

Plate Ni-Al

Descrição :

Plate Ni-Al é um processo de níquel químico para ser usado sobre as superfícies plásticas do tipo ABS e alumínio. O processo é altamente estável, operando com baixas temperaturas.

Condições Operacionais :

Plate Ni-Al Parte-1	30 – 35 ml/l	Ideal : 33,0 ml/l
Plate Ni-Al Parte-2	22,0 – 27 ml/l	Ideal : 25,0 ml/l
Plate Ni-Al Parte-3	67,0 ml/l	Ideal : Veja item operação de processo
Temperatura	27 - 32 °C	Ideal : 30 °C
pH	8,7 – 9,0	Ideal : 8,9
Agitação	Mecânica	
Filtração	Periódica, melhor contínua	
Reforço	1 parte de Plate Ni-Al Parte1 para 2 partes de Plate Ni-Al Parte-2	
Frequência de Adições	De acordo com a carga do tanque	

Instruções Operacionais:

1. Encha o tanque até 50% do seu volume final e adicione vagarosamente sob agitação a quantidade de **Plate Ni-Al Parte-1, Plate Ni-Al Parte-2 e Plate Ni-Al Parte-3** necessária.
- 2 - Agite para uma perfeita homogeneização da solução.
- 3 - Ajustar o pH para uma faixa de 8,9 – 9,0 unidades com amônia concentrada
- 3 - Complete o volume do tanque com água deionizada até perfazer o volume total.

Equipamentos :

Tanque	PVC, polietileno ou polipropileno que esteja equipada com manta dupla de água para seu aquecimento.
Resistência	Pode ser usada como alternativa, deve-se usar resistências eletrolíticas de imersão de quartzo ou pyrex ou tubos de teflon para o aquecimento com vapor.
Agitação	Mecânica, agitando-se as peças, ou por intermédio de um agitador revestido com teflon, PVC ou polietileno. Nunca usar agitação a ar.

Operação do Processo :

A deposição da camada pelo processo **Plate Ni-Al** é obtida pela simples imersão das peças. Recomendamos filtração contínua, passando a solução de 1 a 2 vezes por hora pelo filtro, tipo cartucho polipropileno de 3 micras. Uma filtração semanal completa da solução passando para um tanque reserva é necessária, seguida pela passivação com Ácido Nítrico.

Certos cátions afetam a estabilidade da solução, que neste processo será evitado pela adição do **Plate Ni-Al Parte-3**.

Impurezas como cálcio e magnésio, os quais são pouco solúvel em soluções alcalinas, devem ser evitadas. Sua presença resulta numa maior frequência de filtrações ou mais trocas de filtros. Podendo ocasionar a decomposição da solução.

Manutenção :

As concentrações **Plate Ni-Al Parte-1** e **Plate Ni-Al Parte-2**, podem ser determinados pelos métodos anexos. O **Plate Ni-Al Parte-3** pode ser adicionado em relação as adições do **Plate Ni-Al Parte-1**, ou seja , para cada 1 ml/l de **Plate Ni-Al Parte-1** adicionar 2 ml/l de **Plate Ni-Al Parte-3** .

O pH será mantido pela adição de Hidróxido de Amônia .

Informações de Segurança :

O processo **Plate Ni-Al** é de caráter alcalino. Evitar contato com pele e olhos. Utilizar os equipamento de segurança : luvas de borracha, máscara de proteção e um respirador. Os gases liberados são irritantes e fortes devido a serem derivados de amônia. Em caso de um contato acidental, lavar a região afetada com água em excesso. Em caso de inalação, remover a vítima para local arejado.

Análise :

1. Plate Ni-Al Parte-1 :

Pipetar 20 ml do banho **Plate Ni-Al** transferir para erlenmeyer de 300 mls.

Adicionar : 100 ml de água destilada

10 ml de Hidróxido de Amônia

1 g de indicador Murexida

Titular com E.D.T.A 0,1 Molar até viragem violeta.

Cálculo : mls gasto EDTA 0,1 M x fc x 2,42 = ml/l **Plate Ni-Al Parte-1**

Reforço da Solução :

Para cada 1 ml abaixo da concentração desejada de **Plate Ni-Al Parte-1** encontrado na análise, adicionar 40 ml do concentrado **Plate Ni-Al Parte-1**, considerando 100 lts de banho do processo **Plate Ni-Al** .

2. Plate Ni-Al Parte-2 :

Pipetar 2,0 ml do banho **Plate Ni-Al** , transferir para um frasco índice de iodo com tampa esmerilhada.

Adicionar : 20 ml da solução Ácido Sulfúrico 9N
25 ml de água destilada, lavando as paredes do frasco.
25 ml da solução de Iodo 0,1 N (esta medida deverá ser feita através da bureta)

Lavar o frasco com 3 - 5 ml da Solução de Ácido Sulfúrico 9 N.

Fechar o frasco e deixar repousar num lugar escuro de 30 – 45 minutos, agitando de vez em quando.

Titular com Tiosulfato de Sódio 0,1 N até a cor mudar de marrom a incolor, usando amido como indicador.

Cálculo : (25 x fc Iodo – mls gasto $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ x fc) x 4,88 = ml/l de **Plate Ni-Al Parte-2**

Reforço da Solução :

Para cada 1 ml abaixo da concentração desejada de **Plate Ni-Al Parte-2** encontrado na análise, adicionar 40 ml do concentrado **Plate Ni-Al Parte-2**, considerando 100 lts de banho do processo **Plate Ni-Al** .

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.