



Pyrotek 热成型分流袋

应用工艺

铝扁锭直冷铸造 (VDC)

PYROTEK产品

Pyrotek 的热成型 (TF) 分流袋是扁锭直冷铸造的有效铝液分流装置。独特的玻纤组织、制作工艺和涂层, 使产品具有良好的刚性, 尺寸精确, 环保少烟, 应用表现优异。

根据不同的使用条件, Pyrotek 可以提供定制包括放流孔, 流管袋, 多种织布类型组合等集成式分流袋满足客户不同的应用需求。

优点

- 在现有系统上安装便利
- 在通常的铸造温度下袋子刚性可保持长达90分钟
- 起铸时极少烟气火焰
- 减少紊流和氧化渣产生
- 拦截氧化皮和大颗粒杂质
- 改善起铸充型
- 不粘氧化皮
- 降低翘曲和铣面

案例分析

在与缝制分流袋对比测试中, TF 分流袋显示出更好的铝液分流效果, 减少了氧化皮的产生, 减少铸锭翘曲和铣面量等。等现象。

案例 1: 氧化皮

铸造参数

合金	AA-3003, AA-5052, AA-5182
铸造工艺	Wagstaff® Tru-Slot
模具规格	635x1320 mm 660x1660 mm
铸锭长度	4.8 m
在线除气	Alpur SX-3000
在线过滤	CFF 30 ppi
晶粒细化	Ti (5%), B (1%)



结果

- TF 分流袋仍保持最初的形状
- 各取50个使用过的袋子做统计, TF 分流袋使用后比缝制分流袋的重量轻12-15%



上图, 标准缝制分流袋和氧化皮。
下图, Pyrotek TF 分流袋和氧化皮。

案例 2: 氧化皮

铸造参数

合金	AA-3004 (罐身料)
铸造工艺	Wagstaff LHC™
模具规格	686x1829 mm
铸锭长度	4.8 m
在线除气	Pyrotek SNIF P-180
在线过滤	深床 (DBF)
晶粒细化	Ti (5%), B (1%)



结果

- 减少氧化渣 (减少紊流)
- 使用后的 TF 分流袋重量比缝制分流袋轻 54%，说明其袋内形成的氧化渣更少。假设二者的区别仅在于氧化渣分流袋，则使用 TF 分流袋可以比缝制的多回收了306克铝液
- Pyrotek TF 分流袋使用更容易
- TF 分流袋没有烟气、火焰产生
- TF 分流袋改善起铸铺底
- TF 分流袋改善起铸充型



变形和氧化渣 - TF 分流袋 vs 缝制分流袋

案例 3：底部翘曲

扁锭的底部翘曲源自铸造开始阶段快速凝固/收缩，需要切除，翘曲带来废料的增加，扁锭产生裂纹的可能性也增加。

铸造参数

合金	AA-5052
铸造工艺	自有模具设计
模具规格	520x990 mm
铸锭长度	4.8 m
在线除气	Pyrotek SNIF P-60
在线过滤	CFF 40 ppi
晶粒细化	Ti (5%), B (1%)

测试结果

- Pyrotek TF 分流袋底部翘曲：6 mm
- 缝制分流袋底部翘曲：13 mm
- TF 分流袋改善了起铸时铝液铺底和模具充型，减小温度差，从而将底部翘曲减少了 50%



案例 4：铣面

铸造参数

合金	AA-1235, AA-5005, AA-5052
铸造工艺	自有模具设计和 Wagstaff 技术
模具规格	520x1050 mm
	520x1350 mm
	520x1770 mm
铸锭长度	4.8 m
在线除气	Pyrotek SNIF P-140
在线过滤	管式过滤 (PTF)
晶粒细化	Ti (5%), B (1%)

测试结果

- 300 多块扁锭铣面后，62% 通过缝制分流袋铸造的扁锭需要二次铣面；而通过 TF 分流袋铸造的扁锭，只有 12% 需要二次铣面
- TF 分流袋在流管下方更容易安装定位
- TF 分流袋没有烟气、火焰产生
- TF 分流袋外面挂渣更少
- TF 分流袋同时可以减少底部翘曲



备注：所列的物理及化学性质是依据公认的试验方法并在正常的生产变动范围内获得的常规平均值。技术参数发生变化，恕不另行通知。

派罗特克
客户服务热线：4008-91-00-91



pyrotek.com

APR-18-ZH-1715