

Asia-Pacific
ISOTHERM
Polyurethane Processing Equipment

Innovation PUR since 1974

易硕腾台湾分公司
微量高压聚氨酯设备

Sam Lin (林孟贤)
Product Manager
Isotherm AG T804 Kaohsiung, Taiwan

Tel. +886 (0) 7 591 6865
Fax +886 (0) 7 591 6869
E-Mail samlin@isothermasiapacific.com
Internet www.isothermasia.com

Hamlet Tamazian
CEO / Managing Director
Isotherm AG
Industriestrasse 6
CH-3661 Uetendorf
Switzerland
Telefon +41 (0)33 346 02 02
Telefax +41 (0)33 346 02 09

Summary

- 关于易硕腾
- 产品总揽
- 设备概念
- 实绩应用

关于ISOTHERM

- 成立于1974的瑞士家族企业
- 聚氨酯发泡/喷涂/灌注/射出机(RIM)制造商
- 外销欧洲、美洲、日本、中国



关于ISOTHERM

- 喷涂 / 灌注 / 射出
- 制程开发
- 应用开发



关于ISO THERM

■ 三低一高

1. 低流量
2. 低污染
3. 低维修
4. 高精度

■ 特殊: 无气喷涂、高填料

关于ISOTHERM

ISOTHERM计量系统



- PSM700 → 连续手动喷涂
- PSM90 → 适用于小型件, <1000g
- PSM3000 → 适用于连续喷涂或浇注

ISOTHERM混合头



- 采高压逆流碰撞原理
- 分液压式或气动式

历年案例

1974年成立



1977年

PSM 70 建物防
水喷涂



1987年

开发浇注机
PSM 2000



1976年
PSM100
首座机台



1985年
与BASF发展
RSM技术



历年案例

1991年
电子线材包覆
与桌缘封边应用



1998年
PSM 90 开
发与开发



2003年
高尔夫球薄层RIM
技术

1994年
浴缸聚氨酯强
化应用



1999年
与BASF共同开发
Clear RIM



历年案例

2004年
衣物3D装饰的应用



2010年
核心零件改用
陶瓷延长机台
寿命



2010-13年
Clear RIM于3C产
品的应用



2007年
空气滤清器的
封装应用



2012年
RIM于地砖系
统的应用



关于ISOTHERM-应用



汽车产业



运动休闲



家具业



表面修饰



建筑业

关于ISOTHERM-世界经销



美国



日本



意大利



亚太区

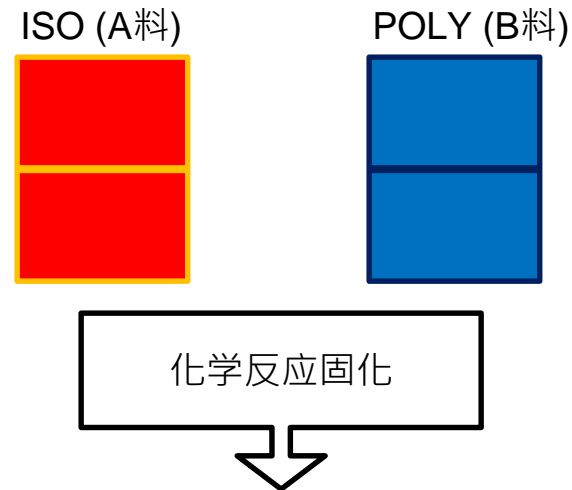
Summary

- 关于易硕腾
- 设备概念
- 产品总揽
- 实绩应用

两液型无溶剂聚氨酯

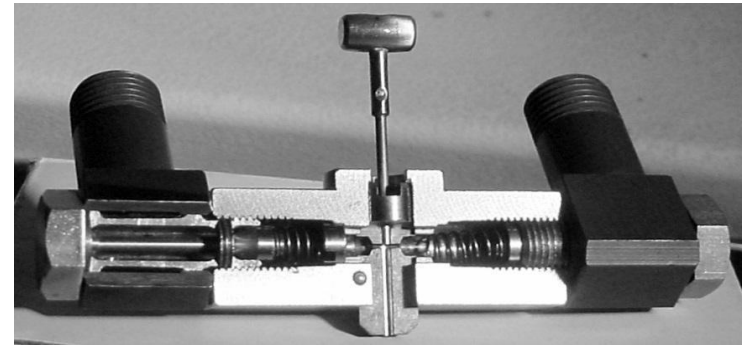
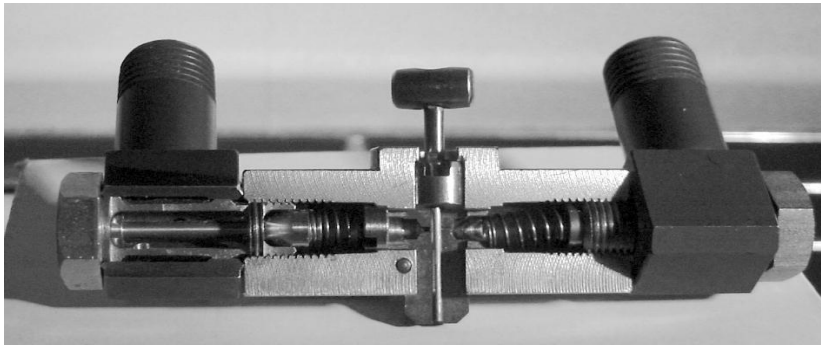
■ 聚氨酯材料范畴

- 两液型
- 无溶剂(100% PU)
- 反应快速 (<10s)



Source:<http://www.format-messtechnik.de/>

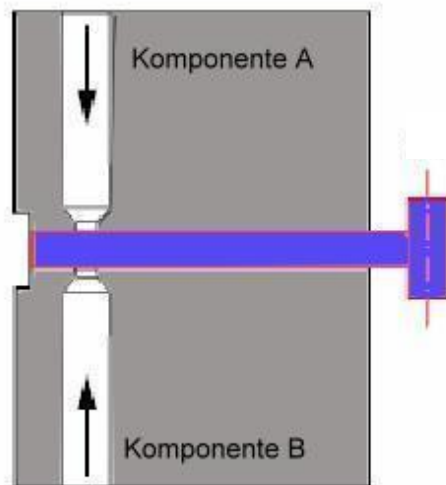
核心技术-高压碰撞混合腔



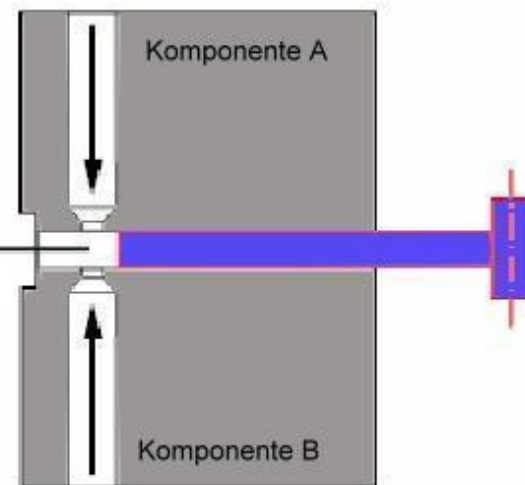
Mixing chamber closed

Open mixing chamber

Mixing Chamber



Beam flow



Needle

核心技术-L-型浇注混合头 GP600

- 可选配混合腔
- 循环经过混合头:确保浇注前的物料的压力、黏度、温度等参数稳定
- 无飞溅/脉涌、以层流方式流出



设备概念

物料循环状态监控

- 温度监控
- 物料过滤
- 均匀度控制
- 湿度控制
- 循环压力监控

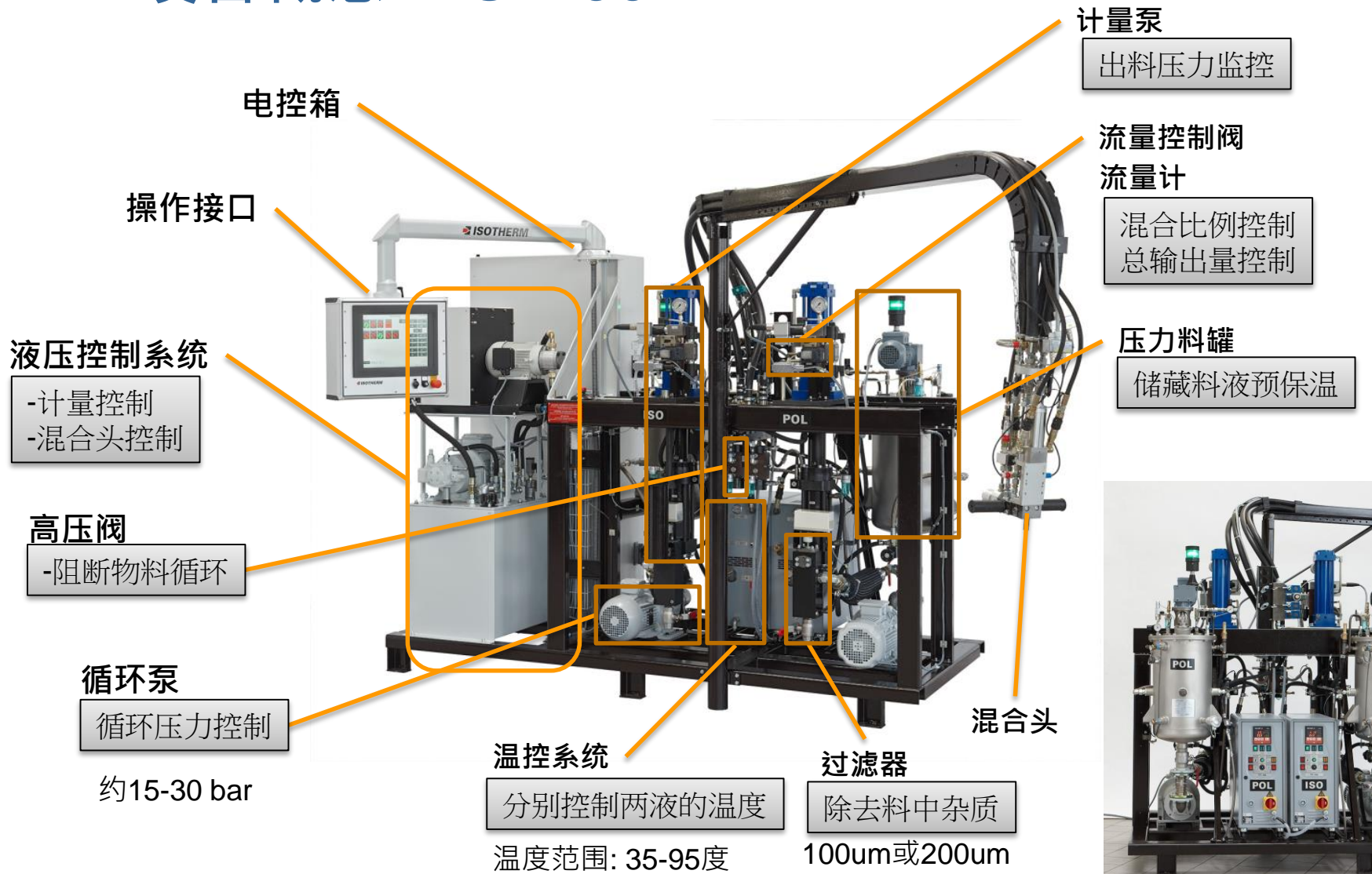


物料注射时的计量

- 混合比控制
- 总输出量控制
- 注射前后高压的稳定
- 混合头开关与自洁



设备概念- PSM 90



高压碰撞混合的优缺点

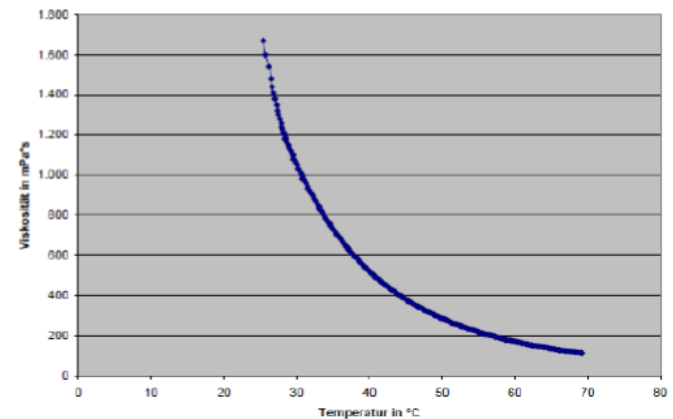
优点

- 机械性自洁
 - 溶剂清洗
 - 事先将物料填充混合头
- 原料原料反应快速



缺点

- 填料易使机台磨耗
 - >> 可达70%填料量产规格
- 可容许黏度不高
 - >> 透过稳定加温降低黏度



可操作的两液型材料

- 黏度:最大 5000毫帕·秒 (25°C)
- 材料容许填料: 70%以上 , 各种 fibers
- 流量:0.6-10 L/min (10-166克/秒)
- 混合比例: 1:4-4:1
- 可控温度:35-95度C
- 工件大小:3g – 1000g

Summary

- 关于易硕腾
- 设备概念
- **产品总揽**
- 实绩应用

喷涂用混合头

- **SP 200 (hydraulic)**



专用循环喷涂头

适用于狭小空间喷涂

- **GP 500 (hydraulic)**



手持循环喷涂头

- **GP 400 (hydraulic)**



机械臂专用循环喷涂头



Ceramic nozzle

喷涂用混合头

- **SP 300 (pneumatic)**



手持气动式喷涂头

- **SP 300 H (hydraulic)**



手持液压喷涂头

设备概念- PSM700

- **PSM700 – 移动式手持连续喷涂的最佳选择**
- 计量泵:以液压传动的**往复式活塞泵**
- 温控系统:**电加热管(10至90公尺长)**
可个别调节双组份温度
- 适用聚氨酯体系:含填料和非填料 ;
发泡材、表面涂层、弹性体、聚脲
- (选用) 物料循环系统
- 成型方式: **喷涂/浇注(选用)**



计量系统- PSM90

- **PSM90-高压、致密、小型PU制件的最佳选择**
- 物料经由高耐磨供料循环泵，经混合头完成循环
- **PU体系:适用于填充和非填充、硬、软发泡材、表面涂层、弹性体**
- **成型方式: 喷涂、浇铸、RIM**
- **可实现最低输出量3-1000克的喷涂及浇注，混合均匀度高**



计量系统- PSM3000

- **PSM3000-连续浇注量产型的最佳方案**
- 串联的**柱塞泵*4**，实现了连续生产**无间断浇铸/喷涂**的可能
- 原料经由高耐磨**供料循环泵**，经混合头完成循环
- 夹套热油式**控温系统**完全控制原料温度
- 可实现最低输出量**3-1000克**的喷涂或浇注，
混合均匀度高
- **PU体系**:适用于填充和非填充、硬、软发泡材、
表面涂层、弹性体



附录:技术数据-设备总比较

	PSM700	PSM90	PSM3000
物料循环经由混合头	否	可	可
温控系统	电气加热	双颊套热煤油	双颊套热煤油
PU成型方式	喷涂	浇注、喷涂	喷涂、浇注
PU材料体系	发泡、聚脲、弹性体	发泡、聚脲、弹性体	发泡、聚脲、弹性体
每秒输出量	0.6-10 L/min (10-166克/秒)	0.6-5 L/min (10-83克/秒)	0.6-10 L/min (10-166克/秒)
黏度范围	5000 毫帕·秒 (mPa·s) = cps (25°C)		
最大工作压力	200巴		
单次最小吐出量 (A+B)	-	3 克	3 克
单次最大吐出量 (A+B)	可持续输出	1000公克以下	可持续输出
单次最大吐出时间	可持续输出	视产品大小	可持续输出
计量泵	往复式活塞泵×2	活塞泵×2	串联活塞泵×4
应用	适用于 手动 连续喷涂	小型浇注/射出件	中、大型浇注/射出件及连续喷涂

Summary

- 关于易硕腾
- 产品总揽
- 设备概念
- 实绩应用

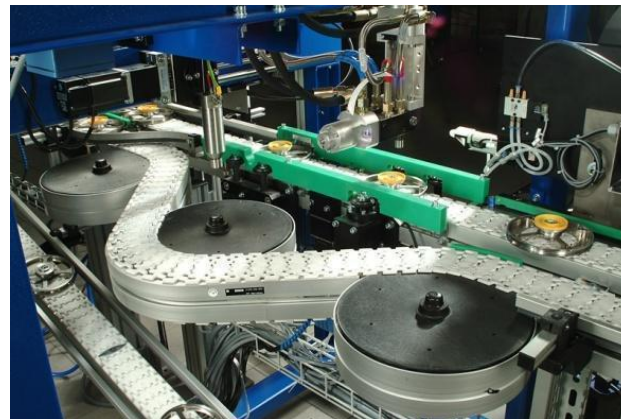
实绩应用

- 线型产线



实绩应用

- 车辆滤清器密封应用



实绩应用

- 往复震荡喷涂系统



实绩应用

- 防磨保护



为机具附上耐磨层

- 模内喷涂涂层

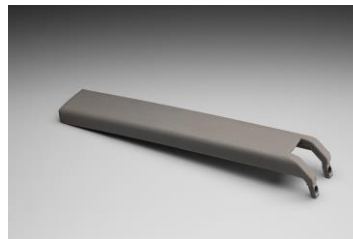


为扰流板附上坚硬的膜

- 模内自结皮



致密、具弹性的表层



- 胶黏剂喷涂



用喷涂或浇注的方式涂布上黏着剂

实绩应用

· 户外工程喷涂



提供建物、水塔防水、防腐、耐磨喷涂应用

· PU强化纤维结构材



轻量化、耐冲击零件制造

实绩应用

■ 线束包覆



完整包覆线材与插头，达高阻燃目的

■ 滤清器封装



一次性的射出密封。

■ 桌缘封边



一次射出高质量耐磨桌边

■ 聚氨酯木榫



快速完成木框连结

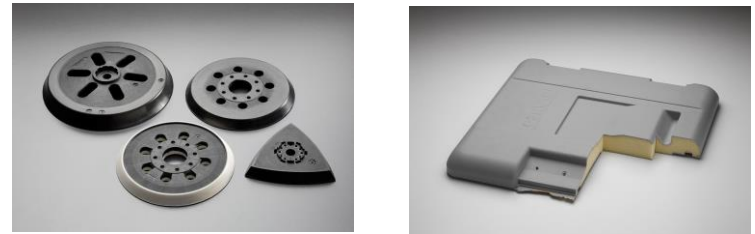
实绩应用

- 鞋底



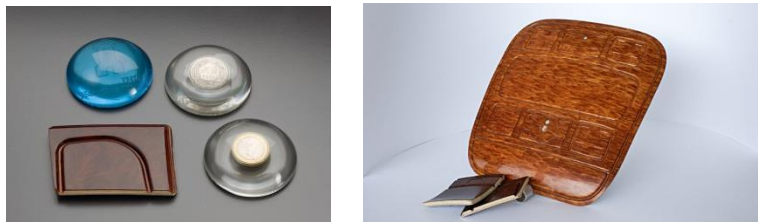
浇注聚醚或聚酯PU系统

- RSM 反应喷涂成型



多变的材料弹性

- 透明弹性体应用



单次射出硬质或软质的透明PU

- 高尔夫球、运动用品



球壳的包覆、衣物3D装饰

Thank you for your interest!



更多实绩应用请见网站>> www.isothermasia.com