

Ipcote系列 牺牲性 铝涂料



多年来我们开发并改良了Ipcote系列牺牲性铝底涂料和密封涂料。

此系列最初是根据罗尔斯 罗伊斯航空发动机要求用作压气机叶片以及相关发动机零件耐腐蚀、高耐高温涂料，目的是作为进口美国专利产品系列的商用替代品。

随后，涂料系列被航空发动机和工业燃气涡轮机的其它大量制造商所采用，并被用作起落架和紧固件的镉替换件。

最初此系列完全基于无机技术，其本身就包含三价和六价铬。

最近引入的环境和安全立法重点关注铬产品的使用。虽然在大多数产品中六价铬的水平都保持在最小限度，大多数情况下低于所有现有环境限制，但目前已经出现了消除所有铬化合物的趋势。我们现在可以提供单组分无铬涂料，因其基于有机化学，所以其含有溶剂，本产品已在罗尔斯罗伊斯 MSRR 9253上进行了测试。此外，我们正在与客户测试一种无铬无机底漆。



底涂料

Ipcote IP9183-R1

**MSRR 9140; OMAT 7/46B; PCS2550; ITP SM-903
LB 598, GEA50TFI, E 级, Snecma - DMR74-052**

初始牺牲性底涂料。这种涂料以 50 微米薄膜厚度涂装时将赋予超过 3000 小时的 ASTM B-117 耐蚀性。

用作 Sermetal W/WFX 替换件/替代品。

可采用不同工艺固化，通常是在 560 °C 条件下固化一小时产生哑光灰色导电膜，或在 350 °C 下固化 1 小时，随后进行珠喷丸或抛光以形成亮银色导电表面。请参阅我们的 Ipcote 涂装说明书了解典型工艺安排。如需涂装于温度敏感合金上，可在低至 260 °C 的温度下固化，但停留时间较长。

IP9183-R1 仅含 37 ppm 六价铬。

Smoothcote IP9442

LB598; CPW88

IP9183-R1 的光滑表面替代品，使用粒子尺寸更小的铝粉末制造。产生一个更密集、更耐侵蚀的产品，具有与 IP9183-R1 类似的防腐蚀性能。



封闭涂料



便于涂装和生产通常为 20-25 微英寸的光滑表面。Smoothcote 固化方式与 Ipcote 相同，通常为 RPS 666/1。

用作 Sermetal 962/5380/5380DP 的替代品。

IP9442 仅含 14 ppm 六价铬。

Ipthin IP9356

MSRR 9356; ITP SMM-919; Omat 7/167A

Ipcote 薄膜产品，可实现厚度为 12-25 微米膜的便捷涂装。这在过盈配合接头、法兰、螺栓、发动机支架、紧固件和燕尾榫等公差要求严苛的区域非常有用。

Ipthin 被加工成标准 Ipcote，是 Sermetal 709/762/962 的一种替代品。请参阅 RPS 666/2 了解典型体系。

无铬体系

IP9253-R2 有机无铬

MSRR 9253

最初为满足罗尔斯 罗伊斯 MSRR 9253 要求生产，首次量产，包含铬防腐化合物。

最近经过重新配料实现完全无铬。获准用于 MSRR 9253，目前罗尔斯 罗伊斯正在对其用于 MSRR 9140 进行评估，其他发动机制造商正对其作为含 Ipcote 和 Sermetal basecoats 铬的一种替代品进行评估。

为满足 MSRR 9253 要求，工艺应符合 RPS 666/3。也可加工成 RPS 666/1 A 体系获得满足 MSRR 9140 的涂料。通常与无铬有机封闭涂料共同使用。

封闭涂料为铝表面提供了不导电封闭涂层。他们有一个额外的好处，即能够密封任何可能会出现导电性牺牲性铝底漆上的孔隙，而不会损害牺牲性能。这会使得涂层更光滑、坚硬，可更有效防止积炭，延长涂层体系的使用寿命。此外，光滑表面可增强气流特性，进而增加发动机效率。

Ipcote IP9184 绿色和卡其色

MSRR 9140; OMAT 7/168B/G; LB598; ITP SMM-903; PCS 2550; GEA50TF196, F 级

用于 Ipcote, Ipthin 的耐高温密封化合物。用于 600 °C 以上温度。也可用作单独产品，最近被用作钛的涂料体系从而赋予 250 °C 下的液压油防护性。

封闭涂料可选绿色或卡其色，具有光滑、蛋壳状表面。可以制成其他的颜色；已生产黑色版用于农用运输车排气系统。根据 RPS 666/3 涂装和加工，典型厚度为 6-8 微米。

用作 Sermetal 570A 替代品。

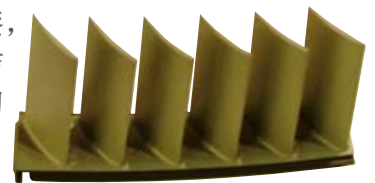
Ipcote 含有的六价铬低于 0.6%。还可选择蓝色和黑色。

Smoothseal IP9444

MSRR 3010; OMAT 7/262

非常光滑的薄封闭涂料，用于 Smoothcote 或 Ipcote 作为 Sermetal 5380/5380DP 的替代品。

赋予光滑、金色面漆，具有极佳的表面光洁度，从而带来出色的气流特性。



通常按照 RPS 666/5 涂装和加工。请注意 Smoothseal 通常在 250 °C 固化以保留金色表面。正常膜厚 3-5 微米，涂装 3-4 个极薄涂层。

Smoothseal 含有的六价铬低于 0.6%。还可选择蓝色。

IP9447 光滑封闭涂料绿色

超光滑封闭涂料，可提供绝佳的表面光洁度。

有机封闭涂料 IP46-2125

新开发的完全无铬卡其色封闭涂料，用于 Ipcote 系列所有底涂料，但通常与有机 Ipcote IP9253-R2 共同使用。

用作 Ipseal IP9184 和 Sermetal 570A 的无铬替代品。

涂装为薄密封层，通常为 4-8 微米。根据 RPS 666/3 处理。还可选择蓝色。

有机封闭涂料 蓝色 IP1949

PWA 595

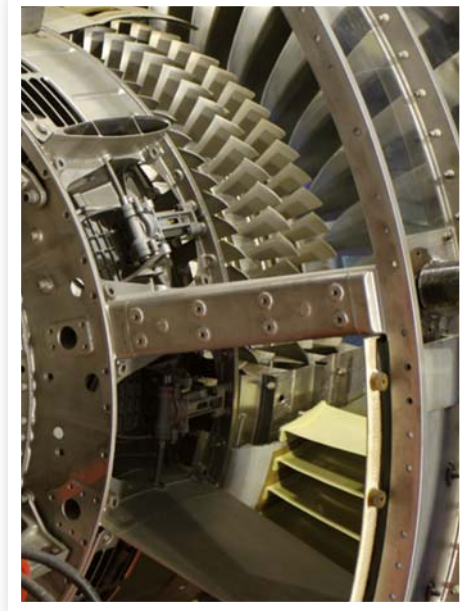
专门为标准航空开发的无铬、耐热、耐腐蚀封闭涂料，可形成一个绝佳的面漆。通常涂装为薄膜，在 350 °C (660 °F) 下加工 30 分钟。

CPW 563 同样可以满足。

CF600

高温无铬光滑封闭涂料

最新开发的高温（高达 600 °C）透明封闭涂料，无铬，用作 IPSEAL 和 Smoothseal 的替代品。最近经过 IP9442 smoothcote（560 °C 处理）测试，在 30 英毫阻隔下赋予 < 15 μ in 的非常平滑的表面轮廓。须与有机和无机无铬底涂料结合使用，作为一个完全无铬光滑体系。



有机封闭涂料 J900

CPW 563

开发用作普惠加拿大系列的无铬封闭涂料替代品，5380系列替代品；封闭涂料。

通常涂装为 4-8 微米薄涂层，J900 在 190 °C 下处理1小时。

扩散产品

因其自身基本化学属性与 Ipcote 系列同属一系，但用于需要较高的温度和耐腐蚀性能的区域。

Ipal IP1041

MSRR 1041; OMAT 7/129A

铝硅陶瓷涂料，经过配料具有更高的耐温度腐蚀和优异的抗氧化和防硫化性能。

用于诸如航空发动机和工业燃气轮机涡轮叶片和涡轮导向叶片。

Sermaloy J的核准替代品。

按照 RPS 603 涂装和加工，包括在 885 °C 氩气条件下扩散，达到基底金属的溶解温度。

CF IP DIFF

最近开发的无铬扩散涂料是 IPAL 和 Sermalloy J的替代品。处理过程与当前含铬产品类似。目前正在与多位英国与欧洲用户进行现场试验。



有机铝扩散涂料 IP43-2050A

铝扩散涂料，无铬配方，用于 650 °C 温度下运行的水蒸汽和工业燃气涡轮机。

可在空气中扩散；不需要惰性气体氛围。

修补

与大多数工业生产过程一样，有时需要对经过 Ipcote 或 Ipseal 处理的部件上的某些微小损坏区域进行修补。

务必谨记，虽然优质涂层无法达到 Ipcote/Ipseal 的高性能标准，且因此任何修补区域均必须很小，但通常在最终用户规范会给出修补体系的定义。

过程 “A” Ipcote PL177 修补

MSRR 9141; OMAT 7/47; ITP SMM-914

最近重新设计配方实现了无铬且易于涂装，修补 Ipcote; Smoothcote 和 Ipthin 加工为 “A” 类，面漆为哑光灰色。

过程 “B” Ipcote IP9138-R1 修补

MSRR 9040; OMAT 7/22B; CoMat 07-038; MTU-MTS 1254

本身属于空气干燥化学品和耐热涂料，用作已经过喷涂处理具有亮银色面漆的过程 “B” Ipcote 修补。

经过 500 °C 下 100 小时常规测试；酯类润滑油中经过 150 °C 下 100 小时测试，液压油中经过 70 °C 下 3 小时测试。



Ipseal 修补; PL270 卡其色/PL150-R1 绿色

PL270

MSRR 9394; OMAT 7/169A; ITP SMM-915; GEA50TF200, B 级。

最近经重新配方实现了无铬简易涂装，Ipseal 卡其色空气干燥修补。将在高达 650 °C 温度下操作。

卡其色版本可以也可用作 Sermaseal 570A 的修补。

PL150-R1

MSRR 9041, OMAT 7/110B; OMAT7/169B, ITP-SMM-916; GE A50TF200, C 级。

绿色空气干燥, Ipseal 绿色低温固化修补

您可获取本信息表中提及的所有产品的完整技术信息。如需进一步信息，请与我们的销售办事处联系。



16-25 Pentos Drive, Sparkhill, Birmingham, B11 3TA 英國

电话：+44 (0)121 702 2485

电子邮件：sales@indestructible.co.uk

网站：www.indestructible.co.uk