

**BANHO OURO-FREE****1 – DESCRIÇÃO**

O **PROCESSO BANHO OURO-FREE** é um banho alcalino cianídrico composto de metais não ferrosos com depósito amarelo claro imitando um banho de ouro.

Este processo pode ser utilizado como pré-ouro e assim gerando uma economia com o gasto de ouro metal especialmente utilizado na indústria de bijuterias pela sua excelente soldabilidade.

O **PROCESSO BANHO OURO-FREE** pode ser usado em gancheiras, tambores rotativos ou carretéis. Aumentando a voltagem é possível obter um depósito avermelhado e para voltagens menores um depósito mais amarelo ou esverdeado.

Para obter um efeito protetivo deve-se utilizar o verniz químico **AUROSFIN 928**, **AUROSFIN 942**, **AUROSBRIL 500** ou eletrolítico **AUROSFIN 912**.

**2 – CONDIÇÕES GERAIS**

<b>PROCESSO BANHO OURO-FREE</b>	Pronto para Uso
Tanque	Ferro com PVC, Polipropileno
Ânodos	Titânio, Grafite, Aço Inox 316
Aquecimento	Porcelana, Teflon, Aço Inox 316
Agitação	Mecânica ( Não utilizar agitação a Ar )
Filtração	Continua 2 vezes o volume / hora
Voltagem	3 – 6 volts
Amperagem	0,5 – 3,0 A/dm <sup>2</sup>
Temperatura	50 – 60°C
Velocidade de Deposição	0,33 microns/min a 2 A/dm <sup>2</sup>
Exaustão	Recomendável

**2.1 – Manutenção**

Por se tratar de um processo com temperatura elevada é comum à evaporação da solução. Sendo assim a correção para o volume normal do processo deve ser feita com água desmineralizada, juntamente com seus aditivos ou com o próprio **PROCESSO BANHO OURO-FREE**.

**2.2 – Valores Analíticos para Manutenção do Banho**

	<b>Faixa</b>	<b>Ideal</b>
<b>Cianeto de Cobre</b>	18 – 25 g/L	20 g/L
<b>Cianeto de Sódio **</b>	10 – 16 g/L	14 g/L
<b>pH</b>	12,0 – 14,0	13,0
<b>Densidade</b>	1,050 – 1,150 g/cm <sup>3</sup>	1,100 g/cm <sup>3</sup>

\*\* Analisar diariamente concentração conforme método de análise descrito no item 2.4

**2.3 – Consumo para 10000 Ah e Função**

<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Consumo (Litros)</b>
600058	<b>Solução Corretora Ouro-Free</b>	0,100 – 0,400
500173	<b>Suplemento SM</b>	Indeterminado

**Observação Importante:** Os valores acima podem variar dependendo do tipo de peça processada e tonalidade, concentração do banho, tempo de depósito, arraste e condições específicas de cada linha operacional.

**2.4 – Análise do Cianeto de Sódio Livre**

1. Pipetar 10 ml da solução
2. Adicionar 100 ml de água destilada
3. Adicionar 10 ml de Iodeto de Potássio 10%
4. Titular com AgNO<sub>3</sub> até turvo

Cálculo: ml gastos x FC AgNO<sub>3</sub> x 0,98 = g/L Cianeto Sódio Livre

**3 – ESPECIFICAÇÕES DOS PRODUTOS**

<b>Produto</b>	<b>Aspecto</b>	<b>Densidade (g/cm<sup>3</sup>)</b>	<b>pH</b>
<b>Solução Corretora Ouro-Free</b>	Líquido Amarelado	>1,250	>12,5
<b>Suplemento SM</b>	Líquido Incolor	1,050 – 1,150	12,5 – 13,5



#### 4 – MANUSEIO E SEGURANÇA

Alguns produtos do **PROCESSO BANHO OURO-FREE** possuem cianeto em sua composição, portanto operar com EPI's adequados, tais como luvas, avental, botas de borracha e óculos de segurança, para evitar o contato direto com a solução.

No caso de contato com a pele, remover as roupas contaminadas com o produto e lavar as áreas atingidas com água e sabão e enxágüe com bastante água.

No contato com os olhos, lavar com água corrente durante 15 minutos, se houver necessidade, procurar cuidados médicos.

No caso de ingestão do processo, administrar nitrilo de amilo, espocando uma ampola e embebedando-a em gaze e algodão. Mesmo assim o consumo pode ser letal.

#### 5 – TRATAMENTO DE EFLUENTES

Alguns produtos do **PROCESSO BANHO OURO-FREE** contêm cianeto em sua composição. Para descarte das águas de lavagem ou do próprio processo, enviar as soluções para a estação de tratamento de efluentes. Lembre-se de oxidar o cianeto a cianato e precipitar os metais.

O lodo formado deve ser secado e enviado a aterros industriais. A água tratada deve ter seu pH corrigido para valores obedecendo a legislação local.

#### NATUREZA DA REVISÃO

Revisão Geral.

“Os dados contidos neste boletim técnico servem de orientação para o cliente. Garantimos e asseguramos os produtos componentes, desde que sejam observadas as condições de validade e acondicionamento em embalagens originais. Não assumiremos responsabilidade caso o material seja manipulado por pessoas não treinadas para tal.”

Elaboração	Aprovação
FELIPE GONCALVES MOCERI	FELIPE GONCALVES MOCERI

**BOLETIM DISPONIBILIZADO PELA INTERNET. CÓPIA NÃO CONTROLADA.**

