

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Tinta BRANCA para demarcação do pavimento, à base de resina **acrílica**, aplicada por processo "spray" com equipamento apropriado, com observância dos seguintes requisitos:

TINTA BRANCA

Brilho (MB-3371/90), unidades de brilho.....	11,5
Estabilidade na estocagem (NBR-8169/86) UK	+2
Matéria não volátil (MB-3364/90), % massa na tinta	71,3
Dióxido de titânio (MB-3366/90), 5 massa no pigmento.....	30,8
Pigmento (MB-3365/90), % massa na tinta.....	49,9
Resistência à abrasão (MB-3370/90), litros.....	93
Tempo de secagem no "pick-up time" (MB-3363/90), UK	85
Flexibilidade (MB-3372/90)	inalterada
Resistência à água (MB-3374/90)	inalterada
Resistência ao calor (MB-3375/90)	inalterada
Sangramento (MB-3373/90)	ausente

Tinta AMARELA, para demarcação do pavimento, à base de resina **acrílica**, aplicada por processo "spray", com equipamento apropriado, com observância dos seguintes requisitos:

TINTA AMARELA

Brilho (MB-3371/90), unidades de brilho	8,5
Estabilidade na estocagem (NBR-8169/86), UK	+1
Massa específica a 25° C (NBR-5829/84), g/cm ³	1,36
Matéria não volátil(MB-3364/90), % massa na tinta.....	68,7
Cromato de chumbo(MB3367/90),% massa no pigmento.....	22,2
Pigmento(MB-3365/90), % massa na tinta.....	46,2
Resistência à abrasão (MB-3370/90), litros.....	92
Tempo de secagem "no pik-um time"(MB-3369/90),minutos.....	19
Veículo total (MB-3368/90), % massa na tinta.....	53,8
Veículo não volátil(MB-3368/900, % massa no veículo.....	41,8
Viscosidade Stonmer (MB-3363/900, UK.....	81
Flexibilidade (MB-3372/90).....	inalterada
Resistência à água (MB-3374/90).....	inalterada
Resistência ao calor (MB-3375/90).....	inalterada
Sangramento (MB-3373/90).....	ausente

QUANTO A REFLETORIZAÇÃO:

A refletorização das faixas será devida à uma aspersão de micro-esferas de vidro (processo "DROP-ON" espalhadas homogeneamente logo após a aplicação da tinta. A quantidade de micro-esferas espalhadas não deverá ser inferior a 300g/m² da faixa executada.

As esferas deverão ser totalmente isentas de corpos angulares ou leitosos. serem limpas. incolores e não conterem menos

As esferas não deverão apresentar mais que 50% de fragmentos ovóides ou deformados, quando ensaiados de acordo com o método ASTM-D 1. 114.

O índice de refração das esferas de vidro não deverá ser menor que 1,50. Sua determinação será feita pelo método de imersão com luz branca, a 25° C.

A densidade das esferas deverá estar compreendida entre 2,30 e 2,50 g/m³.

As micro-esferas deverão ter sua composição granulométrica contida dentro dos seguintes limites:

<u>Abertura das peneiras</u>	<u>% que passa</u>
Processo "DROP-ON" n° 20	100
n° 30	80-100
n° 50	18-35
n° 80	0-10

QUANTO À APLICAÇÃO:

As cores BRANCO-neve e AMARELO âmbar, deverão se manter constantes durante todo o período de garantia do serviço.

A espessura mínima da película úmida deverá ser de 0,50cm, sendo que para atingir esta espessura a aplicação deverá ser realizada em uma ou duas camadas, sem escorrimentos, numa razão de no mínimo 0,41/m² (2,5m²/ 1).

A tinta aplicada deverá recobrir perfeitamente o pavimento e apresentar, após a secagem, aspecto uniforme, acabamento fosco e de características anti-derrapantes (tipo casca-de-ovo).

A aplicação de tinta BRANCA e AMARELA deverá se processar através de equipamentos mecânicos pneumáticos apropriados e em perfeitas condições de operação.

As demarcações deverão ser precedidas de rigorosa limpeza e secagem das superfícies a serem sinalizadas. Não serão aceitos serviços de demarcação executados sobre superfícies que não estejam perfeitamente limpas, secas e livres de óleo.

Não serão aceitos serviços de demarcação e aplicação de tinta executados a uma temperatura ambiente inferior a 10° C.

O tempo de secagem das demarcações que permitam a abertura ao tráfego não deverá ser superior a 19 (dezenove) minutos após sua aplicação, sob condições normais de temperatura (de 15° C a 30° C) e teor de umidade relativa do ar não superior a 60%.

Os serviços referentes a pré-marcação serão executados pela empresa contratada sem ônus complementares para o contratante.

A medição da quantidade contratada deverá obedecer aos seguintes critérios:

- Faixa de Pedestres e Retenções - área efetivamente executada.
- * Balizamentos (linhas de faixas contínuas - simples ou dupla, linhas de faixas interrompidas, aproximações, etc.) área efetivamente executada.

QUANTO AS GARANTIAS

Da tinta:

Apresentação pelo proponente de laudos oficiais por órgãos credenciados (IPT, Instituto Mauá, Tecpar das análises dos ensaios estabelecidos por norma. Fica estabelecido que cada laudo tem validade por 02 (dois) anos.

A tinta deverá apresentar boa estabilidade de armazenamento (6 meses) e sob ação da luz solar, Weather-Meter de 400 horas sem mudança de tonalidade, boa retenção de micro-esferas de vidro (DROP-ON). OBSERVAÇÃO: Todos os recipientes das tintas deverão ser rotulados, destacando-se o tipo de tinta, data de fabricação, número de ordem e instruções para uso.

Da aplicação:

O proponente deverá apresentar uma declaração de garantia de durabilidade dos serviços de aplicação de tinta à base de resina acrílica com obrigatoriedade de reposição, sem ônus para o contratante no prazo mínimo de 30 (trinta) dias a contar da data de recebimento pela contratada da convocação da dita reposição e as respectivas metragens. Considerando um VDM=5.000 por faixa de tráfego, pavimento apresentando condições normais, para períodos contados a partir da data de aplicação do material, admite-se:

Para faixas de travessia de pedestres e faixas de retenção, legendas e setas um desgaste equivalente a 15% da área de sinalização aplicada no prazo final de 12 meses.

Para linhas de faixas (balizamentos e aproximação) um desgaste equivalente a 10% da metragem total aplicada dessa modalidade de sinalização, no prazo final de 12 meses.

Para canalizações ("Narizes") nas quais não haverá desgaste pelo tráfego e sim pelo intemperismo este não deverá ser superior a 5% no fim do período de 12 meses.

OBSERVAÇÕES:

Os recipientes contendo tinta BRANCA e AMARELA deverão ser entregues a guarda da Prefeitura Municipal, podendo ser submetida a análise técnica a critério do MUNICÍPIO.

Os custos decorrentes da eventual análise técnica a ser efetuada, correrão por conta exclusiva da empresa fornecedora dos materiais

Para quaisquer informações complementares consultar a Coordenadoria Técnica do MUNICÍPIO.


AMUSEP - Assoc. dos Mun. do Set. Paranaense
Anicéia Savi
Eng.º Civil - CREA 24.321-D/PR