CETESB

# ENSAIO DE ADERÊNCIA EM CAMPO DE TINTAS PELO METODO DA FITA ADESIVA

#### Método de Ensaio

M3.205

SUMÁRIO		Pāgina
1	Objetivo	•
	Referências	
	Definições	
4	Aparelhagem para execução do ensaio	. 1
	Execução do ensaio	_
6	Resultados	. 3

#### 1 OBJETIVO

- 1.1 Esta Norma prescreve o método para avaliar, em campo, o grau de aderência de filmes de tinta sobre substrato metalico.
- 1.2 Este método é usado para estabelecer se a aderência da tinta ao substrato apresenta-se generalizadamente em nível adequado.

### 2 REFERÊNCIAS

Na aplicação desta Norma poderá ser necessário consultar:

#### da ASTM,

ASTM D 3359 - Standard Methods for Measuring Adhesion by Tape Test.

ASTM D 1000 - Standard Methods of Testing Pressure Sensitive Adhesive Coated Tapes Used for Eletrical Insulation.

# 3 DEFINIÇÕES

Para efeito desta Norma é adotada a definição 3.1.

### 3.1 Substrato

Superficie sobre a qual é aplicada a tinta com a finalidade de isola-la e prote ge-la da ação deteriorante de agentes externos.

# 4 APARELHAGEM PARA EXECUÇÃO DO ENSAIO

# 4.1 Instrumento de corte

A execução dos cortes sobre a superfície deve ser feita com instrumento cujo gume se apresente suficientemente afiado para cortar sem compressão excessiva ou por des colamento por tração o filme de tinta. (Ex: Lâmina de barbear, estilete).

#### 4.2 Guia do instrumento de corte

Regua de material duro como por exemplo aço.

#### 4.3 Fita adesiva

A fita adesiva deve ser semi-transparente, de 25 mm de largura, sensível à pressão e cujo poder de aderência seja de 392 ± 27 m N/mm (40 ± 2,8 gr/mm) testado de acor do com método de ensaio D-1000 da ASTM; por exemplo um adesivo composto de resina e borracha crua 100%, satifaz estas características; o anverso da fita pode ser um filme de fibra de acetato de celulose reforçado, cloreto de polivinila não plas tificado ou poliéster.

# 4.4 Fonte de iluminação

Fonte de iluminação que permita observar claramente se o corte atingiu em toda sua extensão o substrato.

# 4.5 Lupa

Para exame da superficie testada.

# 5 EXECUÇÃO DO ENSAIO

5.1 Selecione na superficie do especime a ser testado (valvula, tubo, placa, etc) uma area limpa e seca e que apresente menores imperfeições, quanto ao perfil de ancoragem para a fita.

NOTA: Observar que extremos de temperatura e de umidade relativa podem afetar a aderência da fita à tinta.

 $\underline{5.2}$  Execute dois cortes de 40 mm de comprimento em forma de "X" formando angulos entre 30 e  $45^{\circ}$ .

NOTA: Quando fizer as inserções use uma régua guia do corte, executando-as em um unico movimento.

5.3 Certifique-se que o corte em toda sua extensão atingiu o substrato, examinan do com o foco de luz se no fundo do corte há reflexo metálico.

NOTA: Se o substrato não foi atingido totalmente, não aprofunde os cortes, mas abandone estes e faça os cortes em outro local do espécime.

5.4 Desenrole e despreze duas voltas completas do rolo de fita. Desenrole, então, um pouco mais e de uma só vez, sem dar puxões, corte um pedaço com 75 mm de com

primento.

- 5.5 Coloque o centro da fita cortada sobre a intersecção dos dois cortes, na mes ma direção dos ângulos.
- 5.6 Alise a fita sobre o local com os dedos e em seguida esfregue a superfície da fita firmemente de modo a garantir a adesão total.
- 5.7 Dentro de 90  $\pm$  30s após a aplicação da fita remova-a puxando-a rapidamente para trás, sobre si mesma e em ângulo o mais próximo possível de 180°, com esforço constante.

# 6 RESULTADOS

# 6.1 Avaliação dos resultados

6.1.1 Examine com lupa a area cortada e compare a sua aparência com o descrito na tabela que avalia o grau de aderência.

TABELA - Avaliação do Grau de Aderência

Grau de Aderência	Aparência da Àrea
5A	Nenhuma remoção ou descolamento
4A	Traços de remoção ou descolame <u>n</u> to ao longo dos cortes.
3A	Remoção parcial de dentículos de até 1,6 mm em qualquer lado dos cortes.
2A	Remoção inteira de dentículos de até 3,2 mm em qualquer lado ao longo do corte.
1A	Remoção de toda a àrea do X sob a fita
0A	Remoção além da àrea do X.

NOTA: O grau de aderência aceitável deve ser fixado por acordo entre comprador e fornecedor.

# 6.2 Relatório de ensaio

No relatório do ensaio deve constar:

- a) data da aplicação do revestimento;
- b) identificação do espécime testado;
- c) tipo e denominação da tinta;
- d) processo de aplicação da tinta;
- e) espessura da camada de tinta;
- f) grau de aderência (de acordo com a tabela; mencionando separadamente os resultados das diversas areas, quando os resultados não forem uniformes;
- g) no caso de pintura de varias camadas de tinta mencionar o eventual desta camento de camadas entre si;
- h) data de realização do ensaio;
- i) responsavel pelo ensaio.