

## MEMORANDO TÉCNICO

### **LL – BE 11 ADD**

#### **FOSQUEAMENTO ÁCIDO (JATEAMENTO QUÍMICO) DO ALUMÍNIO E SUAS LIGAS**

**Remoção de Defeitos e Linhas de Extrusão, Recuperação de Peças Rejeitadas com Baixa Dissolução do Alumínio**

#### **DESCRIÇÃO:**

O **LL-BE 11** é um produto pó usado para a montagem e reforço do banho de fosqueamento ácido, também conhecido como “Jateamento Químico” do alumínio. Sua utilização proporciona uma ótima qualidade final do acabamento através de suas propriedades.

#### **PROPRIEDADES:**

- Remove quase completamente as linhas de extrusão dos perfis de alumínio.
- Aumenta a vida útil das gancheras devido menor ataque do alumínio
- Redução acentuada na formação de lodo na ETE, acima de 70%
- Redução no consumo de água devido diminuição de arrastes
- Não causa mancha no alumínio por escorrimento
- Não necessita manter o banho aquecido em paradas de linha
- Mantém o bom acabamento mesmo em materiais de sucatas
- Devido sua baixa remoção do alumínio no perfil, o processo trabalha com concentrações menores nos banhos de fosqueamento alcalino e na neutralização
- Redução significativa dos reprocessos e sucateamento de perfil, acima de 50%
- É um processo rápido (mais de 4 vezes mais rápido do que o processo alcalino tradicional).
- Desenvolve poucos fumos e não tem cheiro.
- Propicia um excelente acabamento, superior ao do processo alcalino tradicional.
- É um banho longa vida.
- Dissolve uma quantidade mínima de alumínio durante o processo de fosqueamento (cerca de 4 vezes menor que o processo tradicional de fosqueamento com soda caustica).
- Menor rugosidade comparado ao jateamento mecânico

**NOTA:** Devido a menor remoção do alumínio no perfil é possível fazer ajustes nas ferramentas para manter os mesmos pesos e medidas do acabamento convencional com soda cáustica. Com o **LL-BE 11 ADD** deixa-se de perder cerca de 2,5 % em peso de alumínio, com esse ganho somado a menores concentrações de operação da neutralização, do fosqueamento alcalino, da diminuição dos reprocessos e sucateamentos, redução na geração do lodo na ETE faz do **LL-BE 11 ADD** uma ótima opção de redução de custos no processo de anodização.

## MEMORANDO TÉCNICO

### **LL – BE 11 ADD**

#### **FOSQUEAMENTO ÁCIDO (JATEAMENTO QUÍMICO) DO ALUMÍNIO E SUAS LIGAS**

**Remoção de Defeitos e Linhas de Extrusão, Recuperação de Peças Rejeitadas com Baixa Dissolução do Alumínio**

#### CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO:

##### • Primeiro Estágio – Fosqueamento Ácido

	MÍNIMO	ÓTIMO	MÁXIMO
LL-BE 11 ADD	30 g/l	40 g/l	50 g/l
Temperatura (°C)	48	50	52
Tempo (minutos)	2	4	5

##### • Segundo Estágio – Nivelamento Alcalino

	MÍNIMO	ÓTIMO	MÁXIMO
LL-MG 43	25 g/l	30 g/l	35 g/l
Temperatura (°C)	40	50	60
Tempo (minutos)	0,5	1,0	1,5
NaOH livre	40 g/l	50 g/l	60 g/l
Alumínio dissolvido		<50 g/l	

##### • Terceiro Estágio – Neutralização Ácida

	MÍNIMO	ÓTIMO	MÁXIMO
LL-NEUTRON 187 C	20 g/l	25 g/l	30 g/l
Ácido Sulfúrico	70 g/l	80 g/l	90 g/l
Tempo (minutos)	2	4	5

## MEMORANDO TÉCNICO

### **LL – BE 11 ADD**

#### **FOSQUEAMENTO ÁCIDO (JATEAMENTO QUÍMICO) DO ALUMÍNIO E SUAS LIGAS**

**Remoção de Defeitos e Linhas de Extrusão, Recuperação de Peças Rejeitadas com Baixa Dissolução do Alumínio**

#### **CICLO SUGERIDO:**

1. Desengraxe ácido **LL-TECNOCLEAN** ou Desengraxe alcalino **LL-77-A** sem ataque em materiais com polimento mecânico.
2. Lavagem.
3. Fosqueamento **ácido** com o produto **LL-BE 11 ADD**.
4. Lavagem.
5. Fosqueamento com Soda Caustica aditivado com produto **LL-MG 43**.
6. Lavagem.
7. Neutralização com produto **LL-NEUTRON 187 C**.
8. Lavagem.
9. Sequência normal do processo.

#### **EQUIPAMENTOS:**

Tanque: Fabricados em polipropileno (PP) ou qualquer material plástico resistente a Ácidos e Fluoretos. Precisa de agitação constante com ar e uma bomba filtro com taxa de vazão de duas vezes o volume do tanque por hora (Ex.: Tanque com volume de 15 m<sup>3</sup> a bomba filtro deve ter vazão de 30 m<sup>3</sup>/h). A bomba filtro deverá ser instalada somente se não houver sistema de limpeza através de filtro prensa. Deve ser dotado de sistema de aquecimento feito em material resistente para controle da temperatura do processo. Sistema de resfriamento não é necessário.

Sistema de Exaustão: Recomendado para a proteção do operador.

#### **CONSUMO:**

Operando nas condições recomendadas, o consumo TEÓRICO, incluindo a média normal de arraste, deverá ser de 40 a 60 gramas do produto **LL-BE 11 ADD** para cada m<sup>2</sup> de alumínio processado, equivalente a 20 a 30 Kg/ton.

## MEMORANDO TÉCNICO

### **LL – BE 11 ADD**

#### **FOSQUEAMENTO ÁCIDO (JATEAMENTO QUÍMICO) DO ALUMÍNIO E SUAS LIGAS**

**Remoção de Defeitos e Linhas de Extrusão, Recuperação de Peças  
Rejeitadas com Baixa Dissolução do Alumínio**

**Resíduo (lodo) gerado no tanque** = 60 gramas para cada m<sup>2</sup> de alumínio processado, equivalente a 30 Kg por tonelada.

#### **EMBALAGEM:**

O produto **LL-BE 11 ADD** está disponível em sacos de 25 Kg.

#### **MANUSEIO E ESTOCAGEM:**

Como todo produto químico, o seu manuseio deve ser efetuado com roupas próprias, óculos de proteção, luvas e botas de borracha.

Uma boa prática de estocagem é a utilização de área isolada e coberta, com controle de entrada ao local de pessoas não autorizadas. As embalagens devem ser perfeitamente fechadas.

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

**DATA: 28/08/2024** - **REVISÃO: 03**