Plating Mordente Líquido

Zincato para Alumínio isento de Cianeto

1. Descrição:

Plating Mordente Liquido é um zincato leve isento de cianeto, especialmente formulado para deposição de Níquel Químico sobre ligas de Alumínio.

Plating Mordente Liquido remove o óxido de Alumínio e deposita uma fina película de Zinco sobre ligas de alumínio por imersão, evitando sua reoxidação. Sobre essa película poderá ser eletrodepositado Cobre, Níquel e alguns outros processos eletrolíticos.

A solução de **Plating Mordente Liquido** quando diluída na concentração de operação tem uma viscosidade igual da água, penetrando rapidamente na película de água presente no alumínio limpo. Isso produz uma película de Zinco, mais densa e mais uniforme, que a película alcançada com zincatos convencionais. A película formada aumenta a aderência do depósito subsequente.

A solução de **Plating Mordente Liquido** penetra facilmente em furos cegos, cavidades, roscas de parafusos, reentrâncias e outras áreas inacessíveis, que são problemáticas na deposição usando soluções concentradas de zincatos convencionais.

Produz um depósito de Zinco uniforme em grandes áreas planas, ao invés de deposição estriada e desnivelada, frequentemente resultante do uso das soluções concentradas viscosas de zincato. Quando a peça for removida do **Plating Mordente Liquido**, o líquido é drenado inteiramente das peças mais complicadas, assegurando um mínimo de perdas por arraste. A fina película da solução remanescente é lavada rapidamente com água fria e o tempo de transferência para o tanque de lavagem é menos crítico.

Plating Mordente Liquido é relativamente fácil enxaguar dos poros em fundidos e de outras áreas que tendem a reter solução, minimizando dessa forma o arraste de zincato para soluções subsequentes de deposição. A facilidade de lavagem também reduz a possibilidade da formação de bolhas nos depósitos subsequentes sobre fundidos porosos.

Plating Mordente Liquido pode ser usado para depósitos sobre fitas de folha de alumínio, sobre fundidos, forjados, extrusados ou estampados. É aplicável a todas as ligas de alumínio usadas comercialmente. A solução de **Plating Mordente Liquido** não destrói o acabamento da superfície do alumínio e não prejudica o acabamento da deposição subsequente. Acabamentos muito brilhantes podem ser obtidos depositando sobre superfícies polidas.

2. *Condições de Operacionais:*

Plating Mordente Líquido (1)	40 - 60,0 %/vol	**Ideal:** 60,0 %/vol
Densidade	43 – 46 Bé	**Ideal:** 30 – 32 Bé
Temperatura – Vide item 6.	21 – 46 ^{o}C	
Tempo de Imersão (2)	30 - 120 segundos (com movimentação das peças)	

Observações:
(1) Concentração de 30% é recomendada para algumas ligas de difícil deposição.
(2) O tempo de imersão depende da temperatura, da liga e da passividade da superfície do alumínio. Tempos de imersão excessiva irão resultar em acabamento de Zinco pouco aderente e esponjoso, o que poderá causar bolhas na deposição subsequente. Se a liga reagir vigorosamente com a solução, o tempo de imersão deve ser curto. Quando não há reação visível, o tempo de imersão deve ser de 30 segundos a 2 minutos. Uma camada uniforme cinza brilhante deve ser depositada. Se a camada apresentar pontos ou falta de recobrimento em certas áreas, a preparação da superfície do Alumínio foi incompleta. Ocasionalmente uma camada escura consistente ocorre em certas ligas. Essa película é satisfatória para deposição e proporciona ótima aderência.

3. *Instruções Operacionais:*

1. Encher o tanque limpo, com 40% do volume de água.
2. Adicionar lentamente, o **Plating Mordente Liquido**, com agitação constante para uma boa homogeneização. A solução não se aquece durante a mistura e pode ser usada imediatamente.
3. Completar com água, até o volume final de trabalho. Homogeneizar.

4. *Equipamentos:*

Tanque: Ferro ou Aço Inox

Aquecimento: Aquecedor de imersão de aço ou trocador de calor com serpentina de aço, se necessário.

Gancheiras: Exceto os contatos, deve ser revestida com isolante adequado. A colocação das peças na gancheira deve ser feita por meio de contato de mola, usando aço inoxidável ou alumínio. É importante que as peças estejam firmes porque o alumínio não é pesado o bastante para fazer um contato seguro, quando simplesmente pendurado no contato. Para assegurar bom acabamento, assegure um contato firme entre a peça e a gancheira e entre a gancheira e a barra catódica.

5. Sequência Operacional

O ciclo de deposição específico varia de acordo com a liga de alumínio a ser processada. O ciclo preferencialmente utilizado para depositar níquel químico sobre a maioria das ligas de alumínio mais usadas comercialmente é o seguinte:

1. Desengraxante emulsificavel **Plating Emulgal**
2. Lavagem Dupla
3. Desengraxe Químico - **Plating DQE-Al**
4. Lavagem simples
5. Desengraxe Eletrolítico - **Elfox G**
6. Lavagem Dupla
7. Ativação Ácida - **Ativador Plating MOR**
8. Lavagem Simples
9. Decapagem Ácida - **Solução Triácida**
10. Lavagem Tripla
11. Zincato - **Plating Mordente Líquido**
12. Lavagem Dupla
13. Ativação Ácida - **Ativador Plating MOR**
14. Lavagem Dupla
15. Zincato - **Plating Mordente**
16. Lavagem Dupla
17. Ativação Ácida - Ácido Sulfúrico
18. Lavagem
19. Níquel Químico - **Plate Ni-840**
20. Lavagem Dupla
21. Banhos eletrolíticos

Embora normalmente não seja necessário com **Plating Mordente Líquido**, um duplo zincato pode ser usado para melhor aderência sobre ligas de difícil deposição. O método de imersão dupla é especialmente útil quando duas ou mais ligas de alumínio estão sendo processadas através da mesma linha em um equipamento automático. O tempo de imersão será o mesmo para todas as ligas.

Para o bom desempenho do processo **Plating Mordente Liquido** é essencial um preparo adequado das peças. Se as peças contêm massa de polir, óleos ou graxas podem ser usados vários processos para a pré-limpeza das peças. Os processos mais comuns são desengraxe a vapor, a jato ou com um solvente emulsificável como **Plating Emulgal.**

6. Dados Operacionais

Temperatura: **Plating Mordente Liquido** opera em temperatura ambiente, porem a solução pode ser aquecida até um máximo de 46 ºC para encurtar o tempo de imersão ou para tratar superfícies de alumínio muito passivas.

7. Manutenção e Controle:

A concentração de **Plating Mordente Liquido** não é crítica para deposição na maioria das ligas de alumínio. Todavia, uma concentração de 30% é recomendada para algumas ligas (ex. ligas série 5.000).

O controle mais simples é pela observação do operador em relação à formação de bolhas de gás na superfície do alumínio. A medida que a solução se desgasta, haverá um aumento significativo na formação de bolhas. Nesse ponto a solução deve ser reforçada com uma adição de aproximadamente 10% da montagem original.

8. Especificação do Produto:

Produto.....	Plating Mordente Liquido
Aspecto.....	Liquido Incolor a leve Amarelado
Densidade 25 ºC.....	1,400 g/cm^3 (mínimo)
pH a 25ºC.....	Não Aplicável

9. Informações de Segurança:

Plating Mordente Líquido e suas águas de lavagens tem caráter altamente alcalino e consequentemente corrosivo. Recomendável tomar as devidas precauções utilizando os EPI's adequados: óculos, luvas de PVC ou nitrílicas, botas de borrachas, avental de PVC, máscara e vestimentas adequadas.

A **Galtron Química** recomenda que a empresa / operador leiam as Fichas de Segurança para cuidados apropriados de saúde e segurança prévios ao uso. As Fichas de Seguranças (FDS) estão disponíveis pela **Galtron Química.**

10. Tratamento de Efluentes:

É recomendado que o tratamento de água e efluentes esteja em conformidade com os requerimentos das autoridades locais. Para isto, antes de aplicar qualquer recomendação ou sugestão da **Galtron Química** para tratamento de efluentes, deve-se verificar Legislação Vigente local para o descarte da solução.

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado.

As informações contidas neste Boletim Técnico são baseadas em nossa tecnologia e Know-how do processo, incluindo operações de campo e práticas de laboratório. Garantimos e asseguramos todos os produtos componentes do processo, desde que mantidas as condições de validade e embalagens originais o que comprovem a ausência de adulteração do produto. Durante a utilização do processo nem sempre podemos exercer total controle do mesmo, uma vez que cada situação de operacionalização é particular e específica à necessidade de cada Cliente

Identificação:	Elaborado:	Aprovado:	Data:	Revisão:
BAL05	AD	CS	18.12.02	00 - Inicial
			31.01.25	01- Formatação - AD