

MEMORANDO TÉCNICO

LL-MG 160

CLARIFICAÇÃO, SEDIMENTAÇÃO E FILTRAÇÃO DE SOLUÇÃO DE ELETRO-COLORAÇÃO COM ESTANHO.

DESCRIÇÃO:

O produto **LL-MG 160** foi desenvolvido para cobrir os requisitos desejados para se ter uma adequada clarificação e filtração da solução de Eletrocoloração.

Ocasionalmente uma solução de eletrocoloração pode se tornar turva e o material em suspensão pode se depositar na superfície das peças processadas. Isto é notado principalmente nas colorações bronze escuro e preto.

A turbidez da solução ou a névoa formada nas superfícies das peças, usualmente, é decorrente de:

- Dissolução inadequada do sulfato de estanho.
- Elevada produção de cores escuras e pretas, as quais demandam um longo tempo de exposição. Esta situação reduz o tempo que a solução permanece "em descanso" e pode produzir uma solução coloidal na qual uma pequena quantidade de ions de Estanho ficam em suspensão.

Quando um resíduo na forma de pó depositar-se na peça processada é necessário clarificar a solução. Uma simples filtração nem sempre produzirá um resultado satisfatório, sendo necessária a utilização de produtos químicos adequados como o **LL-MG 160** para provocar a sedimentação e subseqüente filtração da solução.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO:

- **Quantidade a ser adicionada:**

Para cada 10.000 litros (ou parte) da solução de eletrocoloração são necessários 4 Kg do produto **LL-MG 160**.

Por exemplo: Para um tanque contendo 15.000 litros de solução de eletrocoloração serão necessários 6 Kg do produto **LL-MG 160**.

MEMORANDO TÉCNICO

LL-MG 160

CLARIFICAÇÃO, SEDIMENTAÇÃO E FILTRAÇÃO DE SOLUÇÃO DE ELETRO-COLORAÇÃO COM ESTANHO.

- **Montagem:**

- 1) Preparar uma solução-mãe, mediante diluição da quantidade necessária do produto **LL-MG 160** em 10 vezes o correspondente valor em água. Por exemplo: 8 Kg de **LL-MG 160** serão diluídos em 80 litros de água.
- 2) Dissolver perfeitamente o produto **LL-MG 160**, usando um agitador mecânico. Continuar esta agitação por um período de 1 hora até assegurar-se de que a solução está completamente homogênea.
- 3) Dispersar esta solução-mãe na superfície da solução de eletrocoloração.
- 4) Promover uma agitação da solução de Eletrocoloração com ar, durante um período mínimo de 5 minutos, para assegurar-se de que a solução do produto **LL-MG 160** está perfeitamente dispersada. O resultado do processo de clarificação depende deste estágio, sem o qual não obteremos um resultado satisfatório.
- 5) Deixar a solução de eletrocoloração em repouso por um tempo mínimo de 12 horas (o ideal são 24 horas).

- **Clarificação e Filtração:**

Duas alternativas são recomendadas para efetuar esta operação:

- 1 - Decantação e Filtração.
- 2 - Somente Filtração.

1 - Decantação e Filtração:

Este método é a opção preferida por permitir a retomada mais rápida da produção.

- 1.1) Esvaziar e limpar um tanque de lavagem, de preferência o tanque após a eletrocoloração.
- 1.2) Utilizando uma bomba-filtro (com elemento de filtração de 2,5 a 5 μ) transferir cuidadosamente a solução de eletrocoloração, que já estará clara, para o tanque de lavagem limpo, evitando a transferência do material precipitado situado no fundo do tanque.
- 1.3) Cerca de 70 % desta solução pode normalmente ser transferida e o resíduo, descarregado ou filtrado, dependendo de seu volume ou de sua densidade.

MEMORANDO TÉCNICO

LL-MG 160

CLARIFICAÇÃO, SEDIMENTAÇÃO E FILTRAÇÃO DE SOLUÇÃO DE ELETRO-COLORAÇÃO COM ESTANHO.

- 1.4) Lavar perfeitamente o tanque de eletrocoloração e verificar as condições dos contra-eletrodos.
- 1.5) Transferir com bomba-filtro a solução clarificada e filtrada para o tanque de eletrocoloração, completar o nível, analisar e fazer as correções necessárias. O tanque estará pronto para uso.

2 – Filtração:

Caso a decantação não seja possível, simplesmente filtrar a solução, utilizando uma bomba-filtro, com elementos filtrantes de 2,5 a 5 μ .

2.1) Continuar esta operação até que a solução fique clara e todo o material em suspensão seja removido. A troca frequente e a limpeza dos elementos filtrantes, serão necessários, caso este método seja adotado.

2.2) Completar o nível da solução de eletrocoloração, analisar e fazer as adições necessárias. O tanque estará pronto para uso.

Nota: Um teste preliminar em laboratório, poderá ser efetuado, para determinar a quantidade correta do produto **LL-MG 160** a ser utilizada, dependendo da turbidez da solução.

É recomendada uma concentração do produto **LL-MG 160**, na faixa de 30 a 50 ppm, o que manterá clara a solução de eletrocoloração durante a operação.

EMBALAGEM:

O produto **LL-MG 160** está disponível em bombonas plásticas de 1, 5, 10 ou 25 Kg.

Para qualquer informação adicional que se fizer necessária sobre o produto **LL-MG 160** ou qualquer outro produto desenvolvido pela **Italteco**, para uso na Indústria de acabamento de Alumínio, contate o departamento de Vendas ou o departamento Técnico da **Italteco** pelo telefone (11) 3825-7022.

DATA: 11/12/2018 - REVISÃO 01