
	Instrução de Trabalho		IT-7.5/01
	TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA PADRÃO		Página: 1/7
	7.5.2 validação de processo de produção e prestação de serviços		

Ed.	Descrição	Data	Elaborado	Verif. / Aprovado
0	Esta edição cancela e substitui a versão anterior	22/11/2011	Josias	Salvador

CÓPIA CONTROLADA

	Instrução de Trabalho	IT-7.5/01
	TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA PADRÃO	Página: 2/7
	7.5.2 validação de processo de produção e prestação de serviços	

1. OBJETIVO

Este procedimento tem como objetivo estabelecer e implementar as sistemáticas e requisitos para banho de fosfato orgânico, pintura à pó eletrostática, curagem da tinta e testes de aderência, visual e espessura de camada.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Este documento é aplicável ao setor de banho e pintura e atende ao item 7.5.2 – Validação dos processos de produção e fornecimento de serviços, conforme NBR ISO 9001:2008, sendo aplicável também à todos os clientes PRESS MAT.

3. DEFINIÇÕES

Não há

4. REFERÊNCIAS

- 4.1 Manual da Qualidade MQ-01
- 4.2 Procedimento P-4.2.4-Controle de Registros

5. DESCRIÇÃO E RESPONSABILIDADE


5.1 ESTOCAGEM

Após o recebimento, as tintas, ainda embaladas deve se alocadas em prateleiras e/ou pallets, afim de evitar umidade. O ambiente de estocagem deve ter uma temperatura amena (<30°C), estar livre de umidade e ser um local coberto para evitar o contato direto com os raios solares.

5.2 BANHO DE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

A PRESS MAT adota como tratamento o PAI-KOR 727 da Italfinish, que se trata de um processo de fosfastização orgânica, realizado em mono-estágio à frio, por processo de imersão.

Este processo desengraxa e fosfatiza simultaneamente a superfície da peça e deposita uma fina camada de fosfatos de ferro coberto por um filme polimérico de base orgânica.

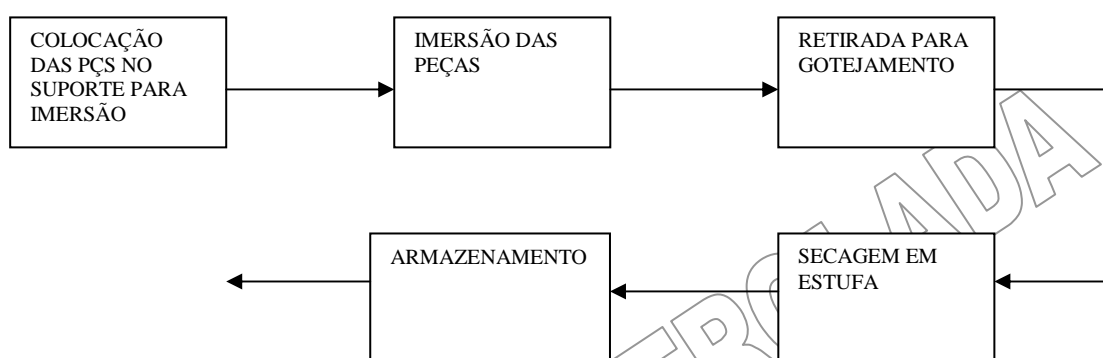
	Instrução de Trabalho	IT-7.5/01
	TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA PADRÃO	Página: 3/7
	7.5.2 validação de processo de produção e prestação de serviços	

Após o banho as peças passam por um processo de gotejamento para eliminação do excesso de líquido do banho. Em seguida estas são colocadas em uma estufa de secagem para finalizar o processo.

As peças banhadas devem ser dispostas alocadas em local apropriado no setor de pintura.

5.3 ESPECIFICAÇÕES DO PROCESSO

5.3.1 FLUXO DO PROCESSO



5.3.2 PARÂMETROS DO PROCESSO

- Tempo de tratamento (banho): 2 minutos;
- Gotejamento aproximadamente 10 minutos;
- Secagem em estufa: 10 minutos;
- Temperatura de secagem: 100°C +/-5°C


5.4 PINTURA À PÓ ELETROSTÁTICA (INFORMAÇÕES DO PROCESSO E PROCEDIMENTO)

Para aplicação deste processo de pintura não existem restrições quanto à temperatura e umidade relativa.

A camada de tinta após a cura deve ser uniforme e isenta de empolamento, escorrimento, trincas, falhas, porosidades e sujeira.

Não se deve tocar as peças após aplicação do pó, com as mãos, para evitar danos à pintura.

As peças a serem pintadas devem ser colocadas na linha de transporte contínuo, suspensas por gancheiras de aço carbono.

	Instrução de Trabalho	IT-7.5/01
	TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA PADRÃO	Página: 4/7
	7.5.2 validação de processo de produção e prestação de serviços	

A próxima etapa consiste em realizar uma limpeza da superfície a ser pintada com escova de crina de equínos (não soltam pêlos nem fiapos), esta limpeza tem por finalidade retirar qualquer sujeira que esteja sobre a peça.

Este processo de pintura é realizado por meio de deposição de tinta em pó aplicado por meio de pistola de pintura eletrostática. Esta aplicação deve ser feita de modo que toda a superfície da peça seja coberta pelo pó de maneira uniforme. Para que tal resultado seja obtido, o pintor deve aplicar a tinta percorrendo toda a superfície da peça, tanto no sentido vertical, quanto horizontal e mantendo a pistola a uma distância de aproximadamente 300 mm da peça.

5.4.1 ESPECIFICAÇÕES DO PROCESSO

5.4.1.1 FLUXO DO PROCESSO



5.4.2 PARÂMETROS DO PROCESSO


- Velocidade da linha: 1,20 – 1,30m/mim;
- Voltagem aplicada: 85-95KV;
- Pressão de ar na pistola: 1,8 – 2,0 bar;
- Tempo de cura: 10minutos à 200°C

5.4.3 CORES

A Press Mat adota como padrão as seguintes cores para suas linhas de produtos:

Estrutura e fechamentos:

- TINTA PÓ POLITHERM 26 TEXTURIZADO SÓLIDO CINZA COD. D 10010 MUNSELL N6,5 BR BRILHANTE – WEG

	Instrução de Trabalho	IT-7.5/01
	TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA PADRÃO	Página: 5/7
	7.5.2 validação de processo de produção e prestação de serviços	

- TINTA PÓ POLITHERM 26 DIRETIVA ROHS TEXTURIZADO SÓLIDO BEGE COD. 10040 RAL 7032 BR BRILHANTE – WEG.
- **Base soleira (rodapé):** - TINTA PÓ POLITHERM 21 DIRETIVA ROHS TEXTURIZADO SÓLIDO PRETO COD. RAL 70980 PADRÃO WEG SF SEMI-FOSCO
- **Placas de montagem:** - TINTA PÓ POLITHERM 20 LISO SÓLIDO LARANJA COD. 26040 PADRÃO WEG SF SEMI-FOSCO.

Obs.:

Outras cores podem ser utilizadas, desde que solicitadas pelo cliente.

5.5 INSPEÇÃO E TESTES

5.5.1 VERIFICAÇÃO DA ESPESSURA DE CAMADA DE TINTA

5.5.1.1 EQUIPAMENTO UTILIZADO

Medidor de espessura de camada de tinta por ultra-som, Mitutoyo ou similar; para metais ferrosos e não ferrosos.

- Películas para aferição.

Obs.: todos os equipamentos de medição utilizados devem atender ao item 7.6 – Controle de equipamento de monitoramento e medição, conforme NBR ISO 9001:2008.

5.5.2 REALIZAÇÃO DO ENSAIO

Antes da realização do ensaio, o inspetor deve fazer uma verificação do medidor de espessura, a fim de eliminar possíveis erros, contra as películas padrão, para tal devem ser realizadas ao menos 03(três) leituras em pontos diferentes da película, será aceitável um desvio de +/-1µm entre essas leituras.


Após ajustado o equipamento, o inspetor deve realizar a medição propriamente dita, tomando no mínimo 05(cinco) leituras em pontos aleatórios da peça.

5.5.3 CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO

Painéis de uso abrigado: mínimo 80 µm;

Painéis de uso ao tempo: mínimo 140 µm.

Abaixo destes valores, somente por solicitação do cliente.

	Instrução de Trabalho	IT-7.5/01
	TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA PADRÃO	Página: 6/7
	7.5.2 validação de processo de produção e prestação de serviços	

5.5.4 TESTE DE ADERENCIA

5.5.4.1 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Estilete com lamina grossa;

Fita 3M E810

5.5.4.2 CORPO DE PROVA

Para todos os lotes de tinta recebidos, deverão ser confeccionados 03(três) corpos de prova com dimensão de 200x200mm, feito em chapa 14USG (2,0mm), sendo 01(um) para prova e 02(dois) para contra prova.

5.5.5 REALIZAÇÃO DO ENSAIO

Os métodos e critérios de aceitação serão determinados conforme solicitação do cliente.

Existem 03 (três) métodos para verificação da aderência, conforme segue:

Método de corte em "X" com avaliação da aderência na intersecção.

Critério de aprovação: Y_0

Método de corte em "X" com avaliação da aderência ao longo dos cortes.

Critério de aprovação: X_0

Método de corte em "#"(grade) com avaliação da aderência de modo geral.

Critério de aprovação: Gr_0

Procedimento do ensaio conforme NBR 11003.


5.6. ENSAIO VISUAL

O objetivo deste ensaio é detectar imperfeições na superfície pintada da peça.

Tipos de imperfeições mais comuns:

- Escorrimento;
- Empolamento;
- Pintura queimada;
- Porosidades;
- Trincas e outras descontinuidades;
- Sujeira impregnada na peça;

Somente serão aprovadas as peças que estiverem isentas das imperfeições acima citadas.

	Instrução de Trabalho	IT-7.5/01
	TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA ELETROSTÁTICA PADRÃO	Página: 7/7
	7.5.2 validação de processo de produção e prestação de serviços	

O inspetor, além do conhecimento técnico deve realizar periodicamente exame de acuidade visual.

5.7 REGISTRO DOS ENSAIOS

Todos os registros pertinentes a este procedimento devem seguir a sistemática prevista no procedimento P.4.2.4 Controle de registros.

5.8 DIVERGÊNCIA NO PROCESSO

As não conformidades detectadas deverão ser tratadas conforme sistemáticas definidas no procedimento P-8.3 – Controle de produto não conforme.

6. ANEXOS

CÓPIA CONTROLADA