Tin Plating Fosco

Processo de Estanho Ácido Fosco

1. Descrição:

Tin Plating Fosco é um processo de estanho ácido que oferece depósitos foscos, densos, altamente nivelados com uma larga faixa de aplicações. **Tin Plating Fosco** oferece depósitos com ótima soldabilidade. **Tin Plating Fosco** opera numa ampla faixa de concentração metálica, desta forma torna-se mais econômico, pois menor teor metálico propicia maior poder de penetração e menor perda por arraste.

2. Condições Operacionais:

Estanho metal	8,0 - 10,0 g/l	ideal: 9,0 g/l
Sulfato estanho	14,5 – 18,0 g/l	ideal: 16,0 g/l
Ácido Sulfúrico Q.P	80 -120 ml/l	ideal: 100 ml/l
Tin Plating Fosco	15 - 20 ml/l	
Temperatura	13 - 29 ºC	ideal: 21 ºC
Densidade de Corrente Catódica Parado: Rotativo:	 0,1 - 3,0 A/dm^2 0,1 - 3,0 A/dm^2	 ideal: 1,4 A/dm^2 ideal: 1,4 A/dm^2
Densidade de Corrente Anódica	0,1 - 3,0 A/dm^2	ideal: 1,0 A/dm^2
Agitação	1 - 8 m/min	4 m/min
Filtração	Contínua através de polipropileno ou dynel	

3. Instruções Operacionais:

1. Para preparar o banho ou acertar o nível, nunca usar água dura, de preferência água deionizada, sempre que possível.

2. Se o tanque não foi usado anteriormente com banho de estanho ácido, lavar o revestimento com uma solução de ácido sulfúrico a 5%, deixando a solução permanecer no tanque por no mínimo 24 horas.

3. No tanque adicionar 50% do volume de água; lentamente, adicionar o ácido sulfúrico quimicamente puro. A reação libera calor, utilizar equipamento de segurança. Homogeneizar e deixe a temperatura cair abaixo de 25 ºC.

5. Adicionar o Sulfato de Estanho ou **Solução Tin Plating 124**, sob agitação contínua. Elevar o volume do tanque até quase se nível final.

6. Diluir a quantidade de **Tin Plating Fosco** necessária com igual volume de água e adicione ao banho.

7. Complete com água para acertar o volume final do tanque. Agitar para homogeneizar.

Galtron Química Indústria e Comércio Ltda
Cnpj: 01.437.603/0001-18
Insc. Estadual: 244.591.140-110

(19) 3765-9100
galtron@galtron.com.br
www.galtron.com.br

Rua Barra do Turvo, 56
Parque São Paulo
13052-474 - Campinas - SP

4. Equipamentos:

Anodos:	Pureza na ordem de 99,99 %. Neste processo não podem ser usados insolúveis. Ganchos anódicos devem ser de monel ou titânio, revestidos de plastisol
Sacos Anódicos:	Normalmente não são necessários, a não ser em casos de aspereza. Quando usados devem ser de polipropileno ou dynel.
Tanques:	Ferro revestido de PVC, polietileno, neoprene, polipropileno ou outro tipo de material resistente a ácido.
Refrigeração:	Se usado deve ser de teflon ou preferivelmente, cobre revestido de teflon. Para o sistema de refrigeração, não deverá ser usado qualquer metal que não seja revestido. Caso o aquecimento seja necessário, devido à temperatura inferior a15 ^{o}C, use resistências de pyrex.
Retificador:	De acordo com as dimensões do tanque, sendo suficiente um retificador de 6 Volts de saída e com um ripple máximo de 5 %.
Filtração:	Contínua. Nos banhos rotativos propicia uma boa circulação, e uma boa eficiência tanto anódica quanto catódica. Nos banhos parados ajuda a reduzir a aspereza das partículas insolúveis.

5. Sequência de Trabalho, peças de Cobre ou ferro:

1. Desengraxe em **Plating DQ-108**
2. Lavagem dupla em água corrente
3. Desengraxante Eletrolítico - **Plating DQE-Universal**
4. **Lavagem dupla**
5. Neutralização em ácido sulfúrico a 5 %
6. Lavagem em água corrente
7. Estanhagem em **Tin Plating Fosco**
8. Lavagem Dupla em água corrente
9. **Neutralizador para Estanho**
10. Lavagem Dupla
11. Secagem

Para peças de latão, deverá ser usado um toque de cobre alcalino, para banhos rotativos; em banhos parados recomenda-se um banho de cobre ácido, antes do **Tin Plating Fosco**, evitando a migração de zinco para dentro da camada de estanho.

Pós-Tratamento: Para propiciar uma boa soldabilidade é conveniente tratar as peças estanhadas por 5 a 10 segundos, numa solução de **Plating DQE-Universal** a 45 g/l seguido por lavagens em água corrente e água quente. Quando for desejada uma máxima resistência à corrosão, recomendamos uma passivação.

6. Dados Operacionais:

Teor de Estanho: Teor de estanho abaixo de 10 g/l favorece uma deposição brilhante e boa penetração nas áreas de baixa densidade de corrente, embora reduza a eficiência nas áreas de alta densidade de corrente. Teores de estanho acima de 22 g/l aumenta a eficiência de corrente, porém, o poder de penetração fica prejudicado e diminui o brilho nas áreas de baixa densidade de corrente.

Temperatura: Para melhor eficiência e brilho, há necessidade de controle da temperatura.
Temperaturas baixas favorecem a máxima eficiência e brilho. Temperaturas acima de 27 ºC tende a diminuir o brilho nas áreas de baixa densidade de corrente. Temperaturas de 18 ºC haverá depósitos brilhantes nas áreas de 0,5 A/dm^2 enquanto em temperaturas 32 ºC necessita de aproximadamente 1,5 A/dm^2 para produzir o mesmo grau de brilho.

7. Controle e Manutenção:

Periodicamente, análises do teor de estanho metal e ácido sulfúrico devem ser feitos e corrigidos para as concentrações indicadas.

Normalmente, o brilho é mantido com **Tin Plating Fosco**, onde o seu consumo está estimado em 6,0 – 6,5 L para cada 10.000 Ah. Contudo esse consumo pode variar em função do formato das peças e arraste provocado pelas mesmas.

Para uma melhor uniformidade da aparência das peças durante o dia de trabalho, as adições do **Tin Plating Fosco**, devem ser feitas duas a três vezes ao dia ou por gotejamento contínuo. **Tin Plating Fosco** deverá ser controlado através de testes práticos em Célula de Hull.

8. Especificação do Produto:

Produto	Tin Plating Fosco
Aspecto.....	Líquido Marrom Claro
Densidade 25 ºC ...	1,150 – 1,250 g/cm^3
pH a 25ºC.....	1,0 – 2,0

9. Informações de Segurança:

O banho do processo **Tin Plating Fosco** e suas águas de lavagens tem caráter ácido. Evitar contato com pele e olhos. Recomendável tomar as devidas precauções com a utilização dos EPI's adequados como óculos, luvas nitrílicas, avental de PVC, bota de borracha ou PVC 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 Ficha 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 a necessidade de cada Cliente.

Identificação:	Elaborado:	Aprovado:	Data:	Revisão:
BSN08	AD	CS	11.04.16	00 - Inicial
			10.05.24	01- Atualização Tecnica e Formatação - AD