

高性能结构泡沫

2020 年 1 月版取代 2011 年 7 月版

描述



AIREX® R82 为闭孔热聚合物泡沫，低烟、低毒，具有出色的防火和介电性。本产品强度-重量比高，不易吸水，热成型性能和延展性佳。

AIREX® R82 是制造防火及隐形雷达轻型夹层结构的最佳芯材，适用于各类极端温度下的工作环境。

性能

- 满足最严格的防火要求
- 能在极端温度条件下工作（-194°C 至+160°C/-317°F 至+320°F）
- 低温延展性佳
- 介电性佳（雷达透波）
- 吸水率极低
- 良好的抗疲劳性
- 抗冲击强度高（无脆裂）
- 热成型
- 良好的隔音、隔热性

应用

- **航空：**
内部结构、驾驶舱门、低温贮存器、绝缘板、整流罩、直升飞机螺旋桨、通用航空（机身和机翼）
- **铁路交通：**
车头、侧缘、顶板、内部结构
- **船舶：**
高速渡轮、防火内部结构、整流罩
- **国防：**
舰艇上部结构、天线、战斗通信系统
- **工业：**
高温工装、整流罩、X 射线台

工艺

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 粘接 ▪ 热成型 ▪ 预浸处理（最高达 180°C /355°F） ▪ 热压模型 ▪ 可热塑加工 ▪ 自动铺带 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 热压模型 ▪ 可热塑加工 ▪ 自动铺带 |
|--|---|

机械性能						
AIREX [®] R82 的典型性能		单位	数值 ¹⁾	R82.60	R82.80	R82.110
密度	ISO 845	kg/m ³	平均值 常见范畴	60 54-69	80 72-95	110 99- 126
压缩强度 垂直平面	ISO 844	N/mm ²	平均值 最小值	0.70 0.60	1.1 0.9	1.4 1.2
压缩模量 垂直平面	DIN 53421	N/mm ²	平均值 最小值	46 40	62 56	83 60
抗拉强度 平面内	ISO 527 1-2	N/mm ²	平均值 最小值	1.7 1.2	2.0 1.7	2.2 1.9
抗拉模量 平面内	ISO 527 1-2	N/mm ²	平均值 最小值	45 35	54 50	64 54
剪切强度	ISO 1922	N/mm ²	平均值 最小值	0.80 0.65	1.1 0.9	1.4 1.15
剪切模量	ASTM C393	N/mm ²	平均值 最小值	18 15	23 20	30 25
剪切断裂延伸率	ISO 1922	%	平均值 最小值	25 15	23 15	18 10
抗冲击强度	DIN 53453	kJ/ m ²	平均值	1.0	1.3	1.4
室温下的导热性	ISO 8301	W/m.K	平均值	0.036	0.037	0.040
泡沫平板	宽度	mm ± 5		1350	1200	1000
	长度	mm ± 5		2800	2700	2300
	厚度	mm ± 0.5		3 至 60	3 至 60	5 至 30
颜色				灰白	灰白	灰白

加工方式、其他尺寸可依客户需求调整

¹⁾ 最小值统计；测试样品厚度为 20mm (抗拉/抗冲击性样品厚度为 10mm，压缩模量的样品厚度为 40mm)

防火性能	标准		R82.60	R82.80	R82.110
飞机	FAR 25.853/ABD0031	可燃性	通过	通过	通过
	FAR 25.853/ABD0031	烟密度	通过	通过	通过
	ABD0031	烟毒性	通过	通过	通过
	FAR 25.853/ABD0031	热释放	通过	通过	通过
铁路交通	CEN TS 45545-2		HL3 ²⁾		
			最终认证结果与夹层结构设计有关		

²⁾ 初步测试；如果客户需要，可提供更多细节

上表提供的数据是基于统计的最小值得到的名义密度近似值。

以上所列信息准确可靠，符合最新的科研和技术资料，但不对其精确性及因采用以上信息得出的结果做任何形式之承诺。无任何蓄意或建议侵犯他人知识产权之意图。