

	PROJETO DE ESPECIFICAÇÃO	
	MARCO 2026	PE-021 III
	04 PÁGINAS	
PRODUTO: TINTA DE DEMARCAÇÃO EMULSIONADA EM ÁGUA, 100% ACRÍLICA PRÓPRIA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA À BASE DE RESINA ACRÍLICA SEM MICROESFERAS DE VIDRO		

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

### **1- Objetivo**

Fixar as condições exigíveis ao recebimento e/ou homologação de tinta emulsionada em água, à base de resina 100% acrílica, destinada à demarcação viária da sinalização horizontal, fornecida sem microesferas de vidro.

### **2 - Fornecimento**

A tinta à base de resina acrílica para demarcações no pavimento deve ser fornecida embalada em recipientes cilíndricos de 18 L (dezoito litros) do tipo balde plástico ou de aço revestidos contra ferrugem, possuindo tampa circular removível, de mesmo diâmetro da embalagem e alça que permita o transporte do produto com segurança.

Os recipientes devem trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes identificações:

- a) Nome do produto e referência normativa;
- b) Nome comercial e/ou numeração;
- c) Cor da tinta: branca, amarela, azul, vermelha ou preta, preferencialmente, com a respectiva notação Munsell Highway;
- d) Referência quanto à natureza química da resina;
- e) Data de fabricação;
- f) Prazo de validade;
- g) Identificação de partida de fabricação;
- h) Nome, endereço e telefone do fabricante;
- i) Quantidade contida no recipiente, em litros e/ou peso.

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.

### **3 - Condições Gerais**

A tinta é uma mistura de resina, solventes, cargas e aditivos, formando um produto líquido, que após a secagem forma uma película sólida, opaca aderente ao pavimento, sem causar reações prejudiciais ao revestimento, deve estar apta à adição de microesferas de vidro de modo propiciem ao material qualidade que atendam à finalidade a que se destina.

As tintas devem atender aos requisitos da norma ABNT NBR 13699 (Sinalização horizontal viária - Tinta à base de resina acrílica emulsificada em água) e os itens desta Especificação Técnica.

A resina da tinta deve ser 100% acrílica, não sendo permitido outro tipo de monômero.

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

A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos, que não possam ser facilmente dispersos por simples agitação manual, e após tal procedimento, deve apresentar aspecto homogêneo.

A tinta deve ser susceptível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada.

A tinta não deverá apresentar alterações físicas em decorrência da ação das intempéries e/ou mudanças bruscas de temperatura.

#### **4 - Condições de aplicação**

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

- Temperatura ambiente entre 10°C e 40°C;
- Umidade relativa do ar até 85% .

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessário à adição de outro aditivo qualquer.

A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,3 mm a 0,6 mm, a ser obtida em uma única passada da máquina sobre o pavimento.

A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação do tráfego no período máximo de tempo de 20 minutos.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após sua aplicação sobre superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

Após aplicação, deve apresentar plasticidade e elevada aderência às esferas de vidro retrorrefletivas, 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.

#### **5 - Condições específicas**

##### **Requisitos Quantitativos**

<b>Requisitos</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Consistência, UK.	80	95
Composto orgânico volátil (COV), g/L	-	150
Teor de Chumbo, ppm	-	90
Estabilidade na armazenagem - alteração de consistência, UK.	-	10
Massa específica, g/cm <sup>3</sup>	1,59	-
Fineza Hegman	4	-
Tempo de secagem (no-pick-up time - extensor de 0,4 mm), minutos	8	15

### Requisitos Quantitativos

Requisitos	Mínimo	Máximo
Tempo de secagem (no-pick-up time - extensor de 0,4 mm), com umidade relativa a 85%, minutos	10	20
Brilho a 60°, unidade	-	20
Sólidos por volume	62	-
Resistência à abrasão, litros		
- Tinta branca	100	-
- Tinta amarela	90	-
Cobertura seca, %	98	
Teor de titânio, %		
- Tinta branca	9	-
- Tinta amarela	-	2,5

### Requisitos Qualitativos

Cor (notação Munsell Highway):	
- Tinta branca.	N.9.5 (tolerância N.9.0).
- Tinta amarela	10 YR 7,5/14 e suas tolerâncias exceto notação 2,0Y 7,5/14 e 10 YR 6,5/14.
- Tinta preta	N 0,5
- Tinta azul	5 PB 2/8
- Tinta verde segurança	10 GY 6/6
- Tinta vermelha	7,5 R 4/14
Flexibilidade.	Inalterada
Aparência	Filme liso e livre de defeitos
Cromo hexavalente	Negativo
Resistência á água.	Inalterada
Resistência ao calor.	Inalterada
Resistência à gasolina, 2h	
- Tinta branca	Inalterada
- Tinta amarela	Leve Alteração
Resistência ao intemperismo (400h):	
- cor.	Inalterada
- integridade.	Inalterada
Identificação do veículo não-volátil.	O espectograma de absorção de radiações infravermelhas deve apresentar bandas características de resinas acrílicas.

## 6 – Homologação

O produto deverá ser homologado pela CET-RIO, através do seu Laboratório de Controle e Pesquisa, mediante a apresentação de amostra da tinta a ser fornecida, a qual deve vir acompanhada de laudo técnico realizado por instituição credenciada pelo INMETRO, para comprovação dos requisitos quantitativos e qualitativos do produto. A amostra receberá um número de controle e será submetida a testes.

Os resultados dos testes laboratoriais e as amostras serão guardados para servirem de modelo para confronto com os produtos efetivamente entregues.

## **7 – Condições de Recebimento**

Todo o material a ser fornecido em um mesmo lote, ou seja, material produzido de uma só vez, sob as mesmas condições, deverá estar acompanhado de sua análise laboratorial e selado pelo laboratório responsável pela análise.

No efetivo ato de entrega, os técnicos do Laboratório farão a liberação provisória de todo o lote apenas com as informações documentais, após constatação visual de homogeneidade de cada lote.

Posteriormente, os técnicos do Laboratório procederão à retirada de amostras para serem submetidas aos ensaios tecnológicos, verificação se existe sua inteira correspondência às amostras do tipo pré-homologado e se atendem às principais condições normativas, e ainda, verificando a sua conformidade com as informações documentais.

As partidas que satisfizerem às condições qualitativas e quantitativas, cujas amostras foram submetidas a ensaios laboratoriais devem ser aceitas, e as partidas que não satisfizerem ao estabelecido serão rejeitadas.

## **8 - Irregularidades**

A constatação de defeito ou falta de homogeneidade, em cada partida, poderá ser motivo de recusa do lote inteiro. Sendo um lote reprovado o fornecedor deverá substituir todos os seus dispositivos, inclusive aqueles que, por acaso, estiverem em uso.

Mesmo após o recebimento, mas estando dentro do prazo de validade, ao ser colocado em uso, ou usando-se os procedimentos normais de inspeção do material em estoque, se constatada qualquer irregularidade das características qualitativas e quantitativas será necessária substituição do material, sob exclusiva responsabilidade do fornecedor, conforme o art. 76 da Lei nº 13.303/2016 e suas alterações posteriores.

No caso de contestação pelo fornecedor, os procedimentos de inspeção e de ensaios deverão ser feitos formalmente entre as partes e mediante aposição de assinaturas nas amostras que servirão de prova e contra prova. Cabendo à empresa fornecedora, nos termos do art. 76 da Lei 13.303/2016, arcar com as despesas de ensaios em questão, em laboratório credenciado pelo INMETRO, devendo ainda, se comprovado a irregularidade, proceder à substituição dos lotes recusados e/ ou materiais irregulares. O material substituído passará pelas mesmas inspeções das condições de recebimento da CET-RIO.

## **9 – Referencia no Catálogo de Materiais da SMA**

**80.10.15.565 - 76** – TINTA DE DEMARCAÇÃO A BASE DE ÁGUA - AMARELA

**80.10.15.566 - 57** – TINTA DE DEMARCAÇÃO A BASE DE ÁGUA - BRANCA

**80.10.15.567 - 38** – TINTA DE DEMARCAÇÃO A BASE DE ÁGUA – PRETA

**80.10.15.568 - 19** – TINTA DE DEMARCAÇÃO A BASE DE ÁGUA - AZUL

**80.10.15.646 -76** – TINTA DE DEMARCAÇÃO A BASE DE ÁGUA – VERDE

**80.10.15.569 - 08** – TINTA DE DEMARCAÇÃO A BASE DE ÁGUA - VERMELHA