

Zink Plating ZB-40

Descrição:

Zink Plating ZB-40 é um aditivo formulado para o uso em banhos de zinco alcalino com cianeto, parados ou rotativos, atuando na maioria das concentrações de cianeto, é um produto altamente resistente aos efeitos da temperatura nos banhos.

Zink Plating ZB-40 possui grande poder de penetração e brilho, atuando nas áreas de baixa densidade de corrente até alta densidade de corrente, mesmo em peças de difíceis formatos.

Condições Operacionais:

Zink Plating ZB-40	2,5 - 4,0 ml/l
Temperatura	10 - 45 °C
Densidade de corrente	
Parados	0,1 - 8,0 A/dm ²
Rotativos	0,5 - 2,5 A/dm ²
Voltagem	
Parados	4,0 - 6,0 Volts
Rotativos	8,0 - 10,0 Volts

Composição do Banho:

Zinco Metal	10 - 50 g/l
Cianeto de Sódio	20 - 130 g/l
Soda Cáustica	70 - 120 g/l

Consumo:

Zink Plating ZB-40	0,8 - 1,0 lt a cada 10.000 Ah (parado)
Zink Plating ZB-40	**500 ml diário (rotativo)

** Observação: dependendo da carga e tipo de peças

Dados Operacionais:

1.Zinco Metal: a concentração de zinco metal mantida no banho, determinará a densidade de corrente máxima ser aplicada sem ocorrência de polarização. Também influenciará na eficiência de corrente catódica, assim como o poder de dispersão e de cobertura.

Nos banhos rotativos, estima-se um consumo um pouco mais elevado, dependendo do grau de brilho desejado. A relação entre Cianeto de Sódio/Zinco metal é um parâmetro importante para determinar o brilho do depósito. Uma relação adequada, depende da temperatura de operação. Altas temperaturas requerem uma relação maior; relações altas como baixas diminuirão o brilho geral das peças.

Baixo teor de zinco metal diminui a eficiência catódica e o poder de cobertura, limitando a densidade de corrente máxima, mas também melhorando o poder de dispersão. As baixas concentrações de metal são sugeridas para as situações onde uma espessura camada uniforme seja desejada e pouca eficiência catódica não é questionada.

2. Cianeto de Sódio: A concentração adequada depende do tipo de banho, temperatura concentração de zinco.

Baixo teor de cianeto de sódio produz depósitos opacos, e diminuirá o poder de dispersão. Baixa concentração de cianeto de sódio requer uma baixa concentração de zinco metal, a fim de manter a relação adequada. Alto teor de cianeto, tende a reduzir a eficiência catódica especialmente nas áreas de alta densidade de corrente.

3. Soda Cáustica: mantém a condutividade do banho e promove a dissolução dos anodos.

Baixas concentrações de soda cáustica, diminuem a condutividade e a dissolução química dos anodos, o que fica caracterizada devido a polarização dos anodos. Voltagens mais altas que as normais são necessárias para manter a amperagem, além da tendência do zinco metal diminuir durante a operação.

Altas concentrações de soda cáustica podem diminuir o brilho total do depósito e causar um aumento da concentração de zinco metal na solução.

A concentração adequada para uma instalação depende de vários fatores: arraste, densidade de corrente média usada na produção, número de horas trabalhadas pelo o banho é utilizado versus o período de paradas, etc...

Como regra geral, a soda cáustica deverá ser mantida numa concentração suficientemente alta para manter o teor de zinco metal dentro da faixa necessária para produzir uma qualidade adequada dos zincados. Em instalações com alto arraste, a concentração poderá ser um pouco mais alta que a indicada.

4 Carbonato de Sódio: o acúmulo de carbonato de sódio é uma ocorrência natural nos banhos de zinco com cianeto, e é resultante da decomposição de cianeto e da soda. A faixa normal de operação está entre 15,0 – 65,0 g/l, mas poderá variar de instalação para instalação e não deverá ser aceito como valor absoluto.

5. Temperatura: **Zink Plating ZB-40** é altamente resistente aos efeitos da temperatura nos banhos.

Altas temperaturas tendem a aumentar o consumo do abrillantador, assim como favorece ao acúmulo de uma quantidade maior de carbonato.

Baixas temperaturas tendem a prejudicar o poder de cobertura, dispersão e brilho, portanto os extremos devem ser evitados.

Devido a qualidade inerente do **Zink Plating ZB-40**, altas temperaturas tem um efeito muito menos acentuado no consumo. Não obstante custo de operação mais baixa é obtido quando a temperatura é controlada na faixa de 25 - 35 °C. Em banhos de altas cargas e grandes produções, recomenda-se instalar um sistema de resfriamento.

Recomendação Geral:

Para um perfeito funcionamento do banho de zinco, é necessário manter uma pequena concentração de purificador **Puritron ZCN**, isto é 0,5 ml/l; seu controle é feito através do teste com Papel Acetato de Chumbo.

Informações de Segurança:

Zink Plating ZB-40 é um produto inofensivo, por si só, contudo a solução do banho de zinco contém Cianeto de Sódio, evitar contato prolongado com a pele, o que poderá causar irritações. Lavar a região afetada com água em excesso e aplicar solução de ácido bórico à 5 % ; se olhos forem atingidos, lavar com água e aplicar colírio.

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.