



Condicionador de ABS

Solução de condicionamento de ABS e ABS/PC

Boletim Técnico

Montagem

Montagem de 100 L de condicionador:

Ácido Crômico (CrO_3):	38,00 kg
Ácido sulfúrico conc. Puro ($1,84 \text{ g/cm}^3$, 95 - 97 %):	21,50 L (39,60 kg)
Ácido Oxálico (para ajustar concentração de Cr (III)):	Aprox. 0,8 – 1,6 kg*
GALVA MOLHADOR CR:	0,1 – 0,3 L (0,1 – 0,3 kg)

*Corresponde a aproximadamente 3 – 6 g/L de Cr (III)

Procedimento para montagem:

- Encher o tanque com água até cerca de 40 % do volume total.
- Adicionar o ácido crômico e dissolver sob agitação constante.
- Adicionar o ácido sulfúrico **cuidadosamente**, em pequenas porções, sob agitação vigorosa.
- Adicionar o GALVA MOLHADOR CR em etapas de 0,2 mL/L, diluído em água em uma proporção de 1:5 a 1:10 para evitar sua precipitação.
- A concentração de Cr (III) do banho condicionador pode ser ajustada pela adição de ácido oxálico, que deve ser adicionado em pequenas porções e com grande intervalo de tempo, uma vez que a reação é exotérmica e libera muito calor.
- Avolumar o tanque com água até o nível de trabalho e aquecer até a temperatura recomendada. O banho estará pronto para ser usado.

IMPORTANTE

Ao adicionar ácido sulfúrico, a solução aquece fortemente. Em certas circunstâncias, a sua adição deve ser realizada em várias porções. Durante a montagem do banho, a equipe operacional deve usar roupas de proteção adequadas.

Durante a adição de ácido oxálico, CO_2 é liberado. Como a reação pode ser temporariamente retardada, o ácido oxálico deve ser adicionado em pequenas porções e em grandes intervalos. Usar roupas de proteção adequadas.

Em todos os trabalhos com banho condicionador, certifique-se de que todos os regulamentos sobre operações com ácido sulfúrico e ácido crômico estejam sendo cuidadosamente observados.

Equipamentos

Tanque:	Titânio (Pd estabilizado)
Aquecimento:	Porcelana, vidro, PTFE, Titânio, Titânio (Pd estabilizado)
Exaustão:	Necessária
Agitação:	Agitação a ar necessária, Titânio (Pd estabilizado)
Filtração:	Não necessária

Parâmetros de trabalho

Temperatura:	65 °C (62 – 68 °C)*
Tempo:	10 min (5 – 15 min)*
pH:	< 1 (não necessita monitoramento)
Densidade:	: 1,5 g/cm ³ a 20°C

*Depende do tipo de ABS e das suas condições de injeção

Manutenção

Ácido Crômico (CrO ₃):	360 – 400 g/L
Ácido sulfúrico conc. Puro (1,84 g/cm ³ , 95 - 97 %):	360 – 400 g/L (196 – 217 mL/L)
Cromo trivalente:	3 - 20 g/L
GALVA MOLHADOR CR:	Dosagem: cerca de 10 mL/10 kg

Nota:

Para assegurar o bom desempenho do nível de ataque, é importante monitorar e ajustar regularmente as concentrações de ácido sulfúrico, ácido crômico (CrO₃) e cromo trivalente (Cr₂O₃).

Durante a operação, o volume do banho deve ser mantido constante. As perdas por evaporação devem ser compensadas com água ou com a primeira água do drag-out. Além disso, o banho precisa ser mantido sob agitação vigorosa.

Com base em nossa experiência, as concentrações acima recomendadas do banho Condicionador e as condições de operação atendem satisfatoriamente a grande parte das resinas ABS e ABS/PC.

- Concentrações de ácido sulfúrico e ácido crômico acima de 380 g/L podem causar a precipitação de cromo hexavalente (CrO₃).
- Concentração de cromo trivalente acima de 20 g/L pode reduzir a taxa de aderência, devido à queda significativa no efeito de condicionamento da solução.
- Quando a concentração de cromo trivalente ultrapassa 35 g/L, é necessário realizar uma nova montagem do banho.

Guia de correção de problemas

Componente	Falta	Excesso
Ácido Crômico	Mau condicionamento do material plástico Falta de aderência	Precipitação
Cromo (III)	Condicionamento desigual	Baixo efeito do condicionador Baixa aderência
Ácido Sulfúrico	Falta de aderência	Ataque excessivo Destruição da matriz do plástico Baixa aderência
GALVA MOLHADOR CR	Sem efeito de molhagem na superfície das peças Condicionamento desigual	Excesso de espuma Aumento do arraste de ácido crômico

Rev. 0
09/2025

Este boletim técnico deve servir apenas como orientação. As informações contidas no documento são baseadas em nossos conhecimentos técnicos mais atualizados, mas não devem ser interpretadas como aconselhamentos específicos. Caso ocorram dificuldades na aplicação de nossos produtos, recomendamos entrar em contato com nosso departamento técnico.

GALVA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Av. Indústrias, 275 módulo 112

Porto Alegre - RS Cep: 90200-290

Fone: (51) 3341-5155

www.galva.com.br