

Empresa Interessada : **DELVA FABRICAÇÃO DE PEÇAS EM METAIS LTDA.**

Rua Domingos Sanson Galpão, 150 - Vila Lalau, Jaragua do Sul/SC – Galpão área09

Contato: Valdecir - [valdecir@delva.com.br](mailto:valdecir@delva.com.br);

Pedido de Ensaio:12.799

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TUBO EM AÇO GALVANIZADO**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE:.....: Delva Fabricação.

MARCA:.....: Delva Fabricação

QUANTIDADE DE AMOSTRA:.....: 01Tubo de Aço Galvanizado 2” .

QUANTIDADE INSPECIONADA:.....: 01 Tubo de Aço Galvanizado .

DATA/INSPEÇÃO:.....: 08/03/2022 - Entregue no Laboratório.

CÓDIGO DO PRODUTO:.....: Não Consta .

METODOLOGIA APLICADA:.....: Conforme Especificação Técnica – **ABNT 8261/2010** .**RESULTADOS ENCONTRADOS****I - ENSAIO DE MEDIÇÃO DA CAMADA GALVANIZADA ( ABNT NBR 7399/2015)**

Parâmetros	Especificado ( $\mu\text{m}$ )	Valores Médios Encontrados ( $\mu\text{m}$ )
Espessura do Revestimento	63	74,1

**II - ENSAIO DE PREECE (ABNT NBR 7400/2015)**

Especificado ( Imersões )	Valores Encontrados (Imersões)
6	10

**III - ENSAIO DO PESO DA CAMADA DE ZINCO (ABNT NBR 7397/2016)**

Especificado ( $\text{g/m}^2$ )	Valores Encontrados ( $\text{g/m}^2$ )
450	474,46

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.

RL-425 -Rev.01

**LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.**

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

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

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

**VIII - ENSAIO DE ADERÊNCIA DA CAMADA DE ZINCO (ABNT NBR 7398/2015)**

<b>Especificado</b>
Não deve apresentar separação da galvanização do metal base
<b>Valor Encontrado</b>
Não houve separação da galvanização do metal base

<b>LAUDO</b>
<b>A amostra ensaiada <u>atende</u> a Especificação Técnica- ABNT 8261/2010, quanto aos parâmetros ensaiados.</b>

**OUTRAS INFORMAÇÕES**

- 1- Ensaios realizados conforme procedimento PL-401 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de  $(23 \pm 1)^{\circ}\text{C}$  e umidade relativa de  $(60 \pm 10) \%$
- 3- Padrão Utilizado:  
Paquímetro Identificação Lenco-228 Certificado de Calibração RBC/Lenco 17057061 LCL validade 05/2022.  
Maquina de Tração identificação Lenco L - 011 Certificado de Calibração DAOQM518 validade 08/2022.  
Termo-higrômetro identificação Lenco L-248 certificado de calibração RBC/ABSI CAL – 164514/18 validade 09/2022.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 08 a 29 de Março de 2022.  
Emissão do Relatório: Mairiporã, 29 de Março de 2022.

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-425 -Rev.01

**LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.**

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

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

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

Empresa Interessada : **DELVA FABRICAÇÃO DE PEÇAS EM METAIS LTDA.**

Rua Domingos Sanson Galpão, 150 - Vila Lalau, Jaragua do Sul/SC – Galpão área09

Contato: Valdecir - [valdecir@delva.com.br](mailto:valdecir@delva.com.br);

Pedido de Ensaio:12.799

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TUBO EM AÇO GALVANIZADO**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE:.....: Delva Fabricação.

MARCA:.....: Delva Fabricação

QUANTIDADE DE AMOSTRA:....: 01Tubo de Aço Galvanizado 3/4” .

QUANTIDADE INSPECIONADA.: 01 Tubo de Aço Galvanizado .

DATA/INSPEÇÃO:.....: 08/03/2022 - Entregue no Laboratório.

CÓDIGO DO PRODUTO:.....: Não Consta .

METODOLOGIA APLICADA:.....: Conforme Especificação Técnica – **ABNT 8261/2010** .**RESULTADOS ENCONTRADOS****I - ENSAIO DE MEDIÇÃO DA CAMADA GALVANIZADA ( ABNT NBR 7399/2015)**

Parâmetros	Especificado ( $\mu\text{m}$ )	Valores Médios Encontrados ( $\mu\text{m}$ )
Espessura do Revestimento	63	109,4

**II - ENSAIO DE PREECE (ABNT NBR 7400/2015)**

Especificado ( Imersões )	Valores Encontrados (Imersões)
6	10

**III - ENSAIO DO PESO DA CAMADA DE ZINCO (ABNT NBR 7397/2016)**

Especificado ( $\text{g/m}^2$ )	Valores Encontrados ( $\text{g/m}^2$ )
450	505,10

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.

RL-425 -Rev.01

**LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.**

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

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

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

**VIII - ENSAIO DE ADERÊNCIA DA CAMADA DE ZINCO (ABNT NBR 7398/2015)**

Especificado
Não deve apresentar separação da galvanização do metal base
Valor Encontrado
Não houve separação da galvanização do metal base

LAUDO
A amostra ensaiada <u>atende</u> a Especificação Técnica- ABNT 8261/2010, quanto aos parâmetros ensaiados.

**OUTRAS INFORMAÇÕES**

- 1- Ensaios realizados conforme procedimento PL-401 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de  $(23 \pm 1)^{\circ}\text{C}$  e umidade relativa de  $(60 \pm 10) \%$
- 3- Padrão Utilizado:  
Paquímetro Identificação Lenco-228 Certificado de Calibração RBC/Lenco 17057061 LCL validade 05/2022.  
Maquina de Tração identificação Lenco L - 011 Certificado de Calibração DAOQM518 validade 08/2022.  
Termo-higrômetro identificação Lenco L-248 certificado de calibração RBC/ABSI CAL – 164514/18 validade 09/2022.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 08 a 29 de Março de 2022.  
Emissão do Relatório: Mairiporã, 29 de Março de 2022.

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.

RL-425 -Rev.01

**LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.**

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

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

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



Empresa Interessada : **DELVA FABRICAÇÃO DE PEÇAS EM METAIS LTDA.**

Rua Domingos Sanson Galpão, 150 - Vila Lalau, Jaragua do Sul/SC – Galpão área09

Contato: Valdecir - [valdecir@delva.com.br](mailto:valdecir@delva.com.br);

Pedido de Ensaio:12.799

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TUBO EM AÇO GALVANIZADO**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE:.....: Delva Fabricação.

MARCA:.....: Delva Fabricação

QUANTIDADE DE AMOSTRA:....: 01Tubo de Aço Galvanizado 1” .

QUANTIDADE INSPECIONADA.: 01 Tubo de Aço Galvanizado .

DATA/INSPEÇÃO:.....: 08/03/2022 - Entregue no Laboratório.

CÓDIGO DO PRODUTO:.....: Não Consta .

METODOLOGIA APLICADA:.....: Conforme Especificação Técnica – **ABNT 8261/2010** .**RESULTADOS ENCONTRADOS****I - ENSAIO DE MEDIÇÃO DA CAMADA GALVANIZADA ( ABNT NBR 7399/2015)**

Parâmetros	Especificado ( $\mu\text{m}$ )	Valores Médios Encontrados ( $\mu\text{m}$ )
Espessura do Revestimento	63	91,2

**II - ENSAIO DE PREECE (ABNT NBR 7400/2015)**

Especificado ( Imersões )	Valores Encontrados (Imersões)
6	10

**III - ENSAIO DO PESO DA CAMADA DE ZINCO (ABNT NBR 7397/2016)**

Especificado ( $\text{g/m}^2$ )	Valores Encontrados ( $\text{g/m}^2$ )
450	575,70

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.

RL-425 -Rev.01

**LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.**

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

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

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

**VIII - ENSAIO DE ADERÊNCIA DA CAMADA DE ZINCO (ABNT NBR 7398/2015)**

Especificado
Não deve apresentar separação da galvanização do metal base
Valor Encontrado
Não houve separação da galvanização do metal base

LAUDO
A amostra ensaiada <u>atende</u> a Especificação Técnica- ABNT 8261/2010, quanto aos parâmetros ensaiados.

**OUTRAS INFORMAÇÕES**

- 1- Ensaios realizados conforme procedimento PL-401 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de  $(23 \pm 1)^{\circ}\text{C}$  e umidade relativa de  $(60 \pm 10) \%$
- 3- Padrão Utilizado:  
Paquímetro Identificação Lenco-228 Certificado de Calibração RBC/Lenco 17057061 LCL validade 05/2022.  
Maquina de Tração identificação Lenco L - 011 Certificado de Calibração DAOQM518 validade 08/2022.  
Termo-higrômetro identificação Lenco L-248 certificado de calibração RBC/ABSI CAL – 164514/18 validade 09/2022.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 08 a 29 de Março de 2022.  
Emissão do Relatório: Mairiporã, 29 de Março de 2022.

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.

RL-425 -Rev.01

**LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.**

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

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

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

Empresa Interessada : **DELVA FABRICAÇÃO DE PEÇAS EM METAIS LTDA.**

Rua Domingos Sanson Galpão, 150 - Vila Lalau, Jaragua do Sul/SC – Galpão área09

Contato: Valdecir - [valdecir@delva.com.br](mailto:valdecir@delva.com.br);

Pedido de Ensaio:12.799

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TUBO EM AÇO GALVANIZADO**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE:.....: Delva Fabricação.

MARCA:.....: Delva Fabricação

QUANTIDADE DE AMOSTRA:.....: 01Tubo de Aço Galvanizado 1.1/2” .

QUANTIDADE INSPECIONADA:.....: 01 Tubo de Aço Galvanizado .

DATA/INSPEÇÃO:.....: 08/03/2022 - Entregue no Laboratório.

CÓDIGO DO PRODUTO:.....: Não Consta .

METODOLOGIA APLICADA:.....: Conforme Especificação Técnica – **ABNT 8261/2010** .**RESULTADOS ENCONTRADOS****I - ENSAIO DE MEDIÇÃO DA CAMADA GALVANIZADA ( ABNT NBR 7399/2015)**

Parâmetros	Especificado ( $\mu\text{m}$ )	Valores Médios Encontrados ( $\mu\text{m}$ )
Espessura do Revestimento	63	97,3

**II - ENSAIO DE PREECE (ABNT NBR 7400/2015)**

Especificado ( Imersões )	Valores Encontrados (Imersões)
6	10

**III - ENSAIO DO PESO DA CAMADA DE ZINCO (ABNT NBR 7397/2016)**

Especificado ( $\text{g/m}^2$ )	Valores Encontrados ( $\text{g/m}^2$ )
450	490,30

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.

RL-425 -Rev.01

**LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.**

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

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

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

**VIII - ENSAIO DE ADERÊNCIA DA CAMADA DE ZINCO (ABNT NBR 7398/2015)**

Especificado
Não deve apresentar separação da galvanização do metal base
Valor Encontrado
Não houve separação da galvanização do metal base

LAUDO
A amostra ensaiada <u>atende</u> a Especificação Técnica- ABNT 8261/2010, quanto aos parâmetros ensaiados.

**OUTRAS INFORMAÇÕES**

- 1- Ensaios realizados conforme procedimento PL-401 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de  $(23 \pm 1)^{\circ}\text{C}$  e umidade relativa de  $(60 \pm 10) \%$
- 3- Padrão Utilizado:  
Paquímetro Identificação Lenco-228 Certificado de Calibração RBC/Lenco 17057061 LCL validade 05/2022.  
Maquina de Tração identificação Lenco L - 011 Certificado de Calibração DAOQM518 validade 08/2022.  
Termo-higrômetro identificação Lenco L-248 certificado de calibração RBC/ABSI CAL – 164514/18 validade 09/2022.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 08 a 29 de Março de 2022.  
Emissão do Relatório: Mairiporã, 29 de Março de 2022.

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-425 -Rev.01

**LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.**

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

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

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