



■ 液态硅橡胶注塑系统

适用于高标准的解决方案

ARBURG

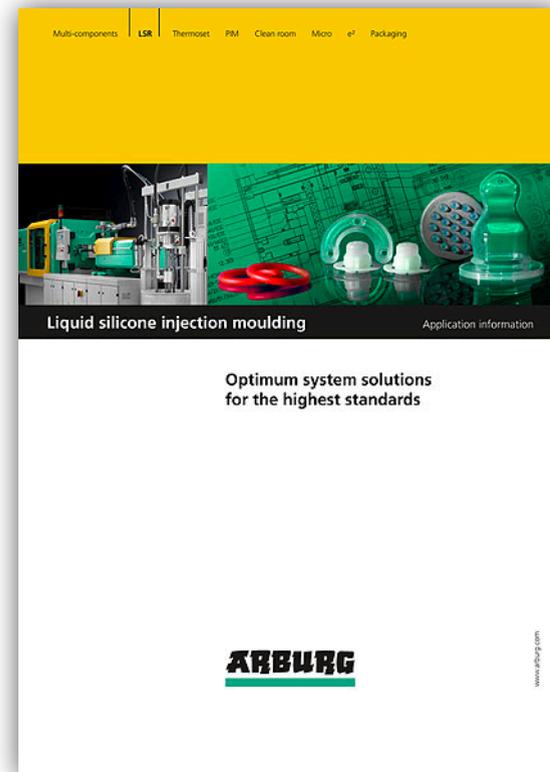
液态硅橡胶注塑系统

ARBURG

阿博格

提纲

- 公司介绍
- 硅胶材料介绍
- 液体硅胶的加工工艺以及要求
- 应用实例



我们的公司

我们是您可以信赖的合作伙伴



全世界约 2,200 名员工
产值
2012: 4.88 亿欧元
出口比例 > 60%

我们的公司

在全球的优势



阿博格深圳分公司

1. 人员

- 7位售后服务工程师。所有的工程师都在德国接受过共为期半年的分段培训。
- 4位销售经理。
- 3位应用工程师。

2. 备件/仓储

- 在深圳有一个备件仓库，比如加热圈，热电耦，螺杆，电控板。
- 库存机器，缩短交货时间。

3. 培训/试模

- 在深圳我们提供定期机器操作及维修培训。
- 我们也提供客户现场机器操作培训。
- 我们的展厅内的3台展机提供客户试模。

硅胶材料介绍

历史

1944 – 美国, GE/Dow Corning 发展合成橡胶

1954 – 美国, RTV-1K 和 RTV-2K 进入市场

1975 – 美国, 发展液体硅橡胶

1977 – 美国, 第一种液体硅橡胶产品

1979 – 液体硅橡胶进入欧洲

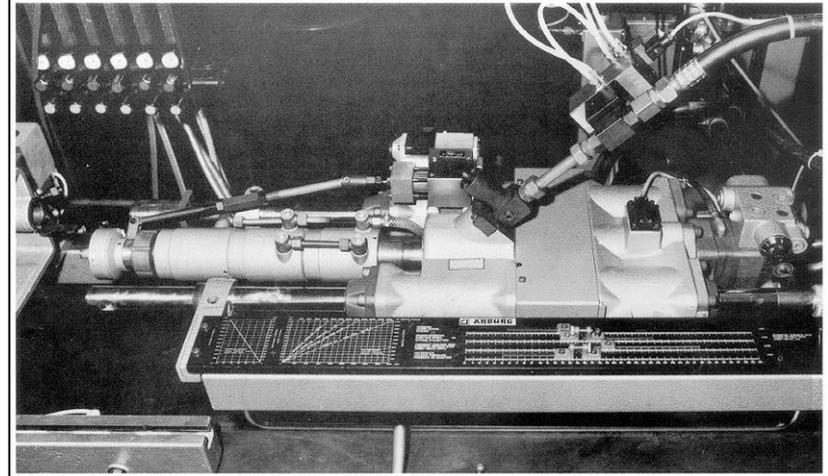
硅胶材料介绍

硅胶历史

- 1980年推出第一台 ARBURG LSR 注射机
- 曾经发展冷流道技术 & 模具设计
- 售出几千台LSR注射机

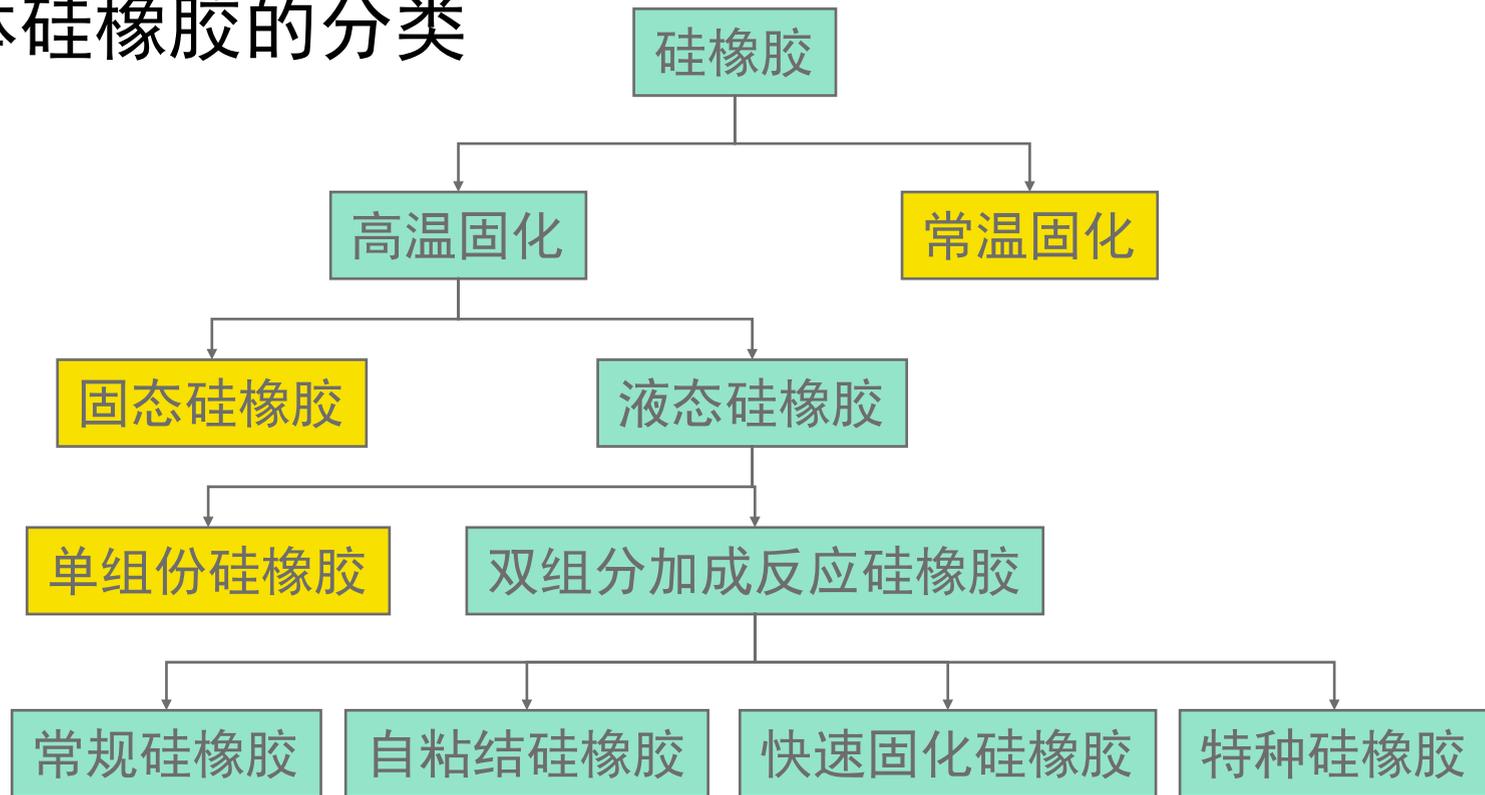
Spritzgießen
von Liquid Silicone Rubber
(flüssiger Silikon-Kautschuk)
auf ARBURG-ALLROUNDERN®
mit Dosier- und Mischanlagen

Ein neues rationelles Verfahren



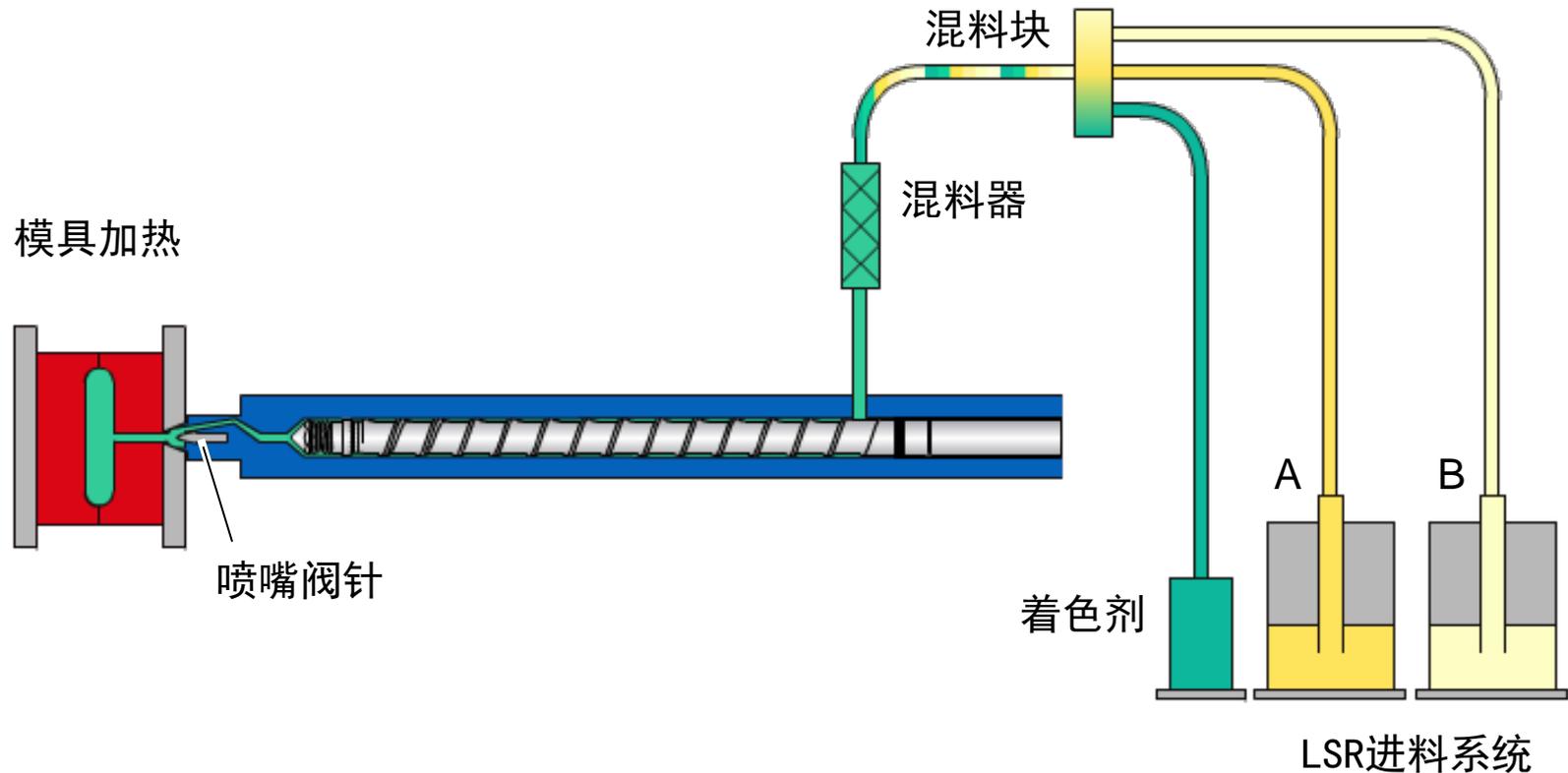
硅胶材料介绍

液体硅胶的分类



液体硅胶的加工系统以及要求

液体硅胶的加工系统



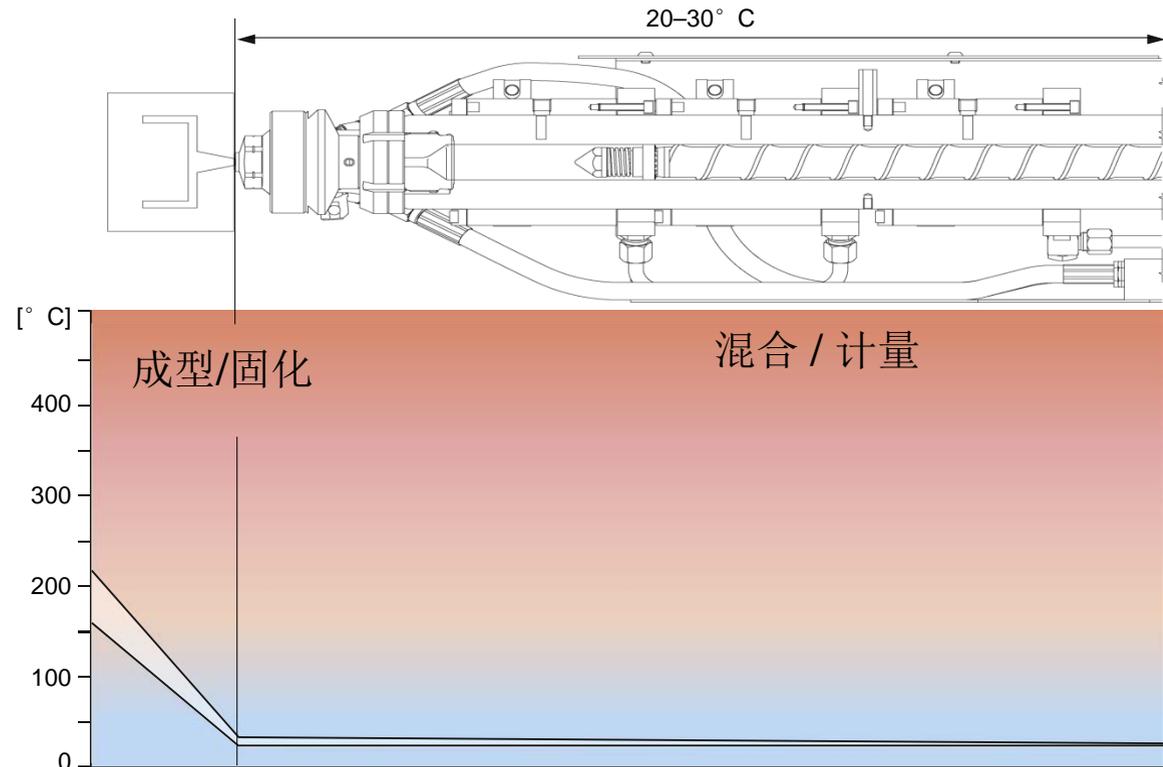
液体硅胶的加工系统以及要求

液体硅胶的注射成型

工艺要求

精确的温度控制

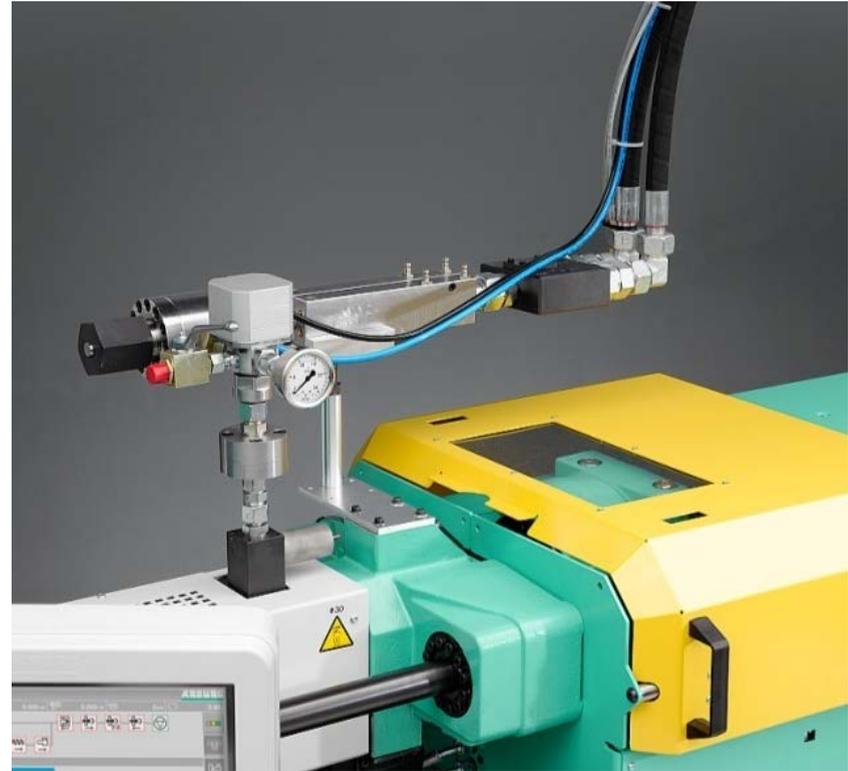
(模具&炮筒)



液体硅胶的加工工艺以及要求

液体硅胶的注射成型

- 通过安全阀将泵与
机器安全连接



液体硅胶的加工工艺以及要求

液体硅胶的机器



液体硅胶的加工工艺以及要求

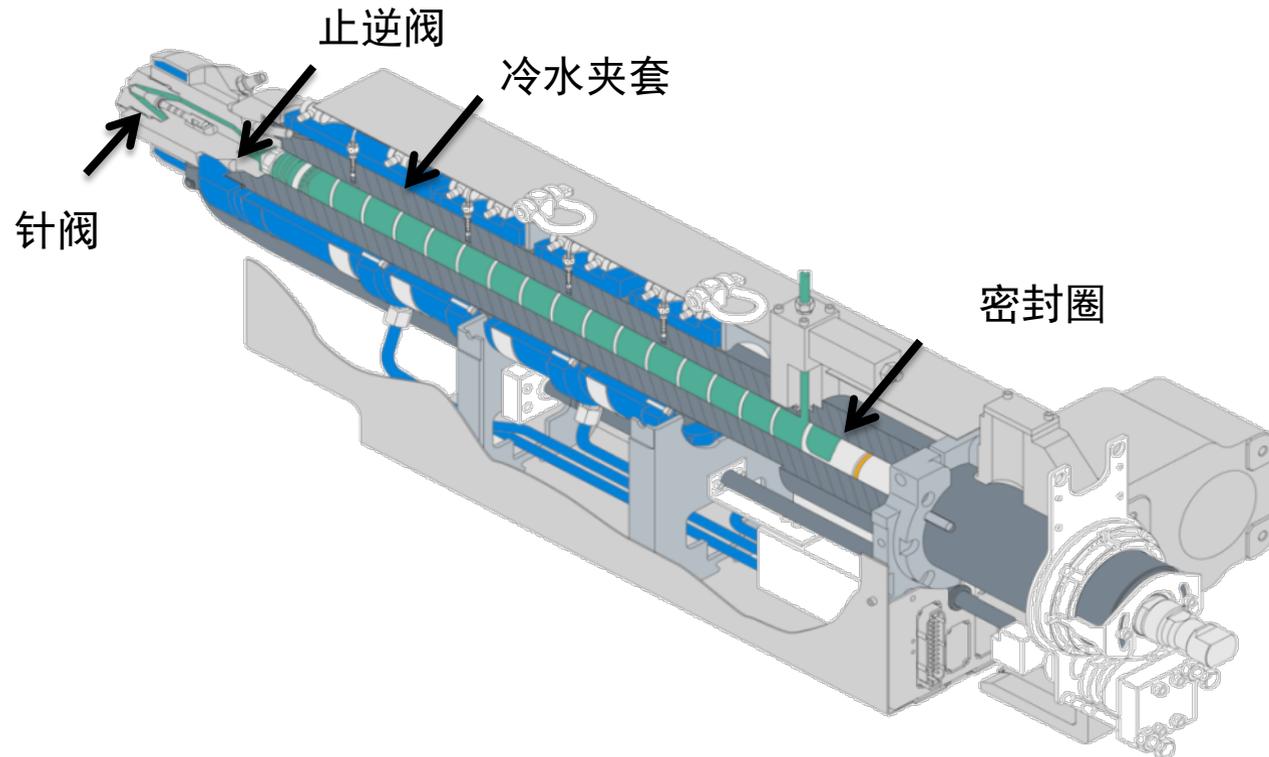
液体硅胶的炮筒

- 注射单元（依照EUROMAP）
30 – 70 – 100 – 170
– 290 – 400 – 800
- 现有螺杆直径12 - 55 mm
- 射出量从0.1 g 到500 g



液体硅胶的工艺以及要求

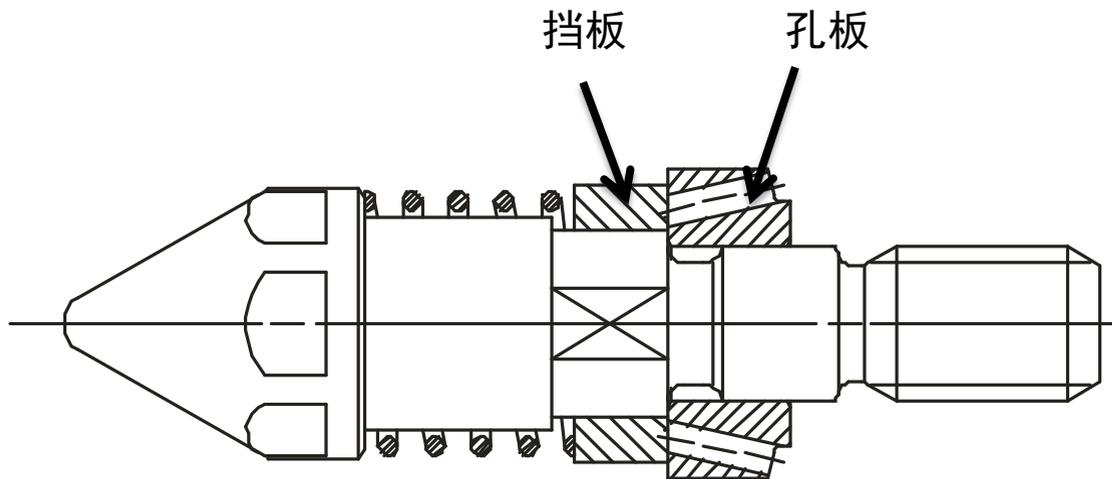
液体硅胶的炮筒



液体硅胶的加工工艺以及要求

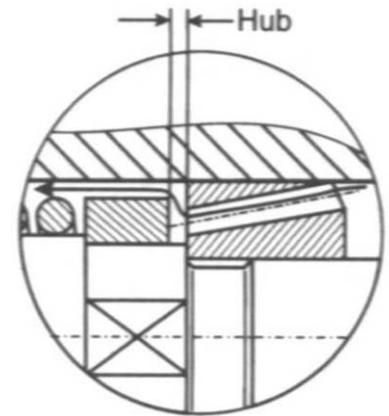
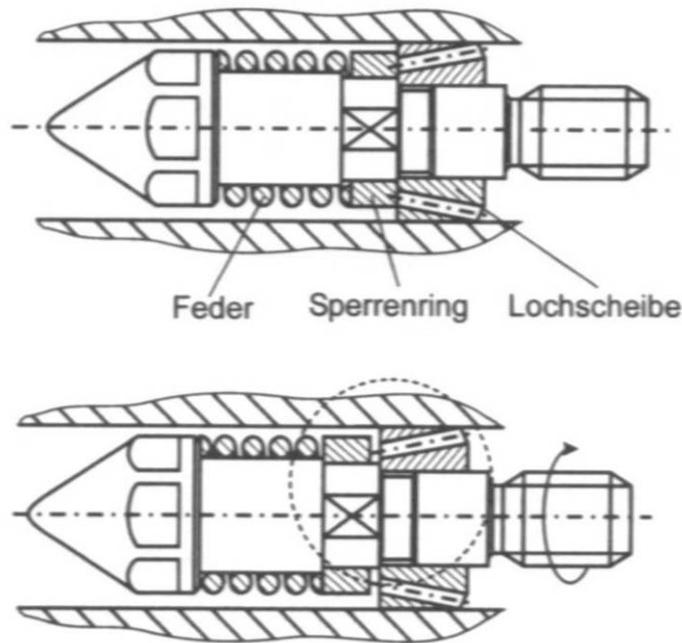
液体硅胶的止逆阀套件

ARBURG 专利产品



液体硅胶的加工工艺以及要求

液体硅胶的止逆阀套件



液体硅胶的加工工艺以及要求

液体硅胶的喷嘴

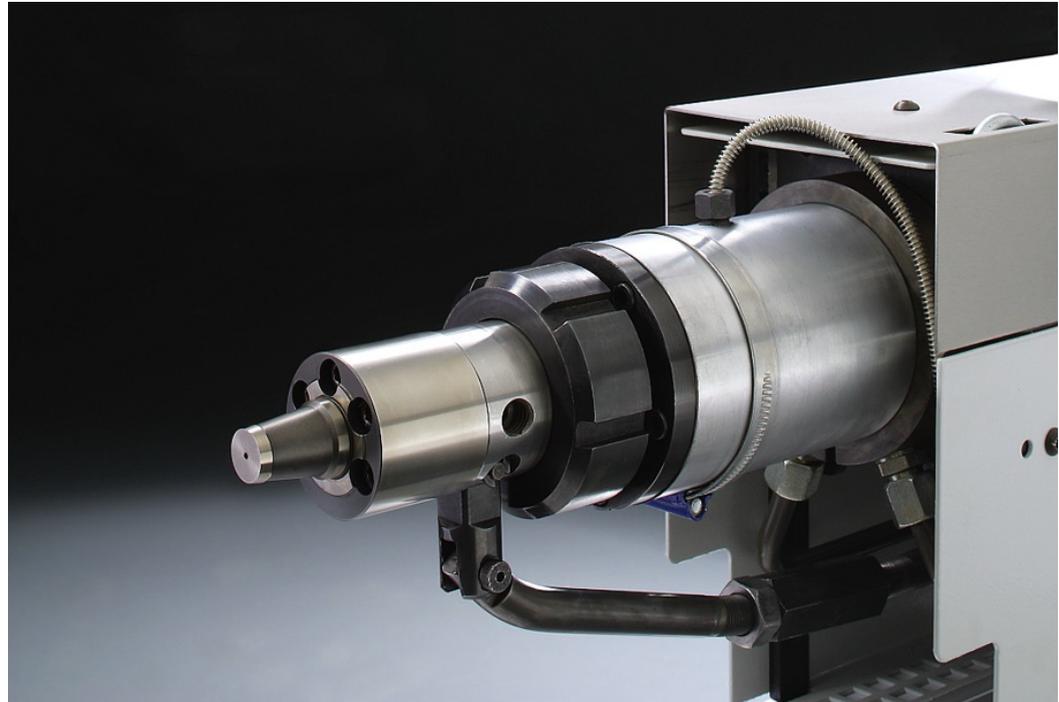
用于不同情况的喷嘴形式



液体硅胶的加工工艺以及要求

液体硅胶的喷嘴

阀针喷嘴的结构



液体硅胶的加工工艺以及要求

液体硅胶的螺杆

- 无压缩段的螺杆
- 小的长径比 L/D 15:1
- 特殊的止逆阀



液体硅胶的加工工艺以及要求

注塑机的锁模单元

箱型结构

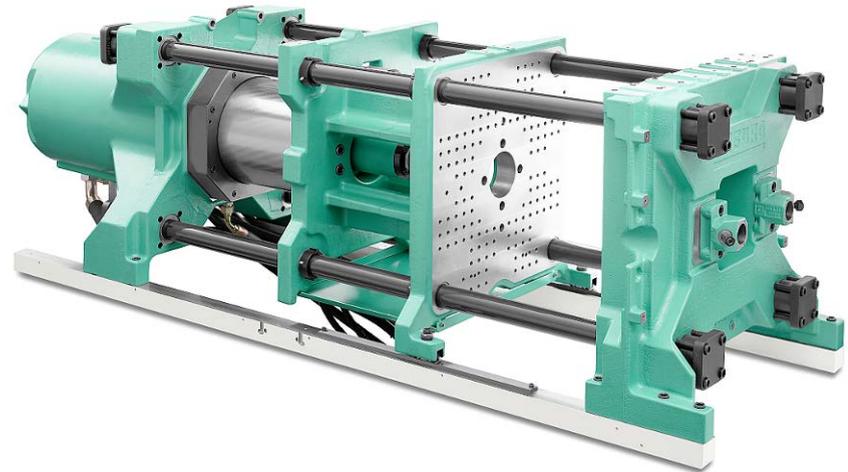
机架支撑

导柱导向

有限元分析

提高成品质量

减少模具磨损



液体硅胶的加工工艺以及要求

集成的抽真空系统



液体硅胶的加工工艺以及要求

集成的辅助单元

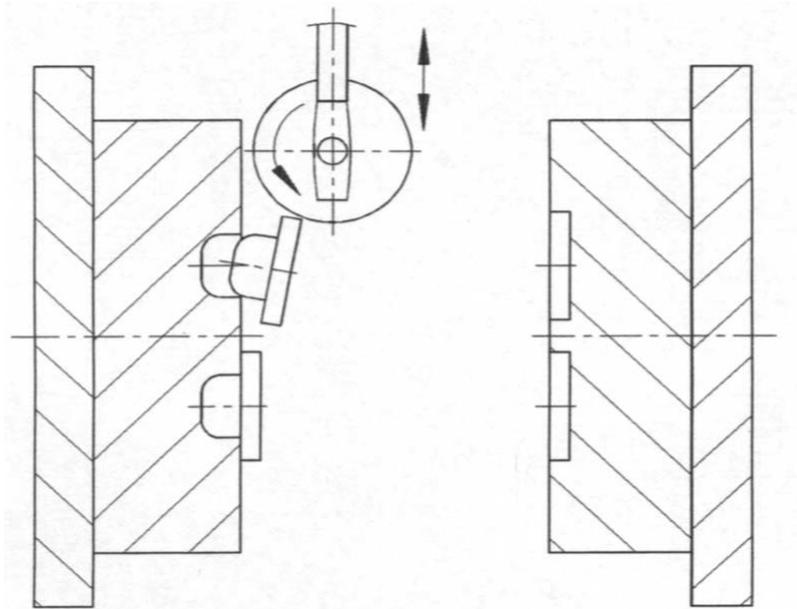
- 6组模具加热(标准)-可扩展
- 冷却水接口+流量监控



液体硅胶的加工工艺以及要求

集成的辅助单元

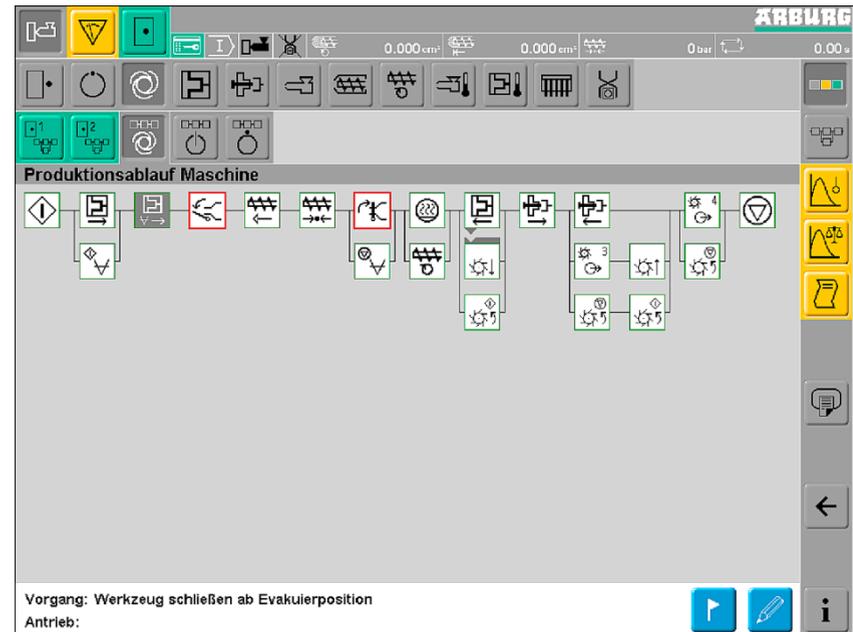
脱模机构



液体硅胶的加工工艺以及要求

集成的SELOGICA控制系统

- 出模单元
- 清模单元
- 抽真空单元
- 模具加热
- 吹气系统
- ...



应用实例

汽车工业

ARBURG

阿博格



应用实例

医疗技术/婴儿护理

快速固化硅橡胶

循环时间：22-25秒



应用实例

技术零件

CD 吸盘

37秒



电熨斗蒸汽导管

17秒 1.3克



自润滑垫片

40秒 10克

应用实例

多组分

- 硅橡胶-塑料
- 硅橡胶-金属

PC+LSR



金属+LSR



插头 25秒 PBT+LSR



PA+LSR



材料	附着能力
PA	++
PA 6	++
PA 6.6	++
PBT	++
PC	(++)
PPS	+
PMMA	(++)
Aluminium AlMg 1	++
Kupfer SFCuF25	++
Stahl V2A	++

++ 非常好的附着力

(++) 有选择性的好附着力

+ 好的附着力

应用实例

医疗应用: 硅胶管

ALLROUNDER 470 A 1000-170

- 通过伺服电动锁模机构得到精确的抽真空位置.
- 通过伺服电动剂量泵使进料量准确.
- 通过离子吹风使模具周围环境达到医疗级别.



腔数	8
单件重量	2 [g]
材料	LSR

应用实例

医疗应用: 硅胶管

机器置于无尘室内



应用实例

医疗应用: 硅胶管

ALLROUNDER 470 A 1000-170

循环时间

[s]

17



带吹气的顶出机构



腔数: 8
单件重量: 2 [g]
材料: LSR

应用实例

O-型密封圈

ALLROUNDER 470 A 1000-170

- 通过伺服电动锁模机构得到精确的抽真空位置.
- 高度集成的 – SELOGICA ‘direct’ 控制系统
脱模系统由机器统一控制
- 通过冷流道有效利用材料



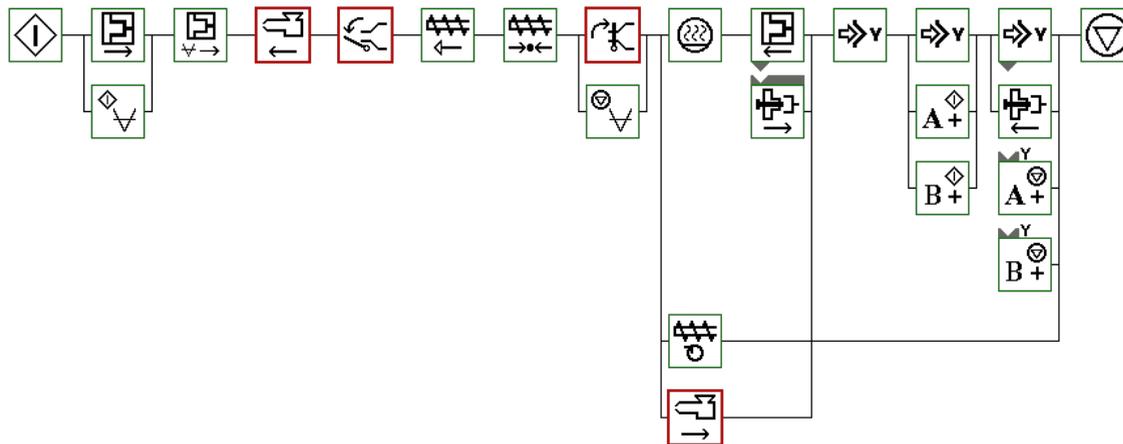
腔数	128
单件重量	0.12 [g]
材料	LSR

应用实例

O-型密封圈

ALLROUNDER 470 A 1000-170

循环时间	[s]	10.6
------	-----	------



腔数	128
单件重量	0.12 [g]
材料	LSR

总结

- 阿博格拥有30多年在硅橡胶注塑领域的经验，全球范围内的客户，可以给客户带来全球的经验共享。
- 阿博格不单是一个设备供应商，更能够提供硅橡胶注塑领域的解决方案。
- 无论是模具的设计，工艺的调整，技术的革新，阿博格可以为客户带来更多的技术支持和管理提升。

谢谢!
Thank you !

ARBURG

阿博格

深圳分公司
阿博格机械贸易 (深圳)
有限公司
福田区车公庙天安数码城
F3.8栋首层1D

深圳 518040
中国
+86 (0) 755 8343 3750
shenzhen@arburg.com
www.arburg.cn