

Plating LX 120

Descrição:

Plating LX 120 é um passivador em pó indicado para formação de camadas claras/incolores ou amarelas iridiscntes sobre zinco e cádmio, ferro galvanizado e zamack, oferecendo uma excelente resistência à corrosão.

Equipamento:

Tanques : revestidos de PVC (material plástico anti-ácido); cerâmica, aço inoxidável 18/8 ou vidro.

Gancheiras ou cestos : para peças grandes, pendurar em gancheiras ou presas feitas com pedaços de arame; enquanto que peças menores poderão ser imersas dentro de cestas de PVC ou cerâmica.

Tanque para lixiviação: Para posterior lixiviação um tanque de aço sem revestimento com resistência para aquecimento é suficiente, um tanque de aço poderá ser usado se necessário.

Manutenção do Banho :

Adições:

Quando em operação o peso específico da solução **Plating LX 120** tende a aumentar em razão do acúmulo de metal dissolvido. Mesmo quando a leitura do peso específico em graus Baumé for alta, deverão ser feitas adições regulares com **Plating LX 120** e Ácido Nítrico. É importante que esses materiais sejam adicionados conjuntamente nas seguintes proporções

Plating LX 120	11,5 kg
Ácido Nítrico (36 Bé)	5,0 lts

Impurezas :

Em geral, a solução de **Plating LX 120** tem ótima tolerância à impurezas metálicas, fosfatos, sulfatos e nitratos. No entanto deverão ser evitadas as contaminações com álcalis, cianetos e cloretos.

Como acontece com todas as camadas de conversão, a resistência à corrosão será maior se o depósito estiver livre de impurezas de metais pesados. O banho de eletrodeposição anterior (zinco ou cádmio) ,deverá ser tratado periodicamente para prevenir o acúmulo de impurezas.

É recomendável que o fundo do tanque de **Plating LX 120** seja limpo frequentemente para retirar peças caídas no mesmo, diminuindo a possibilidade da contaminação da mesma com ferro, zinco e cádmio.

Observação :

Peças de liga de zinco fundido (Zamack), que tenham caído no fundo do tanque e sofram corrosão violenta, quando secas apresentam a possibilidade de explosão. Não refundir estas peças nem permitir que as mesmas sejam secas. Neste caso é recomendável dissolvê-las numa solução de soda cáustica a 20 %.

Camadas Claras com Plating LX 120:

As instruções que abaixo são descritas, indicam o procedimento necessário para produção de uma película clara, usando o **Plating LX 120**. Nas peça polidas será produzido um acabamento brilhante, que se parecem com o cromo.

Solução para imersão clara:

Para a preparação de um banho novo e sua reserva para manutenção, deverão ser pedidas: as seguintes quantidades de material para preparação de 1000 litros de solução.

Plating LX 120	180,0 kg
Ácido Nítrico (36 Bé)	100 lt

(Esta não é a composição do banho. Veja o parágrafo Preparação)

Preparação

1. Encher o tanque com água até $\frac{2}{3}$ da sua capacidade.
2. Adicionar então as quantidades de **Plating LX 120** e de Ácido Nítrico.
3. Adicionar água até completar o nível.
4. Agitar até dissolução completa.

A composição mais usada é a indicada na letra (c) da tabela abaixo. Películas mais espessas são obtidas quando é usada a composição (a), e película mais finas são obtidas quando é usada a composição (c).

Montagem de 1.000 Litro

	Plating LX 120	Ácido Nítrico (36 Bé)
A	60 kg	24 lt
b	82 kg	30 lt
c	90 kg	38 lt
d	120 kg	51 lt
e	180 kg	75 lt

Operação :

Peso específico	5,5 Bé a 14 Bé
Temperatura	20 – 45 °C
Tempo	5 a 20 segundos

Concentração: A faixa de concentração para obtenção de várias películas são descritas do item (a) até (e). Maiores concentrações fornecem depósitos mais brilhantes.

Tempo: Tempos muito curtos de imersão não possibilitam o melhor brilho, enquanto que os tempos mais longos removerão uma quantidade excessiva de metal.

Adições: Frações ou múltiplos das quantidades especificadas no parágrafo Manutenção do banho deverão ser usados para todas as adições feitas no banho. Em condições normais essas adições serão suficientes para o processamento de 400 a 900 dm² de superfície.

Depois que a solução de **Plating LX 120** tenha sido processada após algum tempo, existe a possibilidade de que as peças não apresentem um aspecto tão brilhante como as fornecidas por um banho novo.

Para restaurar o brilho inicial, proceder a uma adição de 30 kg de **Plating LX 120** e 1,3 lt de Ácido Nítrico (36 Bé) para 1.000 lt de solução.

Após a execução de vários reforços, poderá não ocorrer uma completa restauração do brilho. Nestes casos será necessário a preparação de um novo banho.

Solução para lixiviação:

Após a imersão na solução **Plating LX 120** normalmente será usada uma lixiviação. Soluções de Carbonato de Sódio ou de Soda Cáustica são as mais indicadas.

A imersão numa solução de Carbonato de Sódio, possibilitará a obtenção de uma película fina, com boa resistência à corrosão. Uma camada de verniz transparente auxiliará a eliminação da iridiscência, aumentando a resistência a corrosão.

A imersão em Soda Cáustica, resultará numa camada livre de iridiscência trazendo algum prejuízo para a resistência a corrosão.

Preparação:

Para preparar a lixívia, basta dissolver o Carbonato de Sódio ou Soda Cáustica em água nas seguintes proporções:

Para melhor resistência a corrosão : Carbonato de Sódio 15 g/l a 30 g/l

Para depósitos mais claros : Soda Cáustica 15 g/l a 30 g/l

1. Encher o tanque com água até $\frac{2}{3}$ de sua capacidade.
2. Adicionar vagarosamente sob agitação o Carbonato de Sódio ou Soda Cáustica
3. Diluir até o volume de operação e agitar.

Operação:

A solução de lixiviação será operada na temperatura de 25 °C - 60 °C , por um tempo de 1 a 10 segundos. Quanto maior for a temperatura, mais clara será a película, isto é, temperaturas menores oferecem uma melhor resistência à corrosão.

Tempos prolongados de imersão, diminuirão a resistência à corrosão, enquanto que tempos de imersão muito curtos, não possibilitarão a remoção completa da cor das peças.

Manutenção :

Pequenas adições de Carbonato de Sódio ou Soda Cáustica deverão ser feitas diariamente de forma a compensar sua perda por arraste e a neutralização. Tratando-se de um banho barato conveniente sua troca periodicamente.

Ciclo de Operação :

A espessura mínima de camada eletrodepositada deverá ser 5 microns. Para um melhor resultado a espessura da camada deverá estar entre 7,5 a 12,5 microns. Após a lavagem das peças obedecer o seguinte ciclo de operação:

01. Lavagem
02. Imersão em Ácido Nítrico diluído (0,5 % por volume)
03. Lavagem
04. Solução **Plating LX 120**
05. Lavagem
06. Lavagem
07. Lixiviação
08. Lavagem
09. Imersão em água quente
10. Secagem

Observação : Uma imersão ácida é indicada, pois neutralizará o cianeto e o álcali arrastado do banho de eletrodeposição, aumentando assim a duração da solução **Plating LX 120**.

Verniz : Uma leve iridiscência será observada algumas vezes, e sua eliminação poderá ser feita através da aplicação de um verniz transparente sobre as peças.

Camadas Amarelo Iridiscentes com Plating LX 120

As instruções descritas abaixo, indicam o procedimento a ser adotado para uma produção de camadas amarelo iridiscentes usando o **Plating LX 120** . A película resultante fornecerá uma excelente base para pintura, envernizamento ou poderá ser usada como película final com excelente resistência a corrosão.

Preparação:

1. Encher o tanque com água até $\frac{2}{3}$ da sua capacidade.
2. Adicionar então as quantidades de **Plating LX 120** e de Ácido Nítrico.
3. Adicionar água até completar o nível.
4. Agitar até dissolução completa.

A composição fornecida na letra (h) é a mais comumente usada. Películas mais espessas serão produzidas utilizando composição (f) e películas mais finas com a composição (j).

Montagem de 1.000 Lt :

	Plating LX 120	Ácido Nítrico (36 Bé)
f	6,5 kg	2,8 lt
g	9,0 kg	3,9 lt
h	12,5 kg	5,3 lt
i	18,5 kg	7,8 lt
j	26,0 kg	11 lt

Operação :

Peso específico	1,0 Bé a 5,0 Bé
Temperatura	20 – 32 °C
Tempo	5 a 40 segundos

Concentração :

A faixa indicada para a obtenção de uma película amarelo iridiscente vai de (f) até (j).

Maiores concentrações de **Plating LX 120** fornecerão películas mais brilhantes, enquanto que menores concentrações fornecerão películas mais foscas.

Temperatura : O limite superior da faixa de trabalho indicado acima, favorecerá ao brilho e a iridiscência, enquanto que limite inferior favorecerá a formação de películas mais amareladas.

Tempo : Tempos curtos de imersão fornecerão películas finas e iridiscentes, enquanto que tempos de imersão longos, removerão uma camada de zinco excessiva.

Adições :

Frações ou múltiplos das quantidades especificadas no parágrafo Manutenção do banho deverão ser usados para todas as adições feitas no banho. Em condições normais essas adições serão suficientes para o processamento de milhares de decímetros quadrados de superfície zincada.

Depois que a solução de **Plating LX 120** tenha sido processada após algum tempo, existe a possibilidade de que as peças não apresentem um aspecto tão brilhante como as fornecidas por um banho novo.

Para restaurar o brilho inicial, proceder uma adição de 3 kg de **Plating LX 120** para 1000 lt de solução.

Após a execução de vários reforços, poderá não ocorrer uma completa restauração do brilho. Nestes casos será necessário a preparação de um novo banho.

Ciclo de Operação para Zinco ou Cádmiio Eletrodepositados

A espessura mínima desejada da película eletrodepositada deverá ser 10 microns. Para obter um melhor resultado, a espessura deverá ser de 7,5 - 12,5 microns. Após lavagem, as peças obedecem o seguinte ciclo de operação :

1. Lavagem
2. Imersão em Ácido Nítrico diluído (0,5 % / vol.) ou em Ácido Sulfúrico diluído (2 % / vol.)
3. Lavagem
4. Solução **Plating LX 120**
5. Lavagem
6. Imersão em água quente 60 °C
7. Secagem.

Observação : Uma imersão ácida é indicada, pois neutralizará o cianeto e o álcali arrastado do banho de eletrodeposição, aumentando assim a duração da solução **Plating LX 120**.

Ciclo de operação para aço Galvanizado.

1. Desengraxe alcalino quente.
2. Lavagem
3. Imersão em Ácido Nítrico diluído (0,5 % / vol.) ou Ácido Sulfúrico diluído (2 % / vol.)
4. Lavagem
5. Solução **Plating LX 120**
6. Lavagem
7. Imerso em água quente (60 °C)
8. Secagem

Ciclo de Operação para Ligas de Zinco Fundidas

1. Desengraxe alcalino
2. Lavagem
3. Imersão em Ácido Nítrico diluído (0,5 % / vol.) ou Ácido Sulfúrico diluído (2 % / vol.)
4. Lavagem
5. Solução **Plating LX 120**
6. Lavagem
7. Imersão em água quente (60 °C)
5. Secagem

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.