

Empresa Interessada: **MANORT INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE TINTAS LTDA**  
 Rua: Guaratinga, 619 - Jardim Bandeirantes - Arapongas /PR

Pedido de Ensaio: 9682

 Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.



|                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| FABRICANTE            | Manort                               |
| COR                   | Preta                                |
| MARCA                 | Manort                               |
| LOTE                  | Não Consta                           |
| QUANTIDADE DE AMOSTRA | 01 Amostra                           |
| QUANTIDADE DO LOTE    | 01 Amostra                           |
| DATA/INSPEÇÃO         | 27/04/2020 - Entregue no Laboratório |
| CÓDIGO                | Não consta                           |
| METODOLOGIA APLICADA  | ABNT NBR 11862/2020                  |

**RESULTADOS ENCONTRADOS**
**I- REQUISITOS QUANTITATIVOS**

| Parâmetros                                  | Valores Especificados         | Valores Encontrados            |
|---|-------------------------------|--------------------------------|
| Consistência (UK)                           | 80 - 95                       | 94                             |
| Teor de Chumbo, em partes por milhão ( ppm) | 90 máximo                     | 5                              |
| Estabilidade na armazenagem - UK            | Alteração da Consistência, UK | 10 máximo                      |
|   | Aparência                     | Filme Liso e Livre de Defeitos |
| Matéria não volátil, % em massa.            | 62,8 mínimo                   | 66,55                          |
| Pigmento, % em massa.                       | 40 - 50                       | 43,33                          |
| Poder de Cobertura Seca, %                  | 99 mínimo                     | 99,5                           |
| Veículo não Volátil, % em massa no veículo. | 38 mínimo                     | 38,20                          |
| Veículo Total, % em massa na Tinta.         | 50 - 60                       | 56,67                          |
| Tempo de secagem, no Pick Up Time, minutos. | 20 máximo                     | 17                             |
| Resistência a Abrasão (Litros)              | 80 mínimo                     | 85                             |
| Massa Específica, g/cm <sup>3</sup>         | 1,30 mínimo                   | 1,36                           |
| Brilho à 60°, unidade.                      | 20 máximo                     | 1,0                            |
| Fineza Hegman                               | 4 mínimo                      | 8                              |
| Composto Orgânico Volátil ( VOC ), ( g/l )  | 500 máximo                    | 85,8                           |

**II- REQUISITOS QUALITATIVOS**

| Parâmetros                              | Valores Especificados      | Valores Encontrados        |
|---|----------------------------|----------------------------|
| Cromo Hexavalente                       | Negativo                   | Negativo                   |
| Flexibilidade (cilíndrico)              | Inalterada                 | Inalterada                 |
| Sangramento                             | Ausência                   | Ausência                   |
| Resistência à água                      | Inalterada                 | Inalterada                 |
| Identificação do Veículo não volátil    | Resina Acrílica e estireno | Resina Acrílica e estireno |
| Resistência ao Intemperismo, 600 horas. | Cor - Inalterada           | Inalterada                 |
|   | Integridade - Inalterada   | Inalterada                 |

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 feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-101.17-Rev.00

**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: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

JS

Documento Autenticado Digitalmente de acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.


**CARTÓRIO**  
 Autenticação Digital Código: 82542205203535606986-1  
 Data: 22/05/2020 11:47:12  
 Valor Total do Ato: R\$ 4,56  
 Selo Digital Tipo Normal C: AKB54004-STQN;

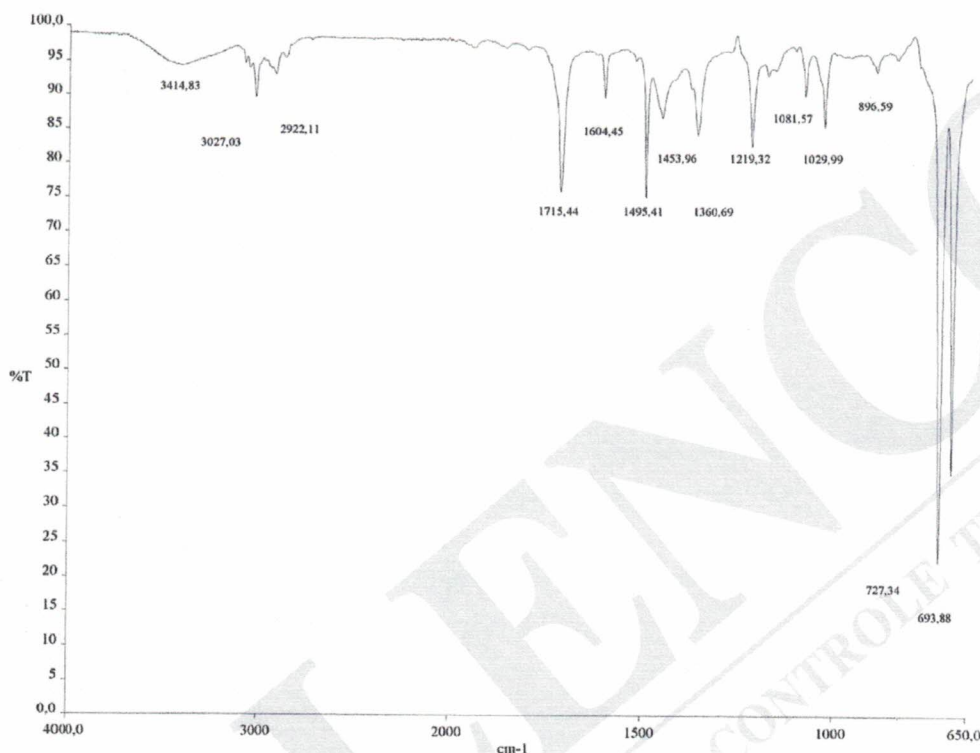
**Cartório Azevedo Bastos**  
 Av. Presidente Epitácio Pessoa - 1145  
 Bairro dos Estados, João Pessoa - PB  
 (83) 3244-5404 - cartorio@azevedobastos.net.br  
 https://azevedobastos.net.br

 Bel. Váber Azevedo de Miranda Cavalcanti  
 Titular

TJPB



### III - IDENTIFICAÇÃO DA RESINA



#### LAUDO

A amostra ensaiada atende a Norma Técnica ABNT NBR 11862/2020, quanto aos parâmetros ensaiados.

#### OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- A amostra não apresentou nata ou grumos e apresentou condições de fácil homogeneização após a abertura do recipiente.
- 2- Ensaio realizado conforme procedimento PL-101-Rev.00
- 3- Normas de referências ABNT NBR 15438/2020,  
ASTM D 1475 – Standard Test Method for Density Liquid Coatings, Inks and Related Products  
ASTM D 2369 - Standard Test Method for Volatile Content of Coatings  
ASTM D 4017 - Standard Test Method for Water in Paints and Paints Materials by Karl Fischer Method  
GREEN SEAL GS-11 – Environmental Standard for Paints and Coatings  
ISO- 11890-2 – Paints and varnishes – Determination of Volatile Organic Compound ( VOC ) content – Part 2: Gas-Chromatographic method

Local e Data dos Ensaio: São Paulo, 27 de Abril a 22 de Maio de 2020.  
Emissão do Relatório: São Paulo, 22 de Maio de 2020.

Eng. Marco Antonio Martínez- CREA 5060418234  
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 emissor.

RL-101.17-Rev.00

#### 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: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: [lenco@laboratorioslenco.com.br](mailto:lenco@laboratorioslenco.com.br) - Site: [www.laboratorioslenco.com.br](http://www.laboratorioslenco.com.br)

JS

