

PL81-R3 蓝色有色阻剂漆**OMAT 7/40C**

极速干燥无三氯乙烯漆，用作电镀绝缘清漆或可用溶剂除去保护膜。可刷涂、喷涂、蘸涂或滚涂。

PL106 耐酸阻剂漆**OMAT 7/40**

红漆用于在酸蚀处理屏蔽产品。本产品干燥速度快，耐包括氮和盐酸在内的矿物酸。

PL200 焊接防飞溅漆（电子束焊接）**P 和 W PMC 2056-1; CSS 114; CSS 196; OMAT 3/37C; OMAT 3/171**

特制绿色有色漆，用来帮助去除焊瘤。可用强溶剂或三氯乙烷去除。无毒，可涂刷于待焊接区域。在极高温下，它可在不影响焊缝强度的情况下挥发，同时减少周边地区的焊瘤。最近被丰田采用。

**PL221 水性激光防镀漆****无卤素；**

用于焊前密封钛合金零件。可用温水去除。

PL258 签注油墨**CSS 123; OMAT 264H**

用于各种金属和其他产品的通用耐化学腐蚀黑色签注油墨。可用IMS去除。

喷漆室可移动喷涂涂料**IP40027**

白色可剥性涂料专为喷漆室、油漆厨房和干燥室墙而设计。喷涂过量等情况下涂料易剥落。

请索取我们关于 **Rockhard** 系列产品的传单，特别是镁和其他金属保护产品的传单。

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

电话：+44 (0)121 702 2485

Fax：+44 (0)121 778 4338

电子邮件：sales@indestructible.co.uk

网址：www.indestructible.co.uk



用于涡轮机、航空发动机生产和检修 用的高性能涂漆和涂料

Indestructible 涂料长期以来一直涉足涂料市场的航空航天及高科技领域，包括一级方程式赛车和军事要求。因此，迄今为止已开发出众多用于高温环境，或具有特定耐化学性或耐腐蚀性的产品。我们的客户群包括罗尔斯罗伊斯航空发动机，普惠，阿古斯塔-韦斯特兰，英国航空航天公司，Goodrich，Turbomeca 与欧洲直升机公司。

在本信息表中，我们重点关注了几种专业产品，众多行业均对这些产品感兴趣，其中最

感兴趣的是涡轮/发动机制造和检修行业。产品规格一旦发布(例如 MSRR)，随后便是特定的测试过程，测试结果可供各行业使用。每个产品均有其详细技术参数表；如需了解有关详细信息，请与我们的销售团队联系。

我们致力于开发和加强我们的高温牺牲性涂料系列，并且乐于按照客户需求针对特定应用设计涂料。我们的眼界并不局限于一隅，我们一直试图使用有机和无机替代品找到最佳的解决方案。



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

网址：www.indestructible.co.uk

工程油漆和表面涂料

IP9029-R1和R3—高耐热无铅铝烘漆

MSRR 9029; PWA 578 F; OMAT 7/1 D
(替代 PL101-E3746) HONEYWELL P6430, NGPS 134, NSN: 8010 99 258 & NSN: 8010 99 749 4329

耐高温、无铅，喷涂铝搪瓷，耐腐蚀；航空发动机润滑油，温度可达 650℃。用于钢铁、铝、钛等材料。

IP9029-R3 用作高温有机涂料。这种材料性能优于PL101，最近重新制订配方提高了厚膜能力，可在温度100℃条件下运行。

Ipcote IP9183-R1

MSRR 9140; OMAT 7/46 B, PCS2550; (PS637 & PS639) LB598; SNECMA DMR 74-052; ITP SMM-903; GE A50TF1 SIEMENS 552208

这种产品通常用作涡轮叶片和其他部件涂料，在 560℃下烘烤和在 350℃下玻璃珠喷丸时作为牺牲性涂料。六价铬含量最低 (37 ppm)。经 1000 小时耐高温和耐盐水测试。

作为 Alseal，Sermetal W，Ceracote 484 这种产品的替代品，Ipcote 是一系列其他高温牺牲性涂料，包括螺栓、法兰等的薄膜涂料的基础，涂料非常光滑从而提高了性能。

IP9442 Smoothcote

CPW 88; LB598

Ipcote IP9183-R1 光滑表面产品，应用方便，可形成非常光滑的表面漆，通常小于 20 微英寸。



气流阻力极小，粗糙度极小，积碳难以附着。

通常与 Smoothseal 共同使用作为 Sermetal 5380DP 的替代品。相比 IP9183-R1 六价铬含量降低 (14ppm)。

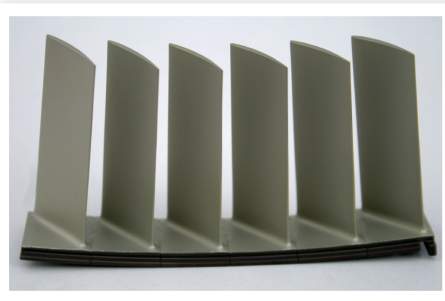
Ipseal IP9184 绿色和卡其色

MSRR 9140; OMAT 7/168 B/G; NSN: 8030 99 434 2295 TURBOMECA LB714, PC 2550; GE A50TF196; SIEMENS 552208

本产品与 Ipcote 和 Smoothcote 一起使用，承受温度范围可达 600℃以上，也可以应用于有机涂料 IP9253 R2。本产品与 Ipcote 形成体系共同使用，作为 Sermaseal 570 和 VPW 360 的替代品，它是单组分，易于使用。

IP9444 Smoothseal (类似于 5380 体系)
MSRR 3010; OMAT 7/262; SIEMENS 552208

通常用作打磨和抛光 IP9442 Smoothcote 的封闭涂料，赋予光滑面漆和卓越的空气流动性。耐温高达 600℃。



IP1041 铝硅扩散高温防硫化涂料

MSRR 1041; OMAT 7/129A

此外对于高温防护，这种材料要远优于包渗铝。该材料获罗尔斯罗伊斯批准，用作 Sermalloy J替代品。轮流经超过 2000 小时 800℃以上温度测试，随后接受盐雾测试。

IP9253-R2 高温无铬有机牺牲性铝涂料

MSRR 9253; OMAT 7/126B
(替代 PL219-3863-A6000)

用于航空发动机和其他组件的有机牺牲性涂料，12% 铬钢温度达 600℃，低合金钢温度 500℃，这种填铝涂料可抵抗液压油和盐雾等腐蚀性媒介，如果在 490℃下烘烤并珠喷丸，或在 560℃下便会成为牺牲性防腐蚀涂料。最新 R3 产品完全无铬且利用环境友好型溶剂设计配方。

NML 58 长储存期双组分消耗涂料Coating

RPS 340 (IP9103)

双组分体系开发作为NML 40 的长储存期场地海外替换件。用于发动机压缩机部件。

EPWA 27 石墨填充自然消耗涂料

MSRR 9316; RPS 340; OMAT 782A

石墨填充两组分消耗性化合物，目前用于AV8B 鹞式战机。

复合材料

NML 21 复合材料检验液

CSS 251; OMAT 641

用作水膜破坏试验以检查复合面黏合前的准备状态。表面随机刷线，如果线断开，则表面有缺陷。

IP3 00015BLK（黑色）； IP3 00015WHT（白色）； IP3 00015GRY（灰色） 低 VOC 环氧表面涂料剂

Def Stan 80-216

低 VOC 双组分环氧底漆表面涂料剂配方设计可轻松实现碳纤维和其他复合材料的上底漆和整平。通常用作后期模具喷涂，最近有关模内涂装的研究已顺利完成，其中底漆成为了复合结构的一个组成部分。

IP3 00019 低 VOC 环氧热填料

低 VOC 双组分环氧厚涂轻质低导热材料。曾与 IP9189 和 IP1265 一起作为保温隔热涂料，例如用于直升机复合材料防火墙及排气管道周围。轻质特性允许使用厚膜以增强绝缘性能，同时不会明显影响组件的整体重量。

生产辅助剂

PL37 反渗氮阻剂

CSS 60;OMAT 7/181A

富锡漆用作渗氮过程中的阻剂。利用RPS 135. 使用阻剂。



PL111 R1 和 110 耐热标线涂料

MSRR 9187; OMAT 7/276

该可喷涂标志涂料可耐多种化学品。耐 400℃高温，但 200℃后变色。用于鹰式教练机等。

PL111-R1: 黄色
PL110: 红色

PL268 铸造硅芯抗条纹涂料

用于执行核心尿素或树脂处理前的预制芯，作为一种抗条纹处理。

无重金属空气干燥标线涂料

PL58-70

耐候性空气干燥颜色稳定性无铅及重金属标线涂料。一定温度下会挥发，因此标记的金属熔化不会造成污染。例如用于标记焊条。可用强溶剂去除。

PL55 / IP9126 - 白色	PL58 / IP9127 - 棕色
PL60 / IP9128 - 绿色	PL65 / IP9129 - 黑色
PL68 / IP9130 - 蓝色	PL69 / IP9131 - 黄色
PL70 / IP9132 - 橙色	PL66 - 红色

干膜润滑剂

PL237-R2 钼基干膜润滑剂

MSRR 9274; RAE (F) LV/486/265; RPS 661-9; OMAT 4/43

二硫化钼着色喷涂产品，用于在 300 °C 严苛条件下工作，耐润滑剂，液压油和发动机腐蚀。本产品无铅及重金属，可用于包括旋转发动机零件的关键部件。PL237 和 IP9136 经负载温度下 100,000 次摩擦测试，无材料损失。最近重新设计配方并获批准为 R2 级，消除了二甲苯/甲苯。

IP9136-R3 石墨基干膜润滑剂

CPW 27; MSRR 9276; OMAT 4/44C; CoMat 10-002
(替代 PL239; 3862-X-9010)

喷涂石墨润滑剂耐 400 °C 下液压油、润滑剂、腐蚀 (500 °C 可以排除空气)。属性类似于 PL237，但温度更高。IP9136-R3 用于获取例如螺栓组件的稳定力矩数字。最近重新设计配方并获批准为 R3 级，消除了二甲苯/甲苯。

IP9136 和 PL237 也可抵抗微动磨损，并且能抵抗高温化学攻击导致的腐蚀和点蚀。

PL181 高温无机硼氮化干膜润滑剂

MSRR 9200; Def 91-19; OMAT 4/36

专业干膜润滑剂可在 700 °C 温度下工作，还具有耐高温下液压油和发动机性能。

PL470 快速干膜润滑剂修理包

OMAT 4/70

新开发的快速修复 MoS₂ 干膜润滑剂修补工具包，与罗尔斯罗伊斯联合开发。用于外场维修和大修，通常要重新安装压缩机叶片底座。

IP3016 二硫化钨高温干膜润滑剂

MSRR 3016; OMAT 4/80

400 °C 以上高温应用开发。具有优异的抗微振磨损或磨损性能。



IP9286 系列 PTFE 填充聚酰亚胺涂料

MSRR 9286; OMAT 7/95A

各种色彩、润滑性，取决于规格。用作一种耐侵蚀材料，或用于润滑，例如铰链销和车架总成。

自然消耗涂料

接下来我们描述的是专门设计供罗尔斯罗伊斯和其他涡轮机制造商使用的自然消耗涂料。所有产品均可加工，如果用于发动机还可使维修简化，减少飞机留地时间。

NML 46 厚膜自然消耗涂料：预混双组分产品，以稳定冷冻棍形式提供

MSRR 9012; RPS340 (IP9100); OMAT 7/78

一层具有类似铝的膨胀系数并可加工可磨损乳香脂烘干厚涂料。用于发动机压缩机部件、铝、钢和钛内部，具有耐油、耐燃料、耐磨损性。本产品以冰冻方式供应，温度存储应低于-20 °C。使用前请恢复到室温；在全面消霜的 8 小时内使用。本产品与 NML 52 共同使用，也可制作预成型零部件。

NML 52 消耗涂料底漆胶粘剂

MSRR 9072 (IP9100); OMAT 7/82

透明粘合剂，与 NML 46 厚膜自然消耗涂料共同使用。

IP9138-R1 高耐热空气干燥铝涂料

MSRR 9040 (替代 PL82-E3592); OMAT 7/22B; CoMat 07-038; MTU-MTS 1254

空气干燥有机涂料，耐热、腐蚀和飞机液体。本产品用于钢铁、铝和其他金属部件，经 500 °C 下 100 小时，润滑剂内 150 °C 下 100 小时和 70 °C 下 3 小时盐雾测试。虽然常被用作 IP9029、Ipcote 和 Sermetal W 等牺牲性产品的空气干燥修补，因其自身性质，它也可用作空气干燥高温产品。其耐液压油，可用于例如底盘和车轮防护。

IP9138-R1 气溶胶

气溶胶产品同时适用于装饰性修补和作为耐高温涂料。供应 400 毫升罐装。

IP9188-R2 耐侵蚀和耐热涂料

MSRR 9188; OMAT 7/5E (替代 PL205)

白色烘干涂料可在 250 °C 的温度下持续提供良好的耐侵蚀、腐蚀、飞机流体性能，最高温度可达 280 °C。

该产品用于钢和铝制发动机部件，许多罗尔斯发动机进气口使用了该产品。最近经过重新配方设计满足美国的无二甲苯环境要求。（也可提供灰色和蓝色-可订购）

PL1PL177 修补涂料

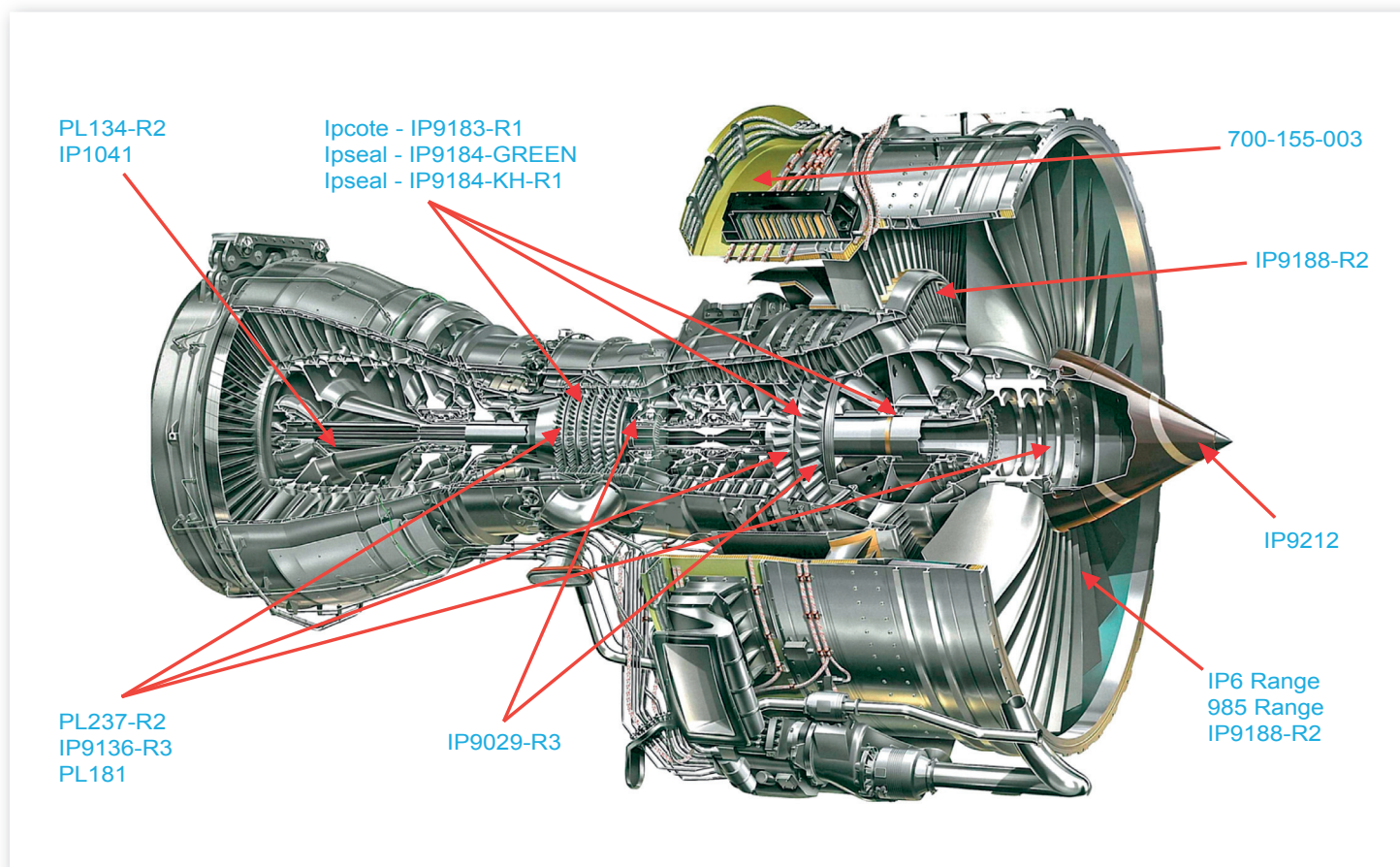
MSRR 9141; OMAT 7/47

耐腐蚀涂料设计用于 560 °C 加工 Ipcote 的修补，用于 600 °C 下工作的铁素体不锈钢航空发动机、涡轮机组件以及 500 °C 下工作的易腐蚀钢构件。此外耐 100 小时 600 °C 干热，100 小时间歇盐雾、100 小时液压油和 100 小时甲醇水溶液浸泡。

Ipseal PL270 修补涂料

MSRR 9394; OMAT 7/169A

Ipseal 卡其色无机空气干刷修补涂料。耐热以及包括液压油在内的各种燃料。



PL163 透明高温聚酰亚胺航空发动机涂料

MSRR 9142; OMAT 7/134; AFS 1566;
NSN: 8010 990 516 491 (IP9144)

航空发动机用透明烘干涂料。耐 300℃干热-最低100 小时，液压油-100 小时，盐雾-100 小时，它还赋予耐侵蚀和耐腐蚀性能。用于 RB211发动机。

IP9134-R1 铝聚酰亚胺发动机涂料

MSRR 9134; NSN: 8010 99 1925127;
OMAT 7/136A (替代 PL165)

喷涂于航空发动机组件的填铝烘干涂料。用于工作温度达 300 ℃的环境，耐液压油，赋予耐侵蚀和耐腐蚀性能。测试同 PL163，高温下有出色的耐酯润滑剂性能。用于例如 Viper 的后端，赋予镁制零件更好的防腐蚀性能。

金属防护清漆（烘干清漆）- Aerolac 替代品 - Aerolac Alternatives

MTU-MTS 1026A

IP9140（透明）- 符合冷门规格
MSRR 9051; OMAT 712A 和 OMAT 710

IP9149（铝）- 符合冷门规格
MSRR 9051 和 OMAT 729B

IP9155（绿色）- 符合冷门规格
MSRR 9051 和 OMAT 701A

烘干、防腐防护涂料特别适合各种金属，包括镁和铝的轻合金。他们有极佳的耐热、耐腐蚀、耐润滑油、耐液压油、耐航空燃料，优异附着力和出色的耐水性。例如绿色薄涂层可用于齿轮箱内部防护。

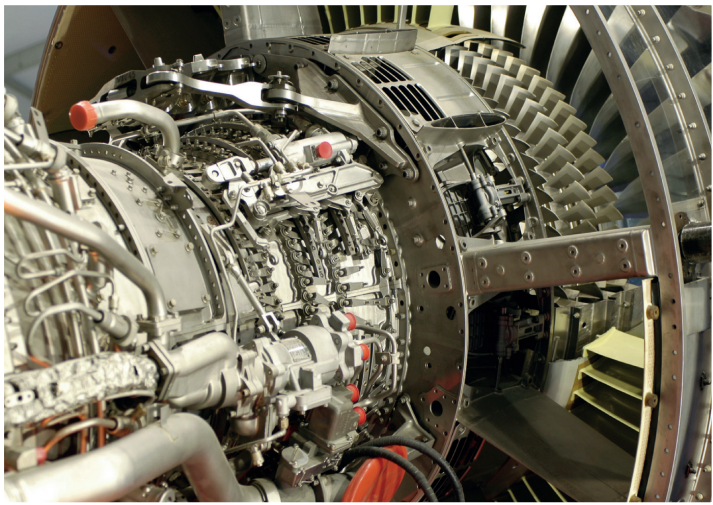
金属防护清漆（空气干燥版本）

符合冷门规范要求 MSRR 9037

IP9169 OMAT 7/24A 空气干燥金属修补 透明 (替代1721-C-8187-CO 5187 CV114)

IP9170 OMAT 7/35A 空气干燥金属修补 灰色 693 (替代1721-D-6930-CO 5153/693)

IP9173 OMAT 709 IP9173 OMAT 709 空气干燥金属修补 黑色 (替代1721-X9520-CO 5152)



这些材料用于过喷和修补发动机的无防护部件以及镉镀零件上的已损坏区域。耐航空燃料和润滑油，包括酯类，温度达 200 ℃。现可提供氧化铁红底漆 IP9174作为 1721-P-4011 的替代品，但罗尔斯罗伊斯不再建议这么做。

PL134-R2 陶瓷叶片耐 850℃涂料

MSRR 9176; OMAT 7/75

航空发动机和压缩机用水性绿色陶瓷涂料。喷涂，对 850 ℃有效。用于镍基合金防止绿腐氧化，它可承受从加热到 1000℃ 随后投入冷水带来的热冲击。

PL95-R1 云母浸渍绝缘涂料

MSRR 9054; OMAT 773

一种可喷涂于航空发动机组件的优秀绝缘涂料，十分耐热、耐腐蚀、耐润滑剂、耐冷却剂和燃料。固化涂料可加工，在工作面上形成精确尺寸。干热 500℃，润滑油中 150℃ 下 100 小时，液压油中室温下 100 小时，间歇盐雾 100 小时测试。

IP9189 空气干燥膨胀

BSX38; MSRR 1055; OMAT 7/28B; ECS 7029

设计配方可在180℃下运行，空气固化，PL161 替代品。获欧洲直升机公司批准用于 EC135; 还获得庞巴迪批准。最近获批准作为防护体系的一部分，防护体系包括 IP-FP-8000 非燃性面漆，用于空中客车 A-400 军用货机TP-400 发动机其他配件及油箱。

IP1897 空气干燥膨胀;低温性能

BSX38; Goodrich 1897

IP9189 的改良型产品，配方可保持在 -40℃下的柔性，用于古德里奇制造的燃油泵。

IP1265 热障陶瓷

我们在薄膜膨胀型和热障涂料方面的经验正在不断扩大。

这是最新款 Aquada 跑车上采用的最新产品，本产品正在接受包括吉凯恩集团在内的航空航天公司进行的对其在用于除冰设备的评估。

双组分环氧空气干燥涂料

IP3 范围; 超低 VOC; 二甲苯/甲苯 (<200gm/公升)

IP9064 系列; 标准 VOC

BSX 33; Def Stan 80-161(DTD 5555);
MSRR 9064 和多个制造商规格

(替换 SL 5459; 9110-X-0000; CSH 5538 等)

请索要单独表格

这些系列包双组分磷化底漆、双组分锆铬酸底漆、双组分无铬酸盐防腐底漆和双组分不同颜色和光泽的面漆涂料，包括亮铝和暗铝色、黑色、白色、灰色、蓝色、红色等。

该系列耐磨损、耐腐蚀、耐大多数飞机液体，内部外部均可使用。用作仪器复合材料和金属等的标线漆。

IP714 和 IP715 低 VOC 含量无铬酸盐发动机涂料体系

PWA 36568; CPW 714 (IP714 底漆);
CPW 714: (IP-714-2-A 底漆)
CPW: 36569; CPW 715 (IP715 面漆)

按照严格的环境和技术规格生产，产品 VOC 含量低; 无铬酸盐防腐底漆和面漆体系; 无二甲苯和甲苯。用于钢铝、密封镁和大多数复合材料。

IP6 双组分低VOC聚氨酯空气干燥涂料

BS2X34 A/B; MSRR 1006; PRO 599; PCS 2530; HCP 355 及多个制造商规格

低 VOC (<420gm/公升) 双组分聚氨酯面漆，具有良好的耐侵蚀、耐紫外线和耐化学腐蚀性。机器的常规面漆。提供一系列的颜色和光泽度。

某些颜色还具有一定的红外反射率。可以强行固化以加快小零件的生产。本系列通常用于发动机短舱和机身辅助设备，现被印度斯坦航空指定为DHRUV ALH直升机复合材料机身的面漆。

PL149-168 高耐热漆

MSRR 9041

可喷涂（小区域可涂刷）无机漆，耐多种燃料、油类和润滑油，耐 650℃液压油。用于例如英国航空航天系统公司飓风战机的热端。该系列近期经过大量研发，现被用作可在 700℃下连续工作且不渗透化学品和溶剂的完全无溶剂烘干涂料。

PL149 - 白色	PL150 - 绿色
PL152-R1 - 黑色	PL153 - 灰色
PL151 - 蓝色	PL155-R1 - 橙色
PL167-R1 - 红色	PL168-R1 - 黄色

