

InvisiPac[®]

TANK-FREE[™] 无胶缸式热熔胶输送系统

适用于包装行业的热熔胶应用

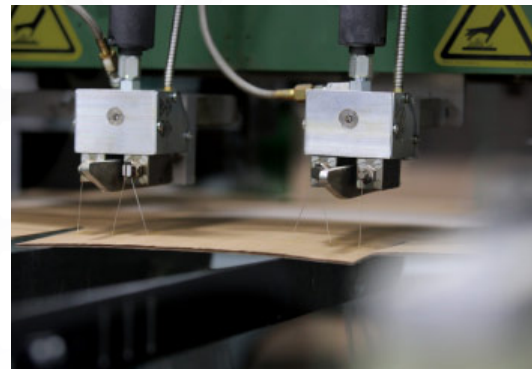


PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

保持生产线运行 + 提高盈利能力

信心源自对于可靠性的承诺。 开启时间、喷嘴堵塞、意外停机时间都会增加粘合剂成本。如果包装生产线使用胶缸式热熔胶输送系统，则上述常见问题可能会造成生产力下降并浪费大量时间。

固瑞克了解，持续的停机时间或者纸盒或纸箱封装应用中最小的缺陷都可能导致成本增加或退货，进而导致盈利显著下降。基于上述认知，同时凭借 90 多年的革命性流体分配系统开发经验，我们不断努力开发出当下最可靠的热熔胶系统，以确保全世界的包装作业能够实现合理盈利，并通过**维持材料的一致性和增加运行时间**增强信心。



InvisiPac®

TANK-FREE™ 热熔胶输送系统

我们致力于为您提供适合的解决方案。

高可靠和高收益的热熔胶系统

InvisiPac 能**大幅减少您设备的停机时间**，并通过更为上乘的粘接性能**提高您的产出**。该系统会**大幅降低您的粘合剂用量**，并显著减少您的**备用零部件库存**。这一切都会使您的经济效益节节攀升。并且我们有数据为证！

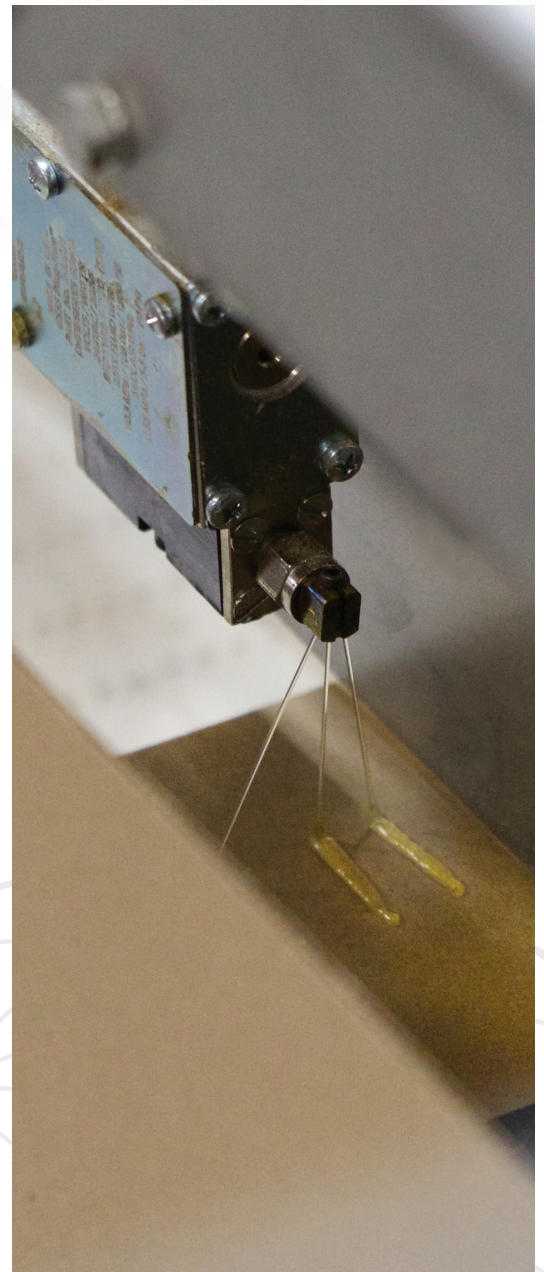
要问我们有何独到之处？独到之处就在于技术。**省去胶缸。**

产品采用创新型设计，**熔化表面比最接近的竞争对手大 70%**，能够更快熔化颗粒胶、控制粘度的一致性，以及根据需求精准、迅速地分配熔胶，其精度可达百分之一克。

提高生产率。

节省更多成本。

以数据驱动效率。



无与伦比的可靠性。

为什么 InvisiPac 与众不同且更为优秀

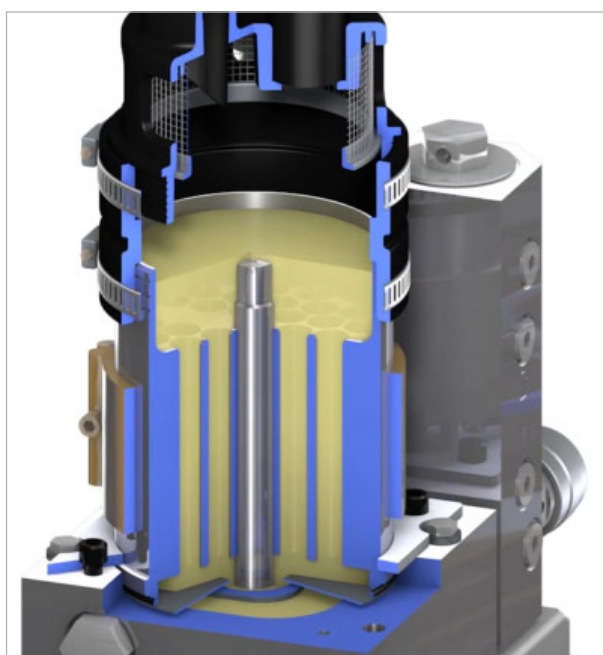
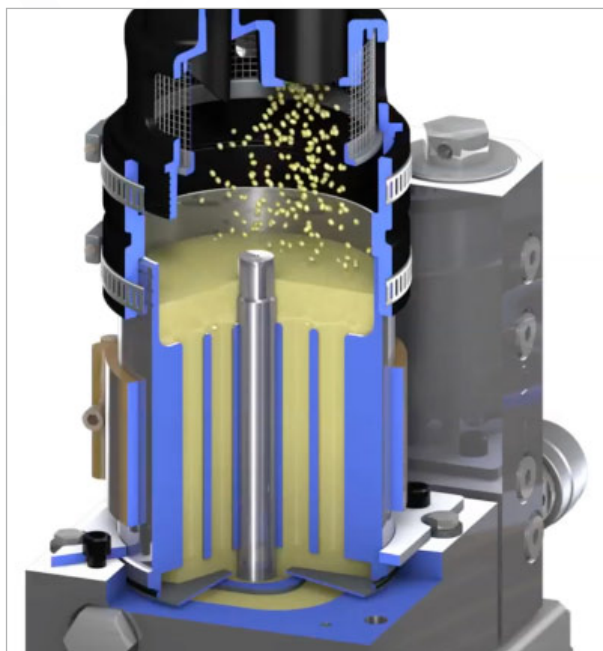
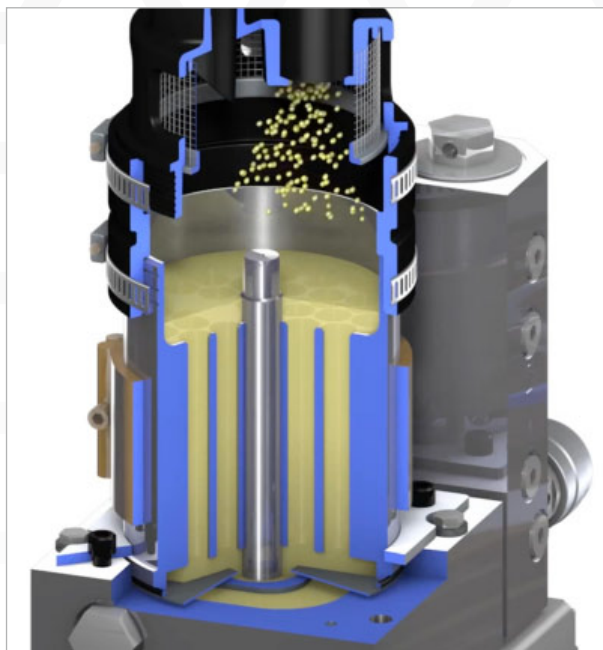
胶缸式系统加热时间较长，这不仅耗时，而且会降低材料质量和产生碳化物，造成喷嘴堵塞。重新加注过程中，向胶缸倒入大量粘合剂时，还会对胶缸式系统造成热冲击。这会造成温度波动，进而改变胶水粘性，从而造成分配不一致和不可控的熔胶浪费。

利用 InvisiPac:

- 1 超声传感器会监视熔化室中的胶粒并自动添加胶粒。
- 2 利用高效的热传递设计，胶粒可快速熔化并保持一致的温度。
- 3 胶粒在高温下的加热时间越短，意味着碳化越少、所需的维护工作更少、退化程度越小和正常运行的时间更长。

提供更多选择

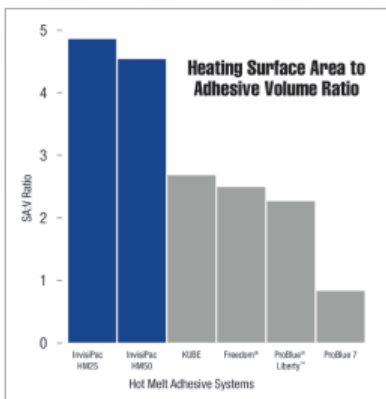
您可根据实际应用选择低端胶水，亦可使用高端胶水以确保优异的性能。



为什么胶缸与“免胶缸”系统 ≠ 无胶缸系统

胶缸系统与免胶缸系统

- 由于熔化表面积小，加热到工作温度的速度较慢
- 大量粘合剂暴露在高温条件下
- 粘合剂性能会逐渐退化
- 造成碳化并导致喷嘴堵塞



InvisiPac 无胶缸系统

- 由于熔化表面积大，加热到工作温度的速度较快
- 按需加热，保持连续的粘合剂流
- 保证粘合剂性能
- 避免粘合剂碳化，保证喷嘴不堵塞
- 避免暴露在燃烧危险下



无胶缸系统

InvisiPac 的工作原理

1

自动输送系统采用专利技术，具有自诊断输送功能，能够计算热熔胶系统的注胶量。
无需调节或校准您的加注预期值，即可获得正确的频率。

3

先进的显示模块可提供对整个流程的精确控制（温度、粘合剂用量、分配胶滴大小和性能通知）。

2

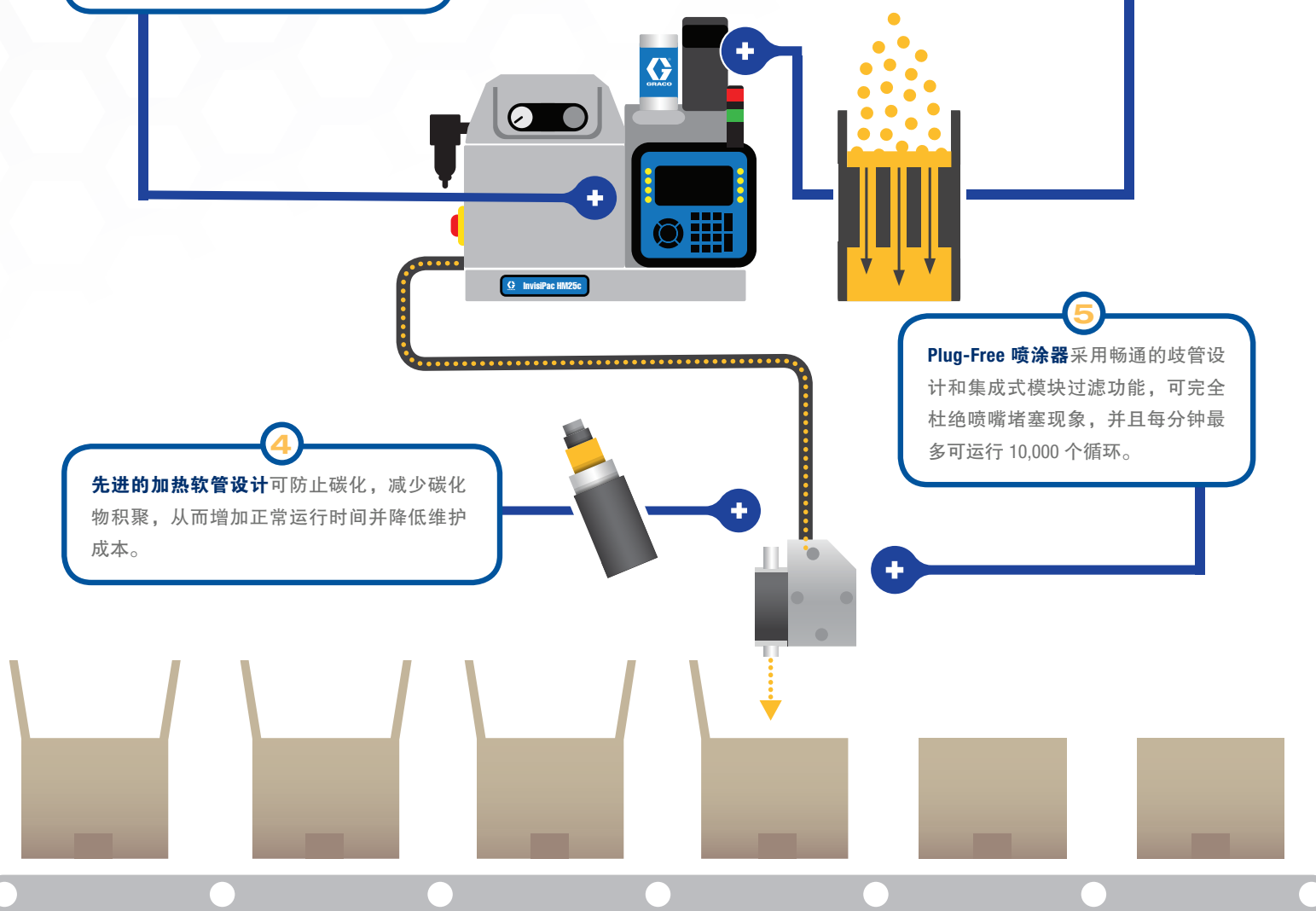
熔胶单元具有创新型熔化室，可快速熔胶并即时分配，避免粘合剂碳化积聚，同时避免长时间暴露在高温下以保证粘合剂的质量。

5

Plug-Free 喷涂器采用畅通的歧管设计和集成式模块过滤功能，可完全杜绝喷嘴堵塞现象，并且每分钟最多可运行 10,000 个循环。

4

先进的加热软管设计可防止碳化，减少碳化物积聚，从而增加正常运行时间并降低维护成本。



运转可靠、隐身于生产线中的热熔胶系统。

明智选择

提高生产率。

减少停机时间

- 无碳化，无喷嘴堵塞。
- 无需耗费时间进行胶缸清洗维护。

零件使用寿命更长

- 更少使用塑料，更加持久耐用。
- 泵使用寿命可达 10 年以上。
- 喷枪循环达 5 亿多次。

提高操作员安全性

- 设计消除燃烧危险，从而保证员工安全。

节省更多成本。

确保节约材料

- 减少材料使用量。
- 减少维护和备用零部件数量。

提高粘接性能

- 新型熔胶单元按需熔胶，且无碳化，从而减少使用胶缸代价较高的重新开启次数。

减少能量使用量

- 加热时间小于 10 分钟，并在 1 小时闲置时间后自动关闭。



明智选择

以数据驱动效率。



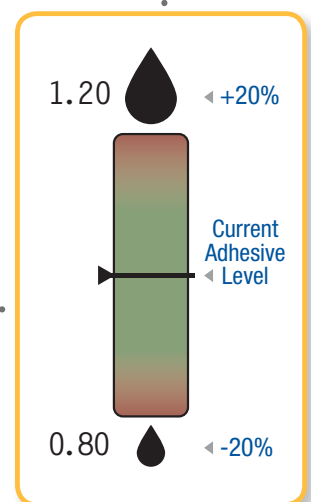
了解熔胶的用量

- 测量正确的胶量，控制胶道一致并追踪每个工件的用量（克），以便在需要的位置处放置精确的所需胶量，然后通过数据进行证明。

实时反馈

- 如果您的材料用量超出预计范围，您会随时随地收到警报和生产线的相關性能通知，并能够利用数据降低额外成本。

InvisiPac Dashboard				
Machine Name	Status	Adhesive Today	Units Today	Events
Line 604	Inactive	2.27 lb	2304	▲ ▲ ▲
Line 608	Active	13.68 lb	14242	▲ ▲ ▲
Line 610	Active	4.73 lb	6078	▲ ▲ ▲
Line 615	Active	0.11 lb	73	▲ ▲ ▲
Line 686	Active	6.25 lb	81173	▲ ▲ ▲
Line 687	Active	8.88 lb	106679	▲ ▲ ▲
Line 688	Active	2.92 lb	34086	▲ ▲ ▲



粘合剂用量产线报告

HM25c: 设计紧凑，可靠性高，显著提高盈利

适用于紧凑型解决方案的全新设计

- 可轻松集成到您现有的包装生产线。
- 熔化速度为 25 lb/h (11.3 kg/h)。
- 材料用量超出预计范围时，灯塔将发出警告。
- 10 分钟启动时间。
- 自动关闭功能。
- 随着条件的改变，自动调节注入量功能可随时间进行调节，无需进行校准。



InvisiPac HM25c

技术领先

没有热冲击

- 持续的粘合剂供给
- 液位传感器可保持稳定一致的熔化速度
- 可促进稳定一致的材料用量

可靠的性能

- 使意外的维护/关机降至最低
- 消除人为因素

安全性

- 完全隔离熔融形态的热熔胶

1 振动器内置真空

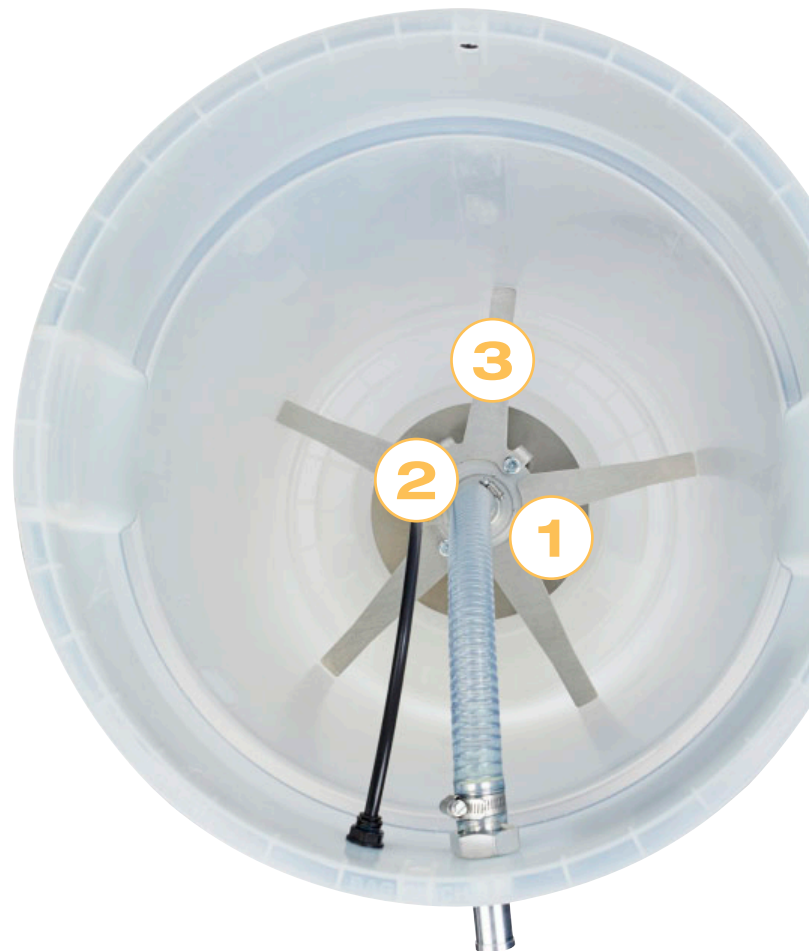
通过消除外部振动器需求来减少耗气量

2 从料斗中心供料

确保粘合剂不会积聚在一侧

3 振动臂

打散凝结块并减少粘合剂挂料



技术领先

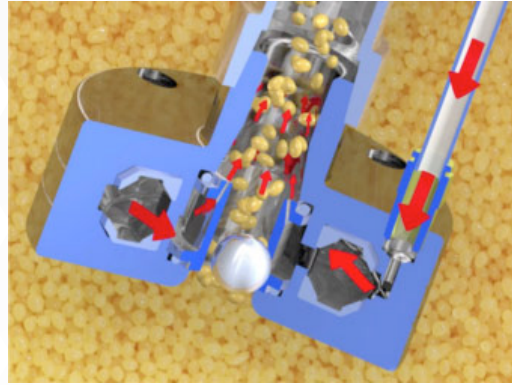
4 全封闭式料斗

保持粘合剂无碎片、无污染

5 安装简便

按压连接 InvisiPac 系统的空气管路

快速断开真空软管



*根据质量连续性原则，颗粒胶在流过管道的收缩部分时受到压缩，其速度一定会增长，从而使得高压减小。

我们的输送系统采用文丘里效应*



保持温度一致

先进的加热软管设计

固瑞克的防碳化软管专为减少碳化物积聚而设计，以增加正常运转时间并降低维护成本。硅树脂附加层可促进均匀受热，避免温度过高和过低，从而防止碳化和起皮现象。

- 提供多种长度选择，便于安装
- 适用于水洗或标准选项
- InvisiPac 用于食品安全级包装作业的水洗软管符合 IPX6 防水等级，该国际标准用于评估产品在水洗应用环境中的性能



① 内置超温安全联锁装置

② 硅树脂绝缘层

③ 10 分钟内即可达到工作温度

无故障运行

杜绝因喷嘴堵塞造成的停机。

使用 InvisiPac Plug-Free™ 热熔胶喷枪，您将体验操作轻松无碍的新时代。借助创新的自由流通歧管设计和集成的模块过滤功能，您几乎可完全杜绝喷嘴堵塞现象。



电磁阀

- 固瑞克专为实现最佳控制而设计
- 旨在承受高速、高温运行
- 使用寿命是领先竞争对手的 5 倍



可配置

- 可轻松配置设计选项以满足应用需求
- 可连接到任何现有的热熔胶系统，以提高控制能力

模块过滤器

- 设计用于保护球体和底座，避免出现碎屑和碳化物
- 配合 InvisiPac 系统使用，可避免喷嘴堵塞

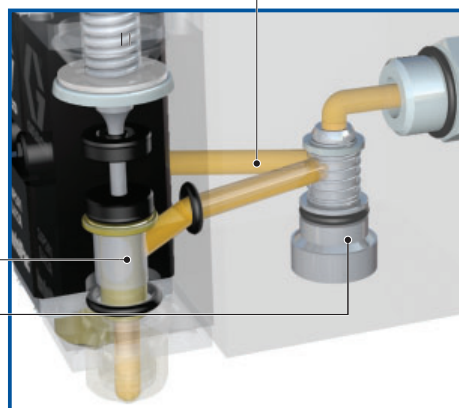
歧管

- 歧管过滤器可收集杂质及碳化物，便于您在更换滤芯时予以清除
- 歧管过滤器位于加热区内，避免出现冷点并确保一致的粘合剂应用
- 10 分钟内即可达到工作温度



畅通的通路

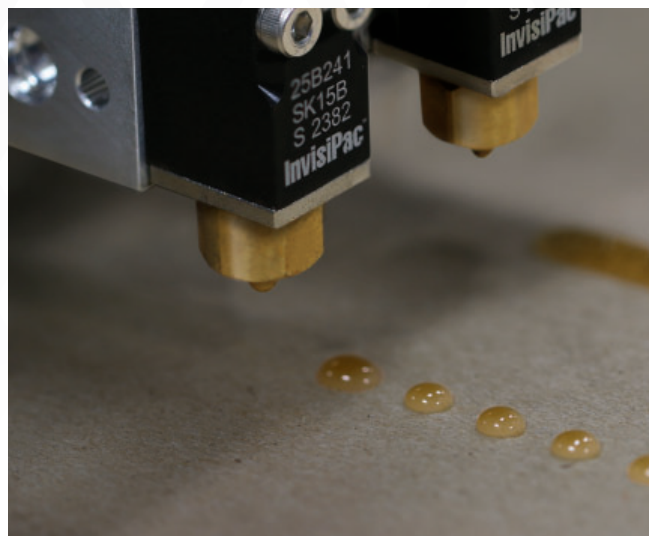
- 旨在消除会积聚碳化物的死角



以数据驱动效率

通过 InvisiPac，可跟踪材料使用量和其他生产事件

- 通过 USB 下载工作数据、错误和事件历史记录
- 以图表形式轻松表示粘合剂消耗情况，以跟踪单位成本，节省资金并确保质量
- 对设备性能进行定量分析，改进预防性维护，减少停机时间
- 当材料用量超出所需范围时，将收到警报和生产线的相關性能通知。

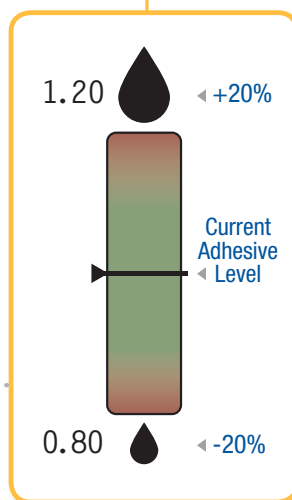


“在最初
90 天内，未发生
任何故障，并且粘
合剂的用量从之前
的 30 磅/天降至
9 磅/天。”

— 某全球肉类生产商车间经理

结果：

- 减少粘合剂用量
- 减少返工
- 减少急速开启导致的瑕疵品
- 经济效益节节攀升



生产效率提高

快捷设置、简易编程、胶型存储 –

这三者均有利于提高生产力，并可根据需要进行灵活调整。

简单的胶型设置

- 可在同一页面上查看所有胶型效果，从而进行综合考量
- 可在屏幕上进行胶型预览，使您的胶型设置更为具体和直观
- 可以复制、删除或命名喷型，从而进行快速更改同时保证生产线的不间断运作
- 如果您仅需要重复作业，可对喷枪序列进行复制
- 插入或删除胶道时无需编辑其余胶型，这有助于节省时间

可变线速度补偿

- 使粘合剂的输出与线速度相匹配，在低速度下输出少量粘合剂，在高速度下释放大量粘合剂，使输出粘合剂的时机和位置恰到好处



快速、简便、高效。

生产效率提高

点状胶线

- 可将连续性胶点替换为点状胶线，从而节省粘合剂用量
- 可轻松断开单个胶点或整个胶型
- 可通过按下按钮开启或关闭断开功能
- 集成 InvisiPac 热熔胶输送系统后可将节省下的热熔胶载入文档

操作模式

- 基于时间 - 适用于仅需进行简单胶型控制的情况
- 基于距离 - 以固定的线速度或使用编码器
 - 适用于需要精密控制或调整线速度的情况
- 如果不确定，则可以在不改变程序的情况下切换不同模式！

— 北美工具柜制造商

**“能够节省 50%
的熔胶非常
完美，并且编程
胶型简单到令人
难以置信。”**

智能解决方案

用于随时随地作出实时决策的数据。

使用 LineSite，您可以在您的智能手机、平板电脑或电脑上实时追踪工厂车间内的 InvisiPac 设备，并将其数据用作节约成本的有效商业工具。

您的生产线是否正在运行？能否提高这些生产线的效率？每小时的热熔胶用量是多少？一天？一周？

您是否应考虑简单的预防性维护？



选择
适合您的业务
的选项！



工厂车间内的设备组



通过本地网络控制门户访问



通过单独 PC 访问门户



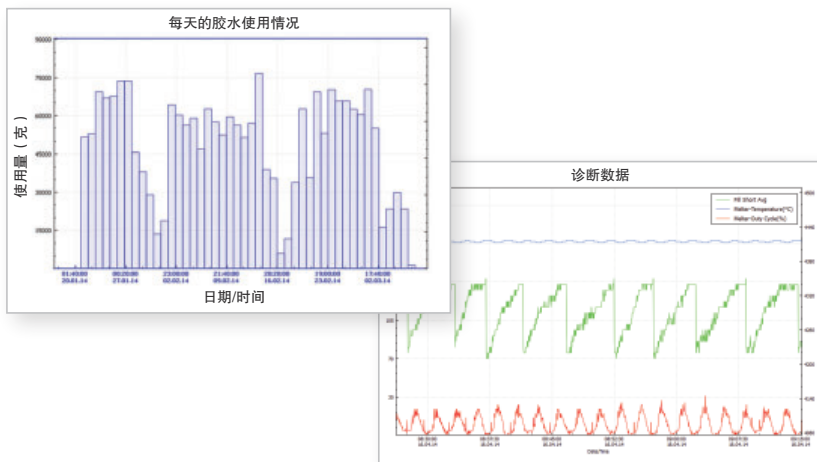
允许技术支持访问

了解最新信息

LineSite 使您实时掌握重要信息。

- 检查温度并查看重要性能指标
- 接收系统事件或警报的电子邮件警告
- 查看每条生产线使用的粘合剂用量
- 监视机器诊断并防止出现造成停机的问题
- 立即对潜在故障作出响应并对其进行远程诊断
- 以直观的图形格式查看系统操作数据

登录您的个人账户以获取用于保持生产线运行的工具，并灵活地选择适合您业务的选项。



了解最新信息

可随时获取信息。

- 了解生产线的当前作业内容。
- 跟踪哪些生产线正在工作。
- 查看每天的生产率。

Machine Name	Status	Adhesive Today	Units Today	Events
Line 604	Inactive	2.27 lb	2304	🚩 📢 🔔
Line 608	Active	13.68 lb	14242	🚩 📢 🔔
Line 610	Active	4.73 lb	6078	🚩 📢 🔔
Line 615	Active	0.11 lb	73	🚩 📢 🔔
Line 686	Active	6.25 lb	81173	🚩 📢 🔔
Line 687	Active	8.88 lb	106679	🚩 📢 🔔
Line 688	Active	2.92 lb	34086	🚩 📢 🔔

粘合剂用量面板

令客户安心。

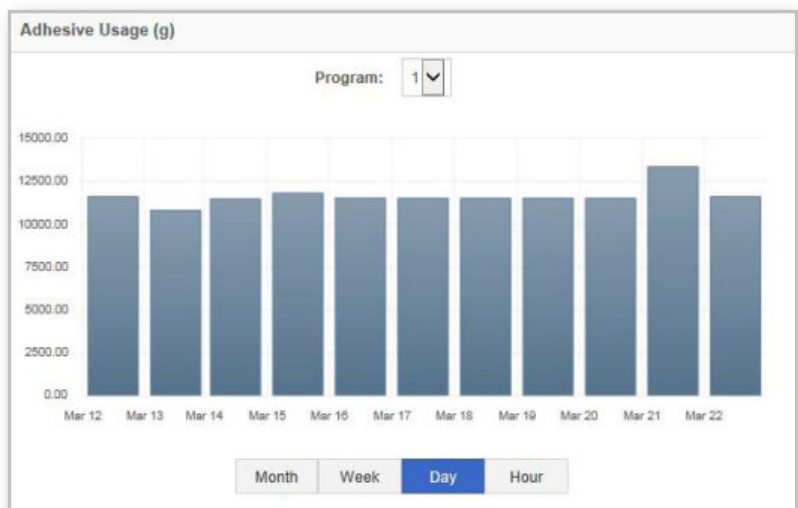
- 了解当前每个包装的粘合剂用量是否正确。
- 任何系统发生变化时，将收到电子邮件通知。



单个纸盒/纸箱的粘合剂报告

节约成本。

- 监控粘合剂随时间变化的用量和消耗以发现趋势。
- 更加快速地诊断潜在问题，从根本上提高包装生产线的效率。



粘合剂总用量

固瑞克尽您所需。

无与伦比的质量。

我们专注于持续创新，保持固瑞克 Fluid Automation 技术始终为最前沿的流体处理技术。我们通常会将三倍于行业平均值的资金再投资到研究和开发。我们的宗旨是能够为客户提供在最大限度提高产品质量和促进业务成功的同时，实现**总体拥有成本最小化**的产品。

遍布全球。

借助位于欧洲、亚太地区和美国的工厂，固瑞克可提供个性化、**点对点合作支持**。将由我们的工程师负责解决方案规划，并在我们的区域实验室中对您的解决方案进行测试和优化，从而从根本上监督产品的安装流程。

全球支持。

安装后，我们的全球分销网络将为您提供**全天候的现场支持**，分销网络由经过培训且获得证书的经销商组成，能够为我们的所有客户提供相关的经验、产品知识和响应服务。

固瑞克技术、产品创新和员工共同致力于帮助我们的客户走向成功，和提供更好的保障。



立即联系我们！

敬请致电 **512 6260 5711** 联系固瑞克销售人员，或访问网站 **www.graco.com/invisipac** 了解更多信息。

©2017 Graco Inc. 349854 Rev.A 07/17 所有其他品牌名称或标识为其各自所有者的商标，在此仅用于识别目的。本文档包含的所有文字及图像数据均以发布时的最新产品信息为依据。固瑞克公司保留随时修改的权利，恕不另行通知。