

**HAYER & BOECKER**



THE MACHINERY DIVISION



**HAYER M SERIES**

直列模块式阀口袋包装机



HAVER M-SERIES是最新且最具创意的直列式阀口袋包装机。适用于10-50kg纸质、PE及PP阀口袋和复合阀口袋。

HAVER M-SERIES可以包装各种粉料或者颗粒状物料。

HAVER M-SERIES可随着您的需求变化而扩展：

您可以先安装一台单嘴包装机，如需提升产能，可扩充至4嘴。

HAVER M-SERIES可以实现手动、半自动以及全自动操作。这意味着插袋的过程可以人工操作或者使用自动插袋机来完成。

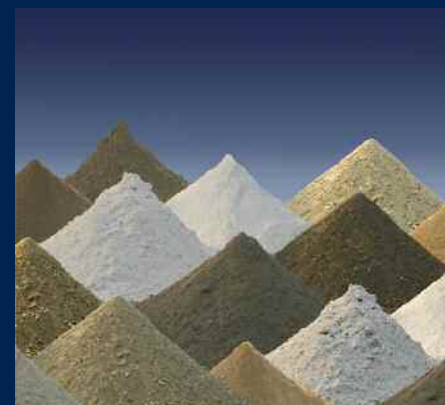
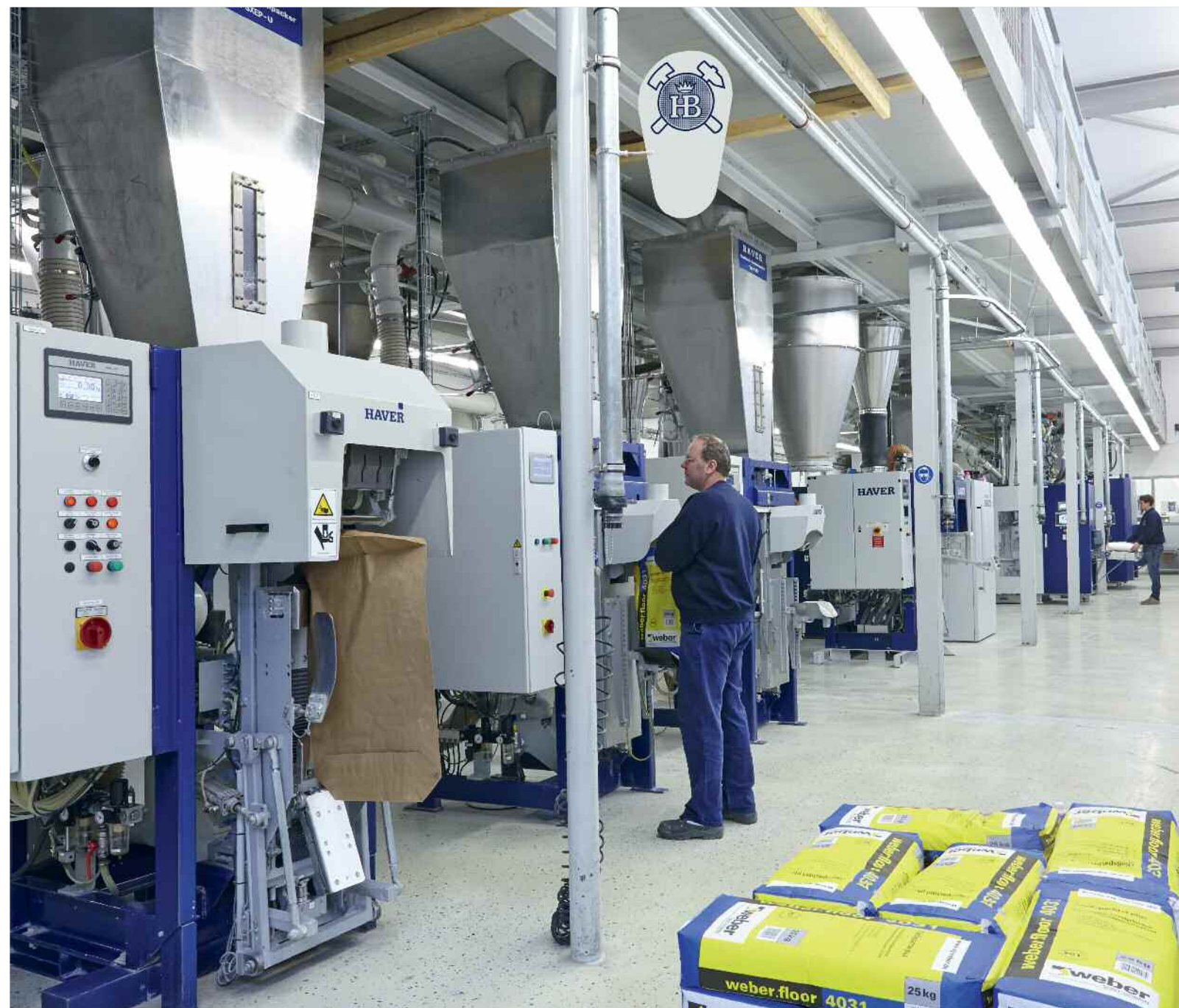
随着生产效率的提高，您可以选择HAVER自动插袋机来配合使用。

HAVER可提供最佳解决方案：

- 各种散料
- 各种尺寸及材质的阀口袋
- 各种定制化客户需求

完善的解决方案基于HAVER & BOECKER集团多年专业经验以及系统的分析方法：

- 坚持不懈的研发
- 先进的实验室
- 自主开发的测试方法
- 对样品进行详细物理特性分析
- 使用精密仪器对空袋进行透气性测试
- 经济理念



HAVER M-SERIES适用于粉料、粒料以及混合物料



- 垂直叶轮填充- 粉状物料
- 水平叶轮填充- 粉状物料
- 气送式- 粉状/颗粒状物料
- 功能组件
- HAVER自动插袋技术
- HAVER INTEGRA®全自动一体式阀口袋包装系统
- HAVER码垛系统



使用HAVER分析筛对散料进行分级



HAVER物料排气能力测试



HAVER AIRFLOW TESTER空袋透气能力测试



HAVER M-SERIES 是最新且最具创意的直列式阀口袋包装机。

归功于一种复杂而精密的模块化概念，该设备得以通过极为灵活多变的方式进行设计。

因此——针对客户的需要——可以选用不同形式的喂料系统，用来包装各种粉料或者颗粒状物料。M-SERIES 被设计成一种非常易于扩展的形式：先安装一台单嘴包装机，日后可以扩充到4嘴！

此外，M-SERIES 还可以满足不同程度的客户定制，直至全自动、无尘化的包装系统，并可以对已经安装好的 M-SERIES 包装机进行升级。

### 应用领域：

- 建材行业
- 矿物生料或经过工艺处理的矿物行业
- 耐火材料行业
- 石灰石行业
- 石膏行业
- 其他粉体产品制造行业

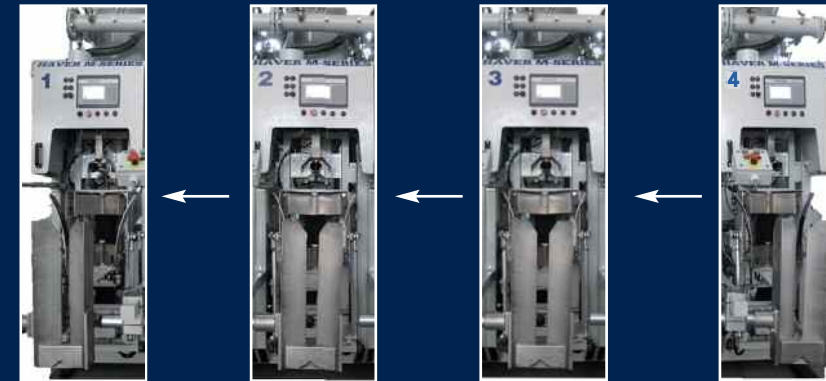
### HAVER M-SERIES 包装形式

- 垂直叶轮填充 - 粉状物料
- 水平叶轮填充 - 粉状物料
- 气送式 - 粉状/颗粒状物料



为客户定制，且易于根据您的需要进行升级：

- 1-4嘴，最高产能达1200袋/小时
- 针对不同物料选用合适的填充技术
- 手动卸包或自动卸包
- 手动插袋或全自动插袋
- 手动或自动调整袋座的高度
- 可选用变频器控制叶轮的转速
- 根据用户的需要定制填充嘴
- 通过配置特殊的填充嘴和超声波封口装置达到最佳的清洁化包装
- 可选的整条包装线集成化控制



根据您的生产和业务的需要，可以先装一个填充嘴，日后升级到最多4嘴

### HAVER M-SERIES 包装机 产能一览

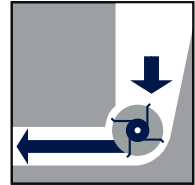
填充嘴数量	最大产能 (袋/小时)
1	300
2	600
3	900
4	1200

取决于物料特性和包装袋尺寸



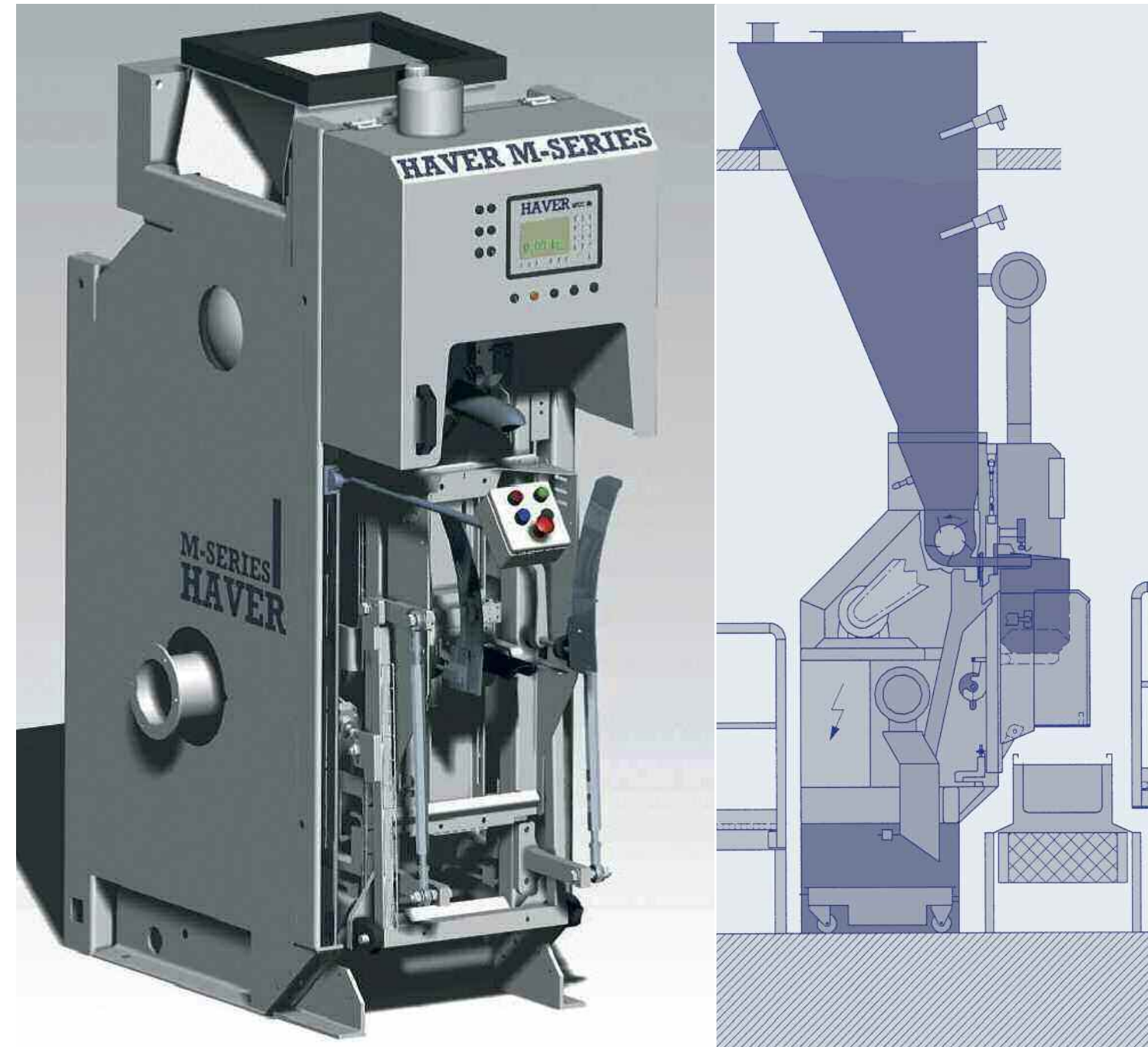
# HAVER M-SERIES: 垂直叶轮式填充系统

采用垂直叶轮填充的HAVER阀口袋包装机，基于毛重称量系统，十分成功地应用于松散、粉状物料的阀口袋包装。



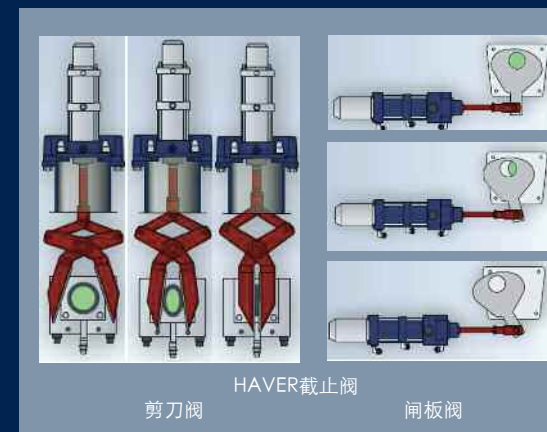
优点:

- 单嘴产能最大可达300袋/小时
- 填充过程中精准地称量
- 填充压缩比高
- 充气量小，物料在袋内更紧实
- 填充过程几乎无泄漏
- 叶轮箱单侧外罩的快开设计，可实现叶轮仓的完全清空及生产转换（可选）
- 易于维修和清理
- 现代的驱动装置和最优化的耐磨设计
- HAVER MEC智能称量控制系统，对于不同物料的填充过程进行自动调节，并针对不同包装袋尺寸进行自动调整（可选）



## HAVER M-SERIES ——垂直叶轮式/单嘴，技术参数（仅供参考）:

袋型:	各种阀口袋	供电电压:	根据现场状况
产能:	最大300袋/小时/嘴	供电频率:	根据现场状况
适用重量范围:	10-50 kg	防护等级:	IP54或更高
设备高度:	2,250 mm (包括底座)	压缩空气:	5-6 bar
设备前后尺寸:	1,340 mm	除尘风量:	2,000 m <sup>3</sup> /h
设备面宽:	650 mm		



剪刀阀

HAVER截止阀

闸板阀

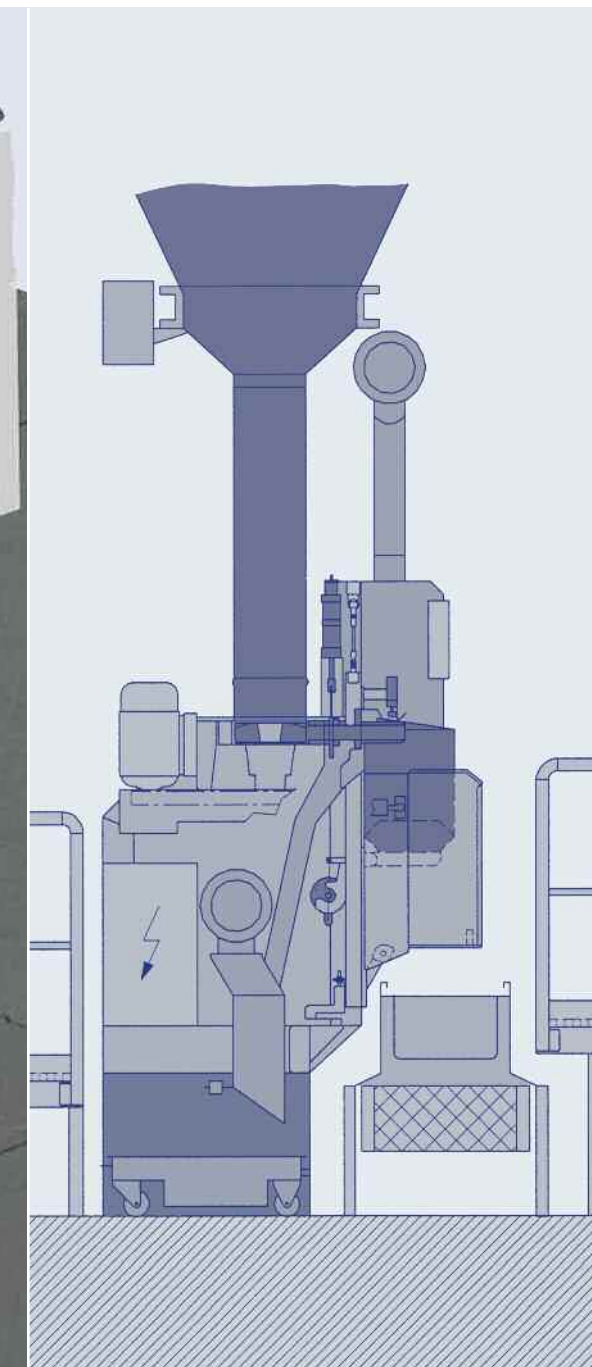
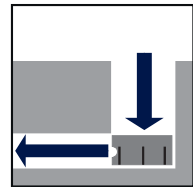


# HAVER M-SERIES: 水平叶轮式填充系统

经过持续不断的研发，HAVER 水平叶轮填充式包装机专为包装流动性差、易于搭桥和堵塞的松散粉状物料而设计。

优点:

- 对于不同的物料和不同的流动特性有非常好的适应性
- 加大的进料口截面
- 高速洁净填充
- 持续不断地填充（不堵塞、不搭桥）
- 在高速填充中仍保持很好的重量精度
- 填充压缩比高
- 易于维修和清理
- HAVER MEC智能称量控制系统，对于不同物料的填充过程进行自动调节，并针对不同包装袋尺寸进行自动调整（可选）



## HAVER M-SERIES —— 水平叶轮式/单嘴，技术参数（仅供参考）：

袋型:	各种阀口袋	供电电压:	根据现场状况
产能:	最大250袋/小时/嘴	供电频率:	根据现场状况
适用重量范围:	10-50 kg	防护等级:	IP54或更高
设备高度:	2,080 mm (包括底座)	压缩空气:	5-6 bar
设备前后尺寸:	1,340 mm	除尘风量:	2,000 m³/h
设备面宽:	650 mm		

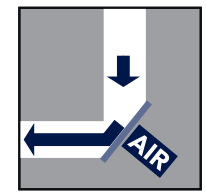


HAVER水平叶轮



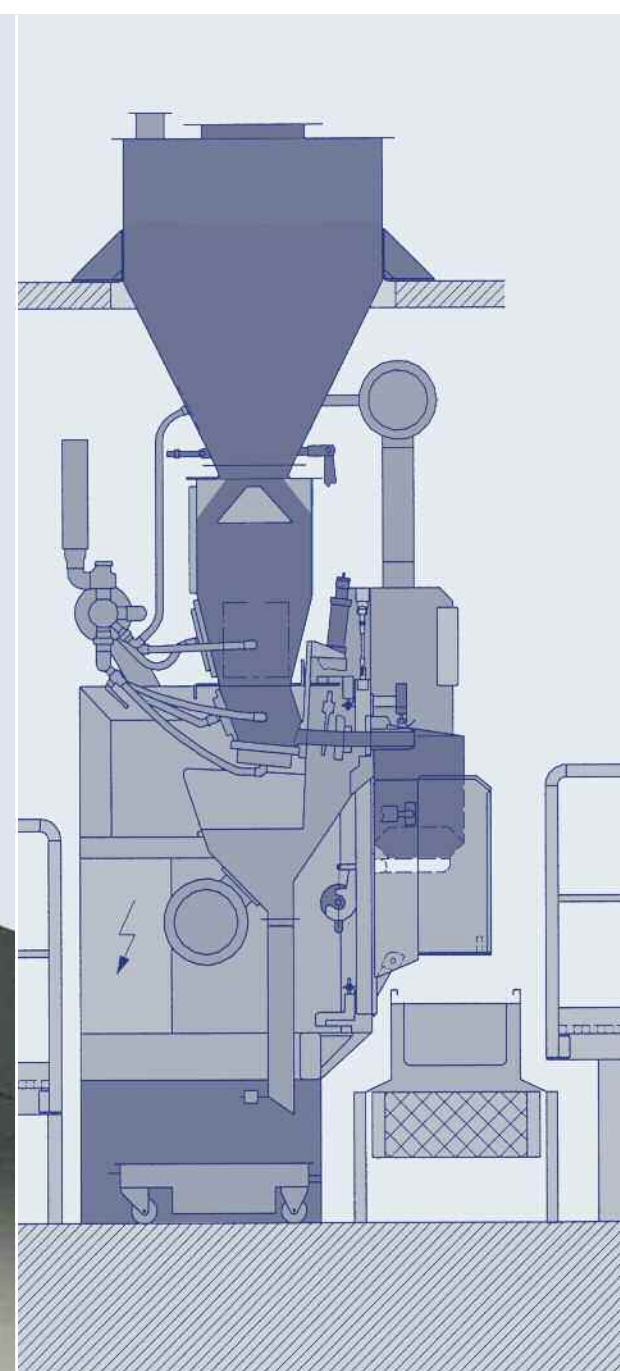
# HAVER M-SERIES: 气送式喂料系统

气送式填充系统在从细粉到颗粒状物料的阀口袋包装方面得到了非常广泛的应用，更是填充细粉和颗粒混合产品的绝佳选择。



如同其他 HAVER M-SERIES 包装机一样，运用气送式填充系统的包装机也可以提供手动或全自动等不同配置。我们的设计与工程部会根据客户的意愿并结合客户项目条件，提供量身订做的方案。

- 优点：
- 可灌装容重很低的物料
  - 温和的物料处理过程，不会造成粉粒混合物料的分层离析
  - 填充速度快
  - 包装精度高
  - 全方位立体充气式压力仓，确保物料的均化程度不变
  - 填充过程洁净
  - 有自动清空功能
  - 适用于纸质、PE以及PP材质的阀口袋和复合阀口袋
  - 人性化的操作设计
  - 维护、清洁方便
  - 整机维护量小
  - 填充压缩比高
  - 可根据物料的密度选配不同尺寸的压力仓



## HAVER M-SERIES —— 气送式/单嘴，技术参数（仅供参考）：

袋型：	各种阀口袋	供电电压：	根据现场状况
单嘴产能：	高达400袋/小时	供电频率：	根据现场状况
袋重范围：	10-50 kg	防护等级：	IP54或者更高
设备高度：	3,270 mm（包括底座）	压缩空气压力：	5-6 bar
设备前后尺寸：	1,340 mm	除尘风量：	2,000 m³/h
设备面宽：	650 mm	气动送料压力：	< 1 bar



带观察窗的压力仓



压力仓内部

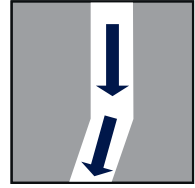


压力仓维护活板



## 重力式

HAVER重力式包装机适用于颗粒状和块状，且流动性好的产品填充。



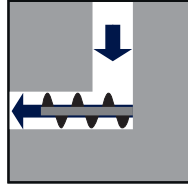
物料是依靠重力原理进行填充——没有额外的空气输送或者机械辅助装置。您还可以选择加配振实装置，以实现最佳的紧实包装效果。

### 优点：

- 紧实包装、设备低维护可有效节约成本
- 操作简便
- 配有超声波封口装置，可实现全自动化

## 螺杆式

HAVER螺杆式包装机适用于流动性差的产品填充。



位于填充螺杆上方的搅拌器持续运转，将产品连续输入。填充螺杆的转速可根据产品和客户对于精度的不同需求进行调整。

### 优点：

- 设备高度只有1.56m，极大的节省空间
- 对蓬松的物料进行压实
- 密实包装可改善产品存储

## 泵式

HAVER泵式包装机适用于低密度产品的填充。



物料的输送由双效隔膜泵实现。这个系统通常不需要缓冲仓，仅依靠自主往复运作来完成物料的填充。

### 优点：

- 填充过程需要极少的空气
- 包装紧实、美观
- 极佳的称重精度
- 可配装超声波封口装置



重力式包装机



泵式包装机



重力式填充系统



螺杆式填充系统



泵式填充系统



重力式垂直填充管，用于易搭桥物料



重力式弯曲的填充管



我们为不同的填充系统提供多种系统组件：

- 溢洒回收装置
- 不同类型的填充嘴
- 辅助排气装置
- 不同类型袋托
- 自动封口技术



极短的外伸阀口

### 每个填充嘴都配备单独的封口装置

为了整个填充过程及其后的运输过程直至客户手中都干净整洁，我们建议您为HAVER M-SERIES加配超声波封口装置。



填充完毕的袋子站立着直接进行封口



### 溢洒回收装置

对袋子表面清洁有很大帮助。防止卸袋时填充嘴上的物料掉落，从而污染到袋子表面和机器底部。橡胶材质的溢洒回收装置由气缸驱动。



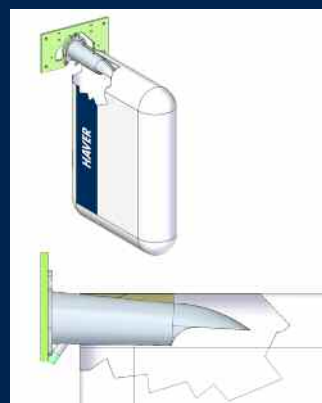
填充过程中的溢洒回收装置



卸袋过程的溢洒回收装置



各种HAVER填充嘴



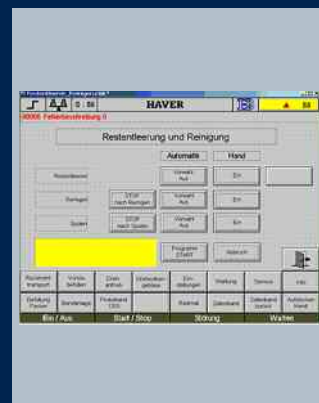
填充嘴：锥形设计



填充嘴：配备膨胀套筒

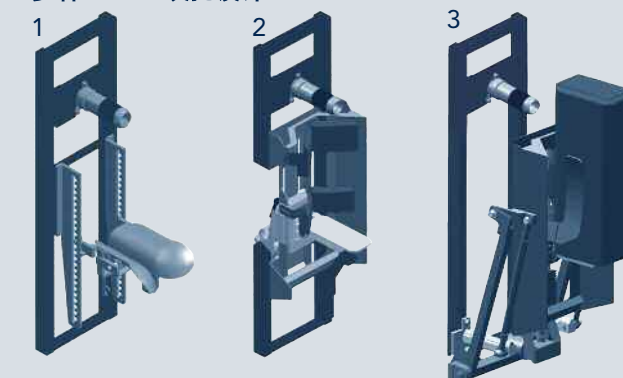


辅助排气装置



清空程序

### 多种HAVER袋托设计



1 - 固定袋托机构。填充结束后依靠人工卸包，袋托高度可通过简单的手动操作调节。

2 - 垂直式自动卸包机构。自动卸包机构可以加速卸包过程，较之人工卸包，可提高包装机的产量。该机构的袋托高度可通过简单的手动操作调节，也可以通过额外的自动调节机构实现。

3 - 连杆式自动卸包机构。该卸包机构通常与超声波自动封口装置搭配使用，以达到最为清洁的包装效果。



**HAVER & BOECKER自动插袋机**  
可以实现真正意义上的阀口袋全  
自动填充包装。

相对于人工插袋，自动插袋机可以确保  
包装机的高效率。

插袋过程可靠且连续。

可适用于纸质、PP和PE阀口袋和复合  
阀口袋。

插袋技术适用于不同尺寸的袋子。

**HAVER & BOECKER “紧凑型” 自动  
插袋机**

**优点：**

- 插袋能力可以达到900袋/小时
- 结构紧凑
- 驱动系统维护要求低
- 可快速、简便地切换以适应不同种  
类和尺寸的包装袋
- 空袋车可以存放200-250个包装袋
- 如有需要，还可以根据要求扩展空  
袋车的容量

**HAVER & BOECKER高速自动插袋机**

**优点：**

- 插袋能力可以达到1300袋/小时
- 模块式设计
- 设备寿命长，适合多种安装场合
- 对包装袋种类和质量适应能力强
- 控制系统稳定且合理

**我们可提供不同的供袋系统以满足您的  
产能需求。**

根据您的储袋能力和占用空间的要求，  
多种空袋供袋系统可供选择：

- 垂直式空袋仓（400-500袋）
- 水平式空袋架（450-550袋，取决于其  
长度）
- 空袋车（200-250袋）

这一系统可以迅速而且灵活的配合不同  
种类的包装袋。HAVER自动插袋机采用  
模块化设计，紧凑、占用空间小。

**安装灵活**

自动插袋机可以根据您当地的具体条件  
灵活安装。空袋供袋系统可以随意安装  
在HAVER M-SERIES设备的左侧或者右  
侧。便于操作和维护包装机，而没有任何  
障碍。



HAVER M-SERIES 配备移动式自动插袋机



空袋车



垂直式空袋仓



水平式空袋架



每一台 HAVER 阀口袋包装机都配备了HAVER MEC智能化电子称量控制系统，除控制称量功能外，还控制整套包装机。

## 其它功能

- 操作面板，IP65
- 以高对比度图形显示重量、文本和状态等信息，可以自定义功能键
- 用于人机对话的耐用的薄膜键盘，可选多种语言
- 可存储99组生产数据
- 可通过校正称修正（非必须）
- 通过以太卡联网
- RS 232, RS 485串行接口

## 称重功能

- 自动去皮和归零
- 调节填充时间
- 动态确定填充切断点
- 误差分析
- 粗给料
- 细给料

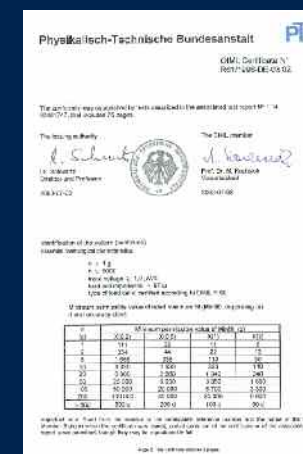
## 机器功能

- 破袋检测
- 调节充气量
- 快速卸包
- 袋托高度调整
- 卸包控制



## 最新的 HAVER MEC 4 电子称量和包装控制器

HAVER MEC 4 正逐步取代 MEC III 电子称量控制系统（自2002年以来售出了超过3万件），安装在最新的HAVER包装机上，继承了包装袋重量控制、设备运行控制和操作等多种功能。



通过了德国计量（PTB）认证和国际法定计量组织(OIML)认证。DPS数据处理系统可以联到MEC电子称量系统上，详见其它手册。



HAVER INTEGRA® 全自动一体式阀口袋包装系统，具备高度集成、自动和洁净生产的显著特点。科学合理的集成安装了以下装置：

- 填充系统
- 超声波封口装置
- 自动插袋机
- 控制系统
- 操作单元
- 卸包输送带

这是一个一体化单元，可以在现场快速安装并交付使用。根据客户需要，可以提供1-4嘴的设备。

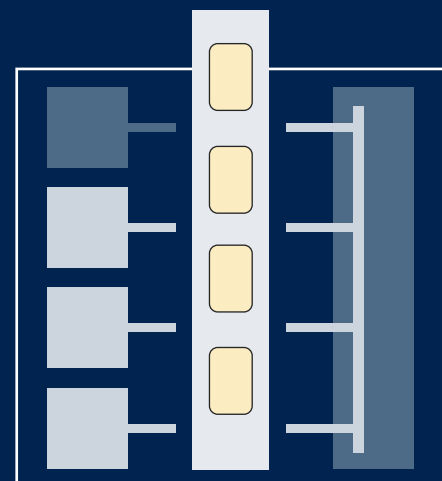
防爆技术要避免可能诱发爆炸的因素及其产生的影响。这属于安全工程领域，它可以有效防止设备、系统对人员和财务的损伤。防爆包含一系列技术方案，诸如点火源控制以及欧盟ATEX认证等法律要求。



INTEGRA®已获得欧洲DEKRA EXAM的认证。经过认证的HAVER人员检查需要检测的ATEX区域

HAVER INTEGRA® 的优点：

- 紧凑=占用很小的空间
- 密封（噪音小，粉尘少）
- 高可靠性
- 安装容易投产快，移动容易
- 灵活性最大化，快速换料及换袋
- 大检修门，各部件易于检修
- 防划玻璃便于观察
- 操作终端
- 对话模式的操作向导（文本信息）

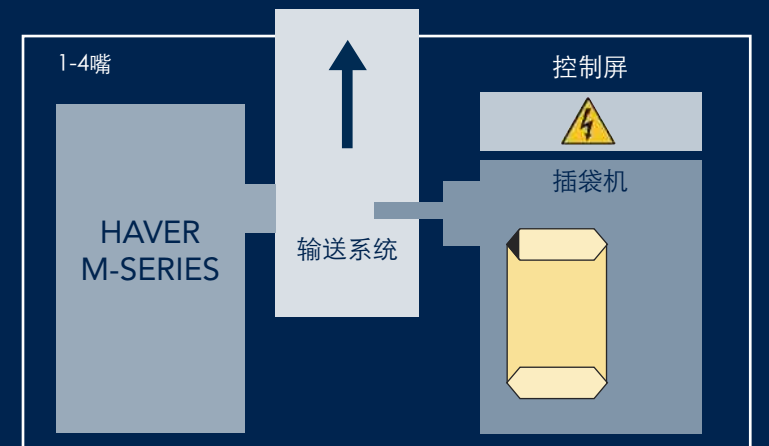


## HAVER INTEGRA®

产能概况

嘴数	每小时包装袋数 (10-50kg)
▼ 1	▼ 300
2	600
3	900
4	1200

取决于物料特性





## HAVER全自动码垛系统

您的产品已经包装好。包装袋紧实、干净，可以为您的产品提供最佳的保护。但是，它们还没有被最终送达到您的客户现场。在这之前它们还需要被精确的码放在托盘上并且仔细包装好，其目的是：

- 保护包装袋，免受损害
- 有效利用装载空间，避免由于不规则码放造成的空间浪费
- 有效避免因码放不科学造成的装卸与运输过程中的损失
- 防止不规则码放造成的托盘歪斜

我们的姐妹公司NEWTEC BAG PALLETIZING可以配合包装系统提供全自动码垛解决方案：

- G300型码垛机配有机械手  
这款码垛机尤其适合低产能应用，即5-50kg/包，300包/小时。
- 500/1000/2000直至5000系列码垛机  
这类码垛机依据运动学原理设计，稳定、可靠。模块式设计确保最佳的码垛效果。这一系列码垛系统专为10-50kg/包，高达5500包/小时的产能而设计。

## 相得益彰

最优的码垛与托盘包装有助于节约时间和金钱。总体成本的减少带来了利润的增加。另外，美观的托盘码放起到了出色的广告作用。



G300系列码垛机—为5-50kg包装袋而设计，100-300包/小时



4000系列码垛机—适用于水泥、建材行业，2500-4000包/小时





## 中国

哈沃科技（天津）有限公司  
天津新技术产业园区武清开发区三期北区泉  
华路5号  
邮编：301700  
电话：+86 22 5898 3800  
传真：+86 22 5898 3801  
邮箱：htt@havertechnologies.com  
网址：www.havertechnologies.com

## China

**HAVER TECHNOLOGIES (Tianjin) LTD.**  
North Area of Wuqing Development  
Zone III, No.5 Quanhua Road,  
UDA New Tech Park,  
Tianjin, People's Republic of China  
P.C.: 301700  
Phone: +86 22 5898 3800  
Telefax: +86 22 5898 3801  
E-mail: htt@havertechnologies.com  
Internet: www.havertechnologies.com

... 和世界各地其它代表处



## HAVER & BOECKER OHG

Carl-Haver-Platz 3 · 59302 OELDE · Germany  
Phone: +49 2522 30-0 · Telefax: +49 2522 30-403  
E-mail: haver@haverboecker.com  
Internet: www.haverboecker.com