



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE SEGURANÇA E TRÂNSITO

TERMO DE REFERÊNCIA

1.0. Sinalização Horizontal à Base de Resina Vinílica ou Acrílica (A Frio)

1.1. A aplicação de tinta à base de resina vinílica ou acrílica com micro-esferas de vidro é a operação que visa à execução de marcas, símbolos e legendas na superfície das pistas de uma rodovia mediante a utilização de equipamentos, ferramentas e gabaritos adequados. A tinta é uma mistura de ligantes, partículas granulares com elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, micro esferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que atendam à finalidade a que se destina. As tintas devem atender aos requisitos da NBR 11862(1). O recipiente da tinta deve apresentar-se em bom estado de conservação, consideram-se como defeitos as seguintes ocorrências: fechamento imperfeito, vazamento, falta de tinta, amassamento, rasgões e cortes, falta ou insegurança de alça, má conservação, marcação deficiente. Após aplicação, deve apresentar plasticidade e elevada aderência às esferas de vidro retrorefletivas, ao pavimento ou sinalização anterior, devendo resultar em uma película fosca, de aspecto uniforme, não podendo ser constatada a ocorrência de rachaduras, manchas ou outras irregularidades durante o período de sua vida útil.

2.0. Condições Gerais

2.1. A tinta deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

2.2. A tinta, logo após abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.

2.3. A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada.

2.4. A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

a) temperatura do ar entre 5° e 40°C / temperatura do pavimento entre 10° e 45°C;

b) umidade relativa do ar até 80%;

2.5. A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. No caso de adição de microesferas de vidro, respeitar a qualidade e quantidade vigente na norma ABNT-NBR 6831. Pode ser adicionado no máximo 5% (cinco por cento) de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade.

2.6. A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,4 mm à 0,6mm.

2.7. A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos.



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

2.8. A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor após aplicação no pavimento.

2.9. A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e característica de adesividade as microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

2.10. A tinta, quando aplicada sobre a superfície betuminosa, não deve apresentar sangria nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

2.11. A tinta não deve modificar as suas características (não podendo apresentar espessamento, coagulação, empedramento ou sedimento que não possa ser facilmente disperso por agitação manual, devendo após agitação, apresentar aspecto homogêneo) ou deteriorar-se, quando estocada, por um período mínimo de 6 meses após a data de fabricação do material, quando estocada em local protegido de luz solar direta e à temperatura máxima de 30°C, livre de umidade e nunca diretamente no solo.

2.12. A unidade de compra é o balde com capacidade de 18 (dezoito) litros.

2.13. A tinta poderá ser fornecida na cor Branca N9, 5 e/ou Amarela 10YR7, 5/14, respeitando os padrões e tolerâncias do código de cores "MUNSELL".

2.14. A tinta deve ser fornecida e embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem. Estes recipientes devem trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

a) nome do produto: TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA;

b) nome comercial;

c) cor da tinta;

d) referência quanto à natureza química da resina;

e) data de fabricação e prazo de validade;

f) identificação da partida de fabricação;

g) nome e endereço do fabricante;

h) quantidade contida no recipiente, em litro.

i) nome do químico responsável e o número de identificação no Conselho Regional dos Químicos.

j) selos de inspeção (selos que comprovem que o produto passou por um Controle de Qualidade);

3.0. Condições Técnicas

Características	Norma	Mínimo	Máximo
Viscosidade	NBR 12027	80	95
Massa Específica	NBR 5830	1,3	1,45
Veículo não volátil (% em massa no veículo)	MB 3368	38	-
Pigmento (% em massa na tinta)	ASTM 02371	40	50
Branca – Dióxido de titânio (% no pigmento)	NBR 13090	25	-
Amarelo – Cromato de chumbo (% no pigmento)	ASTM D 126	22	-



Prefeitura do Município de Tietê

ESTADO DE SÃO PAULO

Abrasão em litros (0,3mm película seca)	NBR 12034	80	-
Tempo de secagem – minutos (no pickup time – 0,4mm)	NBR 12033	-	20
Brilho (ângulo de incidência 60°)	NBR 12035	-	20
Cor Munsell – Branco	N 9,5		
Cor Munsell – Amarelo	10YR 7,5 / 14		

Tietê, 25 de agosto de 2023.

Nilson Bertola
Secretário de Segurança e Trânsito