10	W 立方体	D 数字显示	NPN 转换到 - PNP 转换到 +



压力开关 VS-P10-W-D 订购编号

压力开关 VS-P10-W-D 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件：连接电缆、法兰、面板式安装框架、安装支架、连接软管

压力开关 VS-P10-W-D

测量范围：0 bar 至 10 bar

压力开关 VS-P10-W-D

型号	编号
VS-P10-W-D-PNP	10.06.02.00114
VS-P10-W-D-NPN	10.06.02.00127

压力开关 VS-P10-W-D 附件订购编号

型号	编号
电缆连接 PUR, 5 m, 直型, 带活接螺母 M8	10.06.02.00031
电缆连接 PUR, 5 m, L 型, 带活接螺母 M8	10.06.02.00032
法兰直接安装, 压力口连接 G1/8" IG* 旁侧	10.06.02.00116
面板安装框架	10.06.02.00115
安装支架	10.06.02.00154
接入空气连接管 (适用防护等级 IP65), 订购单位: 米	10.07.09.00063

注: 参见本章“连接部件”

*配有 2 个螺丝 M3x6 和 O 形密封件 10x1.5

压力开关 VS-P10-W-D 技术参数

型号	VS-P10-W-D
测量介质	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气
测量范围	0...10 bar
最高耐压 [bar]	16
重复精度	± 1% 全量程
迟滞	可调节: 0 至 100% 设定值或比较模式
输出信号	2 位
开关电容 [mA]	180
指示器	2xLED
显示精度	0 bar, 1 psi, 0.05 kgf/cm ² , 0.01 Mpa
显示单位	bar, psi, kgf/cm ² , Mpa
测量值显示	3 位 7 段 LED
电气连接	外螺纹连接: M8, 4 针
测量介质连接	内螺纹 G1/8"-F
电压	10.8-30V DC
电流消耗 [mA]	55
防护等级 IP	IP 40/65 (带软管)
温度影响	0 至 50°C 时, ± 3% 全量程
工作温度 [°C]	0...50 °C
自重 [g]	25

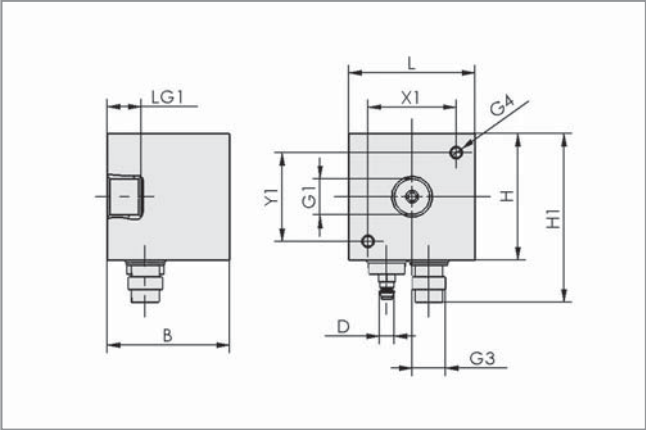
压力开关

压力开关 VS-P10-W-D

测量范围：0 bar 至 10 bar



压力开关 VS-P10-W-D 设计参数



VS-P10-W-D

型号	尺寸 [mm]										
	B	D	G1	G3	G4	H	H1	L	LG1	X1	Y1
VS-P10-W-D	29	3.4	G1/8"-F	M8x1-M	M3-F	30	40	30	8	21	21

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

压力开关

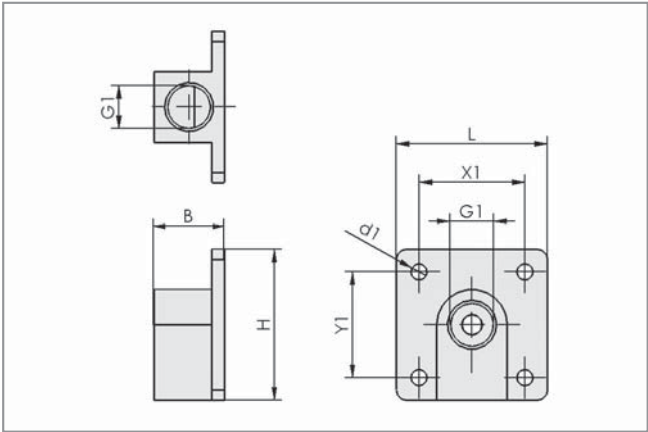


压力开关 VS-P10-W-D

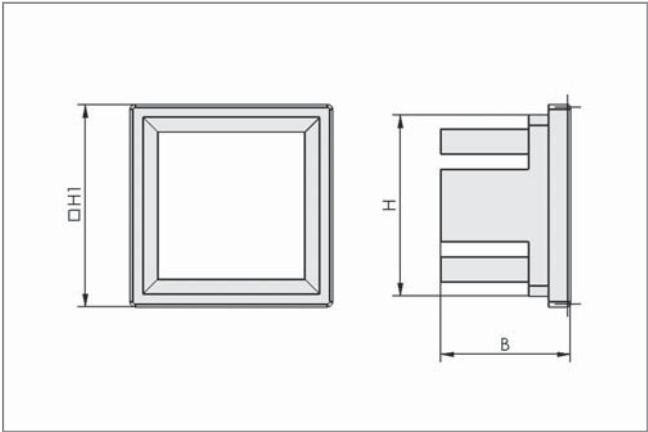
测量范围：0 bar 至 10 bar



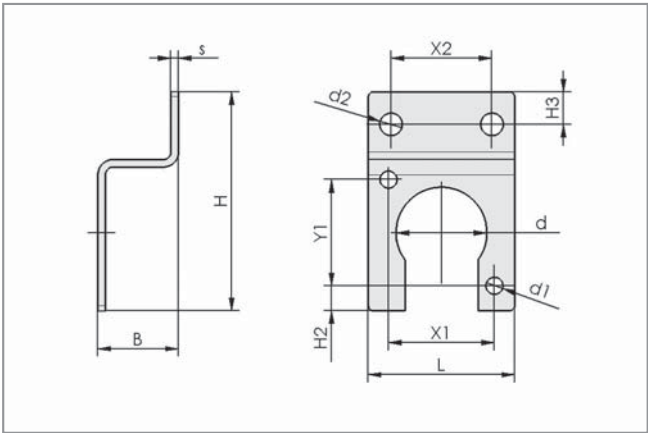
压力开关 VS-P10-W-D 附件设计参数



法兰



安装框架



固定架

型号	尺寸 [mm]														
	B	d	d1	d2	G1	H	H1	H2	H3	L	L2	s	X1	X2	Y1
法兰	14.0	-	3.2	-	G1/8"-F	30	-	-	-	30	-	-	21	-	21
安装框架	25.6	-	-	-	-	36	40	-	-	-	-	-	-	-	-
固定架	16.0	18	3.4	4.5	-	44	-	5	6.5	29	-	1.5	21	20	21

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

压力开关

压力开关 VS-P10-AH / AV-T

测量范围：0 bar 至 10 bar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



压力开关 VS-P10-AH / VS-P10-AV-T

应用

- 电子式压力开关，用于安全监控系统的压力
- 可用作测量和切换元件
- 适用于高速搬运系统

结构

- 10 mm 塑料外壳设计
- 带垂直或水平安装板，便于快速安装
- 外壳盖上配有集成式智能按钮
- LED 显示器上配有透明罩盖
- 4 针 M8 插座实现电气连接
- 气动连接可选择直径 6 mm 管套或 M5 外螺纹

要点

- 用“智能”按钮可调节开关点
- 双数字输出
- 双色 LED 显示
- 可垂直或水平安装
- 切换电流 200 mA
- 体积极小
- 自重仅 6 g

优势

- > 快速调整开关点
- > 无需其他开关元件
- > 状态显示、清晰可见
- > 节省安装空间
- > 直接切换
- > 适用于安装空间狭小的场合
- > 开关自重几乎可以忽略不计



压力开关 VS-P10-AH / AV-T 订购指南

缩写	测量范围 bar	连接	切换点调节	开关功能	附加功能
示例 VS-P10-AV-T-PNP-S:					
VS	P10	AV	T	PNP	
VS	P10 0 至 10	AH 水平 AV 垂直	T 智能按钮	PNP 转换到 +	S 迟滞固定



压力开关 VS-P10-AH / AV-T 订购编号

压力开关 VS-P10-AH / AV-T 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件：连接电缆、连接适配器

压力开关



压力开关 VS-P10-AH / AV-T

测量范围：0 bar 至 10 bar

压力开关 VS-P10-AH / AV-T

型号	编号
VS-P10-AH-T-PNP-S	10.06.02.00382
VS-P10-AH-T-PNP	10.06.02.00383
VS-P10-AV-T-PNP-S	10.06.02.00384
VS-P10-AV-T-PNP	10.06.02.00385

压力开关 VS-P10-AH / AV-T 附件订购编号

电缆连接 4 针	材料 PUR, 5 m, 直型	材料 PUR, 5 m, L 型	连接适配器可选 插入管 D6	螺纹 M5-AG
10.06.02.00031		10.06.02.00032	10.06.02.00300	10.06.02.00299

压力开关 VS-P10-AH / AV-T 附件



VS-P10-AV-T-PNP 插入管 D6



VS-P10-AH-T-PNP 螺纹 M5-AG

压力开关 VS-P10-AH / AV-T 技术参数

型号	VS-P10-AH-T-PNP-S	VS-P10-AH-T-PNP	VS-P10-AV-T-PNP-S	VS-P10-AV-T-PNP
测量介质	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气
测量范围	0...10 bar	0...10 bar	0...10 bar	0...10 bar
最高耐压 [bar]	15	15	15	15
重复精度	± 1% 全量程	± 1% 全量程	± 1% 全量程	± 1% 全量程
迟滞	固定：2% 全量程	可调节	固定：2% 全量程	可调节
输出信号	2 位	2 位	2 位	2 位
开关电容 [mA]	200	200	200	200
指示器	2xLED	2xLED	2xLED	2xLED
电气连接	外螺纹连接：M8, 4 针	外螺纹连接：M8, 4 针	外螺纹连接：M8, 4 针	外螺纹连接：M8, 4 针
电压	10-30V DC	10-30V DC	10-30V DC	10-30V DC
电流消耗 [mA]	-	-	-	-
保护等级 IP	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
温度影响	± 3% 全量程	± 3% 全量程	± 3% 全量程	± 3% 全量程
工作温度 [°C]	0...60 °C	0...60 °C	0...60 °C	0...60 °C
自重 [g]	6	6	6	6

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

压力开关

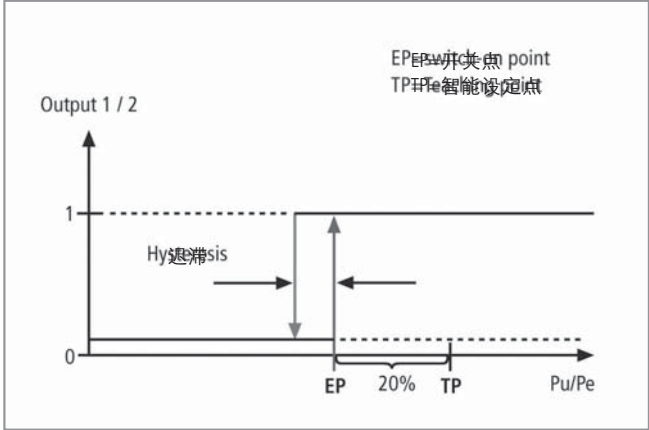


压力开关 VS-P10-AH / AV-T

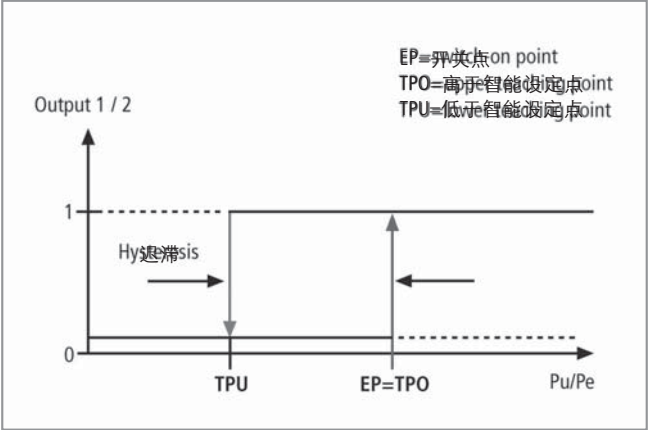
测量范围：0 bar 至 10 bar



调整压力开关 VS-P10-AH / AV-T 的开关点



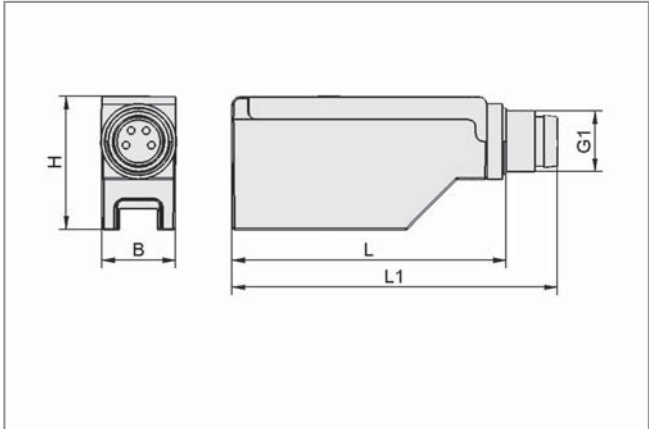
VS-P10-AH/AV-T-S (切换功能：迟滞固定)



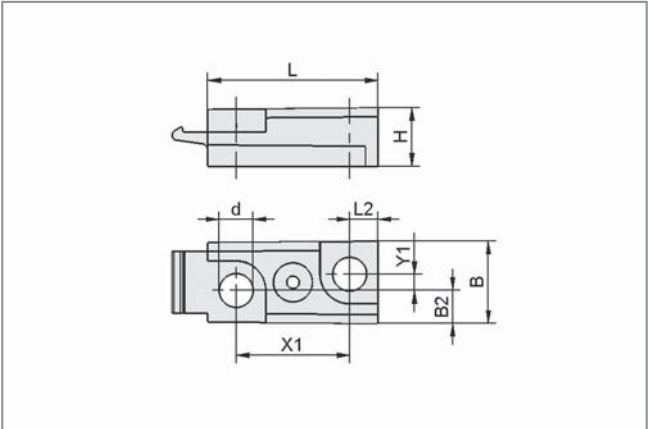
VS-P10-AH/AV-T (切换功能：迟滞可调)



压力开关 VS-P10-AH / AV-T 设计参数



VS-P10-AH/AV-T



FLAN-PL 13.5x6.6x4.6 VS

型号	尺寸 [mm]									
	B	B2	G1	d	H	L	L1	L2	X1	Y1
VS-P10-AH-T-PNP-S	10	-	M8-M	-	17.5	36.2	43	-	-	-
VS-P10-AH-T-PNP	10	-	M8-M	-	17.5	36.2	43	-	-	-
VS-P10-AV-T-PNP-S	10	-	M8-M	-	16.4	41.2	48	-	-	-
VS-P10-AV-T-PNP	10	-	M8-M	-	16.4	41.2	48	-	-	-
FLAN-PL	7	2.6	-	2.7	4.6	13.5	-	2.3	9	1.3

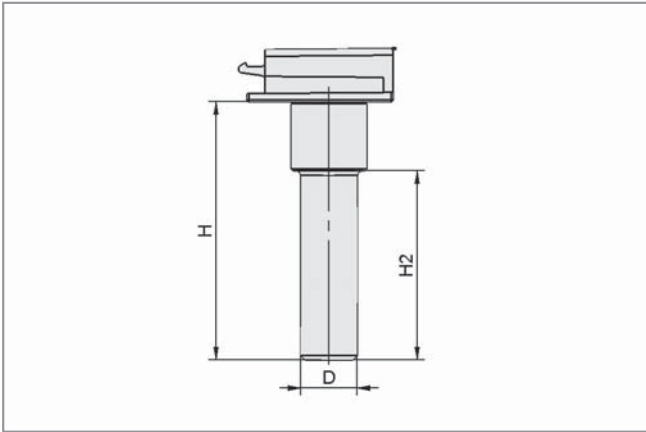
压力开关

压力开关 VS-P10-AH / AV-T

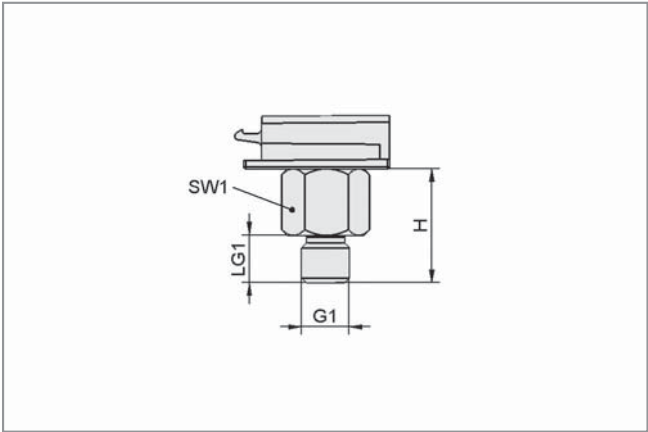
测量范围：0 bar 至 10 bar



压力开关 VS-P10-AH / AV-T 附件设计参数



ADAP-VS 6-1.3x16



ADAP-VS M5-AG-1.3x16

型号	尺寸 [mm]						
	型号	D	G1	H	H2	LG1	SW1
连接适配器 D6	ADAP-VS 6-1.3x16	6	-	27.3	20.0	-	-
连接适配器 M5	ADAP-VS M5-AG-1.3x16	-	M5-M	12.0	-	5.0	8

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

压力开关

压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C)

测量范围：0 bar 至 10 bar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C)

应用

- 用于压力系统的状态监测，优化工作周期
- 调整系统回路，提高压力系统的经济效益
- 方形设计更适合面板安装，可选配带有透明保护罩的安装框架
- 直接安装于搬运系统上，体积小，重量轻

结构

- 电子式压力开关，坚固的聚碳酸酯外壳
- 开关可选择单色或双色的显示屏
- 测量介质 (压力) 连接为 G1/8" 内螺纹 (单色显示屏的开关) 或 G1/8" 外螺纹 (双色显示屏的开关)
- 迟滞与比较模式
- 2 米的连接电缆
- 可选配安装支架和面板式安装框架

要点

- 数字显示的压力开关，可选择双色显示屏
- 智能菜单结构，可设定所有功能
- 内置开关点自动调节功能
- 具有防抖功能，可设定响应时间
- 切换功能，自由调节的开关点，可选择迟滞或比较模式

优势

- > 清晰可视地监控系统运作和工艺流程
- > 便捷地安装或调节任何设置，降低安装成本
- > 根据流程参数自动设定最佳的开关点，无需手动编程
- > 当主路压力突然短暂波动时，开关端口同样保持稳定
- > 开关点及输出信号的优化调节

压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C)

测量范围：0 bar 至 10 bar



压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C) 订购指南

缩写	测量范围 bar	形状	显示	电缆	显示	开关功能
示例 VS-P10-W-D-K-2C-PNP:						
VS	P10	W	D	K	2C	PNP
VS	P10 0 至 10	W 立方体	D 数字显示	K 电缆	2C 双色显示屏	NPN 转换到 - PNP 转换到 +



压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C) 订购编号

压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C) 装配完整后供货。

可选附件：安装支架、面板式安装框架

压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C)

型号	编号
VS-P10-W-D-K-NPN	10.06.02.00419
VS-P10-W-D-K-PNP	10.06.02.00420
VS-P10-W-D-K-2C-NPN	10.06.02.00423
VS-P10-W-D-K-2C-PNP	10.06.02.00424



压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C) 附件订购编号

型号	安装支架*	面板式 安装框架
VS-P10-W-D-K-NPN	10.06.02.00425	10.06.02.00426
VS-P10-W-D-K-PNP	10.06.02.00425	10.06.02.00426
VS-P10-W-D-K-2C-NPN	10.06.02.00425	10.06.02.00427
VS-P10-W-D-K-2C-PNP	10.06.02.00425	10.06.02.00427

*组件由 2 部分安装支架组成 (见附件设计参数)

压力开关



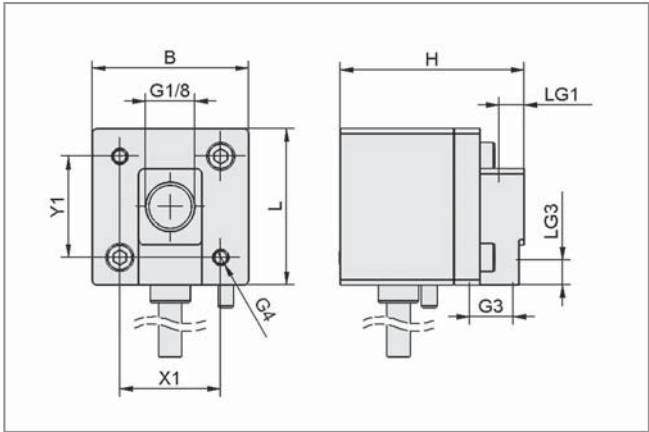
压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C)

测量范围：0 bar 至 10 bar

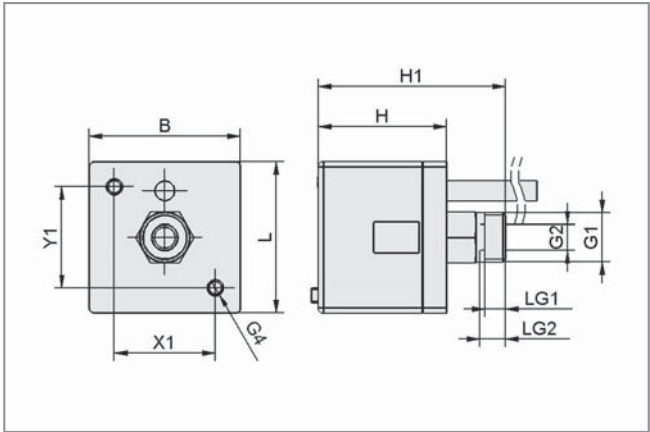
压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C) 技术参数

型号	VS-P10-W-D-K-NPN	VS-P10-W-D-K-PNP	VS-P10-W-D-K-2C-NPN	VS-P10-W-D-K-2C-PNP
测量介质	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气
测量范围	0...10 bar	0...10 bar	0...10 bar	0...10 bar
最高耐压 [bar]	15	15	15	15
重复精度	± 0.2% 全量程	± 0.2% 全量程	± 0.2% 全量程	± 0.2% 全量程
迟滞	可调节：0 至 100% 设定值或比较模式	可调节：0 至 100% 设定值或比较模式	可调节：0 至 100% 设定值或比较模式	可调节：0 至 100% 设定值或比较模式
输出信号	2 位	2 位	1 位	1 位
开关电容 [mA]	80	80	125	125
指示器	2xLED	2xLED	-	-
测量值显示	3 位 7 段 LED	3 位 7 段 LED	3 位 7 段 LED	3 位 7 段 LED
电气连接	电缆	电缆	电缆	电缆
测量介质连接	内螺纹 G1/8"-F	内螺纹 G1/8"-F	内螺纹 G1/8"-F	内螺纹 G1/8"-F
电压	12-24V DC	12-24V DC	12-24V DC	12-24V DC
电流消耗 [mA]	55	55	45	45
防护等级 IP	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
工作温度 [°C]	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C
自重 [g]	105	105	75	75

压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C) 设计参数



压力开关 VS-P10-W-D-K



压力开关 VS-P10-W-D-K-2C

型号	尺寸 [mm]						
	B	G1	G2	G3	G4	H	H1
VS-P10-W-D-K	31	G1/8"-F	-	G1/8"-F	M3-F	36.5	-
VS-P10-W-D-K-2C	30	G1/8"-M	M5-F	-	M3-F	25.4	37.1

型号	尺寸 [mm]					
	L	LG1	LG2	LG3	X1	Y1
VS-P10-W-D-K	31	5	-	5	20	20
VS-P10-W-D-K-2C	30	4	5	-	20	20

压力开关

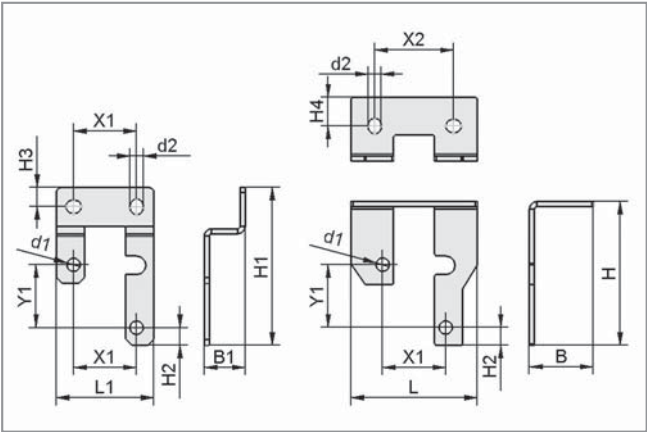


压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C)

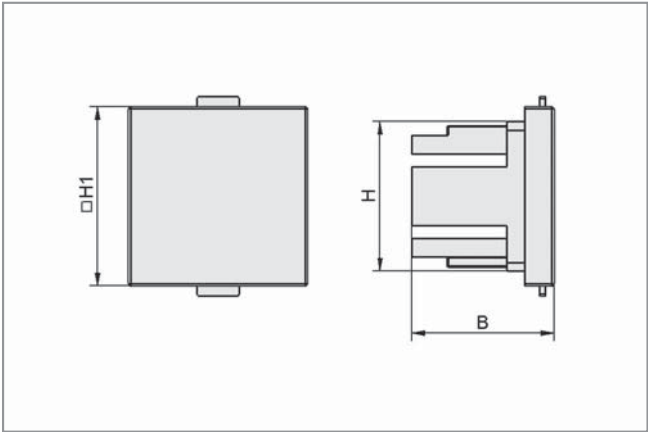
测量范围：0 bar 至 10 bar



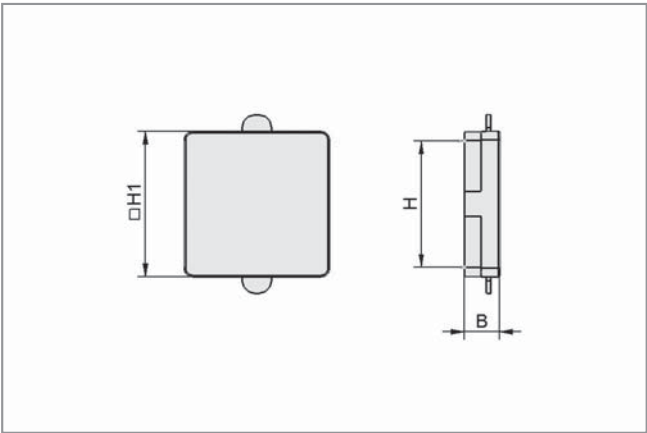
压力开关 VS-P10-W-D-K(-2C) 附件设计参数



固定架



面板安装框架 EINB-RAX33.8x35.4 for VS-P10-W-D-K



面板安装框架 EINB-RAX33.8x35.4 for VS-P10-W-D-K-2C

型号	尺寸 [mm]						
	B	B1	d1	d2	H	H1	H2
固定架	20	13.0	4.3	4.2	45.5	50.0	6
面板安装框架 VS-P10-W-D-K	34	-	-	-	35.4	42.5	-
面板安装框架 VS-P10-W-D-K-2C	9	-	-	-	30.0	34.5	-

型号	尺寸 [mm]						
	H3	H4	L	L1	X1	X2	Y1
固定架	-	9.1	40	31	20	25	20
面板安装框架 VS-P10-W-D-K	-	-	-	-	-	-	-
面板安装框架 VS-P10-W-D-K-2C	-	-	-	-	-	-	-

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空/压力开关

真空和压力开关 VS-P

测量范围：-1 bar 至 10 bar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



真空和压力 VS-P

应用

- 电子式真空和压力开关，用于真空系统的安全监控
- 优化循环周期及调整系统回路，提高系统的经济效益
- 适用于所有自动化搬运领域

结构

- 电子式真空和压力开关，坚固的聚碳酸酯外壳
- 压力连接为法兰或 G1/8" 外螺纹；二者均带 M5 内螺纹
- 可用螺丝调节开关点和迟滞
- 4 针 M8 插座实现电气连接
- 内置 LED，显示开关内部状态
- 如需达到 IP65 防护等级，可在排气口处接上软管将气体排出
- 结构紧凑，重量轻

要点

- 电子式真空和压力开关
- 开关点和迟滞可调节
- 模拟和数字输出
- 测量范围为 -1 至 +10 bar；最高耐压 16 bar

优势

- > 精确的测量和开关
- > 易于使用，能满足用户各种需求
- > 真空限制范围可调节，不间断真空监控
- > 适用于所有真空和压缩空气特殊应用场合



真空和压力开关 VS-P 订购指南

缩写	测量范围 bar	连接	开关功能
示例 VS-P-A-PNP:			
VS	P	A	PNP
VS	P -1 至 10	A 法兰连接	NPN 转换到 - PNP 转换到 +



真空和压力开关 VS-P 订购编号

真空和压力开关 VS-P 装配完整后 (无连接电缆) 供货。

可选附件：连接电缆、连接软管

真空和压力开关 VS-P

测量范围：-1 bar 至 10 bar

真空和压力开关 VS-P

型号	编号
VS-P-PNP	10.06.02.00029
VS-P-A-PNP	10.06.02.00030
VS-P-NPN	10.06.02.00039
VS-P-A-NPN	10.06.02.00040

真空和压力开关 VS-P 附件订购编号

型号	编号
电缆连接 4 针, 材料 PUR, 5 m, 直型, 带活接螺母	10.06.02.00031
电缆连接 4 针, 材料 PUR, 5 m, L 型, 带活接螺母	10.06.02.00032
接入空气连接管 (适用防护等级 IP65), 订购单位: 米	10.07.09.00063

注: 参见本章 “连接部件”

真空和压力开关 VS-P 发货清单

发货清单	VS...	VS...A...
螺丝刀	1 x	1 x
螺丝 M3	1 x	1 x
孔塞 M3	1 x	1 x
O 形圈 3 mm	2 x	2 x
O 形圈 d = 8.9 x 1.9	-	1 x
固定架	-	1 x
垫圈 M4	-	2 x
弹簧垫圈 M4	-	2 x
螺丝 M4 x 6	-	2 x

真空和压力开关 VS-P 技术参数

型号	VS-P	VS-P-A
测量介质	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气	非腐蚀性气体; 干燥、无油空气
测量范围	0...1 bar	0...1 bar
最高耐压 [bar]	16	16
重复精度	± 1% 全量程	± 1% 全量程
迟滞	可调节: 3 至 25% 设定值	可调节: 3 至 25% 设定值
输出信号	1 模拟 / 1 数字 1...5V	1 模拟 / 1 数字 1...5V
开关电容 [mA]	125	125
开启时间 [ms]	5	5
指示器	LED	LED
电气连接	外螺纹 M8, 4 针	外螺纹 M8, 4 针
测量介质连接	G1/8" 外螺纹 + M5 内螺纹	G1/8" 外螺纹 + M5 内螺纹
电压	10.8-30V DC	10.8-30V DC
电流消耗 [mA]	30	30
防护等级 IP	IP 40/65 (带软管)	IP 40/65 (带软管)
温度影响	± 3% 全量程	± 3% 全量程
工作温度 [°C]	0...50 °C	0...50 °C
自重 [g]	18	23

真空/压力开关

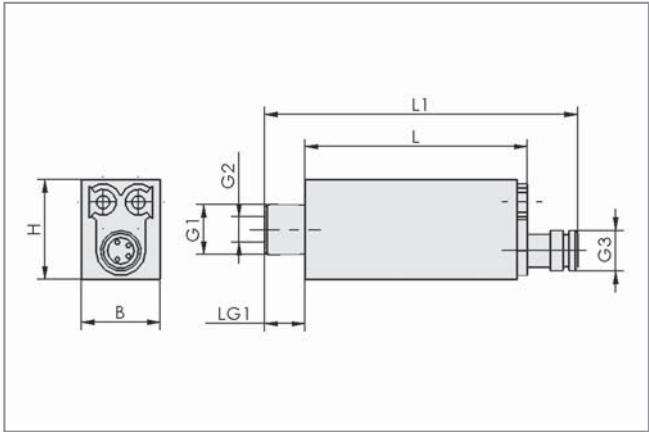


真空和压力开关 VS-P

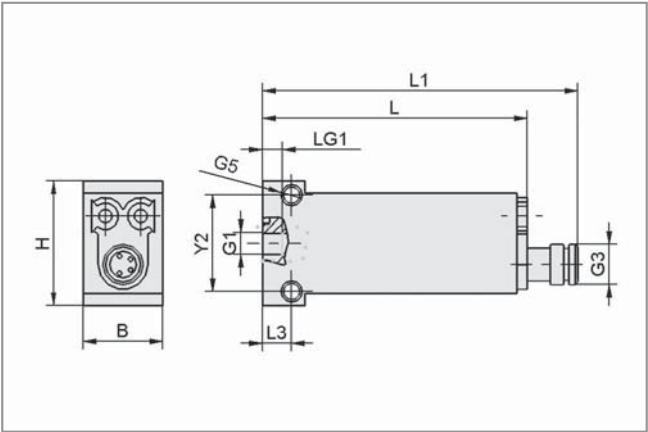
测量范围：-1 bar 至 10 bar



真空和压力开关 VS-P 设计参数



VS-P

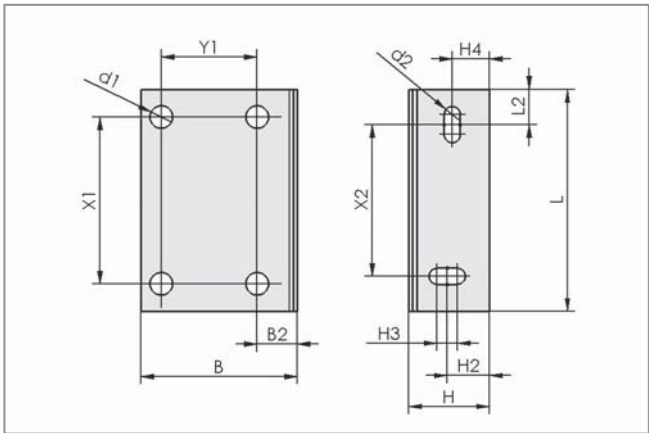


VS-P-A

型号	尺寸 [mm]										
	B	G1	G2	G3	G5	H	L	L1	L3	LG1	Y2
VS-P	15.7	G1/8"-M	M5-F	M8x1-M	-	19.7	44	62	-	8.0	-
VS-P-A	15.7	M5-F	-	M8x1-M	M4-F	24.7	53	62	5.8	4.5	19



真空和压力开关 VS-P 附件设计参数



固定架 BEF-WIN

型号	尺寸 [mm]												
	B	B2	d1	d2	H	H2	H3	H4	L	L2	X1	X2	Y1
固定架	31.0	8.0	4.5	3.2	16.0	8	4.0	7.4	44.0	7.0	33	30.0	19.0



尤其适合特殊行业



真空开关连接部件

应用

- 真空和压力开关的电气连接
- 连接部件可调节，满足客户需求

结构

- 连接电缆带有螺丝拧入式 M8 连接器 (符合 IP65 防护等级) 或插入式连接器
- 多种长度可供选择
- PUR 材质 (符合高速运动要求)
- 可选配 M8 至 M12 的转换插头

要点

- 连接电缆和转换插头
- 型号品种齐全

优势

- > 适用于所有开关
- > 可按客户要求和当地标准定制



真空开关连接电缆和插头订购指南

型号	型号*	编号
连接电缆	ASK B-M8-4 5000 PUR GE	10.06.02.00031
连接电缆	ASK B-M8-4 5000 PUR W	10.06.02.00032
连接电缆	ASK B-M8-4 5000 PUR W-LED	10.06.02.00047
连接电缆	ASK B-M8-4 2000 PUR GE	10.06.02.00084
插头	ASS B-M8-4 M12-4	10.06.02.00048

*5000 = 5 m 长; 2000 = 2 m 长; GE = 直线电缆接口; W = 直角 (90°) 电缆接口; W-LED = 带 LED 显示的直角 (90°) 电缆接口

真空调节器 VR

工作范围：-990 mbar 至 -14 mbar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



真空调节器 VR

应用

- 补偿真空发生器内在的压力变化
- 适合测量和检测工作

结构

- 真空调节器的外壳为坚固的铝合金材质；隔膜为 FPM 材质
- 可用轴杆进行连续调节

要点

- 机械式真空调节器
- 恒定的真空控制

优势

- > 精确的手动调节，重复精度极高
- > 精确保持设定值，不受真空发生器压力变化的影响



真空调节器 VR 订购指南

缩写	连接螺纹	安装可行性
示例 VR G1/4-IG HW:		
VR	G1/4-IG	HW
VR	G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F))	HW 稳定角度
	G3/8-IG	



真空调节器 VR 订购编号

真空调节器 VR 装配完整后，包括安装支架整套供货。

真空调节器 VR

型号*	编号
VR G1/4-IG HW	10.05.05.00075
VR G3/8-IG HW	10.05.05.00026

*在第 574 页的“真空表 VAM”中可找到合适的真空表

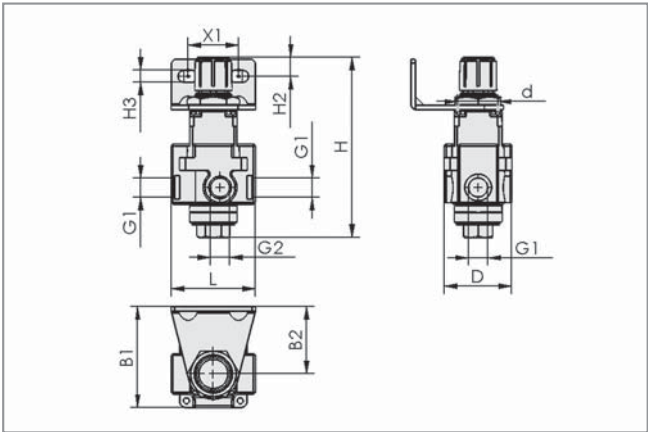
真空调节器 VR

工作范围：-990 mbar 至 -14 mbar

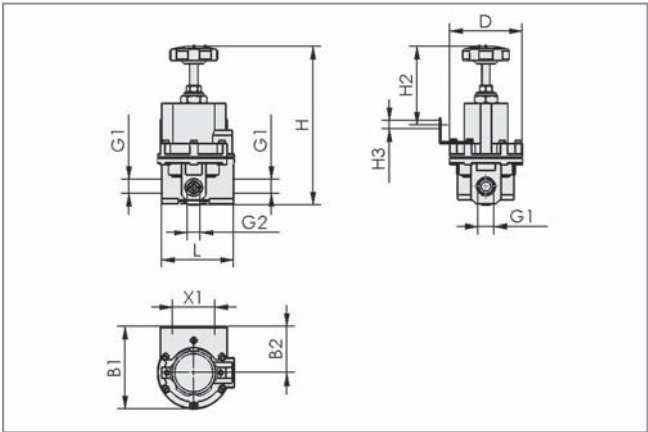
真空调节器 VR 技术参数

型号	工作范围	重复精度	最大流量 [l/min]	最大流量 [m³/h]	工作温度	自重 [kg]	最大压力 [bar]
VR G1/4-IG HW	-950...-25 mbar	± 2% 量程	200	12.0	5...60 °C	0.20	5
VR G3/8-IG HW	-990...-14 mbar	5.0 mbar	270	16.2	5...60 °C	0.65	5

真空调节器 VR 设计参数



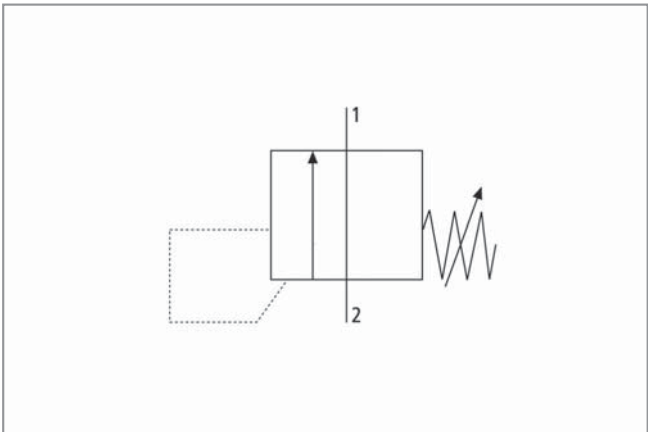
VR G1/4-IG



VR G3/8-IG

型号	尺寸 [mm]										
	B1	B2	d	D	G1	G2	H	H2	H3	L	X1
VR G1/4-IG HW	60.0	40	24	40.0	G1/4"-F	G1/4"-F	109	11.4	7	50	30
VR G3/8-IG HW	87.2	49	-	76.4	G3/8"-F	G3/8"-F	168	83.3	9	76	45

真空调节器 VR 线路图



VR 线路图

检测和控制装置

真空表 VAM

测量范围：-1000 mbar 至 0 mbar

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



尤其适合特殊行业



真空表 VAM

应用

- 用于模拟测量和可视化监控真空值
- 广泛运用于真空系统

结构

- 真空表 67 V H-SE 是弹簧管式结构
- VAM 100 V250 和 VAM 63 V400 是气密室结构，带零位调节装置
- VAM 67 V H-SE 正面有加固圈环
- 真空连接在背部 (-H) 或底部 (-U)

要点

- 带弹簧管或气密室的常规真空表
- 标准尺寸及连接形式
- 各种测量范围

优势

- > 简单可靠，经久耐用
- > 适合所有真空应用场合
- > 功能可满足客户要求



真空表 VAM 订购指南

缩写	直径 mm	测量范围 mbar	真空连接	刻度单位	形状
示例 VAM 100 V250 U:					
VAM	100	V250	U		
VAM	40	V250 -250 至 0	H 背面	- mbar	SE 面板安装
	63	V400 -400 至 0	U 底部	PSI PSI	
	67	V1000 -1000 至 0			
	100				



真空表 VAM 订购编号

真空表 VAM 装配完整后供货。

可选附件：限压阀

真空表 VAM

测量范围：-1000 mbar 至 0 mbar

真空表 VAM

型号	编号
VAM 100 V250 U	10.07.02.00001
VAM 63 V250 H	10.07.02.00006
VAM 63 V400 H	10.07.02.00002
VAM 63 V U PSI	10.07.02.00004
VAM 67 V H-SE	10.07.02.00016
VAM 40 V H	10.07.02.00007
VAM 63 V H PSI	10.07.02.00003



真空表 VAM 附件订购编号

型号	编号
限压阀	10.05.05.00057

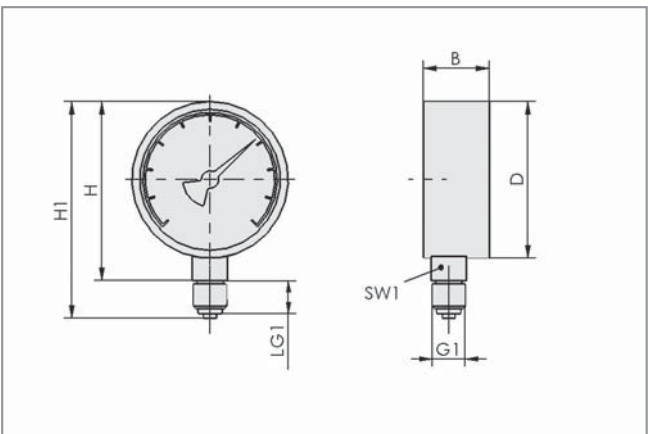


真空表 VAM 技术参数

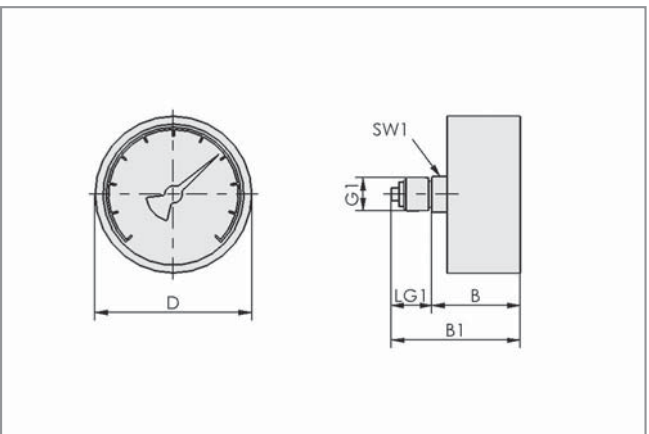
型号	测量范围
VAM 100 V250 U	-250...0 mbar
VAM 63 V250 H	-250...0 mbar
VAM 63 V400 H	-400...0 mbar
VAM 63 V U PSI	-1...0 bar
VAM 67 V H-SE	-1...0 bar
VAM 40 V H	-1...0 bar
VAM 63 V H PSI	-1...0 bar



真空表 VAM 设计参数



VAM 63U 和 100U



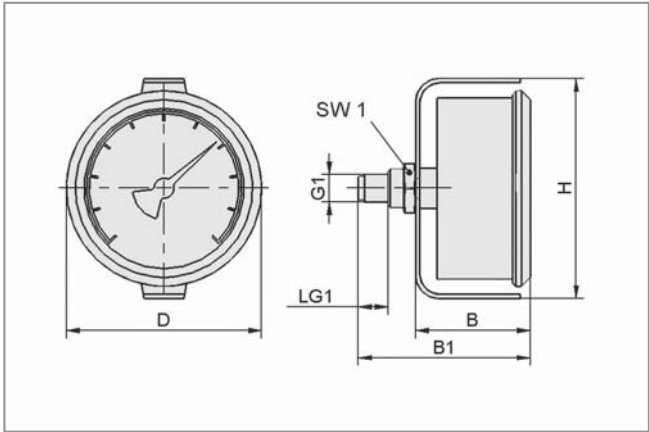
VAM 40H 和 63H

真空表 VAM

测量范围：-1000 mbar 至 0 mbar



真空表 VAM 设计参数

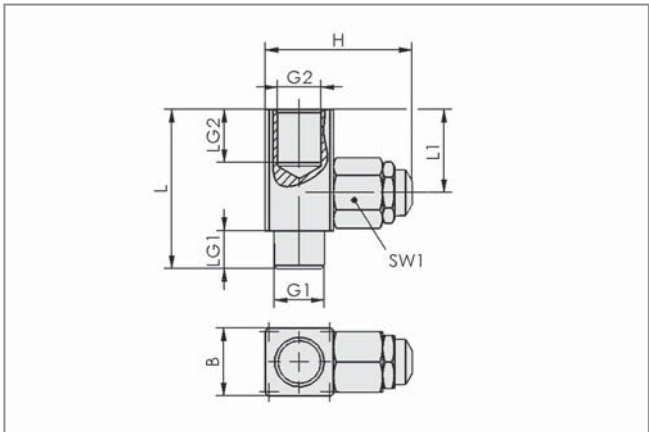


VAM 63 V H-SE

型号	尺寸 [mm]							
	B	B1	D	G1	H	H1	LG1	SW1
VAM 100 V250 U	87	-	100	G1/2"-M	112	142.0	25	22
VAM 63 V250 H	34	46	63	G1/4"-M	-	-	12	14
VAM 63 V400 H	34	46	63	G1/4"-M	-	-	12	14
VAM 63 V U PSI	26	-	63	G1/4"-M	68	82.5	13	14
VAM 67 V H-SE	40	59	67	G1/8"-M	76	-	10	-
VAM 40 V H	30	40	40	G1/8"-M	-	-	10	14
VAM 63 V H PSI	35	48	63	G1/4"-M	-	-	13	14



真空表 VAM 附件设计参数



限压阀 DBV-M

型号	尺寸 [mm]								
	B	G1	G2	H	L	L1	LG1	LG2	SW1
限压阀	18	G1/4"-M	G1/4"-F	46	42	22	10	14	16

减压阀 DM

工作范围：0.5 bar 至 10.0 bar



尤其适合特殊行业



减压阀 DM

应用

- 手动调整系统中的压缩空气
- 通过精确的压力调节，定向供应压缩空气，如：气动真空发生器
- 用于检测和测量，如：泄漏检测

结构

- 坚固耐用的压铸铝外壳
- 使用可锁定的操作手柄进行精确的压力调节
- 真空表和安装支架整套供货

要点

- 机械式可调节减压阀
- 精确的压力控制
- 设定调节系统的出口压力值，使其低于进口压力，并保持压力稳定

优势

- > 手动式调节具有极高的重复精度
- > 设定值可保持极高的准确度
- > 可安装在任意位置



减压阀 DM 订购指南

缩写	工作区域	螺纹连接
示例 DM 0.5...10.0 G1/2-IG:		
DM	0.5...10.0	G1/2-IG
DM	0.5...10.0 0.5 to 10.0 bar	G1/2-IG (IG = 内螺纹 (F))



减压阀 DM 订购编号

减压阀 DM 装配完整后供货，包含安装支架。

减压阀 DM

型号	编号
DM 0.5...10.0 G1/2	10.07.11.00025



减压阀 DM 技术参数

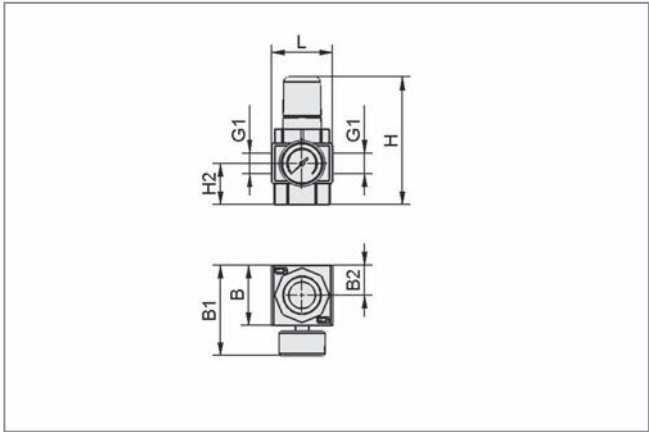
型号	工作范围	最大流量 [l/min]*	最大流量 [m³/h]*	工作温度	自重 [kg]	最大压力 [bar]
DM 0.5...10.0 G1/2	0.5...10.0 bar	1300	78	-10...60 °C	0.74	12

减压阀 DM

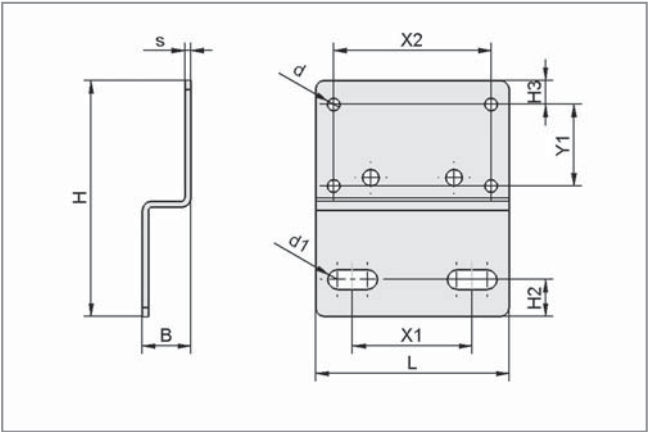
工作范围：0.5 bar 至 10.0 bar



减压阀 DM 设计参数



DM 0.5...10.0 G1/2

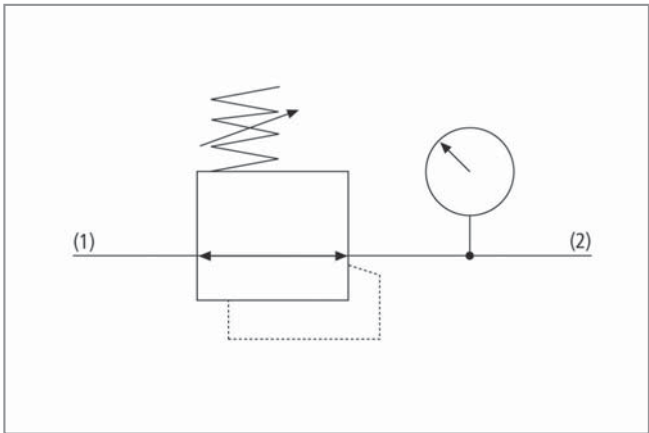


固定支架

型号	尺寸 [mm]														
	B	B1	B2	d	d1	G1	H	H2	H3	L	s	X1	X2	Y1	
DM 0.5...10.0 G1/2	64	96	32	-	-	G1-1/2"-F	136	43.5	-	64	-	-	-	-	
BEF-WIN 64x16x78 DM	16	-	-	4	7	-	78	12.3	8	64	2	40	52	27	



减压阀 DM 线路图



DM 线路图 (1 = 压力; 2 = 真空)

声电警报装置 WN-AE V

监控范围：-1 bar 至 0 bar



尤其适合特殊行业



声电警报装置 WN-AE V

应用

- 警报装置用于系统监控，当工作真空度下降和断电时发出警报
- 监控真空系统

结构

- 电子式警报装置带有集成式电子真空开关
- 外壳采用坚固、耐冲击的 Makrolon (模克隆) 材料
- 连接电缆和真空软管通过电缆压盖接入壳体中

要点

- 100 分贝的声音警报
- 集成式电压监控装置
- 开关点可调范围：
-1 至 0 bar
- 电子式警报装置

优势

- > 安全警报同样作用于嘈杂的环境
- > 即使断电也能发出声音警报信号
- > 灵活运用于不同的真空压力下
- > 可靠的真空系统监控



声电警报装置 WN-AE V 订购指南

缩写	功能原理	电压
示例 WN-AE V AC:		
WN	AE	V AC
WN	AE 声电	V AC 单相
		V DC 直流电



声电警报装置 WN-AE V 订购编号

警报装置 WN-AE V 装配完整后供货。

声电警报装置 WN-AE V

型号	编号
WN-AE V AC	10.07.05.00012
WN-AE V DC	10.07.05.00016

警报装置

声电警报装置 WN-AE V

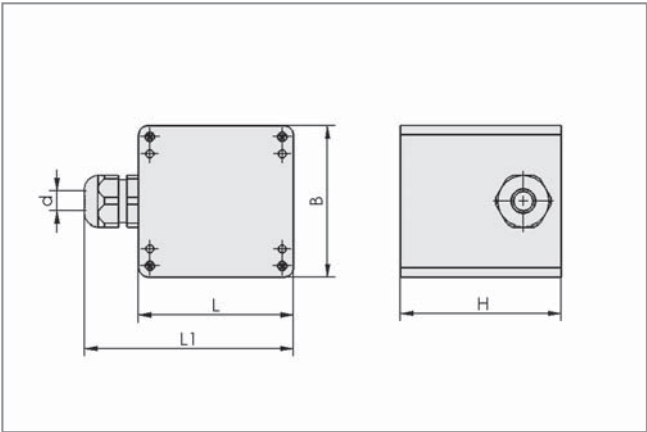
测量范围 -1 bar 至 0 bar

- 公司介绍
- 真空技术
- 真空吸盘
- 特殊吸盘
- 安装部件
- 真空产生装置
- 阀体技术
- 开关与系统监控
- 过滤器和连接件
- 真空夹具系统

声电警报装置 WN-AE V 技术参数

型号	WN-AE V AC	WN-AE V DC
测量介质	非腐蚀性气体；干燥、无油空气	非腐蚀性气体；干燥、无油空气
测量范围	-1...0 bar	-1...0 bar
最高耐压 [bar]	5	5
重复性	5 mbar	5 mbar
迟滞	固定：约 20 mbar	固定：约 20 mbar
开启时间 [ms]	1	1
电压	200-280V - AC	24V - DC
电流消耗 [mA]	100	100
防护等级 IP	IP 40/53 (装配)	IP 40/53 (安装)
电缆长度 [m]	3	3
真空软管长度 [m]	1	1
温度影响	1 mbar/°C	1 mbar/°C
工作温度 [°C]	0...40 °C	0...40 °C
自重 [g]	430	430

声电警报装置 WN-AE V 设计参数



WN-AE V

型号	尺寸 [mm]				
	B	d	H	L	L1
WN-AE V AC	80	10	85	82	111
WN-AE V DC	80	10	85	82	111

过滤器和连接件



第九章 概述

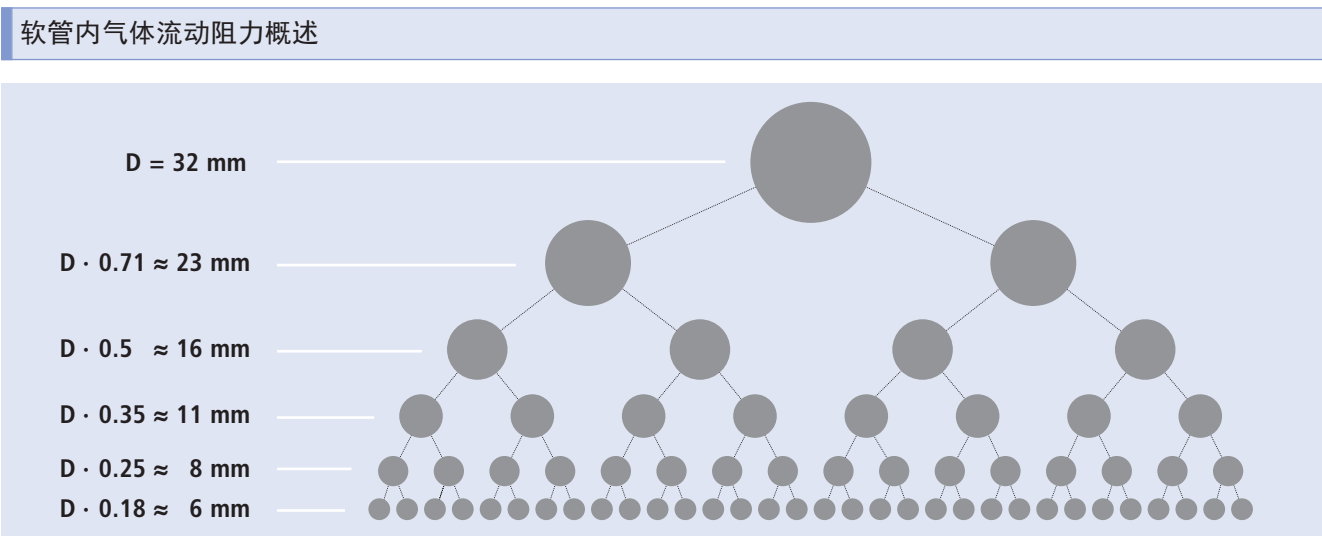
过滤器和连接件

产品概览

选型指南		页码
	过滤器的选择步骤	583
	连接件的选择步骤	583
	软管内气体流动阻力概述	583
	软管选择步骤	584
真空过滤器		
	真空过滤器 VF / STF / STF-D - 公称流量：6 至 360 m³/h - 过滤精度：3 至 30 µm  真空过滤器适用于多粉尘环境，过滤效果接近 100%；安装在真空系统中，保护真空产生装置	585
	杯型过滤器 VFT - 过滤精度：80 至 100 µm - 连接螺纹：1/8" 至 3/4" - 滤芯材质：PE 和不锈钢 - 公称流量：45 至 770 l/min  杯型过滤器适用于集成控制的真空系统，针对轻度至中度污染环境，用于保护真空产生装置；过滤部件可清洗	588
	线型过滤器 VFI - 公称流量：32 至 66 l/min - 过滤精度：50 µm - 连接方式：软管 4/2, 6/4 和 8/6  线型过滤器安装简单，可直接与吸盘连接，针对轻度至中度污染环境，用于保护真空产生装置	592
真空分流器		
	真空/压缩空气分流器 VTR - 输出口数量：5 至 9 - 连接螺纹：G1/8" 和 G1/4"  在集中式真空系统中，真空通过分流器到达每只吸盘	595
软管和接头		
	真空/压缩空气输送管 VSL - 外径/内径：4/2 至 85/75 - 材质：PA, PE, PU, PVC  真空输送管材质为 PA、PE、PU 和 PVC，带有硬质 PVC 或金属丝螺旋	597

过滤器的选型清单	
所需的最小公称流量是多少？	参见技术参数
有无体积尺寸限制？	参见设计参数
便于维护吗？	设计与结构应便于维护

连接件选择步骤	
所需直径是多少？	参见下方设计表格“软管内气体流动阻力概述”
所需软管长度是多少？	软管推荐尺寸长度为 2 m，如软管加长，则需加大直径
选择哪种材质的软管才是正确的？	参见材质标注，如果同时安装拖曳电缆，我们推荐使用聚氨酯软管
实际应用时，怎样才是软管的最佳连接方式？	动态应用状态下，应选择快插接头或软管卡箍进行连接，以确保系统密封



分流管尺寸选型辅助：
示例：1 个内径为 32 mm 的软管与 32 个内径为 6 mm 的软管或 4 个内径为 16 mm 的软管有相同的内部流量。

过滤器和连接件

选型指南



公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

软管选型清单

标准/材质	PVC 聚氯乙烯	PU 聚氨酯	PE 聚乙烯纤维	PA 聚酰胺
抗油性	好	极佳	好	很好
抗燃料和天然气	中等	很好	中等	好
耐侵蚀、风化	中等	极佳	中等	中等
耐低温	-20 °C 冻结	-35°C 至 -40°C 类似硬塑料，但不易变脆	-50 °C 冻结	-40 °C 冻结
耐高温	可长时间耐受 70 °C	在温度 80°C 环境中可连续工作，短时间耐温高达 100°C	可长时间耐受 70 °C	可长时间耐受 85 °C
抗动应力	抗拉强度：好； 断裂延伸率：很好； 适合静态安装	抗拉强度：极佳； 断裂延伸率：极佳； 高弹性，极好的漏电保护，适合拖曳电缆安装	抗拉强度：很好； 断裂延伸率：很好； 适合静态安装	抗拉强度：很好； 断裂延伸率：好； 适合静态安装
耐磨性	好	极佳	好	好

真空过滤器



真空过滤器 VF / STF / STF-D

公称流量：100 l/min 至 8,000 l/min



尤其适合特殊行业



真空过滤器 VF / STF / STF-D

应用

- 真空过滤器有效过滤进入的空气，保护真空产生装置 (如真空泵和鼓风机)
- 用于多粉尘环境，过滤效果接近 100%

结构

- VF 型：铝制外壳，螺纹旋式盖，金属网滤芯 (VF G-1/4 F) 或特殊滤纸 (VF G-3/8 F)
- STF N 型：钢制外壳，扣压式盖，特殊滤纸
- STF P 型：塑料外壳，扣压式盖，带安装支架，内有特殊滤纸和大尺寸连接器
- STF-D P 型：附加压力监测器，用于监控污染程度

要点

- 尺寸范围和工作特性广
- 滤芯可更换
- 几乎 100% 过滤粉尘和污垢
- 可选配滤芯污染程度监测器

优势

- > 针对每种真空产生装置均有适合的过滤器
- > 使用成本低，保护环境
- > 保护真空产生装置免受粉尘和污垢损害
- > 系统可用性最大化



真空过滤器 VF / STF / STF-D 订购指南

真空过滤器 VF/STF/STF-D 装配完整后供货。

可用备件：替换滤芯
可选附件：固定架

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空过滤器 VF / STF / STF-D

公称流量：100 l/min 至 8,000 l/min

真空过滤器 VF / STF / STF-D

型号*	编号
VF-6 G1/4-IG 15	10.07.01.00003
VF-10 G3/8-IG 30	10.07.01.00004
STF G3/4-IG N	10.07.01.00007
STF G1-1/4-IG N	10.07.01.00008
STF G2-1/2-IG N	10.07.01.00010
STF 60 P 4.5 SSD	10.07.01.00259
STF 60 P 6.0 SSD	10.07.01.00260
STF 75 P 8.0 SSD	10.07.01.00263
STF-D 60 P 4.5 F SSD	10.07.01.00266
STF-D 60 P 6.0 F SSD	10.07.01.00262
STF-D 75 P 8.0 F SSD	10.07.01.00265

*STF-D: 附加压力监测器，用于监控污染程度

真空过滤器 VF / STF / STF-D 附件和备件订购编号

型号	固定架	型号	替换滤芯
VF-6 G1/4-IG 15	10.07.01.00011	VF-6 G1/4-IG 15	10.07.01.00013
VF-10 G3/8-IG 30	10.07.01.00011	VF-10 G3/8-IG 30	10.07.01.00014
STF G3/4-IG N	-	STF G3/4-IG N	10.07.01.00017
STF G1-1/4-IG N	-	STF G1-1/4-IG N	10.07.01.00018
STF G2-1/2-IG N	-	STF G2-1/2-IG N	10.07.01.00020
STF 60 P 4.5 SSD	-	STF 60 P 4.5 SSD	10.07.01.00060
STF 60 P 6.0 SSD	-	STF 60 P 6.0 SSD	10.07.01.00054
STF 75 P 8.0 SSD	-	STF 75 P 8.0 SSD	10.07.01.00079
STF-D 60 P 4.5 F SSD	-	STF-D 60 P 4.5 F SSD	10.07.01.00060
STF-D 60 P 6.0 F SSD	-	STF-D 60 P 6.0 F SSD	10.07.01.00054
STF-D 75 P 8.0 F SSD	-	STF-D 75 P 8.0 F SSD	10.07.01.00079

真空过滤器 VF / STF / STF-D 技术参数

型号	过滤精度 [μm]	公称流量 [m³/h]	公称流量 [l/min]	最大真空度 [mbar]	25°C 下最大 工作压力 [bar]	自重 [kg]
VF-6 G1/4-IG 15	15	6	100	-950	6.0	0.13
VF-10 G3/8-IG 30	30	10	166	-950	6.0	0.22
STF G3/4-IG N	3	42	700	-950	1.0	0.50
STF G1-1/4-IG N	3	96	1600	-950	1.0	1.00
STF G2-1/2-IG N	3	360	6000	-950	1.0	4.30
STF 60 P 4.5 SSD	3	270	4500	-500	0.3	2.00
STF 60 P 6.0 SSD	3	360	6000	-500	0.3	2.40
STF 75 P 8.0 SSD	3	480	8000	-500	0.3	2.60
STF-D 60 P 4.5 F SSD	3	270	4500	-500	0.3	2.10
STF-D 60 P 6.0 F SSD	3	360	6000	-500	0.3	2.40
STF-D 75 P 8.0 F SSD	3	480	8000	-500	0.3	2.60

真空过滤器

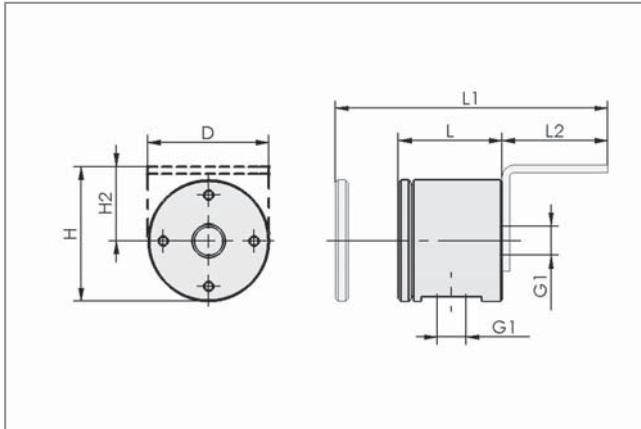


真空过滤器 VF / STF / STF-D

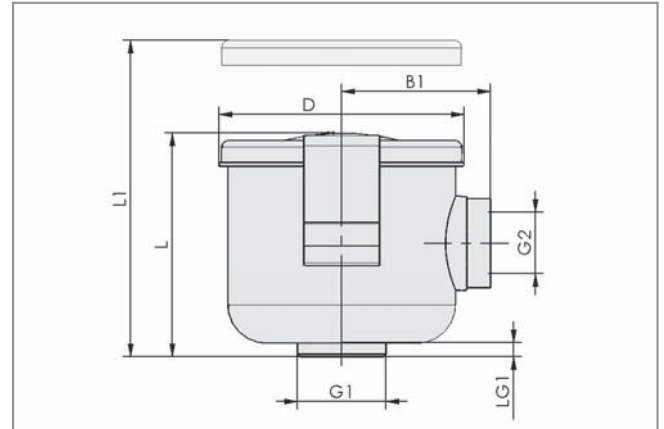
公称流量：100 l/min 至 8,000 l/min



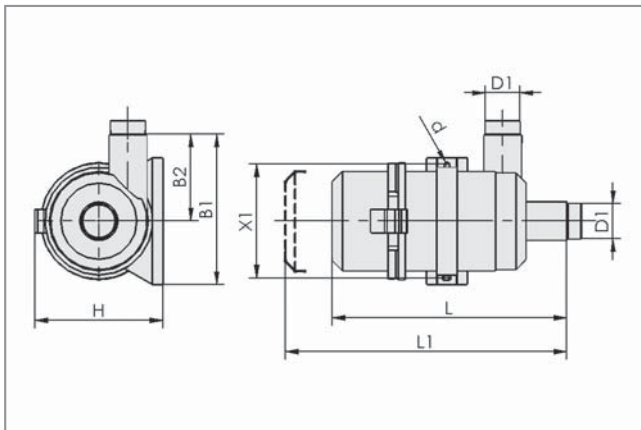
真空过滤器 VF / STF / STF-D 设计参数



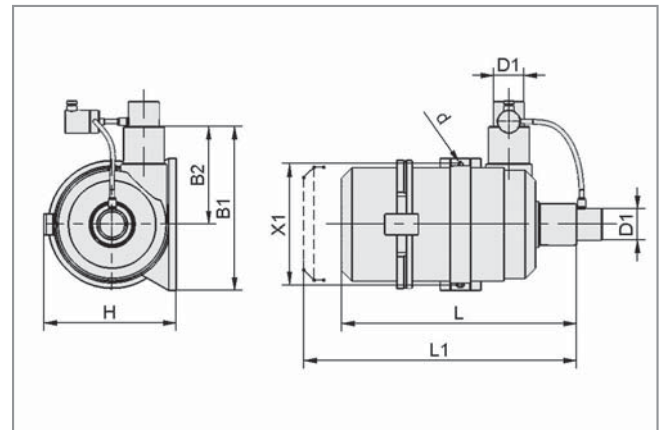
VF G1/4 至 G3/8



STF G3/4 至 STF G2-1/2



STF 60 / STF 75



STF-D 60 / STF-D 75

型号	尺寸 [mm]													
	B1	B2	D	D1	G1	G2	H	H2	L	L1	L2	LG1	X1	d
VF-6 G1/4-IG 15	-	-	48	-	G1/4"-F	-	54	30	41	108	42	-	-	-
VF-10 G3/8-IG 30	-	-	48	-	G3/8"-F	-	54	30	70	157	42	-	-	-
STF G3/4-IG N	59	-	97	-	G3/4"-F	G3/4"-F	-	-	89	159	-	5.5	-	-
STF G1-1/4-IG N	81	-	136	-	G1-1/4"-F	G1-1/4"-F	-	-	116	191	-	17.0	-	-
STF G2-1/2-IG N	123	-	200	-	G2-1/2"-F	G2-1/2"-F	-	-	250	490	-	12.0	-	-
STF 60 P 4.5 SSD	221	112	-	60	-	-	218	-	355	658	-	-	192	9
STF 60 P 6.0 SSD	265	142	-	60	-	-	253	-	390	741	-	-	220	9
STF 75 P 8.0 SSD	280	148	-	75	-	-	260	-	415	774	-	-	237	9
STF-D 60 P 4.5 F SSD	221	112	-	60	-	-	218	-	355	658	-	-	192	9
STF-D 60 P 6.0 F SSD	265	142	-	60	-	-	253	-	390	741	-	-	220	9
STF-D 75 P 8.0 F SSD	280	148	-	75	-	-	260	-	415	774	-	-	192	9

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空过滤器

杯型过滤器 VFT

公称流量：45 l/min 至 770 l/min



尤其适合特殊行业



杯型过滤器 VFT

应用

- 杯型过滤器有效过滤进入的空气，保护真空产生装置 (如真空泵和鼓风机)
- 过滤真空和压缩空气时承受压力可达 7 bar
- 在轻度至中度污染环境下，建议使用过滤精度为 80 微米的过滤器
- 在较高程度污染环境下，建议使用过滤精度为 100 微米的过滤器

结构

- 杯型过滤器，滤杯由透明尼龙制成
- 过滤精度 80 微米的滤芯由聚乙烯制成；过滤精度 100 微米的滤芯由不锈钢制成
- 不锈钢滤芯可清洗，可多次重复使用

要点

- 尺寸范围广
- 分离能力极强
- 过滤精度为 80-100 微米
- 滤芯材质为不锈钢 (100 微米) 和聚乙烯制成 (80 微米)
- 滤杯由透明尼龙制成

优势

- > 针对每种真空产生装置均有适合的过滤器
- > 保护真空产生装置免受粉尘和污垢损害
- > 可作预过滤使用，对不同程度粉尘均可有效过滤
- > 滤芯使用寿命长，可清洗及重复使用
- > 直观可见过滤器污染程度

杯型过滤器 VFT 订购指南

缩写	连接螺纹	过滤精度 μm	附加功能
示例 VFT G1/8-IG 80:			
VFT	G1/8-IG	80	
VFT	G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F))	80	-
	G1/4-IG	100	
	G3/8-IG		
	G1/2-IG		
	G3/4-IG		

杯型过滤器 VFT

公称流量：45 l/min 至 770 l/min

杯型过滤器 VFT 订购编号

杯型过滤器 VFT 装配完整后供货。

可选备件：替换滤芯

可选附件：安装支架

杯型过滤器 VFT

型号	编号
VFT G1/8-IG 80	10.07.01.00116
VFT G1/8-IG 100	10.07.01.00117
VFT G1/4-IG 80	10.07.01.00119
VFT G1/4-IG 100	10.07.01.00120
VFT G3/8-IG 80	10.07.01.00122
VFT G3/8-IG 100	10.07.01.00123
VFT G1/2-IG 80	10.07.01.00125
VFT G1/2-IG 100	10.07.01.00126
VFT G3/4-IG 80	10.07.01.00128
VFT G3/4-IG 100	10.07.01.00129

杯型过滤器 VFT 附件和备件订购编号

型号	安装支架*	型号	替换滤芯
VFT G1/8-IG 80	10.07.01.00228	VFT G1/8-IG 80	10.07.01.00141
VFT G1/8-IG 100	10.07.01.00228	VFT G1/8-IG 100	10.07.01.00132
VFT G1/4-IG 80	10.07.01.00228	VFT G1/4-IG 80	10.07.01.00141
VFT G1/4-IG 100	10.07.01.00228	VFT G1/4-IG 100	10.07.01.00132
VFT G3/8-IG 80	10.07.01.00228	VFT G3/8-IG 80	10.07.01.00143
VFT G3/8-IG 100	10.07.01.00228	VFT G3/8-IG 100	10.07.01.00135
VFT G1/2-IG 80	10.07.01.00228	VFT G1/2-IG 80	10.07.01.00143
VFT G1/2-IG 100	10.07.01.00228	VFT G1/2-IG 100	10.07.01.00135
VFT G3/4-IG 80	10.07.01.00229	VFT G3/4-IG 80	10.07.01.00145
VFT G3/4-IG 100	10.07.01.00229	VFT G3/4-IG 100	10.07.01.00138

*包含 2 个安装螺丝

杯型过滤器 VFT 技术参数

型号	过滤精度 [μm]	公称流量 [l/min]	公称流量 [m³/h]	最大真空度 [mbar]	25°C 下最大 工作压力 [bar]	50°C 下最大 工作压力 [bar]	自重 [g]
VFT G1/8-IG 80	80	45	2.7	-990	7	5	49
VFT G1/8-IG 100	100	50	3.0	-990	7	5	49
VFT G1/4-IG 80	80	110	6.6	-990	7	5	47
VFT G1/4-IG 100	100	140	8.4	-990	7	5	47
VFT G3/8-IG 80	80	245	14.7	-990	7	5	79
VFT G3/8-IG 100	100	290	17.4	-990	7	5	79
VFT G1/2-IG 80	80	300	18.0	-990	7	5	76
VFT G1/2-IG 100	100	320	19.2	-990	7	5	76
VFT G3/4-IG 80	80	600	36.0	-990	7	5	164
VFT G3/4-IG 100	100	770	46.2	-990	7	5	164

真空过滤器

杯型过滤器 VFT

公称流量：45 l/min 至 770 l/min

适合真空发生器的过滤器

真空发生器	推荐过滤器*	
	聚乙烯滤芯，80 µm	不锈钢滤芯，100 µm
SCPM 05, SEG 05, VR 05	VFT G1/8-IG 80	VFT G1/8-IG 100
SCPM 07, SEG 07, VR 07, VRI 07	VFT G1/8-IG 80	VFT G1/8-IG 100
VR 09, VRI 09	VFT G1/8-IG 80	VFT G1/8-IG 100
SCP 10, SCPM 10, SEG 10, SEA 10	VFT G1/8-IG 80	VFT G1/8-IG 100
SCP 15, SEG 15, VE/VER 15, SMP 15	VFT G1/4-IG 80	VFT G1/4-IG 100
SCP 20, SEG 20, SMP 20	VFT G3/8-IG 80	VFT G3/8-IG 100
SCP 25, SEG 25, SMP 25	VFT G1/2-IG 80	VFT G3/8-IG 100
SCP 30, SEG 30, SMP 30	VFT G3/4-IG 80	VFT G1/2-IG 100

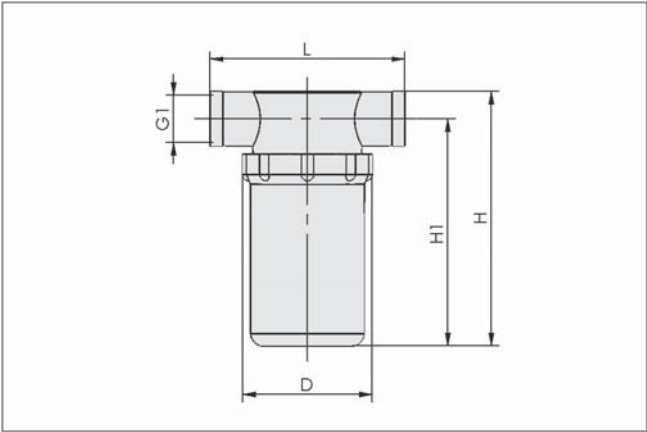
*本表推荐的型号，仅适合工业应用的轻至中度粉尘环境；对于重度粉尘环境，请选择下一级更大尺寸的过滤器

适合真空泵的过滤器

真空泵	推荐过滤器*	
	聚乙烯滤芯，80 µm	不锈钢滤芯，100 µm
EVE-TR 4...	VFT G1/4-IG 80	VFT G1/8-IG 100
EVE-TR 8...	VFT G1/2-IG 80	VFT G1/4-IG 100
EVE-TR 10...	VFT G1/2-IG 80	VFT G1/4-IG 100
EVE-TR 16...	VFT G1/2-IG 80	VFT G3/8-IG 100
EVE-TR 25...	VFT G3/4-IG 80	VFT G3/4-IG 100

*本表推荐的型号，仅适合工业应用的轻至中度粉尘环境；对于重度粉尘环境，请选择下一级更大尺寸的过滤器

杯型过滤器 VFT 设计参数



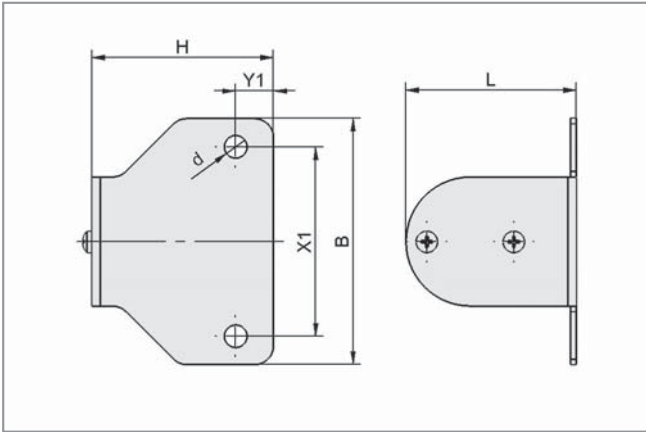
VFT G1/8 至 G3/4

型号	尺寸 [mm]				
	D	G1	H	H1	L
VFT G1/8-IG 80	48.0	G1/8"-F	60	50	76.0
VFT G1/8-IG 100	48.0	G1/8"-F	60	50	76.0
VFT G1/4-IG 80	48.0	G1/4"-F	60	50	76.0
VFT G1/4-IG 100	48.0	G1/4"-F	60	50	76.0
VFT G3/8-IG 80	48.5	G3/8"-F	101	88	77.2
VFT G3/8-IG 100	48.5	G3/8"-F	101	88	77.2
VFT G1/2-IG 80	48.0	G1/2"-F	101	88	77.2
VFT G1/2-IG 100	48.5	G1/2"-F	101	88	77.2
VFT G3/4-IG 80	75.0	G3/4"-F	137	118	90.5
VFT G3/4-IG 100	75.0	G3/4"-F	137	118	90.5

杯型过滤器 VFT

公称流量：45 l/min 至 770 l/min

 安装支架的设计参数



安装支架 HTR-FIL

订购编号	尺寸 [mm]						
	型号	B	d	H	L	X1	Y1
10.07.01.00228	HTR-FIL 2S WI VFT1/8-1/2	65	6	48	45	50	10
10.07.01.00229	HTR-FIL 2S WI VFT3/4	85	6	52	70	70	10



尤其适合特殊行业



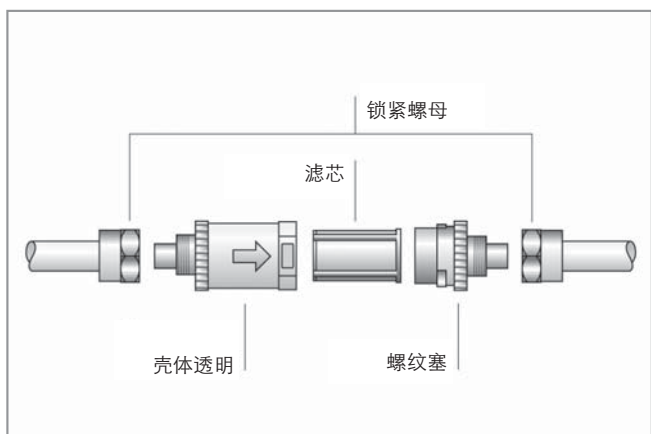
线型过滤器 VFI

应用

- 用于中轻度至中度污染水平的真空系统
- 可直接与吸盘连接，用于搬运表面有粉尘污垢的工件
- 直接与软管连接安装

结构

- 过滤器两端带有用于锁紧软管 (内径 4 和 6 mm) 的螺母；可选择插入式软管连接 (S1 和 S2 型)
- 壳体透明，上有箭头指示空气流向
- 过滤嘴带有浪花螺纹塞
- 透明壳体，直观可见过滤器的污染程度



线型过滤器 VFI 系统设计



线型过滤器 VFI 安装实例

要点

- 滤芯更换快速方便
- 透明壳体可视污染程度
- 简单的软管连接
- 真空过滤器短暂耐压可达 7 bar

优势

- > 经济又环保
- > 及时进行有效维护
- > 安装便捷
- > 适用于普遍使用的真空及压力系统

线型过滤器 VFI

公称流量：32 l/min 至 66 l/min

线型过滤器 VFI 订购指南

缩写	接口直径 mm	过滤精度 μm
示例 VFI 6/4 50:		
VFI	6/4	50
VFI	6/4 外径/内径	50
	8/6	
	S1 插入式软管连接 (Ø 4/2)	
	S2 插入式软管连接 (Ø 6/4)	

线型过滤器 VFI 订购编号

线型过滤器 VFI 装配完整后供货。

可选备件：替换滤芯

线型过滤器 VFI

型号	编号
VFI 6/4 50	10.07.01.00241
VFI 8/6 50	10.07.01.00245
VFI S1 50	10.07.01.00329
VFI S2 50	10.07.01.00328

线型过滤器 VFI 备件订购编号

型号	替换滤芯*
VFI 6/4 50	10.07.01.00244
VFI 8/6 50	10.07.01.00248
VFI S1 50	10.07.01.00244
VFI S2 50	10.07.01.00248

*包装单位：5 件

线型过滤器 VFI 技术参数

型号	过滤精度 [μm]	公称流量 [l/min]	公称流量 [m³/h]	最大真空度 [mbar]	25°C 下最大 工作压力 [bar]	50°C 下最大 工作压力 [bar]	自重 [g]
VFI 6/4 50	50	32	1.92	-990	7	5	6
VFI 8/6 50	50	66	3.96	-990	7	5	10
VFI S1 50	50	32	1.92	-990	7	5	6
VFI S2 50	50	66	3.96	-990	7	5	17

*吸取工件时压力最大下降 40 mbar

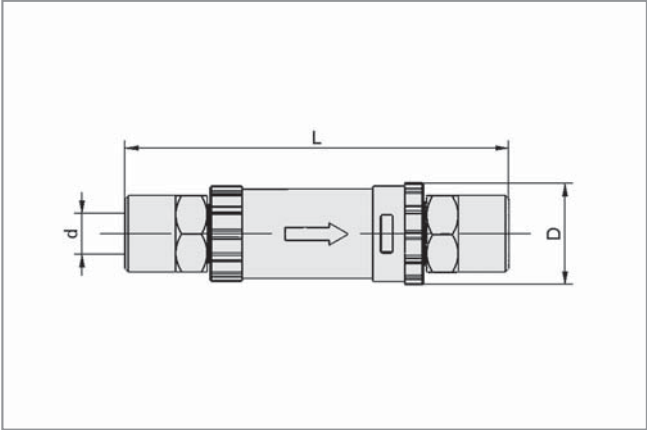
真空过滤器

线型过滤器 VFI

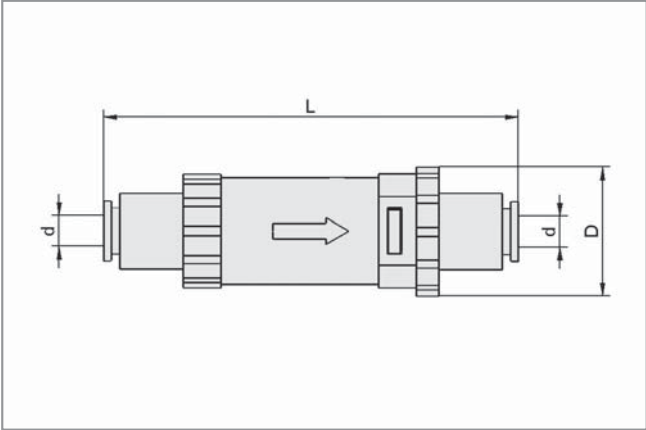
公称流量：32 l/min 至 66 l/min



线型过滤器 VFI 设计参数



VFI-6/4, VFI-8/6



VFI S1/S2

型号	尺寸 [mm]		
	d	D	L
VFI 6/4 50	6	16	61
VFI 8/6 50	8	23	68
VFI S1 50	4	17	55
VFI S2 50	6	25	69

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

真空/压缩空气分流器 VTR

输出口数量：5 至 9



尤其适合特殊行业



真空/压缩空气分流器 VTR

应用

- 在集中式真空系统中，真空通过分流器到达每只吸盘
- 在分立式真空系统中，压缩空气通过分流器达到每个支路的真空发生器

结构

- 高强度铝合金本体，带有安装孔

要点

- 大截面，匹配输入和出口
- 提供两种规格尺寸
- 匹配其他附件尺寸

优势

- > 减少并优化流动阻力
- > 可选最佳的排气时间及流动阻力
- > 系统完整装配的理想解决方案



真空/压缩空气分流器 VTR 订购指南

缩写	连接螺纹 1	输出口数量	连接螺纹 2
示例 VTR G1/4-IG 5xG1/8:			
VTR	G1/4-IG	5x	G1/8-IG
VTR	G1/4-IG (IG = 内螺纹 (F))	5x	G1/8-IG (IG = 内螺纹 (F))
	G3/8-IG	9x	G1/4-IG



真空/压缩空气分流器 VTR 订购编号

真空/压缩空气分流器 VTR 装配完整后供货。

真空/压缩空气分流器 VTR

型号	编号
VTR G1/4-IG 5xG1/8	10.09.03.00058
VTR G3/8-IG 5xG1/4	10.09.03.00060
VTR G1/4-IG 9xG1/8	10.09.03.00056
VTR G3/8-IG 9xG1/4	10.09.03.00054

真空分流器

真空/压缩空气分流器 VTR

输出口数量：5 至 9

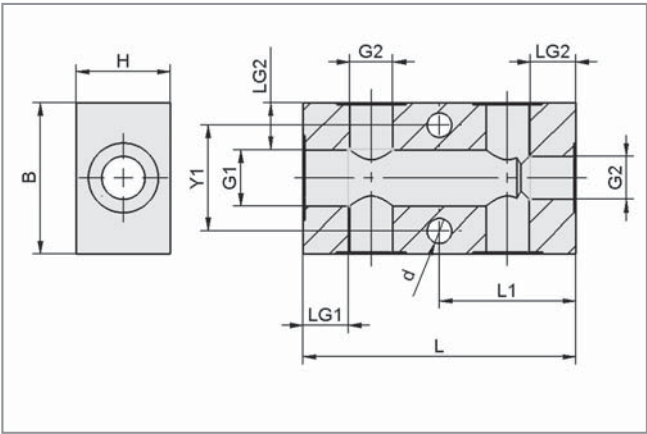


真空/压缩空气分流器 VTR 技术参数

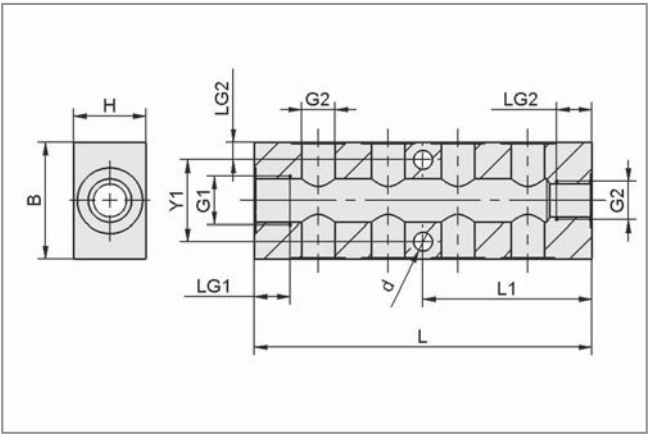
型号	分流器类型	自重 [g]
VTR G1/4-IG 5xG1/8	5 x 输出口 G1/8"-F	90
VTR G3/8-IG 5xG1/4	5 x 输出口 G1/4"-F	110
VTR G1/4-IG 9xG1/8	9 x 输出口 G1/8"-F	120
VTR G3/8-IG 9xG1/4	9 x 输出口 G1/4"-F	240



真空/压缩空气分流器 VTR 设计参数



VTR 5



VTR 9

型号	尺寸 [mm]									
	B	d	G1	G2	H	L	L1	LG1	LG2	Y1
VTR G1/4-IG 5xG1/8	35	6.5	G1/4"-F	G1/8"-F	20	60	30	10	9	22
VTR G3/8-IG 5xG1/4	40	6.5	G3/8"-F	G1/4"-F	25	72	36	13	11	27
VTR G1/4-IG 9xG1/8	35	6.5	G1/4"-F	G1/8"-F	20	90	45	13	9	22
VTR G3/8-IG 9xG1/4	40	6.5	G3/8"-F	G1/4"-F	25	116	58	13	11	27

真空/压缩空气输送管 VSL

材质：PA, PE, PU, PVC



尤其适合特殊行业



真空/压缩空气输送管 VSL

应用

- 真空系统中的连接软管
- 聚氨酯 (PU) 输送管，用于动力分配系统

结构

- 真空输送管材质为 PVC、PU、PA 和 PE，结构为硬质 PVC 螺旋 (PS 型) 形式、金属丝螺旋 (DS 型) 形式或带有纺织层 (G 型)

要点

- 真空输送管内径 2 ~ 75 mm
- 多种材质可选

优势

- > 应用范围广，可选最佳的排气时间及流动阻力
- > 适用于所有应用

真空/压缩空气输送管 VSL 订购指南

缩写	直径 mm	材质	附加功能
示例 VSL 15-9 PVC-G:			
VSL	15-9	PVC	G
VSL	4-2 外径 - 内径 至 87-75	PA 聚酰胺 PE 聚乙烯 PU 聚氨酯 PVC 聚氯乙烯	DS 金属丝螺旋 G 纺织层 PS 硬质 PVC 螺旋

真空/压缩空气输送管 VSL 订购编号

真空/压缩空气输送管 VSL 根据所需的长度供货。

真空/压缩空气输送管 VSL

材质：PA, PE, PU, PVC

真空/压缩空气输送管 VSL

型号	订购编号	卡箍
VSL 4-2 PE	10.07.09.00013	-
VSL 4-2 PU	10.07.09.00001	-
VSL 4-2.7 PA	10.07.09.00063	-
VSL 6-4 PE	10.07.09.00014	-
VSL 6-4 PU	10.07.09.00002	-
VSL 8-6 PE	10.07.09.00015	-
VSL 8-6 PU	10.07.09.00003	-
VSL 10-7 PE	10.07.09.00083	-
VSL 10-7 PU	10.07.09.00084	-
VSL 12-9 PE	10.07.09.00050	-
VSL 12-9 PU	10.07.09.00037	-
VSL 14-11 PU	10.07.09.00038	10.07.10.00001
VSL 15-9 PVC-G	10.07.09.00005	10.07.10.00001
VSL 18-12 PVC-DS	10.07.09.00016	10.07.10.00002
VSL 21-12 PVC-G	10.07.09.00006	10.07.10.00002
VSL 26-19 PVC-DS	10.07.09.00007	10.07.10.00086
VSL 27-20 PU-DS*	10.07.09.00047	10.07.10.00086
VSL 34-25 PVC-DS	10.07.09.00041	10.07.10.00087
VSL 33-25 PU-DS*	10.07.09.00051	10.07.10.00087
VSL 41-32 PVC-DS	10.07.09.00008	10.07.10.00019
VSL 42-32 PU-DS*	10.07.09.00036	10.07.10.00019
VSL 42-35 PVC-PS	10.07.09.00010	10.07.10.00019
VSL 44-38 PU-DS*	10.07.09.00031	10.07.10.00020
VSL 47-38 PU-DS	10.07.09.00052	10.07.10.00020
VSL 48-38 PVC-DS	10.07.09.00009	10.07.10.00004
VSL 48-40 PVC-PS	10.07.09.00011	10.07.10.00020
VSL 60-50 PU-DS*	10.07.09.00020	10.07.10.00036
VSL 60-50 PU-DS	10.07.09.00076	10.07.10.00036
VSL 61-50 PVC-DS	10.07.09.00033	10.07.10.00017
VSL 71-60 PVC-DS	10.07.09.00012	10.07.10.00017
VSL 71-60 PU-DS*	10.07.09.00034	10.07.10.00017
VSL 71-60 PU-DS	10.07.09.00065	10.07.10.00017
VSL 85-75 PVC-PS	10.07.09.00048	10.07.10.00037
VSL 85-75 PU-DS*	10.07.09.00054	10.07.10.00037
VSL 87-75 PU-DS	10.07.09.00061	10.07.10.00037

*适用于动力分配系统

真空/压缩空气输送管 VSL

材质：PA, PE, PU, PVC

真空/压缩空气输送管 VSL 技术参数

型号	材质	工作压力 [bar]*	工作温度 [°C]	最小弯曲半径 [mm]**	最大长度 [m]***
VSL 4-2 PE	PE	-0.95...10.0	-40...90	20	100
VSL 4-2 PU	PU	-0.95...10.0	-20...90	20	50
VSL 4-2.7 PA	PA	-0.95...20.0	-40...90	30	50
VSL 6-4 PE	PE	-0.95...10.0	-50...65	35	100
VSL 6-4 PU	PU	-0.95...10.0	-20...90	35	500
VSL 8-6 PE	PE	-0.95...10.0	-50...65	45	100
VSL 8-6 PU	PU	-0.95...10.0	-20...90	45	500
VSL 10-7 PE	PE	-0.95...10.0	-30...70	60	100
VSL 10-7 PU	PU	-0.95...10.0	-40...85	60	50
VSL 12-9 PE	PE	-0.95...10.0	-20...70	70	100
VSL 12-9 PU	PU	-0.95...10.0	-20...90	70	50
VSL 14-11 PU	PU	-0.95...10.0	-20...90	100	100
VSL 15-9 PVC-G	PVC, 带有纺织层	-0.95...10.0	-20...70	50	50
VSL 18-12 PVC-DS	PVC, 金属丝螺旋	-0.9...5.0	-20...70	85	30
VSL 21-12 PVC-G	PVC, 带有纺织层	-0.95...10.0	-20...70	80	50
VSL 26-19 PVC-DS	PVC, 金属丝螺旋	-0.9...5.0	-20...70	85	30
VSL 27-20 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.95...4.0	-20...90	70	25
VSL 34-25 PVC-DS	PVC, 金属丝螺旋	-0.85...4	-20...70	95	30
VSL 33-25 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.95...4.0	-20...90	75	20
VSL 41-32 PVC-DS	PVC, 金属丝螺旋	-0.85...4	-20...70	110	30
VSL 42-32 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.95...3.2	-20...90	95	20
VSL 42-35 PVC-PS	PVC, 硬质 PVC 螺旋	-0.5...0.5	-20...70	65	50
VSL 44-38 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.82...3.1	-20...90	95	10
VSL 47-38 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.96...3.2	-20...90	115	15
VSL 48-38 PVC-DS	PVC, 金属丝螺旋	-0.85...4	-20...70	120	30
VSL 48-40 PVC-PS	PVC, 硬质 PVC 螺旋	-0.5...0.5	-20...70	70	50
VSL 60-50 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.78...2.9	-20...90	95	10
VSL 60-50 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.96...3.2	-20...90	145	15
VSL 61-50 PVC-DS	PVC, 金属丝螺旋	-0.78...1.5	-20...70	90	30
VSL 71-60 PVC-DS	PVC, 金属丝螺旋	-0.75...1.3	-20...70	110	25
VSL 71-60 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.74...2.5	-20...90	105	15
VSL 71-60 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.96...3.2	-20...90	170	15
VSL 85-75 PVC-PS	PVC, 硬质 PVC 螺旋	-0.59...1.0	-20...70	130	10
VSL 85-75 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.59...2.0	-20...90	130	10
VSL 87-75 PU-DS	PU, 金属丝螺旋	-0.96...3.2	-20...90	210	15

*在介质及环境温度为 + 20°C 时测得

**在静态下测得的软管内侧的弯曲半径

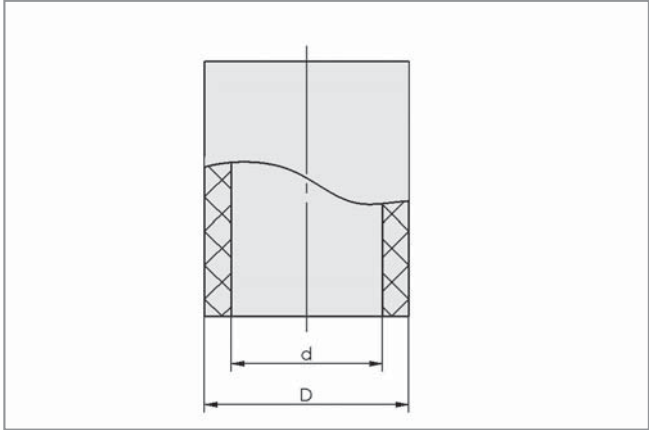
***请在订货时注明输送管长度！

真空/压缩空气输送管 VSL

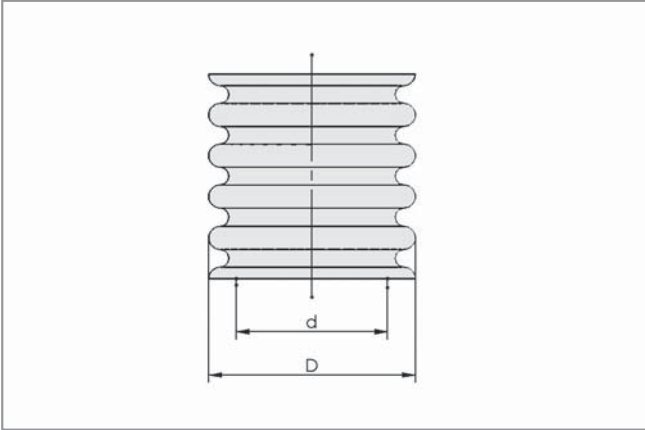
材质：PA, PE, PU, PVC



真空/压缩空气输送管 VSL 设计参数



VSL 4-2 至 21-12



VSL 26-19 至 85-75 带有金属丝或硬质 PVC 螺旋

型号	尺寸 [mm]	
	d	D
VSL 4-2 PE	2	4
VSL 4-2 PU	2	4
VSL 4-2.7 PA	3	4
VSL 6-4 PE	4	6
VSL 6-4 PU	4	6
VSL 8-6 PE	6	8
VSL 8-6 PU	6	8
VSL 10-7 PE	7	10
VSL 10-7 PU	7	10
VSL 12-9 PE	9	12
VSL 12-9 PU	9	12
VSL 14-11 PU	11	14
VSL 15-9 PVC-G	9	15
VSL 18-12 PVC-DS	12	18
VSL 21-12 PVC-G	12	21
VSL 26-19 PVC-DS	19	26
VSL 27-20 PU-DS	20	27
VSL 34-25 PVC-DS	25	34
VSL 33-25 PU-DS	25	33
VSL 41-32 PVC-DS	32	41
VSL 42-32 PU-DS	32	42
VSL 42-35 PVC-PS	35	42
VSL 44-38 PU-DS	38	44
VSL 47-38 PU-DS	38	47
VSL 48-38 PVC-DS	38	48
VSL 48-40 PVC-PS	40	48
VSL 60-50 PU-DS	50	60
VSL 60-50 PU-DS	50	60
VSL 61-50 PVC-DS	50	61
VSL 71-60 PVC-DS	60	71
VSL 71-60 PU-DS	60	71
VSL 71-60 PU-DS	60	71
VSL 85-75 PVC-PS	75	85
VSL 85-75 PU-DS	75	85
VSL 87-75 PU-DS	75	87

真空夹具系统



公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

大面积真空夹具系统 FXC/FMC



自动化搬运作业最具灵活性



大面积真空夹具系统 FXC 搬运木板



大面积真空夹具系统 FXC



大面积真空夹具系统 FMC

应用

- 搬运各种尺寸，位置不定的工件
- 搬运有间隙工件
- 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

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，系统实用性强
- > 智能型真空产生装置，循环周期短，节能效果好

FXC 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

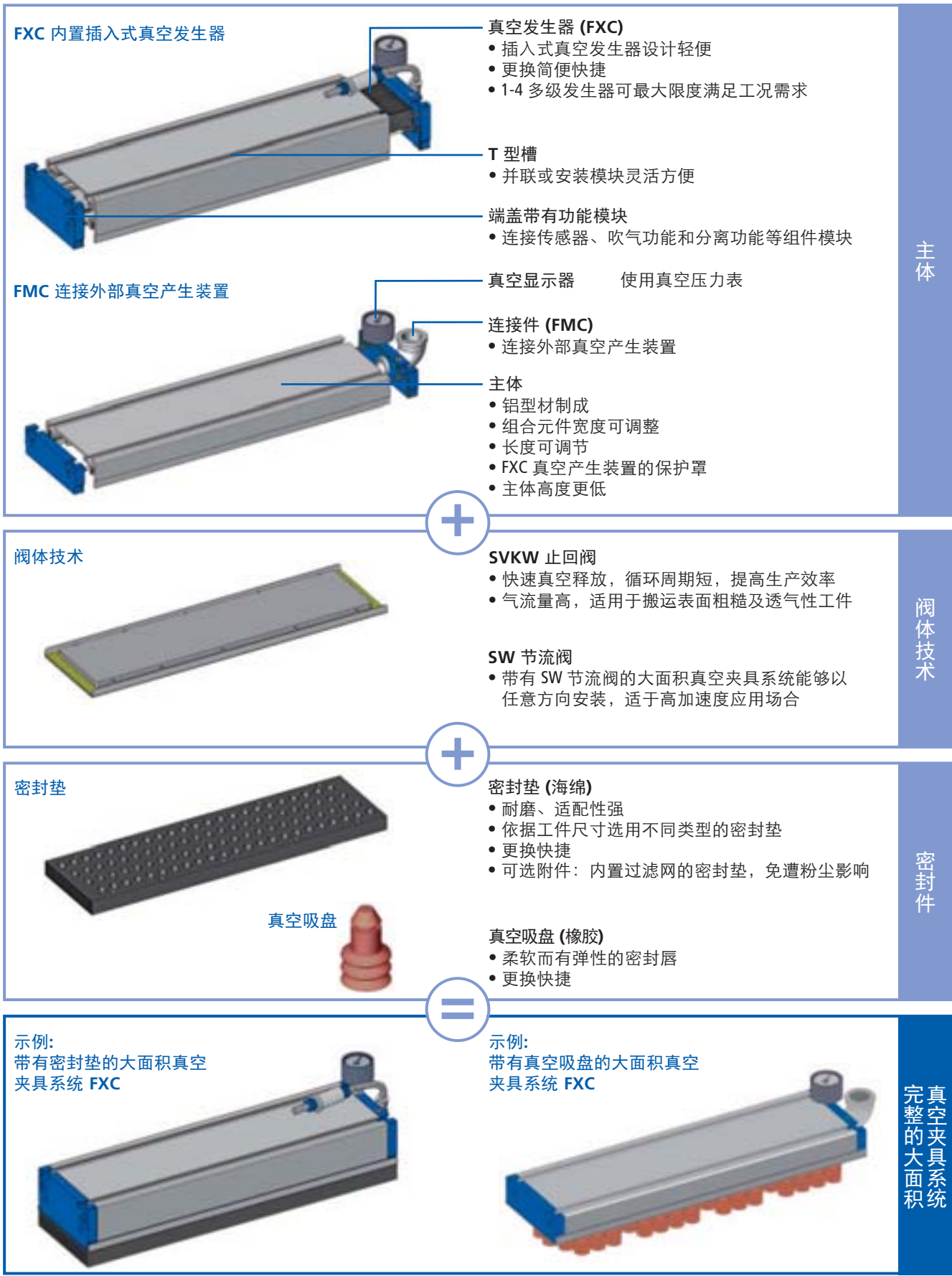
FMC 系统

- 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 FXC/FMC



模块化设计，满足结构需要



公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

密封件

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

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 FXC / FMC 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，如：收缩膜包装、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系统停机时间。

密封垫 (海绵)



大面积真空夹具系统 FXC/FMC 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

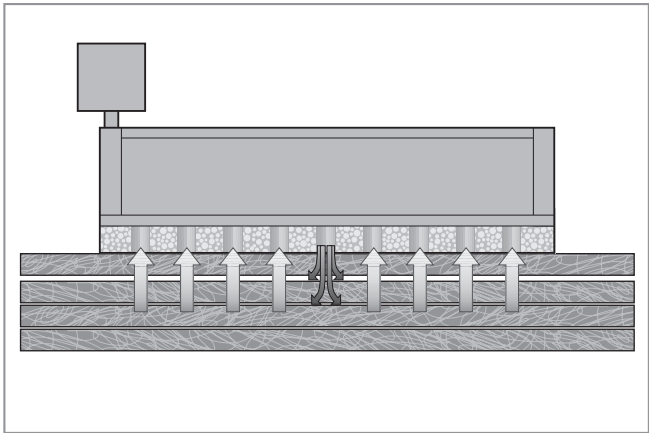
- 适用工件直径为 50 mm 及以上
- 海绵孔间距 18 mm，厚度 23 mm
- 复合结构拥有创新专利权

应用领域

- 搬运刚性工件
- 标准海绵用于搬运木板、托盘、铝型材和花钢板
- 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



分离功能图示

可选分离功能

分离功能可防止卸垛时数个工件粘在一起。压缩空气以脉冲形式从大面积真空夹具系统的中心孔位处喷出，气流穿透工件产生分离功能，使下一层的工件不被吸取。这种方式确保一次仅吸取一个工件。

分离功能适用于所有的透气性工件，例如纸箱、中密度纤维板、刨花板等。

型号	订购编号	耗气量 [l/min]	自重 [kg]
FXC-SW 435,5-V	10.01.21.00246	197	3.2

注：特殊尺寸可订制

大面积真空夹具系统 FXC/FMC



密封件 - 工件的接触部件

真空吸盘



大面积真空夹具系统 FXC/FMC 采用类型广泛的吸盘



包装行业专用吸盘

- 1.5 折波纹吸盘 SPB1
- 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
- 内置节流阀
- 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 FXC /FMC

应用领域

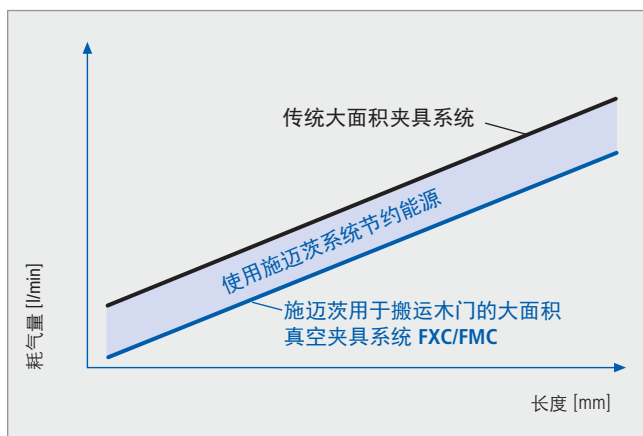
- 搬运各种尺寸, 位置不定的工件
- 自动码垛、拆垛中搬运有缝隙或切口的工件
- 可设定搬运、分拣木门程序

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 FXC/FMC



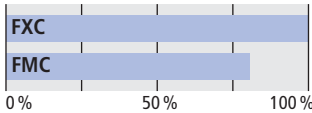
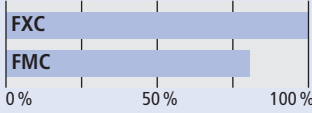
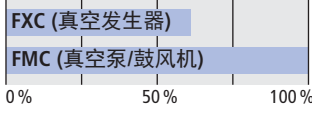
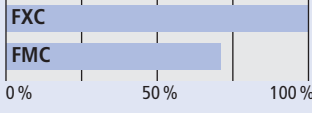
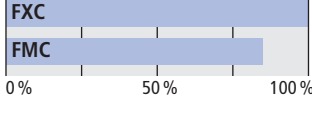
能源节约示意图

大面积真空夹具系统 FXC/FMC



最佳选型方案

FXC/FMC 选择标准

应用特性 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	FXC/FMC 比较 流动效率  0 % 50 % 100 %	推荐类型 FXC
组合功能，运行可靠 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	组合功能  0 % 50 % 100 %	FXC
系统成本最低 无需另外安装真空产生装置，节省采购和安装的时间及成本	投资费用比较  0 % 50 % 100 %	FXC
适合高速运行，循环周期极短 自重最轻、尺寸最小，可直接安装在机器人或龙门机器人上	夹具重量  0 % 50 % 100 %	FMC
使用电动真空产生装置 压缩空气的操作成本 (内置真空产生装置：真空发生器) 或 能源的操作成本 (外置真空产生装置：真空泵或真空鼓风机)	操作成本 (电源)  0 % 50 % 100 %	FMC

产品特性选择标准

应用性能 循环周期短、工件表面粗糙 低成本设计 工作环境粉尘很多，干燥粉尘 从堆垛上分离透气工件 (如刨花板、中密度纤维板) 工件宽度	建议产品特性 止回阀 SVKW* 节流阀 SW 带有过滤器的密封垫 FXC/FMC 带有分离功能 (见页 4) 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 节能高效，循环周期短 搬运木门 (整片或带镂空) 搬运铁罐、带框玻璃及托盘	选择 FXC-SG 型方案或选用 SSP 型方案 选择 FXC/FMC-HD 型方案 选择用于搬运木门的 FXC/FMC 选择 FXC/FMC 型配合复合海绵方案 选择 FXC/FMC 或选用 SPZ 整层抓取系统型方案

*SVKW 应用：垂直加速度高达 5 m/s²；水平旋转角度最大 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
- 海绵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

大面积真空夹具系统 FXC/FMC



产品详述

带海绵密封垫的大面积真空夹具系统 FXC/FMC 订购编号

产品订购指南			
缩写	阀体技术	长 x (宽) [mm]	孔位间距
示例: FXC-SW 435,5 18			
FXC	SW	435.5	18
FXC	SW 节流阀	435.5	18 小孔距
FMC	SVKW 止回阀	831.5	36 中孔距

型号	无过滤器	带过滤器	型号	无过滤器	带过滤器
FX-SW 120x60	10.01.11.01802	-	FM-SW 76x22	10.01.11.00851	-
FX-SW 120x60 SEA*	10.01.11.01800	-	FM-SW 120x60	10.01.11.01823	-
FXC-SW 435.5 18	10.01.21.00116	10.01.21.00121	FMC-SW 435.5 18	10.01.21.00101	10.01.21.00136
FXC-SW 435.5 36	10.01.21.00126	10.01.21.00131	FMC-SW 435.5 36	10.01.21.00141	10.01.21.00146
FXC-SW 633.5 18	10.01.21.00117	10.01.21.00122	FMC-SW 633.5 18	10.01.21.00102	10.01.21.00137
FXC-SW 633.5 36	10.01.21.00127	10.01.21.00132	FMC-SW 633.5 36	10.01.21.00142	10.01.21.00147
FXC-SW 831.5 18	10.01.21.00118	10.01.21.00123	FMC-SW 831.5 18	10.01.21.00103	10.01.21.00138
FXC-SW 831.5 36	10.01.21.00128	10.01.21.00133	FMC-SW 831.5 36	10.01.21.00143	10.01.21.00148
FXC-SW 1227.5 18	10.01.21.00119	10.01.21.00124	FMC-SW 1227.5 18	10.01.21.00099	10.01.21.00139
FXC-SW 1227.5 36	10.01.21.00129	10.01.21.00134	FMC-SW 1227.5 36	10.01.21.00144	10.01.21.00149
FXC-SW 1425.5 18	10.01.21.00120	10.01.21.00125	FMC-SW 1425.5 18	10.01.21.00100	10.01.21.00140
FXC-SW 1425.5 36	10.01.21.00130	10.01.21.00135	FMC-SW 1425.5 36	10.01.21.00145	10.01.21.00150
FXC-SVKW 435.5 18	10.01.21.00042	10.01.21.00151	FMC-SVKW 435.5 18	10.01.21.00052	10.01.21.00161
FXC-SVKW 435.5 36	10.01.21.00155	10.01.21.00153	FMC-SVKW 435.5 36	10.01.21.00171	10.01.21.00166
FXC-SVKW 633.5 18	10.01.21.00043	10.01.21.00152	FMC-SVKW 633.5 18	10.01.21.00157	10.01.21.00162
FXC-SVKW 633.5 36	10.01.21.00156	10.01.21.00154	FMC-SVKW 633.5 36	10.01.21.00172	10.01.21.00167
FXC-SVKW 831.5 18	10.01.21.00044	10.01.21.00110	FMC-SVKW 831.5 18	10.01.21.00158	10.01.21.00163
FXC-SVKW 831.5 36	10.01.21.00107	10.01.21.00113	FMC-SVKW 831.5 36	10.01.21.00173	10.01.21.00168
FXC-SVKW 1227.5 18	10.01.21.00105	10.01.21.00111	FMC-SVKW 1227.5 18	10.01.21.00159	10.01.21.00164
FXC-SVKW 1227.5 36	10.01.21.00108	10.01.21.00114	FMC-SVKW 1227.5 36	10.01.21.00174	10.01.21.00169
FXC-SVKW 1425.5 18	10.01.21.00106	10.01.21.00112	FMC-SVKW 1425.5 18	10.01.21.00160	10.01.21.00165
FXC-SVKW 1425.5 36	10.01.21.00109	10.01.21.00115	FMC-SVKW 1425.5 36	10.01.21.00175	10.01.21.00170

*带有吹气功能的真空夹具系统可快速释放工件

密封垫订购编号

型号	无过滤器	带过滤器	型号	订购编号
DI-PL 76x22	10.01.11.01388	-	真空开关 VS-V-D PNP	10.06.02.00343
DI-PL 120x60	10.01.10.00874	-	真空开关 VS-V-D PNP 带法兰盘	10.01.10.00431
DI-PL 435.5x120 18	10.01.21.00018	10.01.21.00198	控制真空开/关的电磁阀	10.01.21.00241
DI-PL 435.5x120 36	10.01.21.00022	10.01.21.00203	控制吹吸开/关的电磁阀	10.01.21.02405
DI-PL 633.5x120 18	10.01.21.00046	10.01.21.00199	控制真空及吹吸开/关的电磁阀	10.01.21.00242
DI-PL 633.5x120 36	10.01.21.00062	10.01.21.00204	T 型槽块安装件	10.01.21.00243
DI-PL 831.5x120 18	10.01.21.00059	10.01.21.00200	机器人法兰安装件	10.01.21.00244
DI-PL 831.5x120 36	10.01.21.00063	10.01.21.00205	弹簧缓冲支杆安装件	10.01.21.02407
DI-PL 1227.5x120 18	10.01.21.00060	10.01.21.00201		
DI-PL 1227.5x120 36	10.01.21.00064	10.01.21.00206		
DI-PL 1425.5x120 18	10.01.21.00061	10.01.21.00202		
DI-PL 1425.5x120 36	10.01.21.00065	10.01.21.00207		

注: 密封垫由特殊海绵材料制成。我们可根据客户要求提供抗油污及耐高温 (> 60°C) 的密封垫

附件订购编号

型号	订购编号
真空开关 VS-V-D PNP	10.06.02.00343
真空开关 VS-V-D PNP 带法兰盘	10.01.10.00431
控制真空开/关的电磁阀	10.01.21.00241
控制吹吸开/关的电磁阀	10.01.21.02405
控制真空及吹吸开/关的电磁阀	10.01.21.00242
T 型槽块安装件	10.01.21.00243
机器人法兰安装件	10.01.21.00244
弹簧缓冲支杆安装件	10.01.21.02407

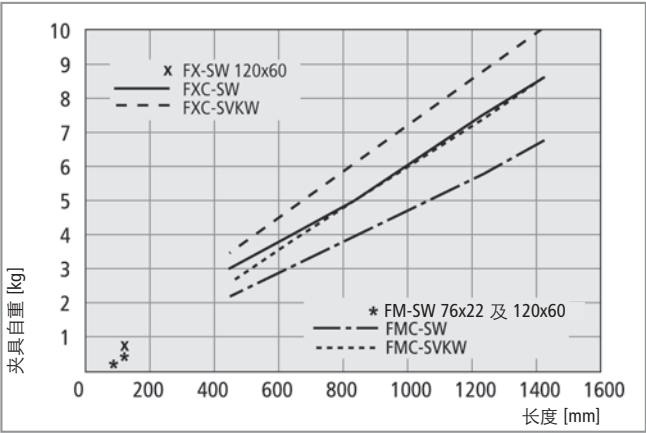
注: FX 120 x 60 可选配消音器

大面积真空夹具系统 FXC/FMC

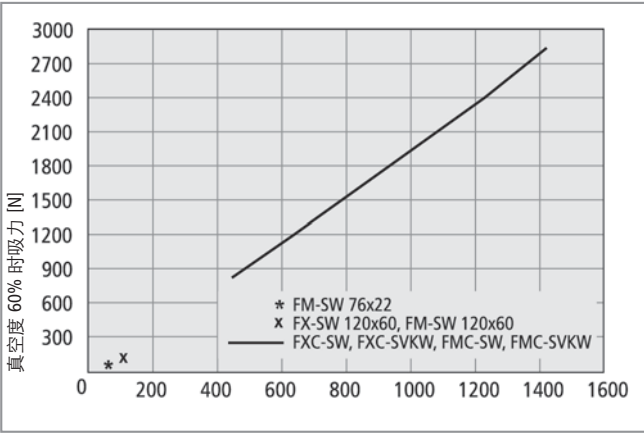


产品详述

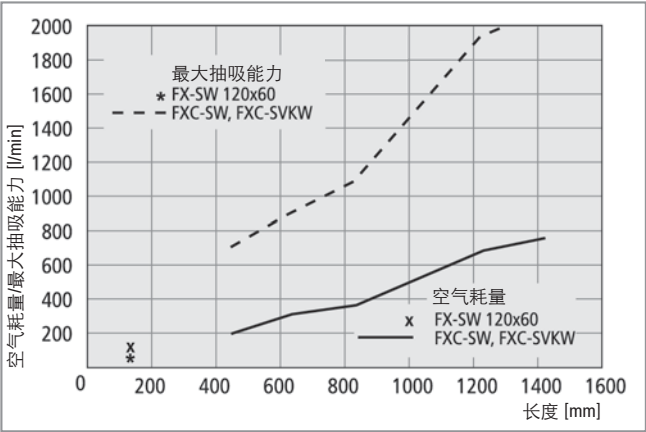
技术参数



大面积真空夹具系统 FXC/FMC 的自重



真空度 60% 时，完全覆盖吸取刚性工件的吸力

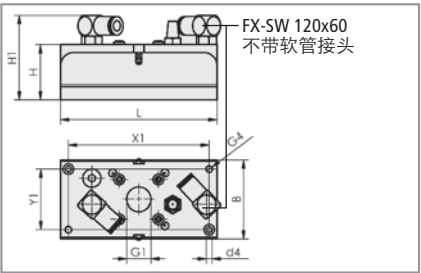


大面积真空夹具系统 FX/FXC 的空气耗量及抽吸能力
(FM/FMC 由于采用外置真空产生装置所以无测定值)

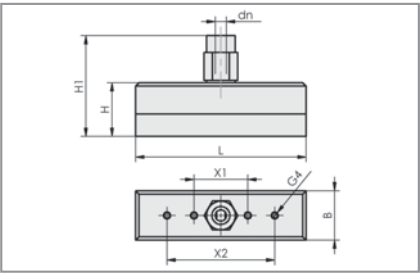
型号	噪音等级 [db (A)]	最高真空度 [%]
FXC	65	80
FMC	-*	-*

*FMC 由于采用外置真空产生装置，所以无测定值

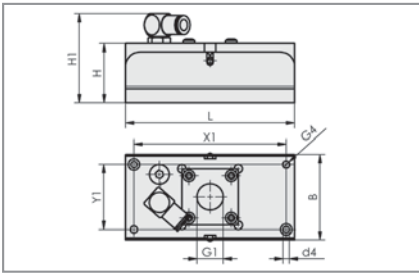
结构参数



FX-SW 120x60 SEA



FM-SW 76x22



FM-SW 120x60

型号	尺寸 [mm]										
	B	d4	dn	G1	G4	H*	H1	L	X1	X2	Y1
FX-SW 120x60	60	4.5	-	G ¹ / ₂ "-F	M6-F	42	63	120	108	-	46
FX-SW 120x60 SEA**	60	4.5	-	G ¹ / ₂ "-F	M6-F	42	63	120	108	-	46
FM-SW 76x22	22	-	8	-	M3-F	24	35	76	24	48	-
FM-SW 120x60	60	4.5	-	G ¹ / ₂ "-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：FX 压缩空气连接管为 8/6 mm，FM 真空连接管为 8/6 mm

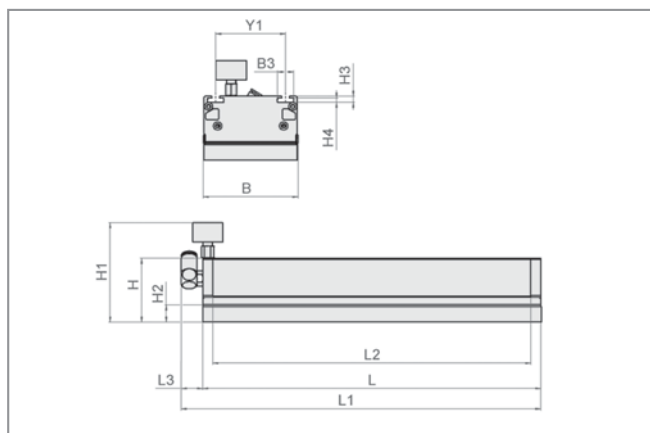
大面积真空夹具系统 FXC/FMC



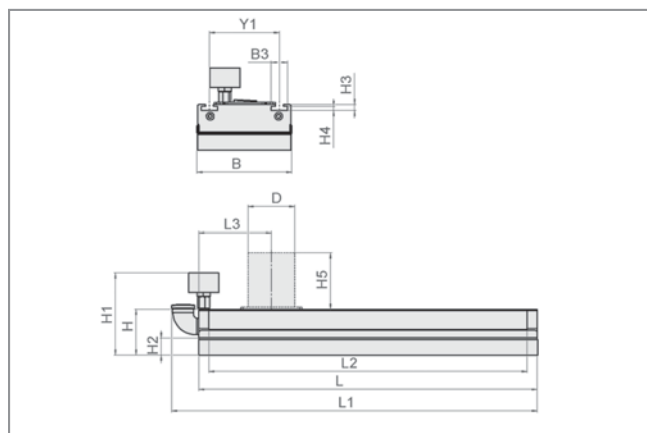
产品详述



结构参数



FXC



FMC

型号	尺寸 [mm]													
	B	B3	D	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Y1
FXC-SW 435.5 18/36	122	21	-	82	128	22	7.7	5.2	-	435.5	462.5	409.5	27	90
FXC-SW 633.5 18/36	122	21	-	82	128	22	7.7	5.2	-	633.5	660.5	607.5	27	90
FXC-SW 831.5 18/36	122	21	-	82	128	22	7.7	5.2	-	831.5	858.5	805.5	27	90
FXC-SW 1227.5 18/36	122	21	-	82	128	22	7.7	5.2	-	1,227.5	1,281.5	1,201.5	27	90
FXC-SW 1425.5 18/36	122	21	-	82	128	22	7.7	5.2	-	1,425.5	1,479.5	1,399.5	27	90
FXC-SVKW 435.5 18/36	122	21	-	82	128	22	7.7	5.2	-	435.5	462.5	409.5	27	90
FXC-SVKW 633.5 18/36	122	21	-	82	128	22	7.7	5.2	-	633.5	660.5	607.5	27	90
FXC-SVKW 831.5 18/36	122	21	-	82	128	22	7.7	5.2	-	831.5	858.5	805.5	27	90
FXC-SVKW 1227.5 18/36	122	21	-	82	128	22	7.7	5.2	-	1,227.5	1,281.5	1,201.5	27	90
FXC-SVKW 1425.5 18/36	122	21	-	82	128	22	7.7	5.2	-	1,425.5	1,479.5	1,399.5	27	90
FMC-SW 435.5 18/36**	122	21	3/4"-F	59	128	22	7.7	5.2	-	435.5	471.5	409.5	-	90
FMC-SW 633.5 18/36	122	21	32	59	128	22	7.7	5.2	36	633.5	633.5	607.5	-	90
FMC-SW 831.5 18/36	122	21	60	59	128	22	7.7	5.2	73	831.5	831.5	805.5	103	90
FMC-SW 1227.5 18/36	122	21	60	59	128	22	7.7	5.2	73	1,227.5	1,227.5	1,201.5	103	90
FMC-SW 1425.5 18/36	122	21	60	59	128	22	7.7	5.2	73	1,425.5	1,425.5	1,399.5	103	90
FMC-SVKW 435.5 18/36**	122	21	3/4"-F	59	128	22	7.7	5.2	-	435.5	471.5	409.5	-	90
FMC-SVKW 633.5 18/36	122	21	32	59	128	22	7.7	5.2	36	633.5	633.5	607.5	-	90
FMC-SVKW 831.5 18/36	122	21	60	59	128	22	7.7	5.2	73	831.5	831.5	805.5	103	90
FMC-SVKW 1227.5 18/36	122	21	60	59	128	22	7.7	5.2	73	1,227.5	1,227.5	1,201.5	103	90
FMC-SVKW 1425.5 18/36	122	21	60	59	128	22	7.7	5.2	73	1,425.5	1,425.5	1,399.5	103	90

*特殊尺寸可订制

**带有外部连接片

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

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

真空技术

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

大面积真空夹具系统 FXC/FMC



产品详述

带真空吸盘的大面积真空夹具系统 FXC/FMC 订购编号

产品订购指南缩写	阀体技术	长 x (宽) [mm]	栅格	真空吸盘
示例: FXC-SW 435,5 54 SBP1-30				
FXC	SW	435.5	54	SPB1-30
FXC	SW 节流阀	435.5	36	FG20
FMC	SVKW 止回阀	831.5	54	SPB1-30 SPB1-40

型号	无过滤器	带过滤器	型号	无过滤器	带过滤器
FX-SW 120x60 20 FG12	10.01.11.02009	-	FM-SW 120x60 20 FG12	10.01.11.02010	-
FX-SW 120x60 20 FG12 SEA*	10.01.11.02008	-	FMC-SW 435.5 36 FG20	10.01.21.01836	10.01.21.02757
FXC-SW 435.5 36 FG20	10.01.21.01819	10.01.21.02753	FMC-SW 435.5 54 FG32	10.01.21.01830	10.01.21.02732
FXC-SW 435.5 54 FG32	10.01.21.01814	10.01.21.02728	FMC-SW 435.5 54 FG52	10.01.21.01824	10.01.21.02724
FXC-SW 435.5 54 FG52	10.01.21.01669	10.01.21.02720	FMC-SW 633.5 36 FG20	10.01.21.01837	10.01.21.02758
FXC-SW 633.5 36 FG20	10.01.21.01820	10.01.21.02754	FMC-SW 633.5 54 FG32	10.01.21.01831	10.01.21.02733
FXC-SW 633.5 54 FG32	10.01.21.01815	10.01.21.02729	FMC-SW 633.5 54 FG52	10.01.21.01825	10.01.21.02725
FXC-SW 633.5 54 FG52	10.01.21.01670	10.01.21.02721	FMC-SW 831.5 36 FG20	10.01.21.01838	10.01.21.02759
FXC-SW 831.5 36 FG20	10.01.21.01821	10.01.21.02755	FMC-SW 831.5 54 FG32	10.01.21.01832	10.01.21.02734
FXC-SW 831.5 54 FG32	10.01.21.01816	10.01.21.02730	FMC-SW 831.5 54 FG52	10.01.21.01826	10.01.21.02726
FXC-SW 831.5 54 FG52	10.01.21.01811	10.01.21.02722	FMC-SW 1227.5 36 FG20	10.01.21.01840	10.01.21.02760
FXC-SW 1227.5 36 FG20	10.01.21.01822	10.01.21.02756	FMC-SW 1227.5 54 FG32	10.01.21.01833	10.01.21.02735
FXC-SW 1227.5 54 FG32	10.01.21.01817	10.01.21.02731	FMC-SW 1227.5 54 FG52	10.01.21.01827	10.01.21.02727
FXC-SW 1227.5 54 FG52	10.01.21.01812	10.01.21.02723	FMC-SVKW 435.5 36 FG20	10.01.21.01805	10.01.21.02765
FXC-SVKW 435.5 36 FG20	10.01.21.01662	10.01.21.02761	FMC-SVKW 435.5 54 FG32	10.01.21.01800	10.01.21.02748
FXC-SVKW 435.5 54 FG32	10.01.21.01528	10.01.21.02740	FMC-SVKW 435.5 54 FG52	10.01.21.01795	10.01.21.02744
FXC-SVKW 435.5 54 FG52	10.01.21.01653	10.01.21.02736	FMC-SVKW 633.5 36 FG20	10.01.21.01806	10.01.21.02766
FXC-SVKW 633.5 36 FG20	10.01.21.01664	10.01.21.02762	FMC-SVKW 633.5 54 FG32	10.01.21.01801	10.01.21.02749
FXC-SVKW 633.5 54 FG32	10.01.21.01634	10.01.21.02741	FMC-SVKW 633.5 54 FG52	10.01.21.01796	10.01.21.02745
FXC-SVKW 633.5 54 FG52	10.01.21.01658	10.01.21.02737	FMC-SVKW 831.5 36 FG20	10.01.21.01807	10.01.21.02767
FXC-SVKW 831.5 36 FG20	10.01.21.01665	10.01.21.02763	FMC-SVKW 831.5 54 FG32	10.01.21.01802	10.01.21.02750
FXC-SVKW 831.5 54 FG32	10.01.21.01636	10.01.21.02742	FMC-SVKW 831.5 54 FG52	10.01.21.01797	10.01.21.02746
FXC-SVKW 831.5 54 FG52	10.01.21.01659	10.01.21.02738	FMC-SVKW 1227.5 36 FG20	10.01.21.01808	10.01.21.02768
FXC-SVKW 1227.5 36 FG20	10.01.21.01666	10.01.21.02764	FMC-SVKW 1227.5 54 FG32	10.01.21.01803	10.01.21.02751
FXC-SVKW 1227.5 54 FG32	10.01.21.01642	10.01.21.02743	FMC-SVKW 1227.5 54 FG52	10.01.21.01798	10.01.21.02747
FXC-SVKW 1227.5 54 FG52	10.01.21.01660	10.01.21.02739			

*带有吹气功能的大面积真空夹具可快速释放工件
注: FXC 1227.5 有两个插入式真空发生器

真空吸盘订购编号

型号	无过滤器	带过滤器
FG12*	10.01.06.00558	-
FG20 (插入式真空吸盘)	10.01.06.01562	10.01.06.02536
FG20	10.01.06.00059	10.01.06.02608
SPB1-30	10.01.06.02454	10.01.21.03708
SPB1-40	10.01.06.02455	10.01.21.03715

*适于 FX/FM
注: 特殊型号可订制

附件订购编号

型号	订购编号
真空开关 VS-V-D PNP	10.06.02.00343
真空开关 VS-V-D PNP 带法兰盘	10.01.10.00431
控制真空开/关的电磁阀	10.01.21.00241
控制吸气开/关的电磁阀	10.01.21.02405
控制真空及吹气开/关的电磁阀	10.01.21.00242
槽块安装件	10.01.21.00243
机器人法兰安装件	10.01.21.00244
弹簧缓冲支杆安装件	10.01.21.02407

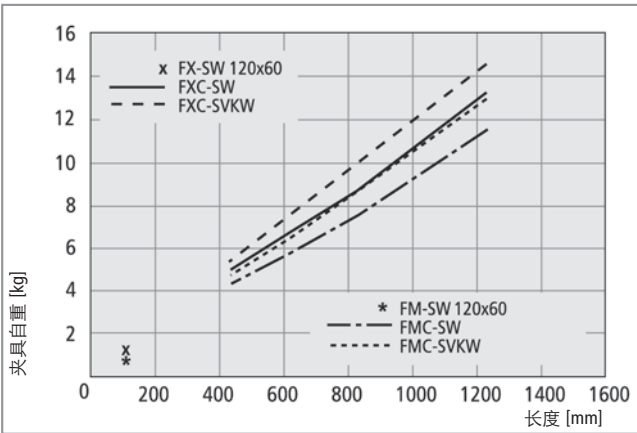
注: FX 120 x 60 可选配消音器

大面积真空夹具系统 FXC/FMC

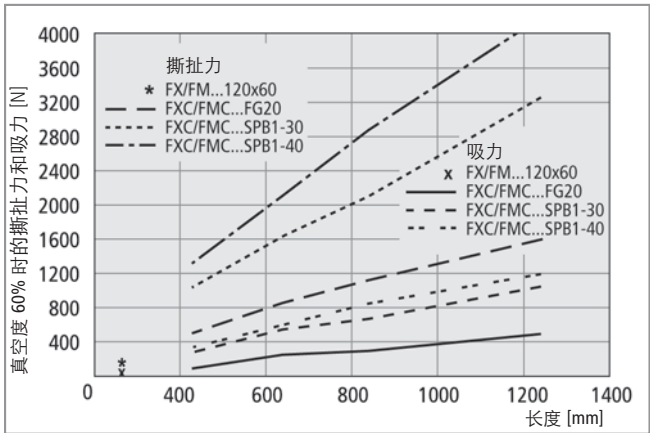


产品详述

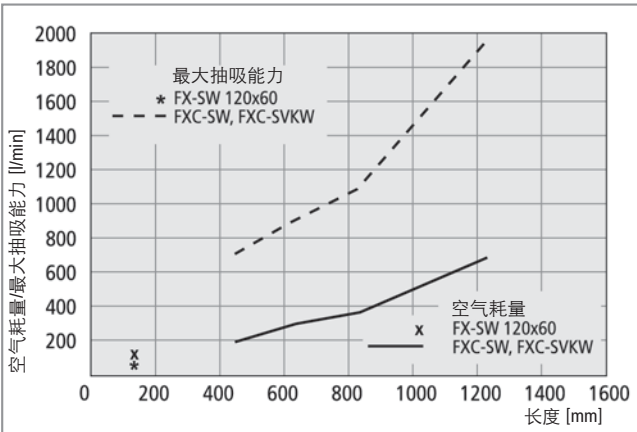
技术参数



大面积真空夹具系统的自重 (FXC-SW 和 FMC-SW 由于使用 FG20 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]

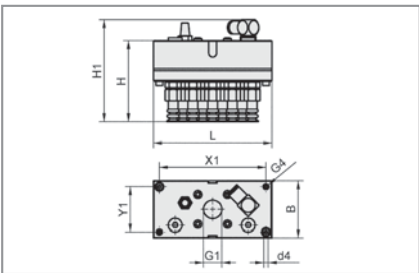


大面积真空夹具系统 FX/FXC 的空气耗量及抽吸能力 (FM/FMC 由于采用外置真空产生装置所以无测定值)

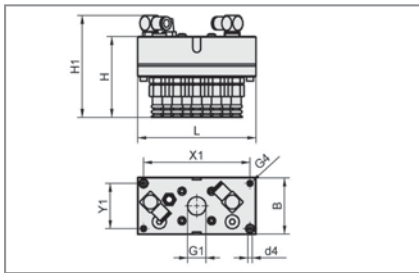
型号	噪音等级 [db (A)]	最高真空度 [%]
FXC	65	80
FMC	-*	-*

*FMC 由于采用外置真空产生装置, 所以无测定值

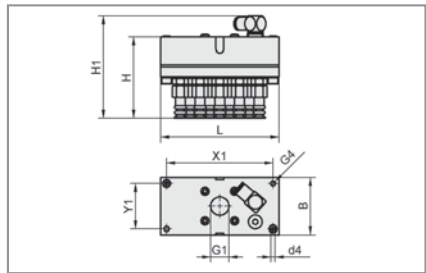
结构参数



FX-SG 120x60



FX-SG 120x60 SEA



FM-SG 120x60

型号	尺寸 [mm]		G1	G4	H*	H1	L	X1	Y1	N***
	B	d4								
FX-SW 120x60 20 FG12	60	4.5	G $\frac{1}{2}$ "-F	M6-F	82	103	120	108	46	14
FX-SW 120x60 20 FG12 SEA**	60	4.5	G $\frac{1}{2}$ "-F	M6-F	82	103	120	108	46	14
FM-SW 120x60 20 FG12	60	4.5	G $\frac{1}{2}$ "-F	M6-F	82	103	120	108	46	14

*其他型号和材料的吸盘可订制

**带吹气功能的夹具系统可快速释放工件

***吸盘数量

注: FX 压缩空气连接管为 8/6 mm, FM 真空连接管为 8/6 mm

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

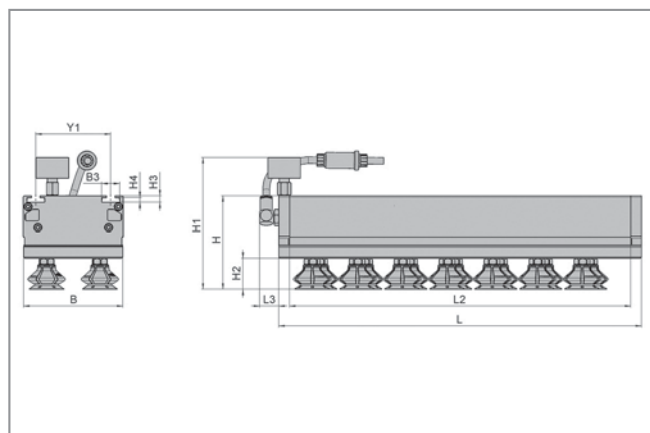
真空夹具系统

大面积真空夹具系统 FXC/FMC

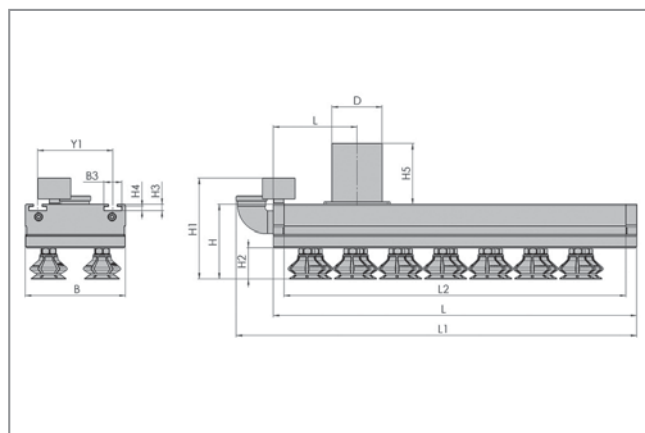


产品详述

结构参数



FXC



FMC

型号	尺寸 [mm]														
	B	B3	D	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Y1	N***
FXC-SW 435.5 36 FG20	122	21	-	86	132	24	7.7	5.2	-	435.5	-	409.5	23	90	44
FXC-SVKW 435.5 36 FG20	120	21	-	104	150	30	7.7	5.2	-	435.5	-	409.5	23	90	44
FXC-SW/SVKW 435.5 54 SPB1-30	120	21	-	104	147	29	7.7	5.2	-	435.5	-	409.5	23	90	30
FXC-SW/SVKW 435.5 54 SPB1-40	120	21	-	112	158	37	7.7	5.2	-	435.5	-	409.5	23	90	14
FXC-SW 633.5 36 FG20	122	21	-	86	132	24	7.7	5.2	-	633.5	-	607.5	23	90	64
FXC-SVKW 633.5 36 FG20	120	21	-	104	150	30	7.7	5.2	-	633.5	-	607.5	23	90	64
FXC-SW/SVKW 633.5 54 SPB1-30	120	21	-	104	147	29	7.7	5.2	-	633.5	-	607.5	23	90	44
FXC-SW/SVKW 633.5 54 SPB1-40	120	21	-	112	158	37	7.7	5.2	-	633.5	-	607.5	23	90	22
FXC-SW 831.5 36 FG20	122	21	-	86	132	24	7.7	5.2	-	831.5	-	805.5	23	90	88
FXC-SVKW 831.5 36 FG20	120	21	-	104	150	30	7.7	5.2	-	831.5	-	805.5	23	90	88
FXC-SW/SVKW 831.5 54 SPB1-30	120	21	-	104	147	29	7.7	5.2	-	831.5	-	805.5	23	90	60
FXC-SW/SVKW 831.5 54 SPB1-40	120	21	-	112	158	37	7.7	5.2	-	831.5	-	805.5	23	90	30
FXC-SW-1227.5 36 FG20	122	21	-	86	132	24	7.7	5.2	-	1,227.5	-	1,201.5	23	90	132
FXC-SVKW 1227.5 36 FG20	120	21	-	104	150	30	7.7	5.2	-	1,227.5	-	1,201.5	23	90	132
FXC-SW/SVKW 1227.5 54 SPB1-30	120	21	-	104	147	29	7.7	5.2	-	1,227.5	-	1,201.5	23	90	88
FXC-SW/SVKW 1227.5 54 SPB1-40	120	21	-	112	158	37	7.7	5.2	-	1,227.5	-	1,201.5	23	90	44
FMC-SW 435.5 36 FG20**	122	21	3/4"-F	63	109	24	7.7	5.2	-	435.5	479.5	409.5	-	90	44
FMC-SVKW 435.5 36 FG20**	120	21	3/4"-F	81	127	30	7.7	5.2	-	435.5	479.5	409.5	-	90	44
FMC-SW/SVKW 435.5 54 SPB1-30**	120	21	3/4"-F	81	124	29	7.7	5.2	-	435.5	479.5	409.5	-	90	30
FMC-SW/SVKW 435.5 54 SPB1-40**	120	21	3/4"-F	89	135	37	7.7	5.2	-	435.5	479.5	409.5	-	90	14
FMC-SW 633.5 36 FG20	122	21	G 1 1/4"-M	63	109	24	7.7	5.2	35	633.5	633.5	607.5	103	90	64
FMC-SVKW 633.5 36 FG20	120	21	G 1 1/4"-M	81	127	30	7.7	5.2	35	633.5	633.5	607.5	103	90	64
FMC-SW/SVKW 633.5 54 SPB1-30	120	21	G 1 1/4"-M	81	124	29	7.7	5.2	35	633.5	633.5	607.5	103	90	44
FMC-SW/SVKW 633.5 54 SPB1-40	120	21	G 1 1/4"-M	89	135	37	7.7	5.2	35	633.5	633.5	607.5	103	90	22
FMC-SW 831.5 36 FG20	122	21	60	63	109	24	7.7	5.2	73	831.5	831.5	805.5	103	90	88
FMC-SVKW 831.5 36 FG20	120	21	60	81	127	30	7.7	5.2	73	831.5	831.5	805.5	103	90	88
FMC-SW/SVKW 831.5 54 SPB1-30	120	21	60	81	124	29	7.7	5.2	73	831.5	831.5	805.5	103	90	60
FMC-SW/SVKW 831.5 54 SPB1-40	120	21	60	89	135	37	7.7	5.2	73	831.5	831.5	805.5	103	90	30
FMC-SW 1227.5 36 FG20	122	21	60	63	109	24	7.7	5.2	73	1,227.5	1,227.5	1,201.5	103	90	132
FMC-SVKW 1227.5 36 FG20	120	21	60	81	127	30	7.7	5.2	73	1,227.5	1,227.5	1,201.5	103	90	132
FMC-SW/SVKW 1227.5 54 SPB1-30	120	21	60	81	124	29	7.7	5.2	73	1,227.5	1,227.5	1,201.5	103	90	88
FMC-SW/SVKW 1227.5 54 SPB1-40	120	21	60	89	135	37	7.7	5.2	73	1,227.5	1,227.5	1,201.5	103	90	44

*其他型号和材料的吸盘可订制

**带有外部连接件

***吸盘数量

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

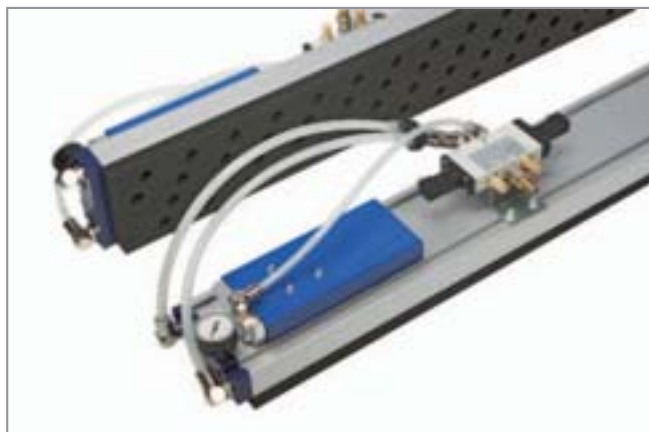
大面积真空夹具系统 FXC-HD/FMC-HD



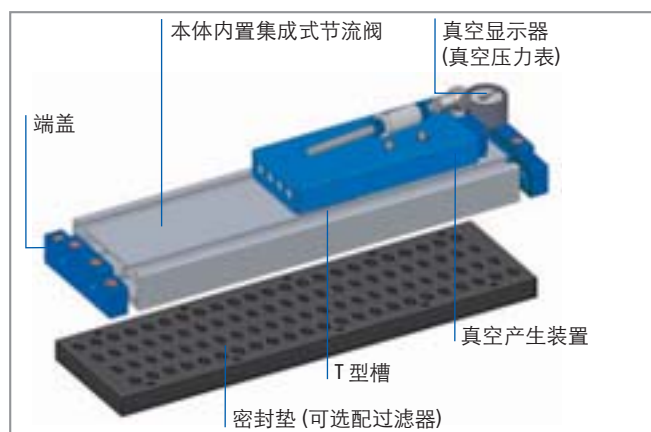
重载型 – 稳定、快速、节能

FXC-HD/FMC-HD 产品辅助功能

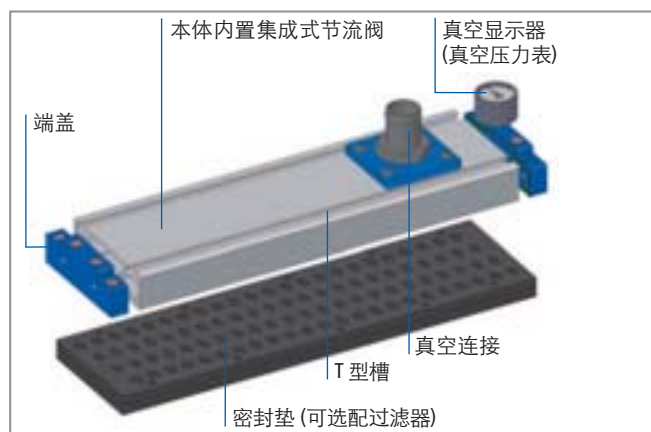
- 使用优化技术，降低能源消耗
- 三腔铝型材结构，高稳定性
- 内部容积更小，循环周期更短
- 本体加固设计，更加经久耐用



大面积真空夹具系统 FXC-HD



大面积真空夹具系统 FXC-HD，真空发生器直接装于本体外部



大面积真空夹具系统 FMC-HD，带外置真空产生装置接口

应用

- 搬运各种尺寸，位置不定的工件
- 搬运有间隙的工件
- 仅用一个夹具即可自动完成码垛、拆垛、分拣各类不同尺寸的工件
- 搬运不同材质工件，如纸箱、木板、金属、玻璃、塑料等

结构

- FXC-HD 夹具系统的真空发生器直接安装在本体外部
- FMC-HD 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

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

- > 吹气压力高，可快速下降
- > 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

大面积真空夹具系统 FXC-HD/FMC-HD



产品详述



大面积真空夹具系统 FXC-HD/FMC-HD 订购编号

产品订购指南				
缩写	阀体技术	型号	长 x (宽) [mm]	孔间距
示例: FXC-SW HD 435 18				
FXC	SW	HD	435	18
FXC	SW 节流阀	HD 重载型	435	18 小孔距
FMC			633	36 中孔距

型号	无过滤器	带过滤器
FXC-SW-HD 435 18	10.01.21.02637	10.01.21.02396
FXC-SW-HD 435 36	10.01.21.02638	10.01.21.02639
FXC-SW-HD 633 18	10.01.21.02640	10.01.21.02641
FXC-SW-HD 633 36	10.01.21.02642	10.01.21.02643
FXC-SW-HD 831 18	10.01.21.02644	10.01.21.02645
FXC-SW-HD 831 36	10.01.21.02646	10.01.21.02647
FXC-SW-HD 1227 18	10.01.21.02648	10.01.21.02649
FXC-SW-HD 1227 36	10.01.21.02650	10.01.21.02651
FXC-SW-HD 1425 18	10.01.21.02652	10.01.21.02653
FXC-SW-HD 1425 36	10.01.21.02654	10.01.21.02655

型号	无过滤器	带过滤器
FMC-SW-HD 435 18	10.01.21.02656	10.01.21.02657
FMC-SW-HD 435 36	10.01.21.02658	10.01.21.02659
FMC-SW-HD 633 18	10.01.21.02660	10.01.21.02661
FMC-SW-HD 633 36	10.01.21.02662	10.01.21.02663
FMC-SW-HD 831 18	10.01.21.02664	10.01.21.02665
FMC-SW-HD 831 36	10.01.21.02666	10.01.21.02667
FMC-SW-HD 1227 18	10.01.21.02668	10.01.21.02669
FMC-SW-HD 1227 36	10.01.21.02670	10.01.21.02671
FMC-SW-HD 1425 18	10.01.21.02672	10.01.21.02673
FMC-SW-HD 1425 36	10.01.21.02674	10.01.21.02675



密封垫订购编号

FXC-HD/FMC-HD 密封垫*	无过滤器	带过滤器
DI-PL 399x120 18	10.01.21.02687	10.01.21.02677
DI-PL 399x120 36	10.01.21.02688	10.01.21.02678
DI-PL 597x120 18	10.01.21.02689	10.01.21.02679
DI-PL 597x120 36	10.01.21.02690	10.01.21.02680
DI-PL 795x120 18	10.01.21.02691	10.01.21.02681
DI-PL 795x120 36	10.01.21.02692	10.01.21.02682
DI-PL 1191x120 18	10.01.21.02693	10.01.21.02683
DI-PL 1191x120 36	10.01.21.02694	10.01.21.02684
DI-PL 1389x120 18	10.01.21.02695	10.01.21.02685
DI-PL 1389x120 36	10.01.21.02696	10.01.21.02686

* 缩短的密封垫

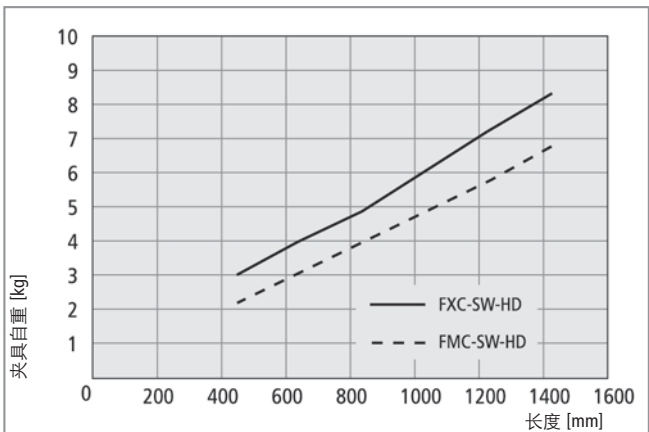


附件订购编号

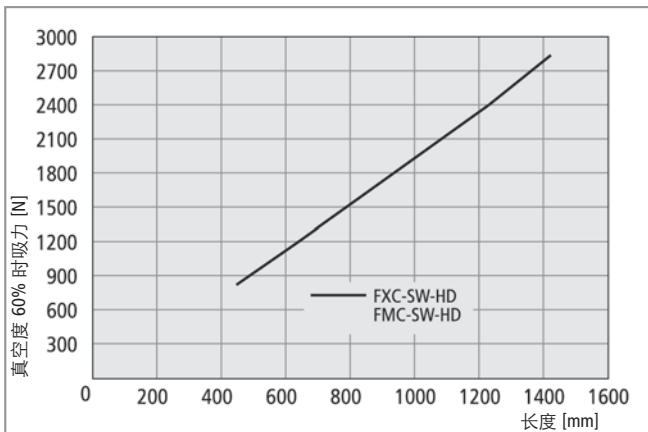
型号	编号
真空开关 VS-V-D PNP	10.06.02.00343
真空开关 VS-V-D PNP 带法兰盘	10.01.10.00431
控制真空开/关的电磁阀	10.01.21.00241
控制吸气开/关的电磁阀	10.01.21.04002
控制真空及吹气开/关的电磁阀	10.01.21.04001
槽块安装件	10.01.21.00243
机器人法兰安装件	10.01.21.00244
弹簧缓冲支杆安装件	10.01.21.02407



技术参数



FXC-HD/FMC-HD 大面积真空夹具系统的自重



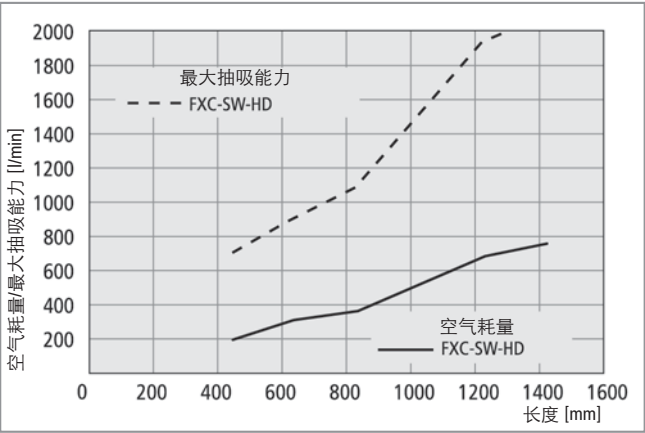
FXC-HD/FMC-HD 真空度 60% 时，完全覆盖吸取刚性工件的吸力

大面积真空夹具系统 FXC-HD/FMC-HD



产品详述

技术参数

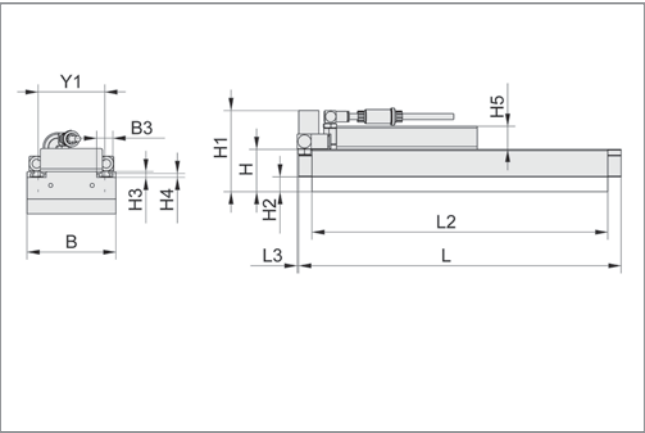


大面积真空夹具系统 FXC-HD 的空气耗量及抽吸能力
(FMC-HD 由于采用外置真空产生装置所以无测定值)

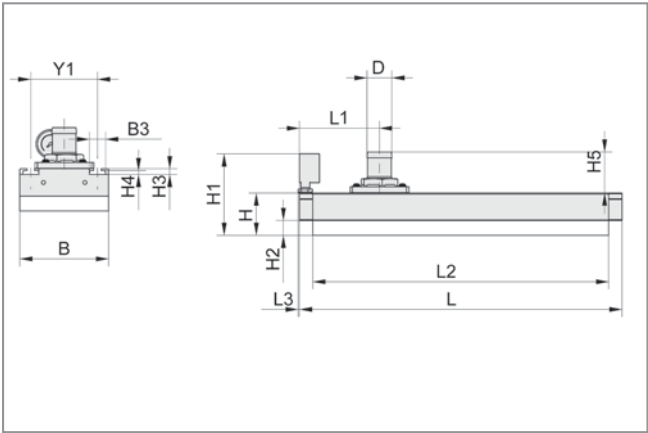
型号	噪音等级 [db (A)]	最高真空度 [%]
FXC-HD	74	80
FMC-HD	—*	—*

*FMC-HD 由于采用外置真空产生装置，所以无测定值

结构参数



FXC-HD



FMC-HD

型号	尺寸 [mm]														
	B	B3	D	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Y1	
FXC-SW-HD 435 18/36	120	21	-	57	113	20	7.7	5.2	29	435.5	-	399.5	2	90	
FXC-SW-HD 633 18/36	120	21	-	57	113	20	7.7	5.2	29	633.5	-	597.5	2	90	
FXC-SW-HD 831 18/36	120	21	-	57	113	20	7.7	5.2	29	831.5	-	795.5	2	90	
FXC-SW-HD 1227 18/36	120	21	-	57	113	20	7.7	5.2	29	1,227.5	-	1,191.5	2	90	
FXC-SW-HD 1425 18/36	120	21	-	57	113	20	7.7	5.2	29	1,425.5	-	1,389.5	2	90	
FMC-SW-HD 435 18/36	120	21	1 1/4"-M	57	113	20	7.7	5.2	36	435.5	103	399.5	2	90	
FMC-SW-HD 633 18/36	120	21	1 1/4"-M	57	113	20	7.7	5.2	36	633.5	103	597.5	2	90	
FMC-SW-HD 831 18/36	120	21	60	57	113	20	7.7	5.2	73	831.5	103	795.5	2	90	
FMC-SW-HD 1227 18/36	120	21	60	57	113	20	7.7	5.2	73	1,227.5	103	1,191.5	2	90	
FMC-SW-HD 1425 18/36	120	21	60	57	113	20	7.7	5.2	73	1,425.5	103	1,389.5	2	90	

*海绵的型号和高度可订制

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

整层搬运的真空夹具系统 SPZ



周期最短的码垛和拆垛操作



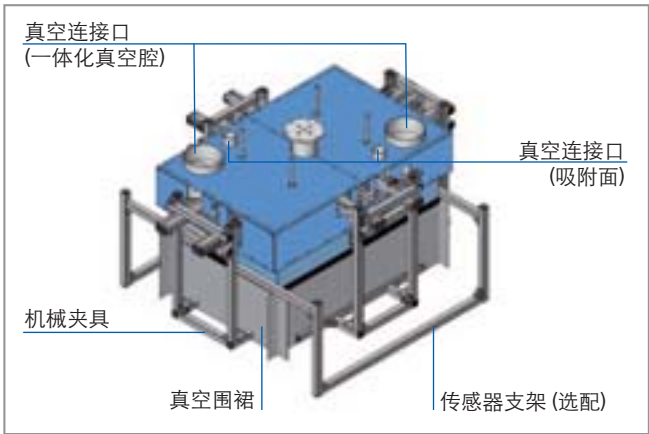
整层搬运的真空夹具系统 SPZ

应用

- 产品整层码垛和卸垛
- 用于仓储物流及厂区内物流系统
- 结合真空技术与机械夹持技术，广泛用于码垛和拆垛作业
- 万用的夹具系统，适用于搬运隔层纸、托盘、纸板箱、热收缩膜包装产品等

结构

- SPZ 夹具系统具有最先进的真空阀体技术，秉承 FXC/ FMC 系列的成熟真空技术作为夹具系统的基本模块
- 机械夹具模块选项由气动或电动马达控制
- 现代化的结构，依据 FMEA (失效模式和效果分析) 设计，自重和吸力的最优组合
- 模块化组件，适合所有标准型总线控制器
- 任选各种节能作用
- 真空连接 (吸附面及带有真空围裙的一体化真空腔) 由 2 路真空回路控制



整层搬运的真空夹具系统 SPZ-M-C (带有机械式夹具和真空围裙)

要点

- 整层搬运各种不同尺寸和排列的产品
- 吸附面由柔韧的特殊海绵制成，或由单个的吸盘组成
- 模块化结构
- 特殊型号适合温度极低的条件下使用

优势

- > 产品整层码垛和拆垛的理想选择 (循环周期最短)
- > 最佳适配工件结构，吸取不同的工件无需更换夹具
- > 可依据实际工况设计最适合的操作系统
- > 在 -30°C 的温度下进行自动码垛拆卸垛作业



整层搬运的真空夹具系统 SPZ-M-C (带有机械式夹具和真空围裙)

整层搬运的真空夹具系统 SPZ



应用广泛

整层搬运的真空夹具系统 SPZ

整层搬运的真空夹具系统 SPZ 可提供 3 种不同的设计，每一种都有独特的夹持方式。应用包括真空吸取、带有辅助机械式夹具及一体化真空腔（包括真空围裙）。所有设计均可在 -30°C 的低温环境中运作。



整层搬运的真空夹具系统 SPZ (无机械式夹具)



整层搬运的真空夹具系统 SPZ-M (带有机械式夹具)



整层搬运的真空夹具系统 SPZ-M-C (带有机械式夹具和真空围裙)



整层搬运的真空夹具系统 SPZ-M 和 SPZ-M-C 应用广泛

技术参数及设计参数

型号	抓取原理	真空吸附面	机械夹具	一体化真空腔	垛型 [mm]	环境温度 [°C]
SPZ	✓				欧式托盘 (1,200 x 800)	标准环境设计: 0 至 $+40^{\circ}\text{C}$ (无结冰)
SPZ-M	✓		✓		工业托盘 (1,200 x 1,000)	
SPZ-M-C	✓*		✓	✓	美式托盘 (1,210 x 1,010)	深冻环境设计: -30°C 及以上
					特殊尺寸可订制	

* SPZ-M-C 可以选择配有带孔金属板的真空腔
如选择带孔金属板的真空腔，必须配合机械式夹具

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统

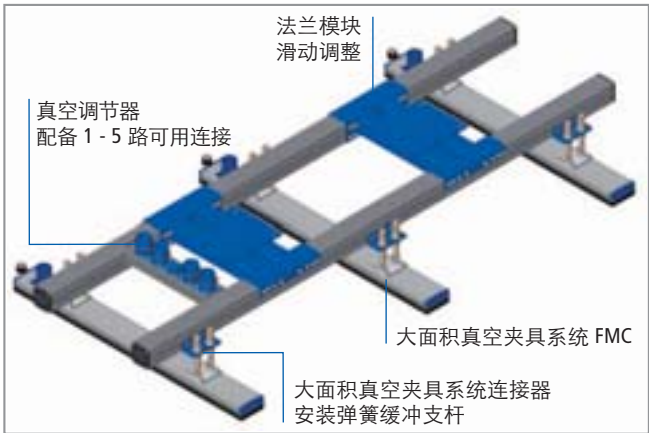
真空端拾器 SSP



整套定制系统，适用于个性化解决方案



带有大面积真空夹具的真空端拾器 SSP-FMC



带有大面积真空夹具的真空端拾器基本结构 SSP-FMC



带有真空吸盘的真空端拾器 SSP

应用

- 用于冲压生产线机器人、弯曲中心、自动吸塑机、注塑机、深拉机、木工/塑料加工中心、水射流机、激光切割机及冲床等
- 用于仓库和物料中心的工业机器人或龙门机器人上
- 用于搬运金属型材、坯料、车身部件、玻璃和陶瓷部件、太阳能电池板和非刚性工件等

结构

- 模块式系统，最佳选择真空吸盘、大面积真空夹具、磁性或机械夹具、弹簧缓冲支杆、固定架和横梁，以及带传感器的控制阀等部件
- 可依据实际工况选择真空产生装置（真空发生器、真空泵或真空鼓风机）
- 可根据工件大小快速调整或固定设置、废料分拣和碰撞防护等功能备选
- 适用于 FXC/FMC 和 SBX 真空夹具的多种密封元件

要点

- 模块化系统，包括一系列匹配的独立元件
- 不同抓取原理的组合（真空、机械、磁性）
- 由铝材、钢管和塑料部件制成的整体结构
- 智能控制阀技术，自动关闭不接触工件的吸盘

优势

- > 快速、低成本构建全套夹具系统，循环周期最短，操作可靠性最强
- > 灵活适应现有的作业任务，节省时间和降低操作成本
- > 最佳选材，低自重、高加速度
- > 先进的夹持技术，释放工件更快速

真空端拾器 SSP

组件采用模块化设计



SSP 系统

真空端拾器 SSP 的模块化系统



真空端拾器 SSP-FMC 采用可伸缩式设计搬运刨花板

基本设计

真空端拾器匹配大面积真空夹具系统 FMC 可降低主体高度，由于采用外置式真空产生装置，整体重量也相对较轻。此外，真空端拾器还能够匹配 FXC 和 SBX 真空夹具，以及真空吸盘。

真空端拾器 SSP 采用模块化结构组件，能够灵活设计最佳的真空系统，完成复杂的搬运作业，应用范围广泛。

扩展选项

真空端拾器的基本配置还可以配合以下扩展选项：

- 大面积真空夹具系统 FXC/FMC 的分离功能，可安全分离透气性工件
- 剥开单元能够有效分离气密性工件
- 接线盒带有快插插头，安装更快速
- 控制阀单元可以依据搬运的工件调节鼓风机最佳的抽吸量
- 传感器单元能够识别工件位置、优化周期时间

为客户量身定制的真空端拾器 SSP



真空端拾器 SSP 搬运各类大型纸板箱

真空端拾器 SSP 能够依据客户要求选择最佳的组件，如真空吸盘、真空产生装置、连接部件及其他附件等。真空端拾器能够完美胜任各类搬运任务。

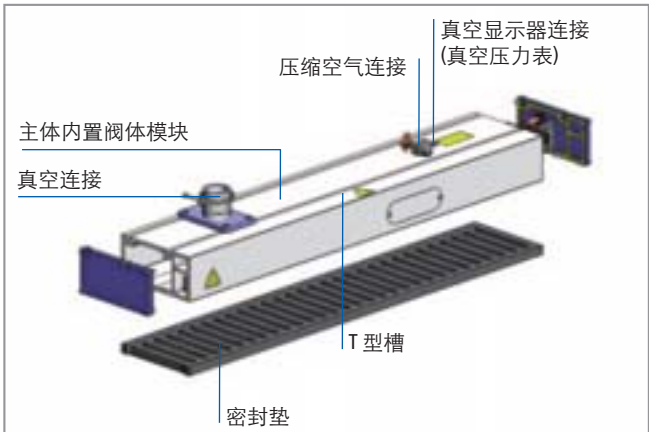
大面积真空夹具系统 SBX



搬运力强，灵活性好



大面积真空夹具系统 SBX 搬运木板



带外置真空产生装置连接口的 SBX



带外置真空产生装置连接口的 SBX

应用

- 通常用来整层搬运木料、薄板、胶合板、型钢、建筑木料和粗糙表面托盘
- 重量轻、体积小，是工业机器人和龙门机器人的理想选择

结构

- 专利技术、模块化设计的大面积真空夹具 SBX，集成了真空发生器、止回阀、快速启动真空与释放工件等功能
- 根据不同的应用，配备不同的真空产生装置 (真空发生器、真空泵、真空鼓风机)
- 真空夹具系统 SBX 的长度可根据实际应用订制

要点

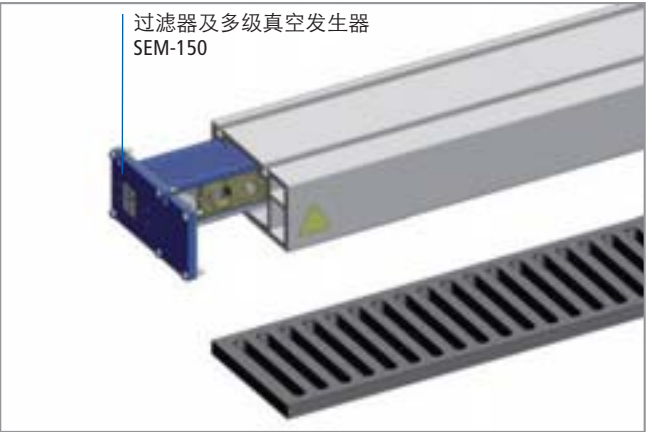
- 每个真空孔均配有集成式止回阀
- 夹具采用模块化设计，可配置不同的真空产生装置
- 有内置集成式真空发生器的夹具系统可选
- 也可将两个真空夹具组合在一起使用
- 真空蓄能器具有很高的真空度 (真空度可达 -0.9 bar)

优势

- > 不用的真空孔可自动关闭；吸力极强
- > 可根据现场需求灵活调整
- > 快速产生真空；确保操作周期最短
- > 安全搬运长型且重型的工作件
- > 可搬运表面不平整或翘曲的工作件

SBX 夹具系统

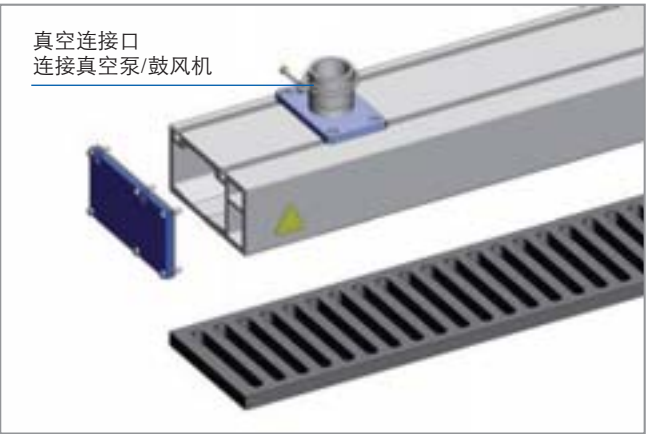
大面积真空夹具系统 SBX 依据真空连接方式分为：内置式真空产生装置（真空发生器）和外置式真空产生装置（真空泵/鼓风机）二种。广泛应用于木工业。



大面积真空夹具 SBX 内置集成式真空发生器

内置式真空产生装置的 SBX

- 内置真空发生器（多级真空发生器 SEM-150）和过滤器
- 循环时间最短
- 快速产生真空
- 真空软管和连接件都集成在夹具系统中，结构更精简
- 安装简便：只需外连一根电缆和压缩空气软管即可
- 真空发生器和过滤器也可以采用外部连接的方式（可选）



大面积真空夹具 SBX 带真空连接口

外置式真空产生装置的 SBX

- 可外部连接真空产生装置（真空泵/鼓风机）
- 外置式真空产生装置（真空泵/鼓风机）维护更简便
- 使用电动真空产生装置运行成本更低
- 抽吸量大，适于搬运严重扭曲及多孔的工件

大面积真空夹具系统 SBX 订购编号

产品订购指南 缩写	长 x 宽 [mm]	孔间距	海绵厚度 [mm]	真空产生装置
示例: SBX 1040x200 35 20 SEM-150				
SBX	1,040x200	35	20	SEM-150
SBX	1,040x200	35 中孔距	20	- 真空泵/鼓风机
SBX	1,040x400			SEM-150 多级真空发生器

型号	订购编号
SBX 1040x200 35 20 SEM-150	10.01.20.00003
SBX 1250x200 35 20 SEM-150	10.01.20.00004
SBX 1040x200 35 20	10.01.20.00005
SBX 1250x200 35 20	10.01.20.00006
SBX 1040x400 35 20	10.01.20.00022
SBX 1250x400 35 20	10.01.20.00023

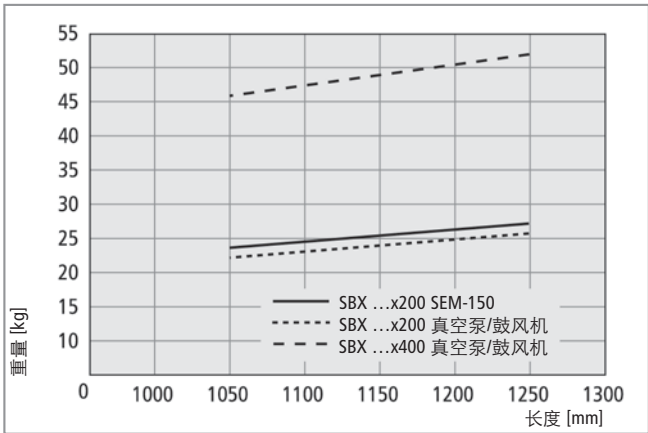
密封垫订购编号	订购编号
型号	
Di-PL 1250x200-020	10.01.20.00155
Di-PL 1250x400-020	10.01.20.00154

大面积真空夹具系统 SBX

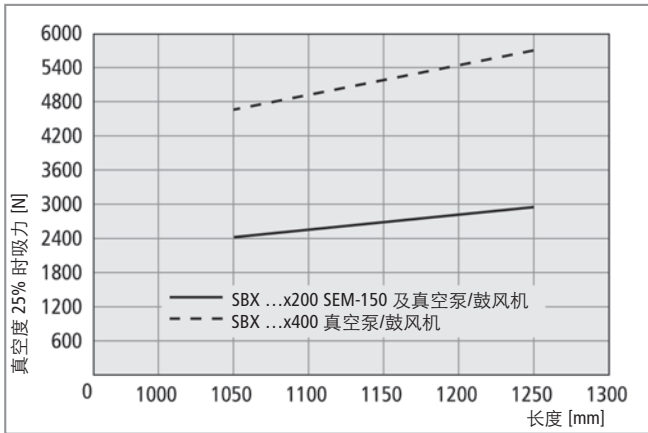


产品详述

技术参数



大面积真空夹具系统 SBX 的重量

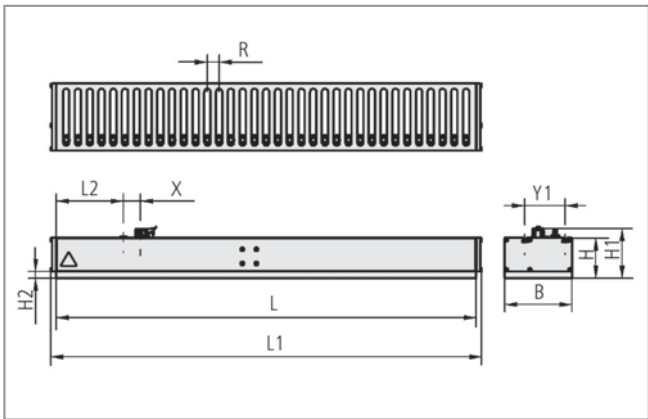


真空度 25% 时，完全覆盖吸取刚性工件的吸力

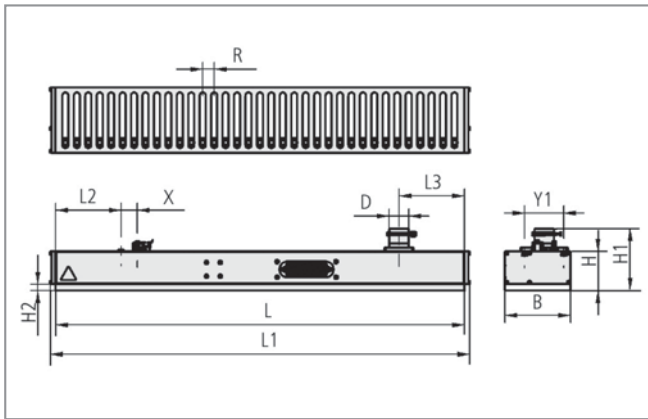
型号	宽 [mm]	真空产生装置	噪音等级 [db (A)]	最大真空度 [%]	空气耗量 [l/min]	最大抽气量 [l/min]
SBX	200	真空发生器	78	80	640	1,400
SBX	400	真空泵/鼓风机	.*	.*	.*	.*
SBX	400	真空泵/鼓风机	.*	.*	.*	.*

*SBX 由于采用外置真空产生装置，所以无测定值

结构参数



内置式真空产生装置的 SBX



外置式真空产生装置的 SBX

型号	尺寸 [mm]											
	L	L1	L2	L3	B	H*	H1	H2	D	R	X	Y1
SBX 1040x200 35 20 SEM-150	1,040	1,073	200	200	200	120	148.0	20	-	35	50	120
SBX 1250x200 35 20 SEM-150	1,250	1,283	200	200	200	120	148.0	20	-	35	50	120
SBX 1040x200 35 20	1,040	1,073	200	200	200	120	188.5	20	60	35	50	120
SBX 1250x200 35 20	1,250	1,283	200	200	200	120	188.5	20	60	35	50	120
SBX 1040x400 35 20	1,040	1,073	200	200	400	120	188.5	20	60	35	50	120
SBX 1250x400 35 20	1,250	1,283	200	200	400	120	188.5	20	60	35	50	120

*海绵型号和高度可订制

注：SBX 压缩空气连接管为 15/9 mm

销售和交付条款

施迈茨 (上海) 真空科技有限公司



1. 适用范围

1. 我方提供交货和义务仅基于以下一般商业条款。
2. 以下一般商业条款同样适用于类似买卖合同。
3. 相关协议仅在书面签订或者双方书面确认为有效。

2. 价格

1. 产品的价格应在销售合同中以书面形式明确约定。
2. 我方的价格分两种:

(1) 包含产品合法增值税的价格;

(2) 不包含产品增值税的价格。如买受人选择不含税报价, 需另行承担相应税金计算我方的货款。

3. 除非我方已明示同意赊购条款的, 产品的价款应在实际交付产品之前付清。在任何欠款未付清之前, 我方有权暂停交付产品, 同时我方保留要求缔约对方立即偿付已交付的产品价款的权利。

3. 供货及风险转移

1. 分批供货的订购者有义务按比例支付费用, 我方在买方付款后发货。
2. 按照发货方式和运输风险的要求。货物在离开我方的装卸台或发货函发出后, 货物可能发生的危险由买方承担。同样适用于分批装运情况。
3. 特殊的保险仅根据买方明确的需求和支付费用, 该费用由买方承担; 运输的完成可约定由我方承担, 但我方应受人请求供货价格在人民币 1000.00 元以下发生的运输费全部由买受人承担。
4. 在买方要求下延期交付的货物, 其仓储费每周按照合同金额的 0.5% 收取, 最高不超过该延期交付货物合同金额的 5%。我方有权在合理的情况下确定提货期限, 及其他的供货项

目, 并有权与买方协商延长供货期限。

5. 卖方自发货之日起 1 个月内, 除因买方原因及属于非标产品外, 买方可以对包装及外观完好且未经使用的标准型号产品的退货, 依卖方人员的检测为准。退还产品的质检费及运输费按照该产品合同价的 20% 收取。

4. 交付

1. 卖方应按照销售合同的约定在指定的交付地点, 将产品交付指定的收货人。

2. 产品送达指定交付地点并经买方签收 (由指定收货人签收, 或在指定收货人无法签收的情况下, 卖方可同意买方凭企业公章或其它法定授权章签收), 即视为产品已交付买方。

3. 交货时间在卖方最初收到的买方订单确认函之日算起。卖方发货或卖方发出发货通知之日起的时间均在合理范围内。

4. 如遇到不可抗力事件及其他卖方不能掌控的客观情况 (例如: 政府禁制令, 罢工, 停工, 禁运, 市场行情等, 以及所有不可抗力时间以及其他卖方不可掌控的客观情况对卖方供应商的影响), 交付期经买卖双方协商后可适当延长。如果上述不可抗力时间发生超过一个月, 双方都有权解除合同, 在此情况下卖方无需承担损害赔偿赔偿责任。

5. 付款

1. 买方必须按照合同的约定期限和支付方式向卖方支付全部货款。
2. 如果买方目前或即将于合同签订后进入清算程序, 宣告破产或被准许暂停支付, 我方有权要求买方付清全部货款或提供足够的担保, 以保留尚未交付的货物, 并有权终止履行

合同或解除合同, 除非买方已提前付清货款或以其他方式提供担保保障。

6. 保留所有权

1. 买受人未按照本合同履行支付价款或者其他义务的, 所供应的货物仍然由我方享有所有权。

2. 买受人未按照本合同履行支付价款或者其他义务的, 买受人不得对我方所供应的货物以任何方式处置; 经许可买受人以其他方式处置出卖人所供应的货物产生的任何权益全部由出卖人享有, 买受人并对本次处置行为产生的法律后果承担全部责任。

3. 在延迟付款或买方申请资产破产程序的情况下, 我方有权利要求立即归还交付的货物的所有权。收回并不意味着解除合同。同时应付款项应在期限内立即付款。

7. 安装和责任

1. 如果产品的购买价格包括初次安装并且在交付之日起 30 日内安装, 则买方在“客户确认书”和“安装报告”签名或盖章之时, 即视为买方对产品的接受。如果产品的购买价格包括初次安装, 但是买方没有在产品交付之日起 30 天内安排产品的初次安装, 则产品在交付后的第 31 天视为被买方接受。买受人对我方人员安装不书面确认的, 我方可以采取书面送达告知, 且与买受人确认同等效力。

2. 如果产品的购买价格不包括初次安装, 则产品交付之时即视为买方对产品的接受, 除非买方在产品交付之日起 7 个工作日内提出异议。

3. 卖方对所供易损件不承担保修等责任; 其他约定定期的保修保证从发货后 12 个月计算。

4. 买方提出有瑕疵的产品, 卖方有权进行鉴定。如果经卖方确认产品确实存在缺陷, 卖方承诺维修或更换有缺陷的部件。如换货卖方仅承担更换产品的费用, 包括交付到原合同签订交货地点, 但不包括拆除费, 安装费或其他费用。退货产品的所有权归卖方所有。更换和维修产品的保修期为 3 个月, 并不少于原交付货物的保修期。需维修或更换证明不可使用或不合格至少两次或尽管卖方制定一个适当的时间内仍不能完成的, 买方可以要求降价, 撤销合同或要求赔偿, 除非另有说明。在任何情况下, 卖方都有权要求买方证明产品的瑕疵是由卖方造成的。

5. 买方不得对外因造成的产品损坏、故障、缺陷、失灵请求卖方承担责任。这种外因包括: 意外事故、滥用、错误使用、电源问题、不按产品说明使用或安装产品、未进行所需的预防性维护、正常的磨损、自然灾害、火灾、水灾、战争、暴力行为或任何同类事件; 非卖方人员或非卖方授权的人士对产品进行调试、修理或支持, 以及使用非卖方供应的零部件造成的问题。

8. 其他

1. 履行地点为上海市浦东新区春泉路 161 号。
2. 双方约定管辖法院所在地为上海市浦东新区人民法院。

公司介绍

真空技术

真空吸盘

特殊吸盘

安装部件

真空产生装置

阀体技术

开关与系统监控

过滤器和连接件

真空夹具系统



真空元器件

Tel. 021-5109 9933*8308



真空夹具系统

Tel. 021-5109 9933*8103



真空搬运系统

Tel. 021-5109 9933*8310



真空装夹系统

Tel. 021-5109 9933*8209

Schmalz 全球公司

加拿大

Schmalz Vacuum
Technology Ltd.
Mississauga
schmalz@schmalz.ca

中国

Schmalz (Shanghai) Co. Ltd.
Shanghai
schmalz@schmalz.net.cn

芬兰

Oy Schmalz Ab
Vantaa
schmalz@schmalz.fi

法国

Schmalz S.A.S.
Champs sur Marne
schmalz@schmalz.fr

德国

J. Schmalz GmbH
Glatten
schmalz@schmalz.de

印度

Schmalz India Pvt. Ltd.
Pune
schmalz@schmalz.co.in

意大利

Schmalz S.r.l. a Socio Unico
Novara
schmalz@schmalz.it

日本

Schmalz K.K.
Yokohama
schmalz@schmalz.co.jp

荷兰

Schmalz B.V.
Hengelo
schmalz@schmalz.nl

波兰

Schmalz Sp. z o.o.
Warsaw
schmalz@schmalz.pl

俄罗斯

Schmalz Representation
Moscow
schmalz@schmalz.ru

韩国

Schmalz Co. Ltd.
Seoul
schmalz@schmalz.co.kr

西班牙

Schmalz S.A.
Erandio (Biscay)
schmalz@schmalz.es

瑞士

Schmalz GmbH
Nürensdorf
schmalz@schmalz.ch

土耳其

Schmalz Vakum
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Istanbul
schmalz@schmalz.com.tr

美国

Schmalz Inc.
Raleigh
schmalz@schmalz.us

Find your local sales partner by visiting
www.schmalz.com/salesnetwork

扫描此 QR 码
查阅电子样本



施迈茨(上海)真空科技有限公司

上海市浦东新区春泉路1号
Tel. +86 (021) 5109 9933
Fax +86 (021) 5039 8882
schmalz@schmalz.net.cn
www.schmalz.net.cn