

Otto Männer GmbH
Unter Gereuth 9-11
79353 Bahlingen
Germany
电话 +49 (0) 7663 609-0
传真 +49 (0) 7663 609-299
info@maenner-group.com

07/20 保留技术更改的权利。

阀针浇口热流道系统

生产地点

www.maenner-group.com/production_locations

销售人员

www.maenner-group.com/sales-service



量身定制的 阀针浇口系统

热流道技术对注塑的成本效益和产品质量有至关重要的影响。作为热流道技术领域的先驱，我们专注于开发和制造圆柱式阀针浇口系统，该系统被公认为是一种可实现完美浇口质量、尺寸精密和生产工艺可靠的最佳热流道解决方案。所有阀针浇口系统都根据客户要求和相应的应用进行量身定制的设计。



个人护理用品
完美的表面质量
卓越的浇口质量



医疗/制药
高精密度
符合卫生要求
良好浇口质量



盖子和密封盖
紧凑的排布
高速运转的模具



微型产品
超小注射量
超短材料停留时间



薄壁包装
大体积流量
高注塑速度



工程塑料产品
具有成型温度区间很窄的
高温工程塑料



个人护理用品

消费者是很挑剔的。化妆品和个人护理用品必须有无懈可击的外观和触感。因此，含有珠光粉的塑料用得越来越多了，并有了频繁换色的要求。这些产品的塑料部件通常是消费者每天都用到的，这就意味着产品的功能区必须能够承受高应力。圆柱式阀针浇口的热嘴设计有利于熔体的无应力注塑，满足了最高性能塑料的加工性能。



医疗/制药

精度、尺寸精密和洁净度是制造医疗器械和医用一次性产品的准则。männer 原创的阀针可提供几乎不接触的注射点，确保符合卫生要求的浇口质量和稳定的注塑工艺 - 可靠和安全的生产。



喷头

盖子

验孕棒

喷雾器喷头

除臭剂的喷头



培养皿

隐形眼镜包装

胰岛素笔

破坏式盖子

针头保护套

Y型连接器

吸入器

系统*	热嘴款型*	典型塑料
MSS(单体热嘴)	细长型, 特殊型, MCN-CC(盖子和密封盖)	ABS, PC, PC/ABS, SAN, PS, PET, PET-G, PCT-G, TPE-S, TPE-O, TPE-U
MMS(多点热嘴)	细长型, 特殊型	
MES(叠摸)	特殊型	

* 推荐的系统和热嘴款型

系统*	热嘴款型*	典型塑料
MSS(单体热嘴)	标准型, 特殊型, 组合绝热型	PC, COC, COP, PS, ABS PMMA, POM, PBT, TPE-S, TPE-O, TPE-U, TPE-V
MMS(多点热嘴)	标准型, 特殊型	
MES(叠摸)	标准型, 特殊型	
侧向浇口型		

* 推荐的系统和热嘴款型

薄壁包装

薄壁包装件的快速生产需要材料的大体积流量以及很高的注塑速度,但是热嘴头和浇口的磨损是一个关键问题。前提是阀针浇口系统有能力在极小的成型温度范围内正常生产,才能确保熔体在最佳条件下填充型腔。同时,热嘴内材料流动通道的几何形状也对结果有很大程度的影响。



盖子和密封盖

用于食品和饮料行业的塑料密封盖与化妆品和个人护理用品行业的塑料产品一样,通常需要多腔高速的模具。当遇到这样的案例时,阀针浇口系统是实现极短注塑周期的关键因素。特别是在生产翻转瓶盖时,模具内的安装空间可能会非常狭窄。männer的细长型就是专门为这些应用而设计的。



包装盒(模内贴标)



薄壁盖子



酸奶包装盒(模内贴标)



冰激淋包装盒



密封保鲜盒盖



密封盖



防篡改盖



翻盖



笔帽



运动饮料盖



密封盖

系统*	热嘴款型*
MSS (单体热嘴)	标准型, 耐磨型, MCN-P (包装)
MES (叠摸)	标准型, 耐磨型

* 推荐的系统和热嘴款型

典型塑料
环烯烃 (MFI 40-100), PP, PE, PE-LD, PE-HD

系统*	热嘴款型*	典型塑料
MSS (单体热嘴)	细长型, 标准型, 耐磨型, MCN-CC (盖子和密封盖)	环烯烃 (MFI 5-80), PP, PE, PE-LD, PE-HD, PET, PET-G, PCT-G

* 推荐的系统和热嘴款型

微型产品

设计大产量和高要求几何形状微小注塑产品的模具是真正的挑战。紧凑的多腔模具结构,并有抽芯机构,会使热流道的设计极其复杂 - 因为每一毫米的空间都是宝贵的。männer 的阀针浇口热嘴采用了热绝缘结构的设计,以确保尽管安装空间狭窄仍具有很高的工艺可靠性。这样的设计有助于缩短材料在系统内的的停留时间,使塑料加工过程更加优化。

工程塑料产品

当涉及到高加工要求的塑料材料(例如有填充或磨损性的塑料或半结晶/工程塑料)时,使用极其耐磨的特殊金属材料制造的热嘴是必不可少的。尽管使用的塑料材料只有很窄的成型温度区间,männer 量身定制的阀针浇口系统也可以实现长期的无忧生产。



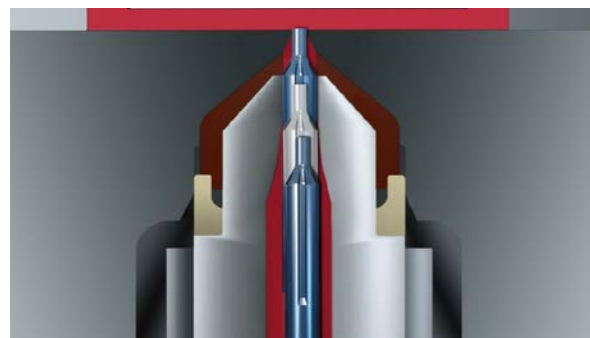
系统*	热嘴款型*	典型塑料
MSS (单体热嘴)	细长型, 耐磨型, 特殊型, 组合绝热型	聚烯烃 PP, PE (增强/未增强), POM, PBT, PA (PA6, PA66, etc.), ABS, PS, PC, COC, COP, PMMA, PET, PET-G, PCT-G, TPE-S, TPE-O, TPE-U
MMS (多点热嘴)	细长型, 标准型, 耐磨型, 特殊型	

* 推荐的系统和热嘴款型

系统*	热嘴款型*	典型塑料
MSS (单体热嘴)	耐磨型, 特殊型, 组合高温型	环烯烃 PP, PE (增强), PMMA, PC, PC/ABS, ABS, PBT, PA (PA6, PA66, PA46, 等等), PPE, PPS, PET, PET-G, PCT-G
MMS (多点热嘴)	耐磨型, 特殊型	
MES (叠摸)	耐磨型, 特殊型	

* 推荐的系统和热嘴款型

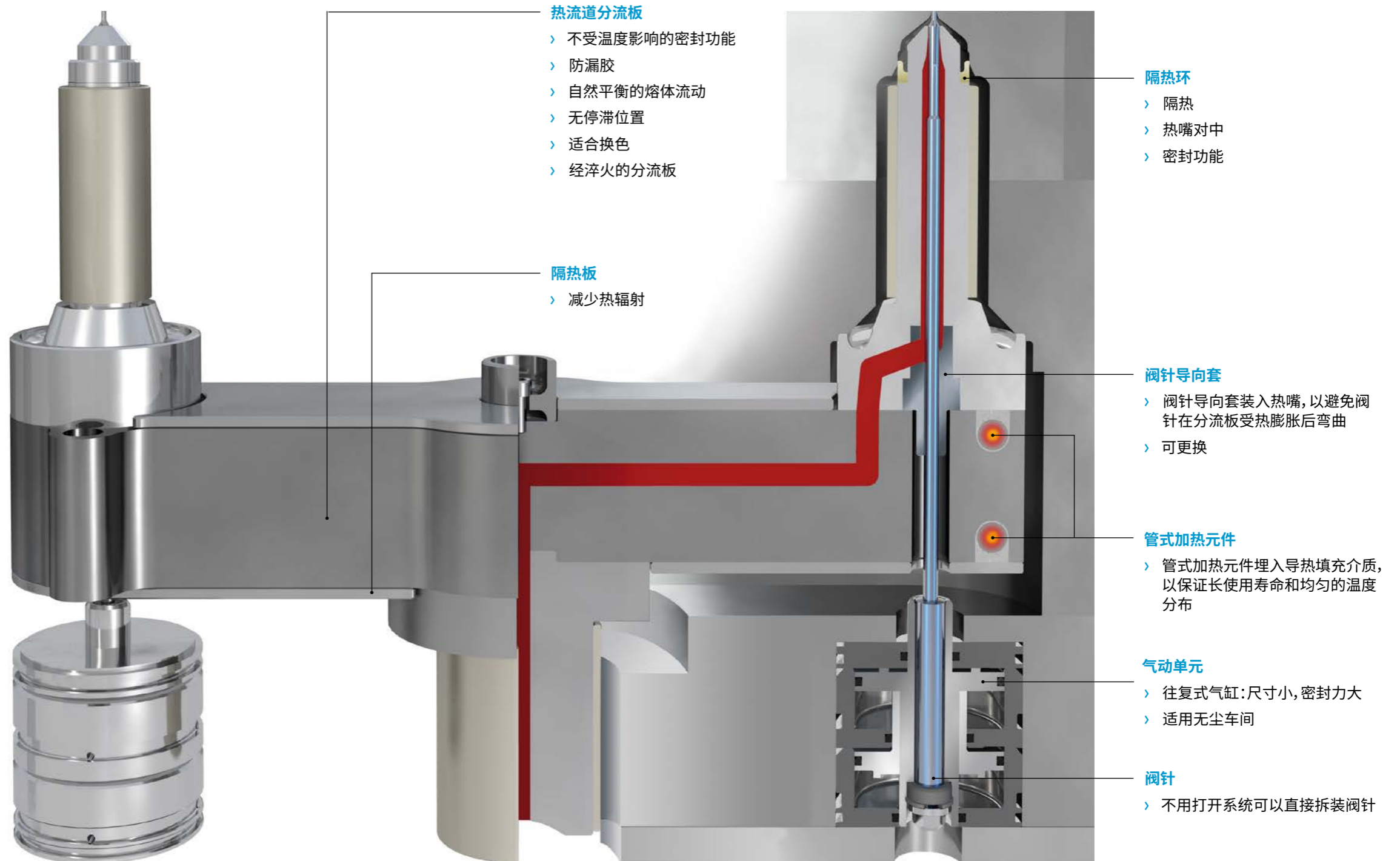
圆柱型阀针浇口 – männer 原创



导入式预对中的圆柱型阀针浇口

阀针关闭运动过程中, 首先通过一个斜向导入区域进行预对中, 然后通过一个圆柱式导向在浇口位置准确定位。这样的设计是为了确保热嘴和浇口阀针最优使用性能和长使用寿命。

- › 完美的浇口质量
- › 大截面浇口
- › 小压力损失
- › 低剪切应力
- › 长寿命, 少磨损, 少维护
- › 可定义打开和关闭的浇口
- › 可以加工成型温度区间较窄的高要求材料
- › 注塑周期短
- › 可单独调节加热
- › 可级联注塑
- › 适用于无尘车间(气动缸)



系统和热嘴款型

系统

MSS (单体热嘴)

- 适用于广泛应用范围的多种热嘴款型
- 独特的分流板系统, 从 1 腔到 192 腔
- 热嘴款型: 细长型、标准型、特殊型、耐磨型、组合绝热型、组合高温型、MCN-CC



MMS (多点热嘴)

- 非常适合型腔间距小的应用
- 生产单模重量小的产品
- 同体 2 点到 4 点的热嘴可选择不同间距
- 独特的分流板系统, 从 2 腔到 256 腔
- 热嘴款型: 细长型、标准型、特殊型、耐磨型



MES (叠摸)

- 适合大批量生产的经济解决方案
- 双向的进胶点在同一轴上
- 同样的锁模力, 产量翻倍
- 分离式主通道使得机械手易于操作产品



还保证产品可以从模具上自由掉落

- 可以实现两个或者四个分型面
- 热嘴款型: 标准型、特殊型、耐磨型

MZS (中心系统)

- 使用阀针浇口技术的中心注塑系统
- 适用生产大产品的单穴模具
- 适用实验模具和小批量生产模具
- 热嘴款型: 标准型、特殊型、耐磨型、组合绝热型、组合高温型、MCN-P, MCN-CC



EDGELINE (侧向浇口)

- 侧面注入结合圆柱形阀针的优势
- 直接侧向浇口 (无冷流道)
- 适用长管型产品



所有系统都可以提供热半模。

热嘴款型

标准型

- 有多种不同长度和直径的热嘴
- 适用于加工几乎所有热塑性塑料



耐磨型

- 专为有填充和磨损性的塑料材料设计
- 用特殊高耐磨性的专用材料制造, 以满足长使用寿命的要求
- 加工高要求塑料时, 确保可靠而长期的生产



特殊型

- 适用加工非结晶以及半结晶塑料
- 适用加工成型温度区间很窄的塑料
- 适用加工重量轻的产品



细长型

- 适用紧凑的型腔间距
- 适用安装空间狭窄的应用, 例如在型芯附近或产品内部直接进胶
- 适用于多腔模具
- 适用于极小产品重量的应用
- 最小的空间要求



MCN - männer 组合热嘴系列在热嘴主体上配合根据实际应用而定制的热嘴头。

MCN-I (绝热型)

- 为完美表面质量的透明聚酯塑料产品而特别设计



MCN-H (高温型)

- 适用于加工高温的半结晶性或工程塑料



MCN-P (包装型)

- 高注塑压力、高注塑速度和很短循环时间的稳定款型



MCN-CC (盖子和密封盖)

- 球形盖的特殊设计, 适用于安装空间狭窄的应用, 例如直接进胶或产品内部进胶



热嘴概览

	热嘴额定直径 (mm)	款型	长度(mm)	医疗/制药	个人护理用品	薄壁包装	盖子和密封盖	微型产品	工程塑料产品
MSS (单体热嘴)	6.5	细长型	79, 104, 129, 154, 179, 204		•		•	•	
	8	细长型	79, 104, 129, 154, 179, 204		•		•	•	
	16	标准型	79, 104, 129, 154, 179	•		•	•		
	19	标准型	79, 104, 129, 154	•		•	•		
	22	标准型	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254	•		•	•		
	16	耐磨型	79, 104, 129			•	•	•	•
	19	耐磨型	79, 104, 129, 154			•	•	•	•
	22	耐磨型	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254			•	•	•	•
	16	特殊型	79, 104, 129	•	•			•	•
	19	特殊型	79, 104, 129, 154	•	•			•	•
22	特殊型	79, 104, 129, 154	•	•			•	•	
16	组合绝热型	79, 104, 129, 154, 179, 204	•				•		
16	组合高温型	79, 104, 129, 154, 179, 204						•	
22	组合高温型	104, 129, 154, 179, 204						•	
22	MCN-P	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254, 279, 304, 329, 354, 379, 404				•			
16	MCN-CC	79, 104, 129, 154			•	•			
MMS (多点热嘴)	6.5 M2, 6.5 M4	细长型	79, 104, 129, 154, 179		•			•	
	8 M2, 8 M4	细长型	79, 104, 129, 154, 179		•			•	
	16 M2, 16 M4	标准型	79, 104, 129, 154, 179	•				•	
	16 M2, 16 M4	耐磨型	79, 104, 129					•	
16 M2, 16 M4	特殊型	79, 104, 129	•	•			•		
MES (叠摸)	19, 22	标准型	79, 104, 129	•		•			
	19, 22	耐磨型	79, 104, 129			•		•	
	19, 22	特殊型	79, 104, 129, 154	•	•			•	
MZS (中心系统)	16	标准型	79, 104, 129	•		•	•		
	19	标准型	79, 104, 129, 154	•		•	•		
	22	标准型	79, 104, 129, 154, 179, 204	•		•	•		
	28	标准型	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254			•	•		
	34	标准型	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254			•	•		
	16	耐磨型	79, 104, 129			•	•	•	
	19	耐磨型	79, 104, 129, 154			•	•	•	
	22	耐磨型	79, 104, 129, 154, 179, 204			•	•	•	
	16	特殊型	79, 104, 129	•	•			•	
	19	特殊型	79, 104, 129, 154	•	•			•	
22	特殊型	79, 104, 129, 154	•	•			•		
16	组合绝热型	79, 104, 129, 154, 179, 204	•				•		
16	组合高温型	79, 104, 129, 154, 179, 204					•		
22	组合高温型	104, 129, 154, 179, 204					•		
22	MCN-P	79, 104, 129, 154, 179, 204, 229, 254, 279, 304, 329, 354, 379, 404				•			
16	MCN-CC	79, 104, 129, 154			•	•			

阀针驱动:单独驱动或整板驱动

我们提供的热半模可使用单独气动控制单元或根据实际应用情况使用气动或电动的阀针驱动板。

气动单独驱动

- › 安全可靠,易于维护
- › 快速打开阀针可以缩短注塑周期

气动阀针板驱动

- › 支持多腔模具的同步填充

电动阀针板驱动

- › 支持多腔模具的同步填充
- › 按客户需求设计驱动控制机构
- › 可调的阀针位置

	气动单独驱动	气动阀针板驱动	电动阀针板驱动
模具组装高度	+++	++	+
维护	++	+++	+++
备件采购	+	+	+
备件费用	++	++	+
易损件	+	+	++
经营成本/电力	++	++	+++
复杂性	++	++	+
平衡性	+++	+++	+++
阀针开合的控制性			+++
可调节的阀针位置			+++
紧凑的热嘴间距	++	+++	+++
监控	+	++	+++

männer e-plate

电动热流道阀针驱动板

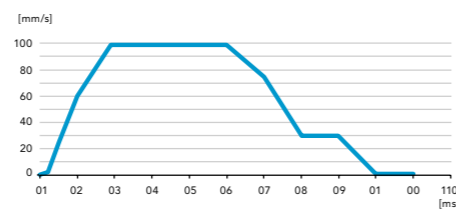
在要采用注塑点间距小的多模腔的情况下,会自动想到使用阀针驱动板。电动板驱动是一个干净且同步的解决方案,并且具有可单独控制驱动机构的优点。

- › 所有阀针同步运动
- › 按客户需求设计驱动控制机构
- › 更干净的驱动介质:无气溶胶,适用于无尘车间
- › 全电动,节能
- › 用 männer e-control 进行阀针的高精度控制
- › 驱动装置与阀针的直接刚性连接,绝对无间隙
- › 电机中有测量系统。通过刚性连接确保阀针监控的 100% 可靠
- › 通过标准伺服电机驱动
- › 安装高度与气动驱动的阀针驱动板类似
- › 密封功能可单独关闭单个阀针,无需拆卸模具,以不停机继续进行生产



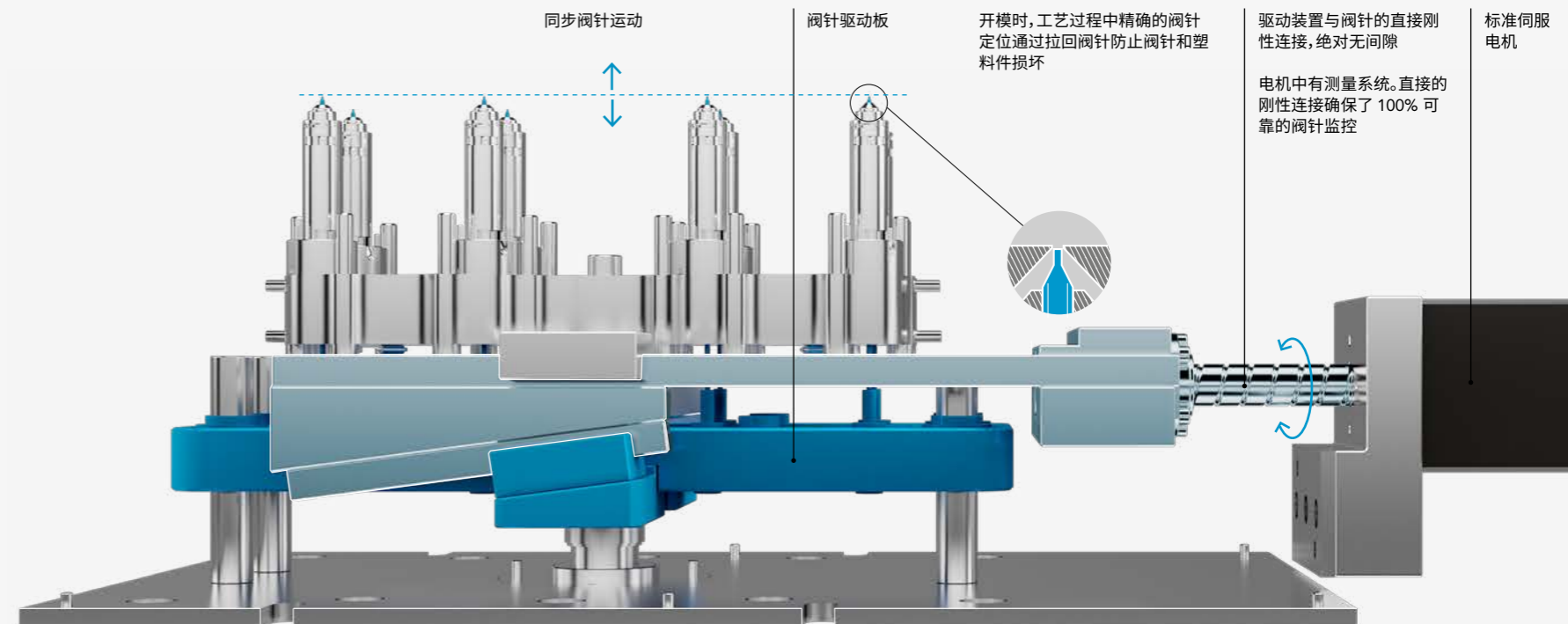
männer e-control

- › 高精阀针定位
- › 过程参数的单独设置,如行程长度、运行速度以及打开和闭合的时间点
- › 通过自动的阀针位置监控和修正提高的过程可靠性
- › 可移动的显示屏
- › 1 个控制柜,4 根电动轴(例如:滑块、分度盘、转盘等)



按客户需求设计驱动控制机构

- › 阀针运动可单独地按照应用进行确定
- › 闭合时不损伤浇口
- › 开模时,通过拉回阀针保护阀针和塑料件
- › 调节定位
- › 加工过程中可校准阀针位置



männer 组合热嘴

热嘴主体结合单独的热嘴头

MCN-I (绝热型)



为完美表面质量的透明聚酯塑料产品而特别设计

MCN-H (高温型)



适用于加工高温的半结晶性或工程塑料

MCN-P (包装型)



高注塑压力、高注塑速度和很短循环时间的稳定款型

MCN-CC (盖子和密封盖)



球形盖的特殊设计, 适用于安装空间狭窄的应用, 例如直接进胶或产品内部进胶

männer 细长型

适用于高型腔模具中的狭窄安装情况

- › 适用安装空间狭窄的应用, 例如在型芯附近或产品内部直接进胶
- › 相同安装尺寸的情况下, 由于更厚的热嘴管而很稳定的热嘴款型
- › 带附加的阀针导向环
- › 通过专门内置的部件实现了非常好的热嘴与模具之间的热分离
- › 易保养

细长型 8



由强隔热材料制成的热嘴头, 适用于加工成型温度区间较窄的工程塑料

细长型 8



用坚固的钢材制成的、带隔热环的热嘴头, 适用于加工聚烯烃

细长型 6.5



浇口区域中安装空间狭窄的热嘴头设计, 适用于加工聚烯烃



männer moldMIND II

注塑模具的数字主控室-
适用于模具所有者, 注塑成型商和模具制造商。

- › 监控和分析生产过程中的主要过程参数
- › 注塑模具中实际产生的实时过程数据
- › 在模具的整个生命周期上防篡改
- › 全面模具数据与重要文件和报告的中央保存位置
- › 操作方便
- › 广泛的接口和存储方案
- › 为了进行与位置无关地访问, 可以在云端保存数据



热嘴侧的半模

我们为客户提供已完成装配、已布线和已检测的热嘴侧半模。这意味着在安装模具时可节省时间和成本。根据客户要求单独进行设计。



128 腔 MMS
细长型 8 热嘴设计



64 腔 e-plate MMS



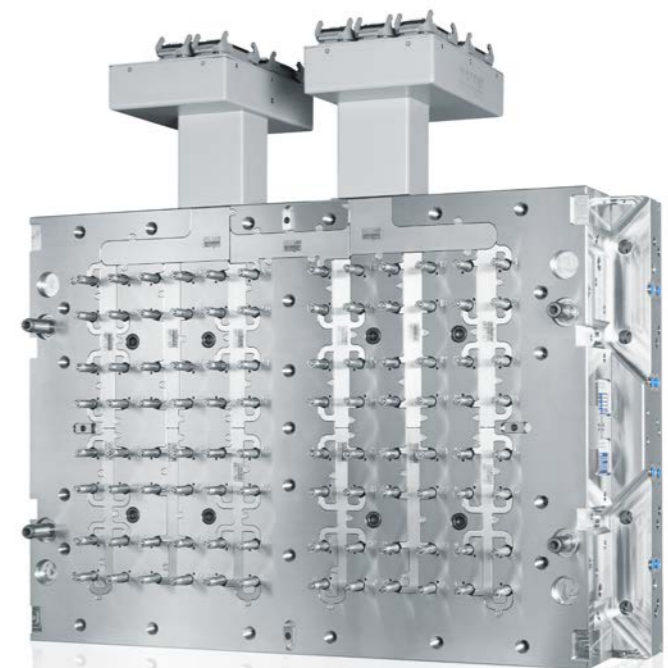
192 腔 MMS
细长型 8 热嘴设计



64 腔 MMS
标准热嘴设计



12X2 腔 EDGELINE



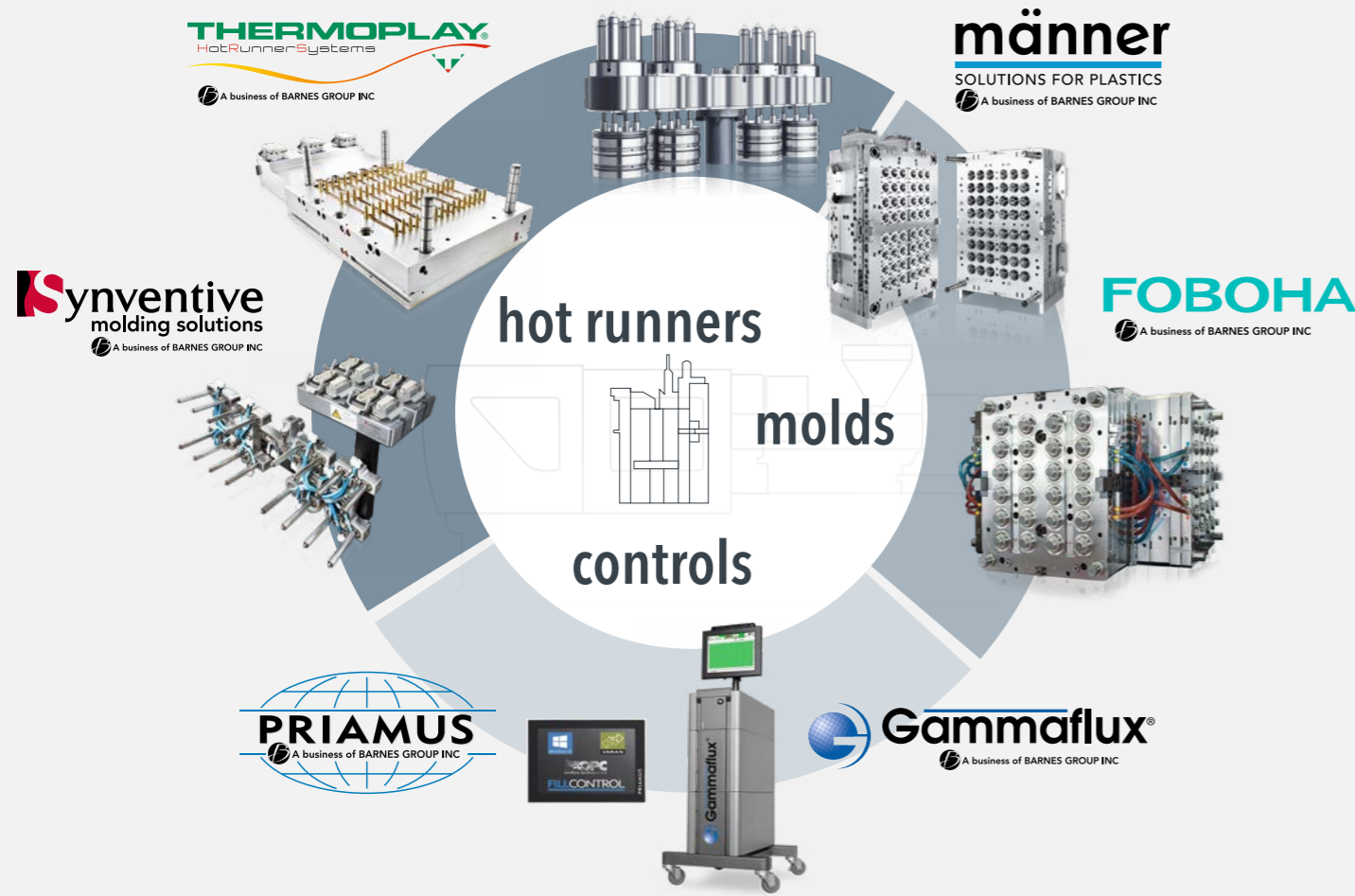
96 腔 MMS
6.5 热嘴设计



MOLDING SOLUTIONS GROUP



A business of BARNES GROUP INC



Bahlingen 的工厂 I:
精密模具制造

Bahlingen 的工厂 II:
热流道系统

Bahlingen 的工厂 III:

瑞士 Au 的工厂 IV:
精密模具制造

工厂 V: Manner USA, Inc.

江苏的工厂 VI:
Barnes Molding Solutions

MÄNNER 研发高科技注塑解决方案。为了生产对精度和表面质量具有高要求的塑料件, 我们可提供高性能模具和量身定制的热流道阀针技术装置。

公司成立于 1965 年, 员工超过 600 名, 生产、服务和销售基地遍及欧洲、美国和亚洲, 属于行业的领先供应商。

自 2013 年以来, MÄNNER 属于 BARNES GROUP INC。
更多信息请登录 WWW.BGINC.COM 查询

Molding Solutions Group 是全球唯一的集模具、监控、控制和调节装置于一身的专业技术提供商。

客户将从原型模具到批量生产模具的一站式解决方案中受益。重点是协调的产品、自然平衡的系统, 因此具有整体解决方案的高性能。

由于欧洲、美洲和亚洲的共同生产基地, Molding Solutions 在全球都可进行生产。



Bahlingen 的总部