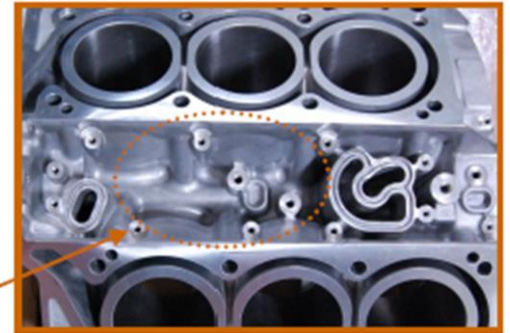




SST 冷喷涂实现工程变更的快速原型制造

案例背景

某汽车发动机主要制造商需在新设计的发动机缸体上增添爆震传感器。为确定传感器最有效的放置位置，该制造商决定在一系列的发动机缸体上测试 4 个不同的放置点。为将传感器固定于预订位置，制造商需要在每个缸体的四个对应位置上增加固定凸台（局部平整，钻孔，攻丝），如图示。



该区域需增添四个凸台

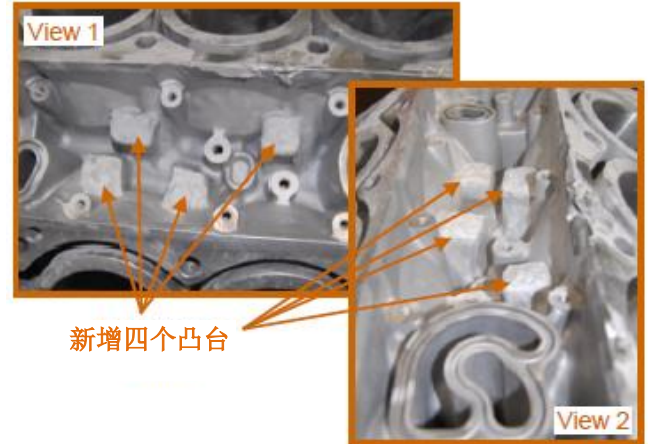
问题

制造商原计划将四个测试凸台直接焊接到已制造的发动机上。遗憾的是，由于焊接过程产生的高热量导致缸体的机加工面产生变形，该方案经证实针对此应用不可行。

解决方案

由于冷喷涂工艺对机加工的铸造件不会产生过多的热量或是导致变形，该客户决定采用 CenterLine 的 SST 冷喷涂技术。

方案选用 CenterLine 的 SST-A0027 粉末。该粉末含铝，锌，以及氧化铝。手动喷涂采用配备标准 UltiLife™ 模块化喷管的 SST-P 系列冷喷涂设备。凸台喷涂完成之后，经机加工，钻孔和攻丝，爆震传感器可精确固定在预订位置。



新增四个凸台

客户收益

SST 冷喷涂技术使得客户无需更改模具或制造新缸体，即可灵活测试爆震传感器最佳放置位置。SST 冷喷涂工艺节约的时间和成本使得客户能够在已有发动机缸体的条件下，按期完成测试，

至今，客户正在等待完成新的发动机缸体铸件。在新的缸体设计可用之前，客户继续采用冷喷涂向已有缸体添加爆震传感器凸台。该方案使得客户可以在不影响生产节奏的前提下，持续使用现有库存。



机加工后凸台

若需要更多该项目信息，请垂询 CenterLine 公司超声喷涂技术(SST) 部!