

Empresa Interessada : **HD SINALIZAÇÕES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 – São Caetano –Arroio do Meio/RS

Pedido de Ensaio : 23.345

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TACHÃO PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

LOTE.....: Não Consta.
QUANTIDADE DO LOTE.....: Não Consta.
QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostra.
MATERIAL.....: Tachão Bidirecional Branco com Refletivo Cristal e Rubi - Tipo II.
FABRICANTE.....: HD SINALIZAÇÕES.
MARCA.....: HD SINALIZAÇÕES.
DATA /LOCAL DA INSPEÇÃO.....: 01/09/2025 – Entregue no Laboratório.
METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica **ABNT NBR 15576/2015.**



RESULTADOS OBTIDOS

I. ASPECTO DA AMOSTRA



II. ENSAIO DE COMPRESSÃO

Carga Mínima especificada na ruptura (kgf)	Valor Encontrado (kgf)
15.000	16.390

III. ENSAIO DE COR

Cor Munsell Especificada	Valor Verificado (Cor Munsell)
---	N 9,5

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

PL-104 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

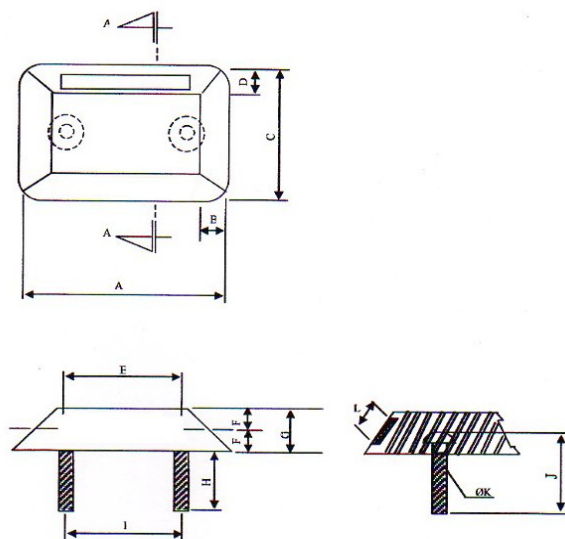
Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



IV. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA

Valor Especificado		Valor Verificado	
Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2°R (mcd/lx)		Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2°R (mcd/lx)	
Refletivo Cristal	Refletivo Rubi	Refletivo Cristal	Refletivo Rubi
150	15	760	158

V. ENSAIO DIMENSIONAL



Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
Comprimento	(150 ± 5) mm	145,90
Largura	(250 ± 5) mm	251,38
Altura	(47 ± 3) mm	48,44
Ângulo Frontal	$(27 \pm 3)^\circ$	27°
Ângulo Lateral	$(47 \pm 3)^\circ$	47°
Diâmetro do Pino de Fixação	$(12,7 \pm 1,3)$ mm	12,51 / 12,47
Altura do Pino de Fixação	(50 ± 5) mm	54,79 / 54,75
Comprimento Mínimo do Refletivo	100 mm	104,80
Largura Mínima do Refletivo	15 mm	28,82
Espaçamento Mínimo entre Pinos	120 mm	132,49

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



VI. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DE ÁGUA

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a $(60 \pm 5) ^\circ\text{C}$ por um período de 10 minutos e em seguida foram imersos em água a uma temperatura de $(21 \pm 1) ^\circ\text{C}$ por 10 minutos, após este procedimento a amostra foi enxugada e avaliada visualmente.

Resultado: A amostra não apresentou infiltração de água e nenhum tipo de deterioração.

VII. ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO CALOR

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a $(60 \pm 5) ^\circ\text{C}$ por um período de 12 horas e em seguida foi resfriada a temperatura ambiente de $(21 \pm 1) ^\circ\text{C}$

Resultado: A amostra não apresentou nenhum tipo de deformação ou deterioração.

LAUDO
A amostra ensaiada <u>atende</u> a Norma Técnica ABNT NBR 15576/2015, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Material foi ensaiado conforme procedimento Lenco- PL-104.4 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(21,3 \pm 1,0) ^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $(55 \pm 10) \%$
- 3- Equipamento Utilizado:
Paquímetro Digital Identificação Lenco-229 Certificado de Calibração RBC/Lenco 21074478 LCL Validade 07/2025.
Retrorefletômetro, modelo tacha, Identificação Lenco L- 062 Certificado EC-3267/2020 validade 10/2025.
Indicador de temperatura Identificação Lenco L-248 certificado de Calibração Cal. LT-350154 validade 09/2025.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 01 a 10 de Setembro de 2025.

Emissão do Relatório: Mairiporã, 10 de Setembro de 2025.

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

PL-104 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br

