

## CADERNO DE REFERÊNCIA (CMTU-LD) – SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL

Neste caderno de referência serão disponibilizados com suas especificações técnicas todos os materiais a serem utilizados na implantação da sinalização viária horizontal no município de Londrina.

Toda sinalização viária executada nas vias públicas do município, a exemplo de medidas mitigadoras de EIV's, sinalização de novos loteamentos, dentre outras, deve obedecer às especificações técnicas apresentadas a seguir, sendo que a prefeitura pode exigir dos responsáveis a apresentação das notas fiscais dos materiais adquiridos.

O que não estiver definido neste caderno deve atender o disposto na legislação pertinente.

### 1) TINTAS VIÁRIAS

Na sinalização horizontal podem ser utilizadas tintas, massas plásticas de dois componentes, massas termoplásticas, plásticos aplicáveis a frio, películas pré-fabricadas, dentre outros.

Para proporcionar melhor visibilidade noturna a sinalização horizontal deve ser sempre retro-refletiva, com as seguintes características:

- a) *tinta viária a base de resina acrílica, obedecendo as normas da **NBR 11862 da ABNT**;*
- b) *as cores utilizadas são: azul, branca, amarela, preta e vermelha;*
- d) *a tinta deve ser para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland;*
- d) *a tinta deve ser aplicada nas seguintes condições:*
  - d.1) *temperatura do ambiente entre 5 e 40 graus Celsius e do pavimento entre 10 e 45 graus Celsius;*
  - d.2) *umidade relativa do ar em até 80%*
- e) *a tinta deve ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,4 mm a 0,6mm;*
- f) *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;*
- g) *a tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor após aplicação no pavimento e ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada;*
- h) *a tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e característica de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil;*
- l) *a tinta, quando aplicada sobre a superfície betuminosa, não deve apresentar sangria nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento;*
- j) *a tinta aplicada deverá ser na cor branca N 9,5; amarela 10 YR 7,5/14; vermelha 7,5 R 4/14; azul 5PB 2/8; respeitando os padrões e tolerâncias do código de cores "MUNSELL";*
- k) *a tinta deverá ter composição adequada para que a durabilidade seja de no mínimo 06 (seis) meses para 10.000 veículos/dia e com espessura entre 0,4 e 0,6 mm de tinta;*



- l) o solvente para diluição de tinta a base de resina acrílica deve estar de acordo com a Norma NBR 1186;
- m) o solvente deve ter fácil incorporação a tinta e manter integralmente suas características, não devendo ocasionar espessamento, coagulação ou qualquer tipo de incompatibilidade com a resina;
- n) o solvente, quando utilizado com a finalidade de diluir tinta, em quantidade especificada, deve permitir, após a aplicação, a liberação ao tráfego no período estipulado pela tinta, não podendo de forma alguma retardar ou comprometer a secagem da mesma;
- o) é obrigatória a adição de micro-esfera de vidro na aplicação da tinta viária.**

## **2) OUTROS MATERIAIS UTILIZADOS**

DESCRIÇÃO
Micro-esfera de vidro (embalagem 25kg) tipo DROP-ON.
Cola à base de resina de poliéster para tachão com catalisador (embalagem 5 kg)
Tachinha cor Amarela bidirecional 11 x 8 cm x 2 cm
Tachão cor Amarela Bidirecional 15 x 25 cm x 5 cm
Tachinha cor Amarela Monodirecional 11 x 8 cm x 2cm
Tachão cor Amarela Monodirecional 15 x 25 cm x 5 cm
Tachão cor Branca Bidirecional 15 x 25 cm x 5 cm
Tachão cor Branca monodirecional 10 x 20 cm x 5 cm
Tachinha cor Branca monodirecional 10 x 8 cm x 2 cm
Tachão cor Branca monodirecional 15 x 25 cm x 5 cm
Tachinha cor Branca Bidirecional 10 x 8 cm x 2 cm

Os tachões/tachinhas de formato retangular devem ser abaulados, sem quinas retas.

O corpo das peças deverá ser de resina sintética, à base de poliéster, ou plástico acrílico tipo metilmetacrilato preenchido por composto de alta aderência ou qualquer outro material plástico, desde que apresente alta resistência à compressão.

As cores deverão ser indeléveis, obedecendo ao Padrão Munsell, conforme descrito abaixo:

- a) Branco - N 9,5, obedecida a tolerância N 9,0;  
b) Amarelo - 10 YR 7,5/14, obedecida a tolerância 10 YR 8/16.

Os tachões/tachinhas devem apresentar pinos de fixação, que deve(m) estar embutido(s) no corpo da peça e apresentar superfície rosqueada, de forma a permitir melhor aderência do pino no material de fixação e no pavimento. O Tachão deverá ter dois pinos colocados de forma simétrica no corpo da estrutura e a tachinha deverá ter 1 pino colocado no centro da estrutura.

O elemento refletivo deverá manter a reflexão durante o período de garantia da peça e deverá estar perfeitamente embutido no corpo do tachão/tachinha, devendo resistir aos impactos pneumáticos e às condições ambientais (intempéries, poluição, etc.).

Nas questões em que este caderno de referência for omissivo, aplica-se a legislação de trânsito pertinente ao assunto.

