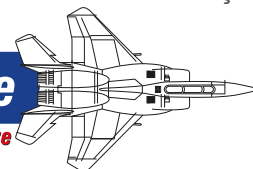


A gama Ipcote de revestimentos de alumínio sacrificiais

Indestructible
specialist coatings manufacture



A gama Ipcote de primários de base (basecoats) e de primários seladores (sealcoats) sacrificiais de alumínio foi desenvolvida e refinada no decorrer de vários anos.

A gama foi introduzida originalmente a pedido da Rolls-Royce Aero Engines para uso como revestimento de alta resistência à corrosão e temperatura altas para uso em lâminas do compressor do motor, e em outras peças de motor associadas, como uma alternativa comercialmente disponível de uma gama patenteada de produtos importados dos EUA.

Subsequentemente, a gama de revestimentos foi adotada por um grande número de fabricantes adicionais de motores de avião e de turbinas de gás industriais e, ainda foi introduzida como substituto do cádmio em trens de aterragem e prendedores.

Inicialmente a gama se baseava inteiramente na tecnologia inorgânica, que, por sua própria natureza, continha cromo trivalente e hexavalente. A recente introdução da legislação ambiental e de segurança destacou a utilização de produtos que contenham cromo. Embora os níveis de cromo hexavalente na maioria dos produtos sejam os mínimos, sendo na maioria dos casos abaixo de todos os limites ambientais atuais, existem desenvolvimentos contínuos que visam eliminar todos os compostos de cromo. Agora podemos oferecer um revestimento de componente único, livre de cromo, baseado na química orgânica, e, portanto, contém solventes, que foi testado conforme a MSRR 9253 da Rolls Royce. Os trabalhos que já vem sendo realizados há muito tempo para o desenvolvimento de primários de base (basecoats) inorgânicos, livres de cromo, estão quase completos e as amostras para avaliação estão com os clientes. Além disso, estamos a testar junto com clientes, um primário de base inorgânico, livre de cromo.



Primários de base (Basecoats)

Ipcote IP9183-R1

MSRR 9140; OMAT 7/46B; PCS637, PCS2550; ITP SM-903, LB 598, GEA50TFI, CLASSE E, SAFRAN - DMR74-052 SIEMENS 552208

O primário de base sacrificial original. Este revestimento, quando aplicado com espessuras de película de 50 micron, proporciona em excesso de 3000 horas de resistência à corrosão conforme ASTM B-117.

Utilizado como substituto/alternativa para Sermetal W/WFX.

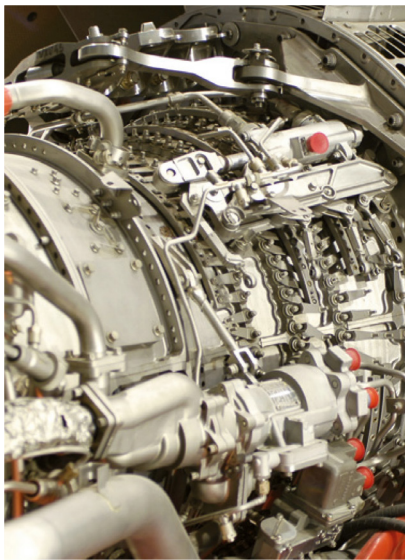
Pode ser curado por vários processos, mas tipicamente leva 1 hora aos 560°C para criar uma película condutora cinzenta fosca, ou 1 hora aos 350°C, seguida pelo processo de tratamento com grânulos ou polimento para produzir um acabamento condutor prata brilhante. Consulte a nossa folha de informações sobre a aplicação de Ipcote que apresenta os períodos típicos. Para aplicação em ligas sensíveis à temperatura, ele pode ser curado em temperaturas tão baixas quanto 260°C, mas com tempo de permanência maior.

O IP9183-R1 contém somente 37ppm de cromo hexavalente.

Smoothcote IP9442

LB598; CPW88

Uma alternativa de superfície lisa da IP9183-R1, fabricada usando o pó de alumínio de partículas menores. Oferece um produto mais denso, mais resistente à erosão, com proteção contra corrosão semelhante ao IP9183-R1.



É mais fácil de aplicar e produz acabamentos de superfície lisos de tipicamente 20-25µ-polegadas. O Smoothcote é curado da mesma forma como Ipcote, tipicamente RPS 666/1.

Utilizado como uma alternativa do Sermetal 962/5380/5380DP.

IP9442 contém apenas 14ppm de cromo hexavalente.

Ipthin IP9356

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

Versão de película fina do Ipcote, para permitir a aplicação fácil da espessura de película de 12-25 microns. Isso é útil em áreas onde as tolerâncias são importantes, inclusive nas juntas de embudadura, flanges, parafusos, suportes de motor, fixadores e ensablamentos.

O Ipthin é processado como o Ipcote normal e é uma alternativa para Sermetal 709/762/962. Veja o RPS 666/2 para ver um sistema típico.

Sistemas livres de cromo

Primário de base (basecoat) inorgânico, livre de cromo, produto de 2 componentes com mistura simples para o desenvolvimento final; amostras encaminhada aos principais utilizadores para avaliação técnica. Para obter informações mais atualizadas, por favor, consulte nossa equipa técnica.

IP9253-R2 - Orgânico livre de cromo

MSRR 9253

Produzido originalmente para atender às exigências da MSRR9253 da Rolls-Royce; os primeiros lotes da produção continham compostos anticorrosivos de cromo. Reformulado recentemente para ser totalmente livre de cromo.

Aprovado conforme MSRR 9253, e agora está em avaliação na Rolls-Royce conforme MSRR 9140, e por outros fabricantes de motores como uma alternativa para os primários de base (basecoats) Ipcote e Sermetal que contêm cromo.

Para atender aos requisitos da MSRR 9253; Processe conforme o RPS 666/3. Também pode ser processado conforme RPS 666/1, sistema A, para produzir revestimentos que atendem a MSRR 9140. Utilizado normalmente com os primários seladores (sealcoats) orgânicos livres de cromo.

Primários seladores (sealcoats)

Os primários seladores oferecem um revestimento de barreira, eletricamente não-condutor, para a superfície de alumínio. Oferecem a vantagem adicional de selar toda a porosidade que possa existir no primário de base de alumínio condutor, sacrificial, sem diminuir as propriedades sacrificiais. Isto produz um revestimento mais liso e mais duro que serve de barreira contra depósitos de carbono etc., aumentando, assim a vida útil do sistema de revestimento. Além disso, a superfície mais lisa melhora as características de fluxo de ar, e conseqüentemente a eficiência do motor.

Ipsal IP9184 Verde e cáqui

MSRR 9140; OMAT 7/168B/G; LB598; ITP SMM-903; PCS 2550; GEA50TF196, Classe F, SIEMENS 552208

Composto de vedação de alta temperatura utilizado em cima de Ipcote, Ipthin. Para utilização em temperaturas superiores a 600°C. Pode ser utilizado também como produto autônomo e, recentemente, foi usado como um sistema de um revestimento de titânio para oferecer proteção contra Skydrol até 250°C.

Disponível nas cores verde, cáqui e azul, o primário selador oferece um acabamento liso, tipo 'casca de ovo'. Pode ser fabricado em outras cores. Já foi produzida uma versão preta para uso em sistemas de escape de veículos agrícolas. É aplicado e processado tipicamente como se faz para no RPS 666/3, na espessura típica de 6-8 microns.

Utilizado como alternativa para Sermetal 570A.

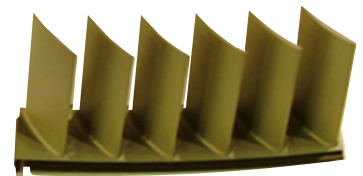
Ipsal contém menos de 0,6% de cromo hexavalente.

Smoothseal IP9444

MSRR 3010; OMAT 7/262, SIEMENS 552208

Primário selador (sealcoat) muito liso e fino, utilizado sobre o Smoothcote ou o Ipcote como uma alternativa para Sermetal 5380/5380DP.

Produz um acabamento liso e dourado com lisura de superfície excelente e características excelentes de fluxo de ar.



É aplicado e processado tipicamente como se faz no RPS 666/5. Salienta-se que o Smoothseal é normalmente curado aos 250°C para preservar o acabamento dourado. Aplica-se uma película de espessura de 3 a 5 microns em 3 a 4 demãos muito finas.

O Smoothseal contém menos de 0,6% de cromo hexavalente.

IP9447 - Primário selador liso verde

Primário selador (sealcoat) ultra-liso, desenvolvido para produzir um acabamento de superfície muito fino.

Primário selador orgânico IP46-2125

Primário selador recém-desenvolvido, totalmente livre de cromo, de cor cáqui, para uso sobre qualquer primário de base na gama Ipcote, mas geralmente em conjunto com Ipcote IP9253-R2 orgânico.

Utilizado como uma alternativa livre de cromo para Ipcote IP9184 e Sermetal 570A.

É aplicado como uma vedação fina, tipicamente de 4 a 8 microns. Processado conforme RPS 666/3.

Primário selador orgânico azul IP1949

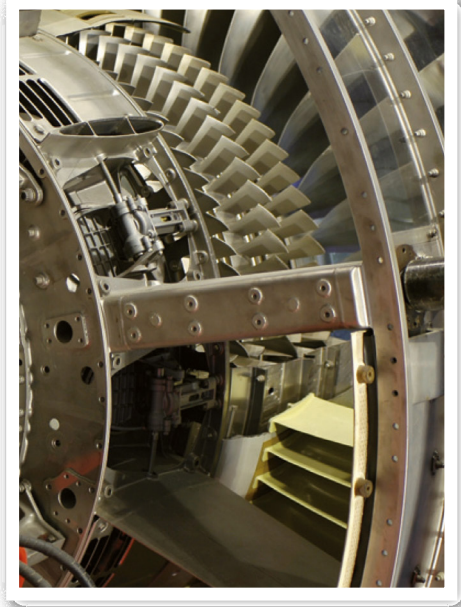
PWA 595

Um primário selador livre de cromo, resistente a calor e corrosão, desenvolvido especificamente para 'Standard Aero' para produzir um acabamento de superfície muito fino. De modo geral, é aplicado como uma película fina e processado aos 350°C (660°F) por 30 minutos. Também cumprirá o CPW 563.

CF600

Primário selador de alta temperatura, liso e livre de cromo

Primário selador transparente recentemente desenvolvido, de alta temperatura (até 600°C), livre de cromo, como uma alternativa para IPSEAL e Smoothseal. Testado recentemente sobre o IP9442 Smoothcote (processado aos 560°C) para dar um perfil de superfície < 15µin no limite de 30 milésimos de polegada. A ser utilizado conjuntamente com primários de base orgânicos e inorgânicos, livres de cromo, como um sistema de revestimento liso, totalmente livre de cromo.



Primário selador orgânico J900

CPW 563

Desenvolvido para o uso como primário selador alternativo, livre de cromo, para uso na gama de Pratt & Whitney Canada como alternativa para a linha 5380; Smoothseal.

É aplicado como uma demão fina, tipicamente de 4 a 8 microns; J900 é processado aos 190°C por 1 hora.

Produtos de difusão

São aliados à gama Ipcote devido a sua natureza química básica, mas são utilizados nas áreas onde exige-se uma resistência maior a temperaturas mais elevadas e à corrosão.

Ipal IP1041

MSRR 1041; OMAT 7/129A

Revestimento cerâmico de difusão de silicone e alumínio, formulado para proteção contra corrosão e temperatura mais elevada e oferece proteção excelente contra a oxidação e 'sulfidação'.

São utilizados, por exemplo, nas lâminas de turbinas e nas palhetas de guia do bocal nas turbinas de gás industriais.

Alternativa aprovada para Sermalloy J.

São aplicados e processados conforme RPS 603, que inclui a difusão sob argônio aos 885°C, até a temperatura de solução do metal de base.

CF IP DIFF

Revestimento de difusão desenvolvido recentemente, livre de cromo, como uma alternativa para IPAL e Sermalloy J. O processamento é semelhante às versões atuais que contêm cromo. Atualmente, está em fase de ensaios de campo com vários utilizadores no Reino Unido e na Europa.



Revestimento de alumínio orgânico de difusão IP43-2050A

Revestimento de alumínio de difusão, formulado para ser livre de cromo, para uso nas turbinas de vapor e gás industriais que funcionam até 650°C. Pode ser difundido no ar. Não precisa de atmosfera de gás inerte.

Retoques

Como na maioria dos processos industriais, às vezes é necessário retocar pequenas áreas de dano em partes tratadas com Ipcote ou Ipseal.

Deve ser lembrado que os sistemas de retoque, apesar de serem revestimentos excelentes, não atenderão aos critérios de alto desempenho do Ipcote/Ipseal, e, conseqüentemente, quaisquer áreas a serem retocadas deverão ser pequenas, geralmente definidas na especificação do utilizador final.

Retoque para o processo 'A' Ipcote PL177

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

Reformulado recentemente para ficar livre de cromo e fácil de aplicar - retoque para Ipcote ; Smoothcote e Ipthin, onde o processamento tem sido para o tipo 'A' e o acabamento é de cinzento fosco.

Retoque para o processo 'B' Ipcote IP9138-R1

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

MTU-MTS 1254

Revestimento resistente a calor e produtos químicos, secagem a ar e utilizado como tal para retoques no processo 'B' Ipcote que foi polido com grânulos para ter um acabamento de prata brilhante.

Testado de modo rotineiro por 100 horas aos 500°C; 100 horas em lubrificante de éster aos 150°C e no Skydrol por 3 horas aos 70°C.



Retoque para Ipseal; PL270 Khaki/PL150-R1 Verde

**MSRR 9394; OMAT 7/169A; ITP SMM-915;
GEA50TF200, Classe B.**

Reformulado recentemente para ser livre de cromo e fácil de aplicar, retoque de secagem a ar para Ipseal Khaki. Funcionará em temperaturas de até 650°C.

A versão cáqui também pode ser usada como retoque para Sermaseal 570A.

PL150-R1

**MSRR 9041, OMAT 7/110B; OMAT7/169B,
ITP-SMM-916; GE A50TF200, Classe C.**

Retoque verde, de secagem a ar, de cura de baixa temperatura, para Ipseal verde.

Todas as informações técnicas estão disponíveis para todos os produtos mencionados nesta folha de informações. Por favor, entre em contato com o nosso escritório de vendas para obter mais informações.
