

Empresa Interessada: **VETROLUX INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Rua André Luiz Vilela, 20 Parque Industrial Fritz Berzin – Nova Odessa/SP

Pedido de Ensaio: 21.022

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM MICROESFERA DE VIDRO**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

MATERIAL.....:	Microesfera de Vidro
FABRICANTE.....:	Vetrolux
TIPO.....:	IB
MARCA.....:	Vetrolux
QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....:	01 Amostra
QUANTIDADE DO LOTE.....:	01 Amostra
DATA/INSPEÇÃO.....:	22/01/2025 – Entregue no Laboratório
FABRICAÇÃO.....:	01/2025
VALIDADE.....:	Não Consta
LOTE.....:	Não Consta
CONTEUDO.....:	25 Kg
METODOLOGIA APLICADA.....:	Conforme Norma Técnica – ABNT NBR 16184/2021

**LENCO**

SISTEMA DE QUALIDADE  
DE ACORDO

**ISO 9001**

## RESULTADOS ENCONTRADOS

### I. ASPECTO DA AMOSTRA



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.

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

**II. ENSAIOS DIVERSOS**

Parâmetros	Especificado	Resultados Encontrados
Resistência ao Cloreto de Cálcio	Não devem apresentar superfície embaçada	Não apresentou superfície embaçada
Resistência ao ácido Clorídrico	Não devem apresentar superfície embaçada	Não apresentou superfície embaçada
Resistência a água	Não devem apresentar superfície embaçada e não devem gastar mais do que 4,5 ml de HCL, 10N para neutralização da solução.	Não apresentou superfície embaçada e para a neutralização da solução foi inferior a 4,5 ml de HCL, 10N
Resistência ao sulfeto de Sódio	Não devem apresentar superfície embaçada	Não apresentou superfície embaçada
Teor de Sílica	Mínimo 65 %	65,3%
Aparência e defeitos	Limpas, claras, redondas, incolores e isentas de matérias estranhas. Máximo 3% podem ser quebradas ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos. Máximo 20% podem ser fragmentos ovóides deformados, germinados ou bolhas gasosas.	Limpas, claras, redondas, incolores e isentas de matérias estranhas. Quebradas ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos foi inferior a 2%. Fragmentos ovóides deformados, germinados ou bolhas gasosas foi inferior a 5%.
Índice de Refração	Mínimo 1,50	1,50
Densidade de massa	2,4 a 2,6 g/cm <sup>3</sup>	2,40

**III. ENSAIO DE GRANULOMETRIA**

Peneiras (Números)	Abertura (µm)	Passando %	
		Especificado	Valores Encontrados
50	300	100	100,00
70	212	85-100	89,40
100	150	15-55	11,25
230	63	0-10	0,42

**LAUDO**

**A amostra ensaiada atende a Norma Técnica ABNT NBR 16184/2021 – Tipo IB, quanto aos parâmetros ensaiados.**

**OUTRAS INFORMAÇÕES**

- 1- Ensaios realizados conforme procedimento PL-108 Rev.00
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de  $(25 \pm 3)^\circ\text{C}$  e umidade relativa de  $(60 \pm 10) \%$
- 3- Equipamentos Utilizados:  
 Balança Analítica, identificação Lenco L-071 certificado de calibração ESCALA/RBC LB-444235 validade 06/2026.  
 Vibrador Eletromagnético marca Produtest identificação Lenco L-021 e conjunto de peneiras marcam Bertel

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 22 de Janeiro a 03 de Fevereiro de 2025.  
 Emissão do Relatório: Mairiporã, 03 de Fevereiro 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 emiteente.  
 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](mailto:lenco@laboratorioslenco.com.br) – Site: [www.laboratorioslenco.com.br](http://www.laboratorioslenco.com.br)