



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ: 07.972.180/0001-12 DUNS®: 898454133
Razão Social: TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA
Nome Fantasia: *****
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 21/11/2024
Natureza Jurídica: SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA
MEI: Não
Porte da Empresa: Demais

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência: Nada Consta
Impedimento de Licitar: Nada Consta
Ocorrências Impeditivas indiretas: Nada Consta
Vínculo com "Serviço Público": Nada Consta

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Jurídica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	27/11/2024	Automática
FGTS	Validade:	30/06/2024	Automática
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	07/12/2024	Automática

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	08/09/2024
Receita Municipal	Validade:	10/08/2024

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: 30/06/2025



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
CERTIDÃO NEGATIVA
DE
LICITANTES INIDÔNEOS

Nome completo: **TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA**

CPF/CNPJ: **07.972.180/0001-12**

O Tribunal de Contas da União CERTIFICA que, na presente data, o (a) requerente acima identificado(a) NÃO CONSTA da relação de responsáveis inidôneos para participar de licitação na administração pública federal, por decisão deste Tribunal, nos termos do art. 46 da Lei nº 8.443/92 (Lei Orgânica do TCU).

Não constam da relação consultada para emissão desta certidão os responsáveis ainda não notificados do teor dos acórdãos condenatórios, aqueles cujas condenações tenham tido seu prazo de vigência expirado, bem como aqueles cujas apreciações estejam suspensas em razão de interposição de recurso com efeito suspensivo ou de decisão judicial.

Certidão emitida às 10:29:41 do dia 17/06/2024, com validade de trinta dias a contar da emissão.

A veracidade das informações aqui prestadas podem ser confirmadas no sítio
<https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:5>

Código de controle da certidão: JIY2170624102941

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
CERTIDÃO NEGATIVA
DE
LICITANTES INIDÔNEOS

(Válida somente com a apresentação do CPF)

Nome completo: **ANDERSON CLESSIUS CORSATO**

CPF/CNPJ: **815.813.009-72**

O Tribunal de Contas da União CERTIFICA que, na presente data, o (a) requerente acima identificado(a) NÃO CONSTA da relação de responsáveis inidôneos para participar de licitação na administração pública federal, por decisão deste Tribunal, nos termos do art. 46 da Lei nº 8.443/92 (Lei Orgânica do TCU).

Não constam da relação consultada para emissão desta certidão os responsáveis ainda não notificados do teor dos acórdãos condenatórios, aqueles cujas condenações tenham tido seu prazo de vigência expirado, bem como aqueles cujas apreciações estejam suspensas em razão de interposição de recurso com efeito suspensivo ou de decisão judicial.

Certidão emitida às 10:31:10 do dia 17/06/2024, com validade de trinta dias a contar da emissão.

A veracidade das informações aqui prestadas podem ser confirmadas no sítio
<https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=INABILITADO:5>

Código de controle da certidão: DNT5170624103110

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica

Este relatório tem por objetivo apresentar os resultados consolidados de consultas eletrônicas realizadas diretamente nos bancos de dados dos respectivos cadastros. A responsabilidade pela veracidade do resultado da consulta é do Órgão gestor de cada cadastro consultado. A informação relativa à razão social da Pessoa Jurídica é extraída do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica, mantido pela Receita Federal do Brasil.

Consulta realizada em: 17/06/2024 10:29:25

Informações da Pessoa Jurídica:

Razão Social: **TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA**
CNPJ: **07.972.180/0001-12**

Resultados da Consulta Eletrônica:

Órgão Gestor: **TCU**
Cadastro: **Licitantes Inidôneos**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **CNJ**
Cadastro: **CNIA - Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Órgão Gestor: **Portal da Transparência**
Cadastro: **CNEP - Cadastro Nacional de Empresas Punidas**
Resultado da consulta: **Nada Consta**

Para acessar a certidão original no portal do órgão gestor, clique [AQUI](#).

Obs: A consulta consolidada de pessoa jurídica visa atender aos princípios de simplificação e racionalização de serviços públicos digitais. Fundamento legal: Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018, Decreto nº 8.638 de 15, de janeiro de 2016.



TCEPR
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

Consulta de Impedidos de Licitar

CNPJ: 07972180000112

NENHUM ITEM ENCONTRADO!



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Relatório de Credenciamento

Dados do Fornecedor

CNPJ: 07.972.180/0001-12 DUNS®: 898454133
Razão Social: TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA
Nome Fantasia: *****
Situação do Fornecedor: Credenciado Data de Vencimento do Cadastro: 21/11/2024

Dados do Nível

Situação do Nível: Cadastrado

Dados do Fornecedor

Porte da Empresa: Demais
Natureza Jurídica: SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA MEI: Não
Capital Social: R\$ 150.000,00 Data de Abertura da Empresa: 26/04/2006
CNAE Primário: 2532-2/01 - PRODUÇÃO DE ARTEFATOS ESTAMPADOS DE METAL

CNAE Secundário 1: 2229-3/02 - FABRICAÇÃO DE ARTEFATOS DE MATERIAL PLÁSTICO
CNAE Secundário 2: 2599-3/99 - FABRICAÇÃO DE OUTROS PRODUTOS DE METAL NÃO
CNAE Secundário 3: 6463-8/00 - OUTRAS SOCIEDADES DE PARTICIPAÇÃO, EXCETO
CNAE Secundário 4: 7112-0/00 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA
CNAE Secundário 5: 7119-7/03 - SERVIÇOS DE DESENHO TÉCNICO RELACIONADOS À

Dados para Contato

CEP: 83.603-000
Endereço: RODOVIA PR 423 KM 24.3, S/N - BRCAO C - JARDIM DAS ACACIAS
Município / UF: Campo Largo / Paraná
Telefone: (41) 33991009
E-mail: comercial@technomast.com.br

Dados do Responsável Legal

CPF: 815.813.009-72
Nome: ANDERSON CLESSIUS CORSATO

Dados do Responsável pelo Cadastro

CPF: 815.813.009-72
Nome: ANDERSON CLESSIUS CORSATO
E-mail: certificadodigitalacicla@gmail.com

Relatório de Credenciamento

Sócios / Administradores

Dados do Sócio/Administrador 1

CPF: 006.679.839-61 Participação Societária: 50,00%
Nome: MARCELLO CENTEMERO
Número do Documento: 127177244 Órgão Expedidor: SESP/PR
Data de Expedição: 12/06/2012 Data de Nascimento: 20/09/1965
Filiação Materna: ALESSANDRA RAISONI CENTEMERO
Estado Civil: Casado(a)

Dados do Cônjuge/Companheiro(a)

Estrangeiro: Sim CPF: 009.514.449-80
Nome: FIORELLA GIUSSANI CENTEMERO
Carteira de Identidade: 03461581187 Órgão Expedidor: DETRAN/PR
Data de Expedição: 10/12/2019

CEP: 83.607-440
Endereço: RUA MARIA CECATO BONATO, 800 - RONDINHA
Município / UF: Campo Largo / Paraná
Telefone: (41) 32911550
E-mail: marcello@technomast.com.br

Dados do Sócio/Administrador 2

CPF: 815.813.009-72 Participação Societária: 50,00%
Nome: ANDERSON CLESSIUS CORSATO
Número do Documento: PR-49782/D Órgão Expedidor: CREA
Data de Expedição: 06/03/2001 Data de Nascimento: 15/01/1975
Filiação Materna: MARINA DA SILVA CORSATO
Estado Civil: Casado(a)

Dados do Cônjuge/Companheiro(a)

Estrangeiro: Não CPF: 022.770.989-65
Nome: GISELA FERREIRA CORSATO
Carteira de Identidade: 6.359.175-0 Órgão Expedidor: SESP/PR
Data de Expedição: 08/08/2014

CEP: 81.200-200
Endereço: RUA PROF PEDRO VIRIATO PARIGOT DE SOUZA, 3 650 - APTO 104
Município / UF: Curitiba / Paraná
Telefone: (41) 99837898
E-mail: corsato@technomast.com.br

Linhas Fornecimento

Materiais

6260 - EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO NÃO ELÉTRICOS

9520 - PERFIS ESTRUTURAIS DE FERRO E AÇO

**OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA**

CNPJ/MF: nº 07.972.180/0001-12

NIRE: 412.0569395-8

Os abaixo identificados e qualificados:

ANDERSON CLESSIUS CORSATO, brasileiro, maior, casado sob o regime de separação total de bens, nascido em 15/01/1975, natural da Iporã/PR, engenheiro mecânico, inscrito no **CPF/MF sob nº. 815.813.009-72**, portador da carteira de identidade **R.G. nº 4.976.570-3/SESP-PR** e **CREA/PR 49782/D**, residente e domiciliado na Rua Professor Pedro Viriato Parigot de Souza, 3650, Ap. 104, Torre 3, Mossunguê, Curitiba-PR, CEP: 81200-100.

MARCELLO CENTEMERO, italiano naturalizado brasileiro, maior, casado sob o regime de separação total de bens, nascido em 20/09/1965, natural da Itália, empresário, inscrito no **CPF/MF sob nº. 006.679.839-61**, portador da carteira de identidade **RG nº 12.717.724-4/SESP-PR**, residente e domiciliado na Rua Maria Cecato Bonato, 800, Rondinha, Campo Largo-PR, CEP: 83607-311.

Únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira nesta praça sob o nome de **TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA**, com sede na Rodovia PR 423, s/n, Km 24,3 C, Jardim das Acácias, Campo Largo-PR, CEP 83603-000, e inscrita no **CNPJ/MF sob nº. 07.972.180/0001-12**, registrada na **Junta Comercial do Paraná sob NIRE nº 412.0569395-8** em **26/04/2006**; resolvem alterar o contrato social mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA ALTERAÇÃO DO OBJETO SOCIAL: A sociedade que tem por objeto social a exploração do ramo de: Produção de artefatos estampados de metal; Fabricação de produtos de metal e Participar do capital de outras Sociedades nacionais ou estrangeiras, na condição de sócia, acionista ou quotista, em caráter permanente ou temporário, como controladora ou minoritária, passa a partir desta data a ter o seguinte objeto: **Produção de artefatos estampados de metal; Fabricação de produtos de metal; Fabricação de postes em fibra de vidro e de artefatos de material plástico e vidro para uso industrial (com industrialização realizada diretamente no estabelecimento, podendo ser também exclusivamente em estabelecimentos de**

**OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA**

CNPJ/MF: nº 07.972.180/0001-12

NIRE: 412.0569395-8

terceiros e saída diretamente do estabelecimento industrializador por conta e ordem do autor da encomenda, Participar do capital de outras Sociedades nacionais ou estrangeiras, na condição de sócia, acionista ou quotista, em caráter permanente ou temporário, como controladora ou minoritária e Serviços de engenharia e Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia.

CLÁUSULA SEGUNDA - DECLARAÇÃO DE DESENQUADRAMENTO DE EMPRESA DE PEQUENO PORTE: Os sócios declaram sob as penas da Lei, que a empresa se desenquadra da condição de EMPRESA DE PEQUENO PORTE, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO: À vista da modificação ora ajustada, consolida-se o contrato social, que passa a ter a seguinte redação.

**CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO
TECHNOMAST INDUSTRIA METALÚRGICA LTDA**

CNPJ/MF: 07.972.180/0001-12

NIRE: 412.0569395-8

Os abaixo identificados e qualificados:

ANDERSON CLESSIUS CORSATO, brasileiro, maior, casado sob o regime de separação total de bens, nascido em 15/01/1975, natural da Iporã/PR, engenheiro mecânico, inscrito no **CPF/MF sob nº. 815.813.009-72**, portador da carteira de identidade **R.G. nº 4.976.570-3/SESP-PR** e **CREA/PR 49782/D**, residente e domiciliado na Rua Professor Pedro Viriato Parigot de Souza, 3650, Ap. 104, Torre 3, Mossunguê, Curitiba-PR, CEP: 81200-100.

MARCELLO CENTEMERO, italiano naturalizado brasileiro, maior, casado sob o regime de separação total de bens, nascido em 20/09/1965, natural da Itália, empresário, inscrito no **CPF/MF sob nº. 006.679.839-61**, portador da carteira de identidade **RG nº 12.717.724-4/SESP-PR**, residente e

**OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA**

CNPJ/MF: nº 07.972.180/0001-12

NIRE: 412.0569395-8

domiciliado na Rua Maria Cecato Bonato, 800, Rondinha, Campo Largo-PR, CEP: 83607-311.

Únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada que gira nesta praça sob o nome de **TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA**, com sede na Rodovia PR 423, s/n, Km 24,3 C, Jardim das Acácias, Campo Largo-PR, CEP 83603-000, e inscrita no **CNPJ/MF sob nº. 07.972.180/0001-12**, registrada na **Junta Comercial do Paraná sob NIRE nº 412.0569395-8** em **26/04/2006**; resolvem consolidar o contrato social mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - NOME EMPRESARIAL, SEDE E DOMICÍLIO: A sociedade gira sob o nome empresarial de **TECHNOMAST INDUSTRIA METALÚRGICA LTDA** e tem sede e domicílio na Rodovia PR 423, s/n, Km 24,3 C, Jardim das Acácias, Campo Largo-PR, CEP 83603-000.

CLÁUSULA SEGUNDA - FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS: A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, no país ou no exterior, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios.

CLÁUSULA TERCEIRA - INÍCIO DAS ATIVIDADES E PRAZO DE DURAÇÃO DA SOCIEDADE: A sociedade iniciou suas atividades em 26/04/2006 e seu prazo de duração é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA QUARTA - OBJETO SOCIAL: A sociedade tem por objeto a exploração no ramo de: **Produção de artefatos estampados de metal; Fabricação de produtos de metal; Fabricação de postes em fibra de vidro e de artefatos de material plástico e vidro para uso industrial (com industrialização realizada diretamente no estabelecimento, podendo ser também exclusivamente em estabelecimentos de terceiros e saída diretamente do estabelecimento industrializador por conta e ordem do autor da encomenda, Participar do capital de outras Sociedades nacionais ou estrangeiras, na condição de sócia, acionista ou quotista, em caráter permanente ou temporário, como controladora ou minoritária e Serviços de engenharia e Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia.**

**OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA**

CNPJ/MF: nº 07.972.180/0001-12

NIRE: 412.0569395-8

CLÁUSULA QUINTA - CAPITAL SOCIAL: O capital social é de 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais), divididos em 150.000 (cento e cinquenta mil) quotas de capital no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, subscrita e já integralizadas, em moeda corrente do País, pelos sócios e distribuídas da seguinte forma:

Nome	(%)	Quotas	Valor R\$
ANDERSON CLESSIUS CORSATO	50.00	75.000	75.000,00
MARCELLO CENTEMERO	50.00	75.000	75.000,00
TOTAL	100.00	150.000	150.000,00

CLÁUSULA SEXTA - RESPONSABILIDADE DOS SÓCIOS: A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social, conforme dispõe o art. 1.052 da Lei 10.406/2002.

CLÁUSULA SÉTIMA - CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS: As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento dos outros sócios, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço, o direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.

Parágrafo único: O sócio que pretenda ceder ou transferir todas ou parte de suas quotas deverá notificar por escrito aos outros sócios, discriminando a quantidade de quotas postas à venda, o preço, forma e prazo de pagamento, para que estes exerçam ou renunciem ao direito de preferência, o que deverão fazer dentro de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da notificação ou em prazo maior a critério do sócio alienante. Se todos os sócios manifestarem seu direito de preferência, a cessão das quotas se fará na proporção das quotas que então possuírem. Decorrido esse prazo sem que seja exercido o direito de preferência, as quotas poderão ser livremente transferidas.

CLÁUSULA OITAVA - ADMINISTRAÇÃO DA SOCIEDADE E USO DO NOME EMPRESARIAL: A administração da sociedade cabe a **ANDERSON CLESSIUS CORSATO** e **MARCELLO CENTEMERO**, com os poderes e atribuições de gerir e administrar os negócios da sociedade, representá-la ativa e passivamente, judicial e extra judicialmente, perante órgãos públicos, instituições financeiras, entidades privadas e terceiros em geral, bem como praticar todos os demais atos necessários à consecução dos objetivos ou à defesa dos interesses e direitos da sociedade, autorizado o uso do nome empresarial isoladamente.

§1.º - É vedado o uso do nome empresarial em atividades estranhas ao interesse social ou

Espaço exclusivo da Junta Comercial do PR

**OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA
CNPJ/MF: nº 07.972.180/0001-12
NIRE: 412.0569395-8**

assumir obrigações seja em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro sócio.

§2.º - Faculta-se aos administradores, atuando isoladamente, constituir, em nome da sociedade, procuradores para período determinado, devendo o instrumento de mandato especificar os atos e operações a serem praticados.

CLÁUSULA NONA - DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO: O Administrador declara, sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou a propriedade.

CLÁUSULA DÉCIMA - RETIRADA PRO-LABORE: Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pró-labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - EXERCÍCIO SOCIAL, DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E PARTICIPAÇÃO DOS SÓCIOS NOS RESULTADOS: Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, os administradores prestarão contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis requeridas pela legislação societária, elaboradas em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, participando todos os sócios dos lucros ou perdas apurados, podendo esta participação ser de forma desproporcional as quotas de capital que possuem na sociedade.

Parágrafo único - A sociedade poderá levantar balanços ou balancetes patrimoniais em períodos inferiores a um ano, e o lucro apurado nessas demonstrações intermediárias, poderá ser distribuído mensalmente aos sócios, a título de Antecipação de Lucros, podendo ser de forma desproporcional às quotas de capital de cada um. Nesse caso será observada a reposição dos lucros quando a distribuição afetar o capital social, conforme estabelece o art. 1.059 da Lei n.º 10.406/2002.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - JULGAMENTO DAS CONTAS: Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administradores quando for o caso.

Parágrafo único - Até 30 (trinta) dias antes da data marcada para a reunião, o balanço patrimonial e o de resultado econômico devem ser postos, por escrito, e com a prova do respectivo recebimento, à disposição dos sócios que não exerçam a administração.

Espaço exclusivo da Junta Comercial do PR

**OITAVA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE
TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA**

CNPJ/MF: nº 07.972.180/0001-12

NIRE: 412.0569395-8

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - FALECIMENTO OU INTERDIÇÃO DE SÓCIO:

Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou dos sócios remanescentes, o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

Parágrafo único - O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – O endereço dos sócios, constante do Contrato Social Constitutivo ou de sua última alteração serão válidos para o encaminhamento de convocações, cartas, avisos e etc., relativos a atos societários de seu interesse. A responsabilidade de informação de alterações destes endereços é exclusiva do sócio, que deverá fazê-lo por escrito.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - FORO: Fica eleito o foro da comarca de Campo Largo-PR para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais especial ou privilegiado que seja ou venha ser.

E por estarem assim, justos e contratados, lavram e assinam digitalmente em uma única via, obrigando-se fielmente por si, seus herdeiros e sucessores legais a cumprí-lo em todos os seus termos.

Campo Largo-PR, 01 de março de 2022.

ANDERSON CLESSIUS CORSATO

Assinatura Digital

MARCELLO CENTEMERO

Assinatura Digital

Advogado:

Rodney Alexandro Paraná Pazello

OAB/PR 54039

Assinatura Digital



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa **TECHNOMAST INDUSTRIA METALÚRGICA LTDA** consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
00667983961	MARCELLO CENTEMERO
81581300972	ANDERSON CLESSIUS CORSATO
91787742920	RODNEY ALEXANDRO PARANA PAZELLO



CERTIFICO O REGISTRO EM 04/04/2022 19:08 SOB N° 20221352678.
PROTOCOLO: 221352678 DE 04/04/2022.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12204248600. CNPJ DA SEDE: 07972180000112.
NIRE: 41205693958. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 04/04/2022.
TECHNOMAST INDUSTRIA METALÚRGICA LTDA

LEANDRO MARCOS RAYSEL BISCAIA
SECRETÁRIO-GERAL
www.empresafacil.pr.gov.br



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

<div>NÚMERO DE INSCRIÇÃO 07.972.180/0001-12 MATRIZ</div>	<div>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL</div>	<div>DATA DE ABERTURA 26/04/2006</div>	
<div>NOME EMPRESARIAL TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA</div>			
<div>TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****</div>	<div>PORTE DEMAIS</div>		
<div>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 25.32-2-01 - Produção de artefatos estampados de metal</div>			
<div>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 22.29-3-02 - Fabricação de artefatos de material plástico para usos industriais 25.99-3-99 - Fabricação de outros produtos de metal não especificados anteriormente 64.63-8-00 - Outras sociedades de participação, exceto holdings 71.12-0-00 - Serviços de engenharia 71.19-7-03 - Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia</div>			
<div>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada</div>			
<div>LOGRADOURO ROD PR 423 KM 24.3</div>	<div>NÚMERO S/N</div>	<div>COMPLEMENTO BRCAO C</div>	
<div>CEP 83.603-000</div>	<div>BAIRRO/DISTRITO JARDIM DAS ACACIAS</div>	<div>MUNICÍPIO CAMPO LARGO</div>	<div>UF PR</div>
<div>ENDEREÇO ELETRÔNICO</div>	<div>TELEFONE (41) 3399-1009</div>		
<div>ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****</div>			
<div>SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA</div>		<div>DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 26/04/2006</div>	
<div>MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL</div>			
<div>SITUAÇÃO ESPECIAL *****</div>		<div>DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****</div>	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 21/08/2023 às 09:51:02 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1



SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO DO PARANÁ

RG: 12.717.724-4



POLEGAR DIREITO



[Assinatura manuscrita]

ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE

REGISTRO GERAL: 12.717.724-4

DATA DE EXPEDIÇÃO: 12/06/2012

NOME: MARCELLO CENTEMERO

FILIAÇÃO: ROBERTO CENTEMERO

ALESSANDRA RAIONI CENTEMERO

NATURALIDADE: ITALIA

DATA DE NASCIMENTO: 20/09/1965

DOC. ORIGEM: PORTARIA MINISTERIAL-234/12

CPF: 006.679.839-61

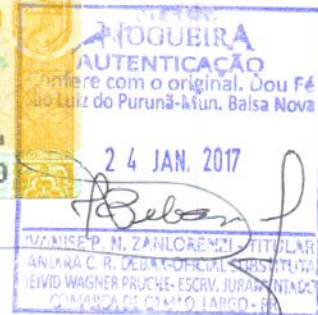
CURITIBA/PR



ASSINATURA DO DIRETOR

LEI Nº 7.116 DE 29/08/83

É PROIBIDO PLASTIFICAR



DIPLOMADO EM
21/08/1999

ATRIBUIÇÕES ANOTADAS NA CARTEIRA PROFISSIONAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DIPLOMADO EM (FOLHA)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

VALE COMO DOCUMENTO DE IDENTIDADE E
 TEM FE PUBLICA (S 2º DO ART. 59 DA LEI Nº
 5.184 DE 24/12/66 E LEI Nº 6206 DE 07/05/1975).

ASSINATURA DO TITULAR

VALIDA EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL



POLEGAR DIREITO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
 CREA - PR

ANDERSON CLESSIUS CORSATO

TÍTULO PROFISSIONAL
ENGENHEIRO MECANICO

Nº CART. PROF.
PR-49782/D

DATA EXP. EM
21/01/2000

DATA EXPEDIÇÃO
06/03/2001

FILIAÇÃO
EDELVIO CORSATO
MARINA DA SILVA CORSATO

NACIONALIDADE
BRASILEIRA

NACIONAL DE
IPORÁ-PR

REGISTRO GERAL
4.976.570-3 PR

DATA EXP. RG
27/12/1991

DATA NASC.
15/01/1975

CPF
815.813.009-72

VALIDA EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL



Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Relatório Nível III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Dados do Fornecedor

CNPJ:	07.972.180/0001-12	DUNS®:	898454133
Razão Social:	TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA		
Nome Fantasia:	*****		
Situação do Fornecedor:	Credenciado	Data de Vencimento do Cadastro:	21/11/2024

Dados do Nível

Situação do Nível:	Cadastrado
--------------------	------------

Comprovante de Regularidade da Receita Federal e PGFN

Tipo de Comprovante:	Certidão	Data de Validade:	27/11/2024
Código de Controle:	E93A3B4D77C622FC		

Comprovante de Regularidade do FGTS

Tipo de Comprovante:	Certidão	Data de Validade:	30/06/2024
Código de Controle:	2024060101461377777216		

Comprovante de Regularidade do TST

Tipo de Comprovante:	Certidão	Data de Validade:	07/12/2024
Código de Controle:	402792792024		



Estado do Paraná
Secretaria de Estado da Fazenda
Receita Estadual do Paraná

Certidão Positiva
de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual
com Efeitos de Negativa
(Art. 206 do CTN)
Nº 033347231-97

Certidão fornecida para o CNPJ/MF: **07.972.180/0001-12**
Nome: **TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA**

Ressalvado o direito da Fazenda Pública Estadual inscrever e cobrar débitos ainda não registrados ou que venham a ser apurados, certificamos que, verificando os registros da Secretaria de Estado da Fazenda, constatamos existir pendências cadastradas em nome do contribuinte acima identificado, nesta data, as quais estão com a exigibilidade suspensa nos termos dos incisos II, III e/ou VI, do art. 151, do Código Tributário Nacional (Lei 5.172/1966).

Obs.: Esta Certidão engloba todos os estabelecimentos da empresa e refere-se a débitos de natureza tributária e não tributária, bem como ao descumprimento de obrigações tributárias acessórias

Válida até 22/07/2024 - Fornecimento Gratuito

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada via Internet
www.fazenda.pr.gov.br



ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO
DEPARTAMENTO DE TRIBUTAÇÃO
C.N.P.J: 76.105.618/0001.88

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS
28409/2024

[CONTRIBUINTE]

Nome/Razão: 173010 - TECHNOMAST INDUSTRIA METALÚRGICA LTDA

CNPJ/CPF: 07.972.180/0001-12

Endereço: RODOVIA PR 423, S/N

Complemento: KM 24,3 C

Bairro: JARDIM DAS ACACIAS

Cidade: Campo Largo - PR

[FINALIDADE]

PARA FINS MOBILIÁRIOS E IMOBILIÁRIOS (DIVERSOS)



Certifico, para os devidos fins, que **INEXISTEM DÉBITOS** referentes a Tributos Municipais, inscritos ou não em Dívida Ativa, em nome do contribuinte acima citado, até a presente data.

Em firmeza do que eu TECHNOMAST INDUSTRIA METALÚRGICA LTDA, passei e digitei a presente certidão, que não apresentando rasuras, emendas ou entrelinhas, vai por mim conferida, visada e assinada.

Reserva-se o direito da Fazenda Municipal cobrar dívidas posteriormente apuradas, mesmo as referentes a períodos compreendidos nesta Certidão.

A presente Certidão é válida por **60 dias**. Cópias desta somente terão validade se conferidas com a original.

CAMPO LARGO, 10 de junho de 2024.

	SINTEGRA Consulta Pública ao Cadastro do Estado do Paraná	
--	--	--

IDENTIFICAÇÃO

Cadastro atualizado até
a data da consulta



Data/Hora Host
CELEPAR
22/11/2022 - 09:04:16

CNPJ:	07.972.180/0001-12	Inscrição Estadual:	90370401-23
Nome Empresarial:	TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA		

ENDEREÇO

Logradouro:	ROD PR 423		
Número:	SN	Complemento:	KM 24,3 C
Bairro:	JARDIM DAS ACACIAS		
Município:	CAMPO LARGO	UF:	PR
CEP:	83.603-000	Telefone:	(41)3027-5303
E-mail:	PROCESSOS3@ECPASSESSORIA.COM.BR		

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Atividade Econômica Principal:	2532201 - PRODUCAO DE ARTEFATOS ESTAMPADOS DE METAL
Atividade(s) Econômica(s) Secundária(s):	2229302 - FABRICACAO DE ARTEFATOS DE MATERIAL PLASTICO PARA USOS INDUSTRIAIS 2599399 - FABRICACAO DE OUTROS PRODUTOS DE METAL NAO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE
Início das Atividades:	05/2006
Situação Atual:	HABILITADO - DESDE 05/2006
Situação Cadastral:	ATIVO - DESDE 05/2006
Regime Tributário:	REGIME NORMAL / NORMAL - DIA 12 DO MES+1
SPED (EFD, NF-e, CT-e):	Maiores informações clique aqui

OBSERVAÇÃO: Os dados acima são baseados em informações fornecidas pelo próprio contribuinte cadastrado. Não valem como certidão de sua efetiva existência de fato e de direito, não são oponíveis à Fazenda e nem excluem a responsabilidade tributária derivada de operações com ele ajustadas.

Este CNPJ possui outra Inscrição Estadual.
Clique no botão ao lado para consultá-la.

[Outra Inscrição Estadual](#)

[Consultar novo contribuinte do Paraná](#)

[Acessar cadastro de outros Estados](#)



SANDRA LUCIA PELIKI
LUIZ CARLOS KOFANOVSKI
ISABEL ANGELA WYPYCH
MARIANY BEATRIZ DA SILVA SCAPINELI
FERNANDA GALLASSINI
KARINA BAVARO ALVES

PEDIDO DE CERTIDÕES

JOSÉ BORGES DA CRUZ FILHO

TITULAR

EDIFÍCIO DO FÓRUM CÍVEL
AV. CÂNDIDO DE ABREU, 535 - TÉRREO - CEP 80530-906

RECUPERAÇÃO JUDICIAL * FALÊNCIA * CONCORDATA * CRIME * CIVEL
VARAS CRIMINAIS-VARAS DA FAZENDA-VARAS DA FAMÍLIA-PRECATÓRIA DA VARA DE EXECUÇÕES PENAIS
EXECUÇÕES FISCAIS DO ESTADO E DO MUNICÍPIO - REGISTROS PÚBLICOS - TRIBUNAL DO JURI
TABELIONATOS - JUIZADO ESPECIAL CÍVEL E CRIMINAL

CERTIDÃO NEGATIVA
FEITOS AJUIZADOS

CERTIFICO, a pedido de parte interessada, para FINS
GERAIS, que revendo os livros de registros de distribuições físicas e eletrônicas de
AÇÕES DE FALÊNCIAS, CONCORDATAS, RECUPERAÇÃO JUDICIAL E
EXTRAJUDICIAL, existentes nesta serventia, dos mesmos NÃO CONSTA qualquer ação
contra:

TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA

CNPJ.07.972.180/0001-12

no período de 18 de março de 1963 (data da instalação deste cartório - Lei No.4.677, de
29/12/62) a 21/05/2024 .

O REFERIDO É VERDADE E DOU FÉ.

Curitiba, 23 de maio de 2024 .

LUIZ CARLOS KOFANOVSKI

Escrevente Juramentado

Emitida por: LUIZ
Lei nº19.803 de 21/Dez/18
Tabela XVI dos Distribuidores nº VI letra a (R\$ 42.95)

*** Se impressa, verificar sua autenticidade no <http://www.1distribuidorcuritiba.com.br/autentica> usando o código 9E5DAA1F ***

1º
OFÍCIO DISTRIBUIDOR

Digitally signed
by JOSE BORGES
DA CRUZ
FILHO:31628532
904
Date:
2024.05.23
11:43:51 BRT



Brasil

CERTIFICADO

No. INM1 105180 0003 Rev. 02**Fornecedor: Son Iluminação Ltda**

Rua do Soldador 170 SL 01
Jardim Werner Plaas
13478-723 Americana SP
BRASIL

CNPJ: 26.679.263/0001-62

Fabricante: Son Iluminação Ltda

Rua do Soldador 170 SL 01, Jardim Werner Plaas, 13478-723
Americana SP, BRASIL

**Produto: Luminárias para Iluminação Pública Viária
(Luminárias com Tecnologia LED)**

A TÜV SÜD Brasil - OCP 0101 atesta a conformidade do produto em questão de acordo com as Normas Técnicas e Portarias INMETRO aplicáveis ao escopo descrito e de acordo com os dados técnicos mencionados neste certificado. A marca de certificação encaminhada juntamente com o certificado deve ser afixada no produto e não deve ser alterada. A validade deste certificado de conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com orientações do TÜV SÜD Brasil – OCP 0101 previstas nos Regulamentos específicos. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade, deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro. Veja www.tuvsud.com/ps-cert para mais detalhes.

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas indicadas no rodapé desta página.

Relatório(s) de ensaio(s)/

Lite 138-22-2022 Rev.00 / 01-11-2022

Data da emissão:

Relat. 22111315 LEF / 01-11-2022

Data da emissão:

2020-12-14

Data da revisão:

2022-11-11

Data da validade:

2024-12-13

(Alice Maia)



Brasil

CERTIFICADO

No. INM1 105180 0003 Rev. 02

Modelo(s): CONFORME TABELA EM PARÂMETROS

Marca: SONERES

Parâmetros:

Família	Luminária Pública Decorativa LED / Osram Duris S8 / IP66 / 50000h
Marca e Modelo do LED	Osram / Duris S8
IP da Luminária	IP66
Tipo de Luminária	Luminária Pública Decorativa LED
Vida Útil Declarada Nominal	50000h

CÓDIGO DE BARRAS	MODELO	DESCRIÇÃO DO MODELO	DESCRIÇÃO TÉCNICA										CDL
			TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	POTÊNCIA	FATOR DE POTÊNCIA	TCC	IRC	FLUXO LUMINOSO	EFICIÊNCIA LUMINOSA	IK	DISTRIBUIÇÃO LONGITUDINAL	DISTRIBUIÇÃO TRANSVERSAL	
SAD030001	FOSTERI 54W 3000K ASS	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA LED ; 54W; 6480 LM; 120 LM/W; FP>0,96; 3.000 K; 100-277V; IRC>70	100-277V	54W	0,96	3000K	>70	6480LM	120LM/W	08	MÉDIA	TIPO II	LIMITADA
SAD030003	FOSTERI 54W 4000K ASS	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA LED ; 54W; 7020 LM; 130 LM/W; FP>0,96; 4.000 K; 100-277V; IRC>70	100-277V	54W	0,96	4000K	>70	7020LM	130LM/W	08	MÉDIA	TIPO II	LIMITADA
SAD030009	FOSTERI 70W 4000K ASS	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA LED ; 70W; 9100 LM; 130 LM/W; FP>0,96; 4.000 K; 100-277V; IRC>70	100-277V	70W	0,96	4000K	>70	9100LM	130LM/W	08	MÉDIA	TIPO II	LIMITADA
SAD030015	FOSTERI 80W 4000K ASS	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA LED ; 80W; 10400 LM; 130 LM/W; FP>0,96; 4.000 K; 100-277V; IRC>70	100-277V	80W	0,96	4000K	>70	10400LM	130LM/W	08	MÉDIA	TIPO II	LIMITADA
SAD030021	FOSTERI 100W 4000K ASS	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA LED ; 100W; 13000 LM; 130 LM/W; FP>0,96; 4.000 K; 100-277V; IRC>70	100-277V	100W	0,96	4000K	>70	13000LM	130LM/W	08	MÉDIA	TIPO II	LIMITADA

ENCE dos modelos acima, encontram-se no anexo TSB_F_03.132A1, identificado com o número deste certificado.



Brasil

CERTIFICADO

No. INM1 105180 0003 Rev. 02

Nome(s) do(s) laboratório(s) de teste: Intertek do Brasil Inspeções Ltda.

Data da auditoria: 18/07/2022

Modelo de Certificação: 5

**Em conformidade
com:**

Inmetro Ordinance/Portaria 62/2022

Fábrica:Son Iluminação Ltda
Rua do Soldador 170 SL 01, Jardim Werner Plaas, 13478-723
Americana SP, BRASIL**Histórico de revisões:**

11/11/2022	2ª manutenção. Adequação para a nova Portaria Inmetro 62/2022. Inclusão dos relatórios de manutenção. Inclusão da auditoria de fábrica de 2022.
14/12/2021	1ª manutenção.
16/12/2020	Corrigir a validade do certificado e Etiqueta ENCE modelo 100W, de 100lm/W para 130lm/W.
14/12/2020	Emissão Inicial
A última revisão substitui e cancela as anteriores. Certificado com assinatura digital para arquivo eletrônico. Autenticidade também poderá ser confirmada com o QR Code da página 1	



BR CERT Laboratórios Ltda.

RELATÓRIO DE ENSAIOS Nº 5203/2020 04

Solicitante : SGS

Fabricante : Soneres

Endereço : -

Produto a ensaiar : Luminária LED

Marca do produto : Soneres

Modelo do produto : Fosteri 100W 4000K

Quantidade de amostra : 01

Documentos que acompanham o produto : ☐ Manual de Instruções.
: ☒ Nenhum documento acompanhou a amostra.

Normas aplicáveis :

- Portaria 20/2017 - Regulamento Técnico da Qualidade para Lâmpadas de Descarga e LED - Iluminação Pública Viária

Data de inicio dos ensaios : 14/04/2020

Data do termino dos ensaios : 08/05/2020

Nº de Processo : 1247

Amostra lacrada : ☒ SIM ☐ NÃO

Legenda:

C = Conforme	NA = Não aplicável	NC = Não conforme	NR = Não realizado
CT = Contratado	NCT = Não contratado	NAV = Não avaliado	

Item	Ensaio / Verificação	Itens contratados	Observação
4.3.1	Perturbações Eletromagnéticas Conduzidas 9 kHz a 30 MHz	CT	C
4.4.1	Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 9 kHz a 30 MHz	CT	C
4.4.2	Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 30 MHz a 300 MHz	CT	C

Tensão nominal	127-277 V	Potencia nominal	100W
Frequência nominal	60 Hz	Corrente nominal	0,45 A
Classe de isolamento	-	Grau de proteção	-

Item do regulamento do anexo A			
Padrões Utilizados			
Equipamento	Fabricante/modelo	Identificação	Validade do certificado
Cronômetro Digital	Instrutherm	BRG – 05	09/2020
Thermo Higrômetro	Siberius	BRLU-52	03/2021
Sistema de teste EMI (Receiver)	Lisun Eletronics Inc.	BRLU-04	03/2021

Condições Ambientais:

O ensaio é realizado na tensão nominal da rede elétrica 127V e 220V. Para a tensão alternada o valor total harmônico da tensão de alimentação não pode ser superior 2%. O valor harmônico é definido com o total eficaz dos componentes individuais harmônicos, considerando a fundamental como 100%.

Observações

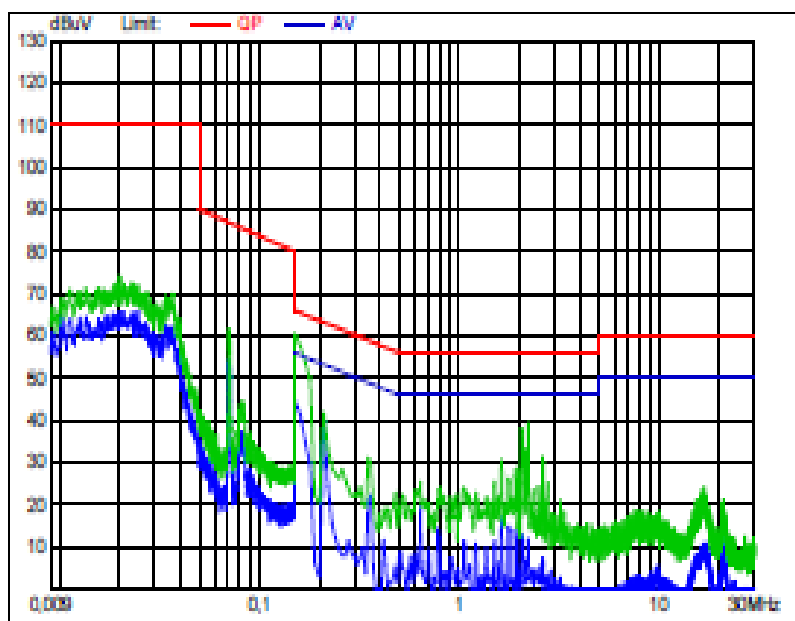
A definição de conformidade ou não do aparelho é estabelecida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos nos regulamentos utilizados

Resultados dos ensaios

4.3.1 - Perturbações Eletromagnéticas Conduzidas faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabelas – limites para ensaio de emissão de perturbações eletromagnética

Faixa de tensão	Detector Quase-Peak	Detector Average	Avaliação
9 a 50 kHz	110 dB μ V	-	C
50 a 150 kHz	90 a 80 dB μ V	-	
150 a 500 kHz	66 a 56 dB μ V	56 a 46 dB μ V	
0,5 a 5 MHz	56 dB μ V	46 dB μ V	
5 a 30 MHz	60 dB μ V	50 dB μ V	



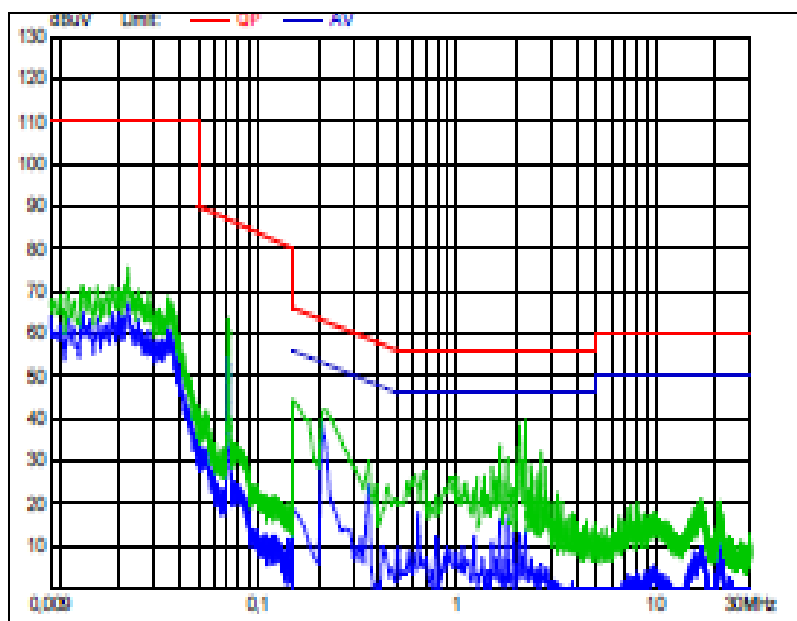
Limit average
Limit Quase-peak
Medição final average
Medição final Quase-peak

Gráfico 01 (Perturbações Eletromagnéticas Conduzidas 127 V)

4.3.1 - Perturbações Eletromagnéticas Conduzidas faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabelas – limites para ensaio de emissão de perturbações eletromagnética

Faixa de tensão	Detector Quase-Peak	Detector Average	Avaliação
9 a 50 kHz	110 dB μ V	-	C
50 a 150 kHz	90 a 80 dB μ V	-	
150 a 500 kHz	66 a 56 dB μ V	56 a 46 dB μ V	
0,5 a 5 MHz	56 dB μ V	46 dB μ V	
5 a 30 MHz	60 dB μ V	50 dB μ V	



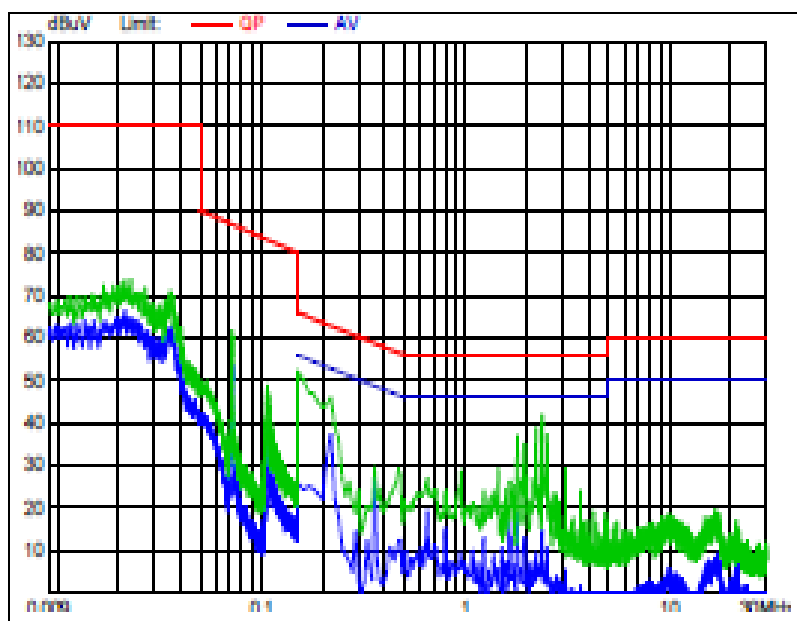
Limit average
Limit Quase-peak
Medição final average
Medição final Quase-peak

Gráfico 02 (Perturbações Eletromagnéticas Conduzidas 220 V)

4.3.1 - Perturbações Eletromagnéticas Conduzidas faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabelas – limites para ensaio de emissão de perturbações eletromagnética

Faixa de tensão	Detector Quase-Peak	Detector Average	Avaliação
9 a 50 kHz	110 dB μ V	-	C
50 a 150 kHz	90 a 80 dB μ V	-	
150 a 500 kHz	66 a 56 dB μ V	56 a 46 dB μ V	
0,5 a 5 MHz	56 dB μ V	46 dB μ V	
5 a 30 MHz	60 dB μ V	50 dB μ V	



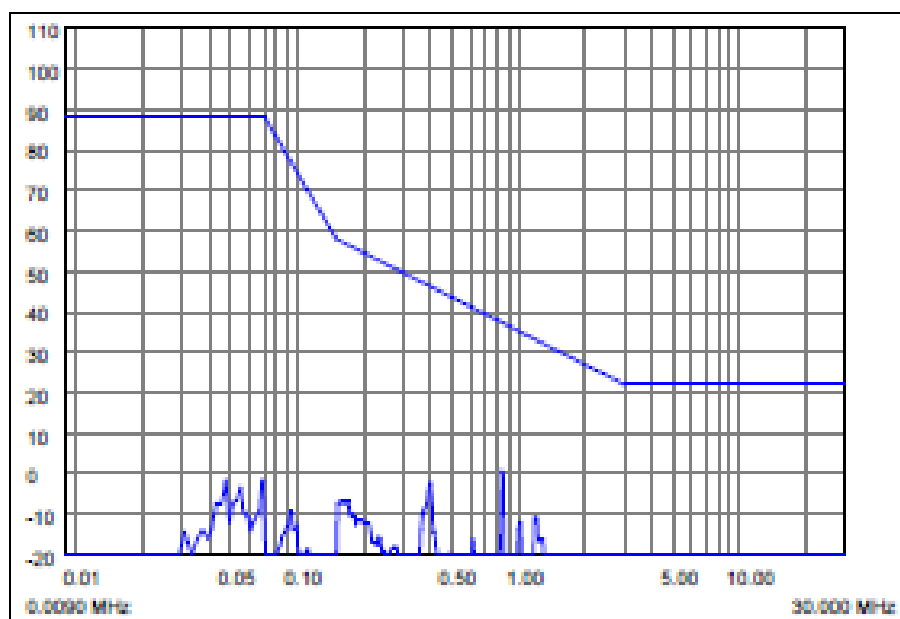
Limit average
Limit Quase-peak
Medição final average
Medição final Quase-peak

Gráfico 03 (Perturbações Eletromagnéticas Conduzidas 277 V)

4.4.1- Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabela – limites do ensaio de emissão de perturbação campo magnético radiado

Faixas	Detector Quase-Peak	Avaliação
9 a 70 kHz	88 dB(μ A)	C
70 a 150 kHz	88 a 58 dB(μ A)	
0,15 a 3,0 kHz	58 a 22 dB(μ A)	
3,0 a 30 MHz	22 dB(μ A)	



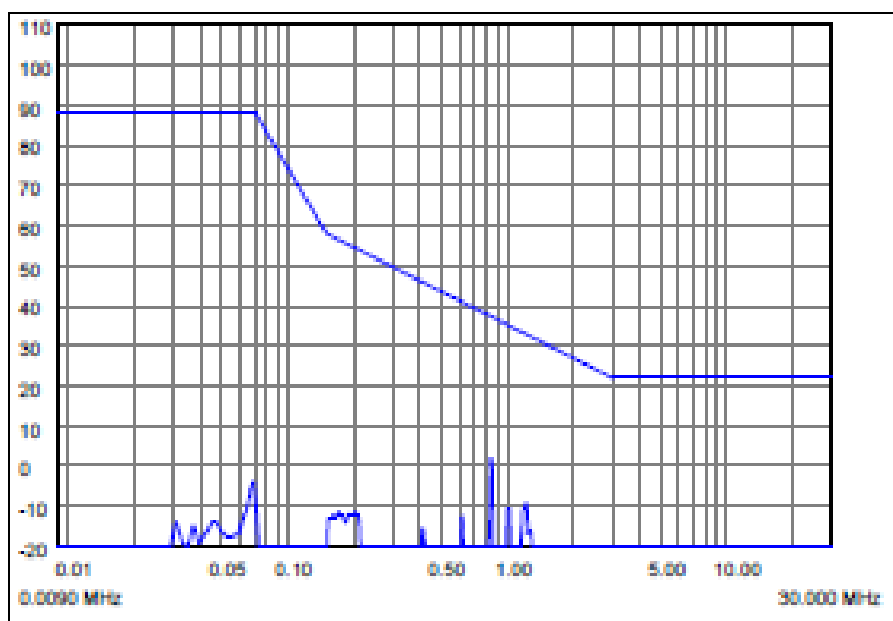
Limit avarage
Limit Quase-peak
Medição final average
Medição final Quase-peak

Gráfico 01 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado 127 V (X))

4.4.1- Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabela – limites do ensaio de emissão de perturbação campo magnético radiado

Faixas	Detector Quase-Peak	Avaliação
9 a 70 kHz	88 dB(μ A)	C
70 a 150 kHz	88 a 58 dB(μ A)	
0,15 a 3,0 kHz	58 a 22 dB(μ A)	
3,0 a 30 MHz	22 dB(μ A)	



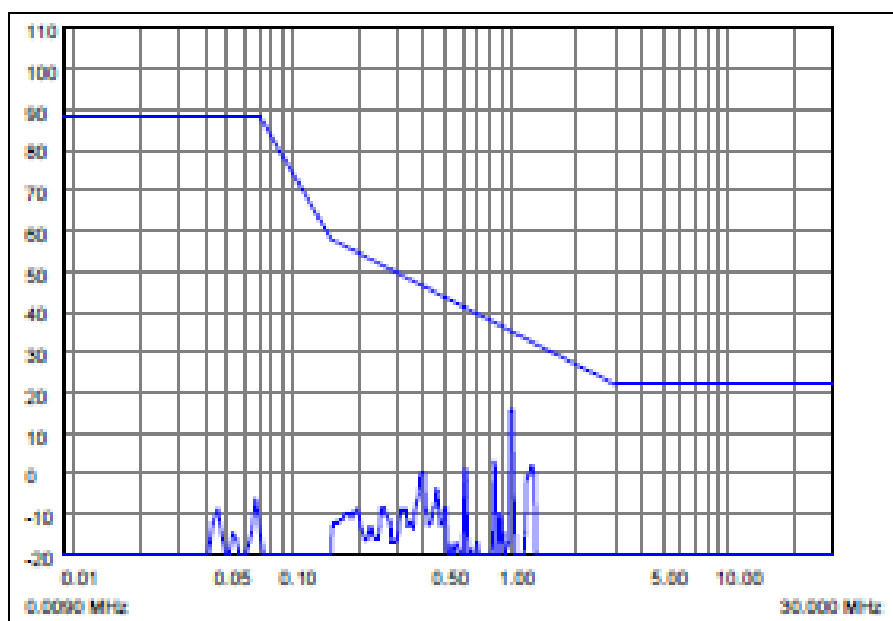
	Limit avarage
	Limit Quase-peak
	Medição final average
	Medição final Quase-peak

Gráfico 02 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado 127 V (Y))

4.4.1- Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabela – limites do ensaio de emissão de perturbação campo magnético radiado

Faixas	Detector Quase-Peak	avaliação
9 a 70 kHz	88 dB(μ A)	C
70 a 150 kHz	88 a 58 dB(μ A)	
0,15 a 3,0 kHz	58 a 22 dB(μ A)	
3,0 a 30 MHz	22 dB(μ A)	



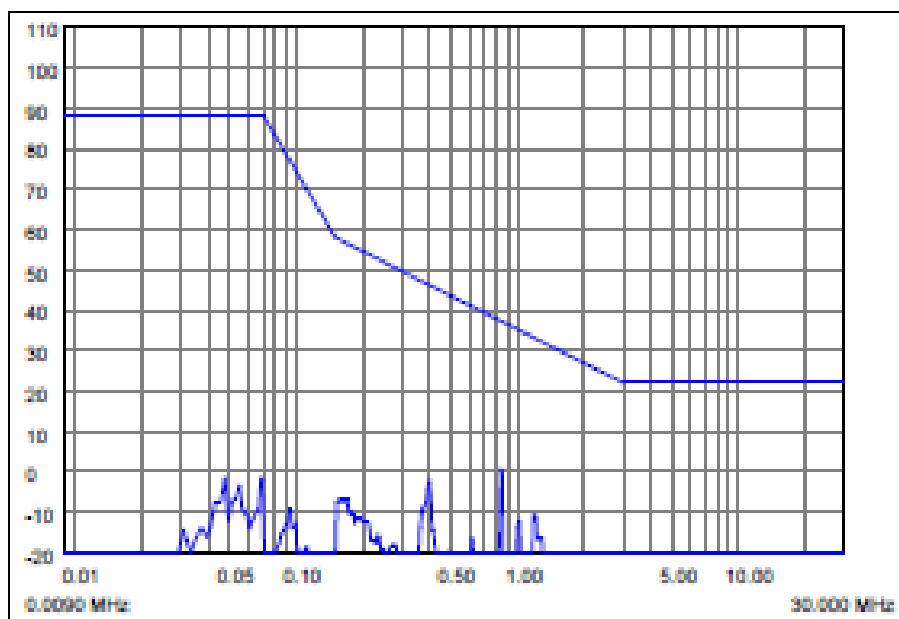
	Limit avarage
	Limit Quase-peak
	Medição final average
	Medição final Quase-peak

Gráfico 03 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado 127 V (Z))

4.4.1- Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabela – limites do ensaio de emissão de perturbação campo magnético radiado

Faixas	Detector Quase-Peak	Avaliação
9 a 70 kHz	88 dB(μ A)	C
70 a 150 kHz	88 a 58 dB(μ A)	
0,15 a 3,0 kHz	58 a 22 dB(μ A)	
3,0 a 30 MHz	22 dB(μ A)	



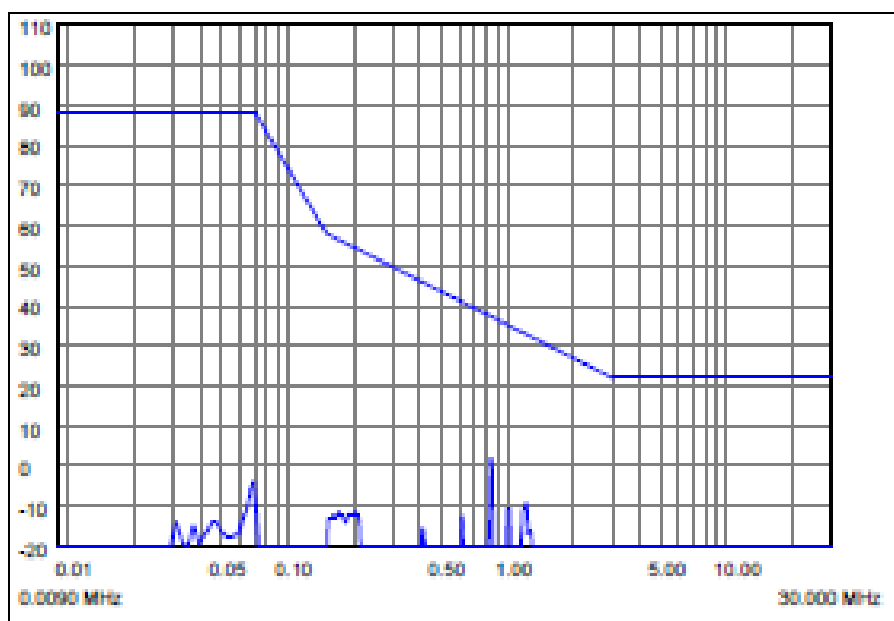
	Limit avarage
	Limit Quase-peak
	Medição final average
	Medição final Quase-peak

Gráfico 01 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado 220 V (X))

4.4.1- Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabela – limites do ensaio de emissão de perturbação campo magnético radiado

Faixas	Detector Quase-Peak	Avaliação
9 a 70 kHz	88 dB(μ A)	C
70 a 150 kHz	88 a 58 dB(μ A)	
0,15 a 3,0 kHz	58 a 22 dB(μ A)	
3,0 a 30 MHz	22 dB(μ A)	



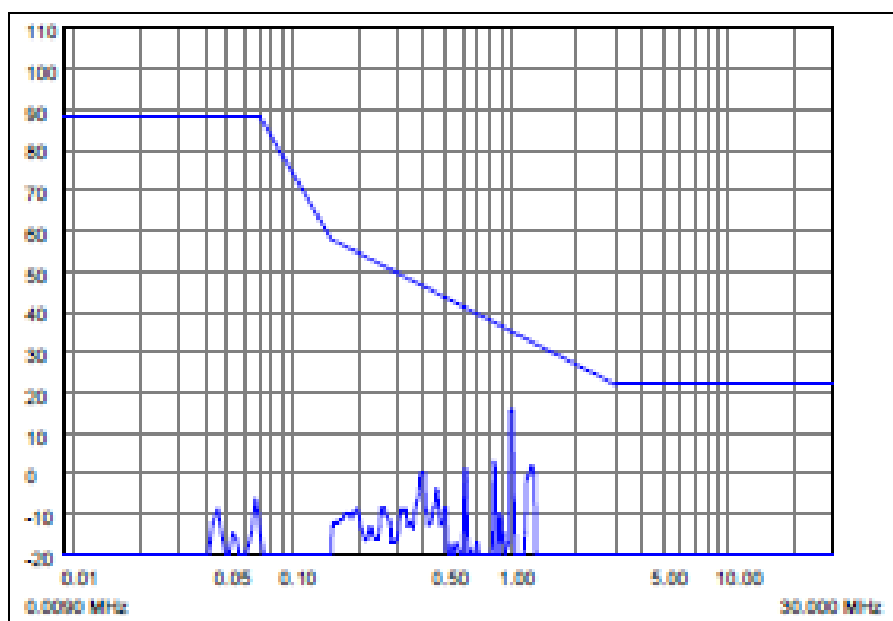
	Limit avarage
	Limit Quase-peak
	Medição final average
	Medição final Quase-peak

Gráfico 02 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado 220 V (Y))

4.4.1- Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabela – limites do ensaio de emissão de perturbação campo magnético radiado

Faixas	Detector Quase-Peak	avaliação
9 a 70 kHz	88 dB(μ A)	C
70 a 150 kHz	88 a 58 dB(μ A)	
0,15 a 3,0 kHz	58 a 22 dB(μ A)	
3,0 a 30 MHz	22 dB(μ A)	



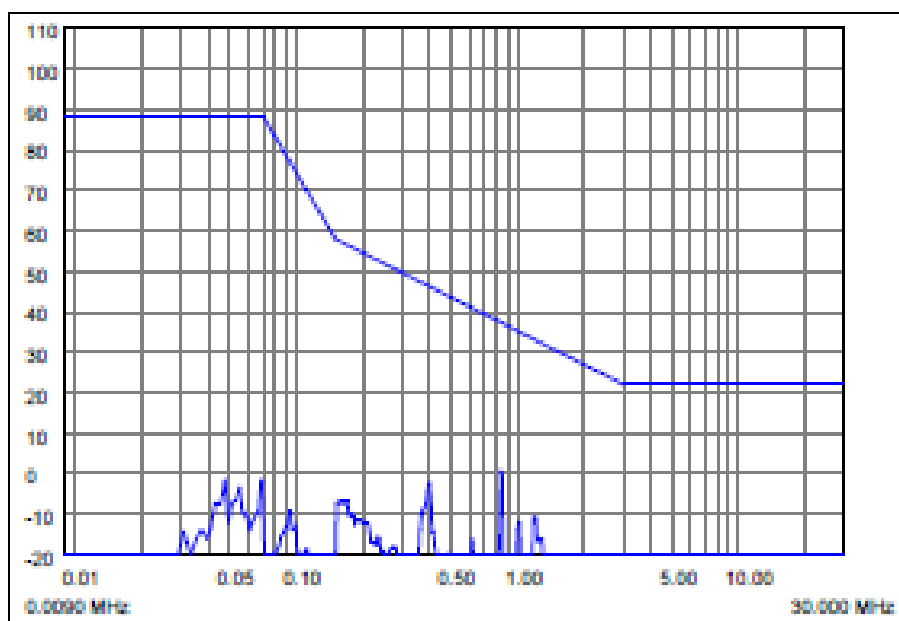
	Limit avarage
	Limit Quase-peak
	Medição final average
	Medição final Quase-peak

Gráfico 03 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado 220 V (Z))

4.4.1- Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabela – limites do ensaio de emissão de perturbação campo magnético radiado

Faixas	Detector Quase-Peak	Avaliação
9 a 70 kHz	88 dB(μ A)	C
70 a 150 kHz	88 a 58 dB(μ A)	
0,15 a 3,0 kHz	58 a 22 dB(μ A)	
3,0 a 30 MHz	22 dB(μ A)	



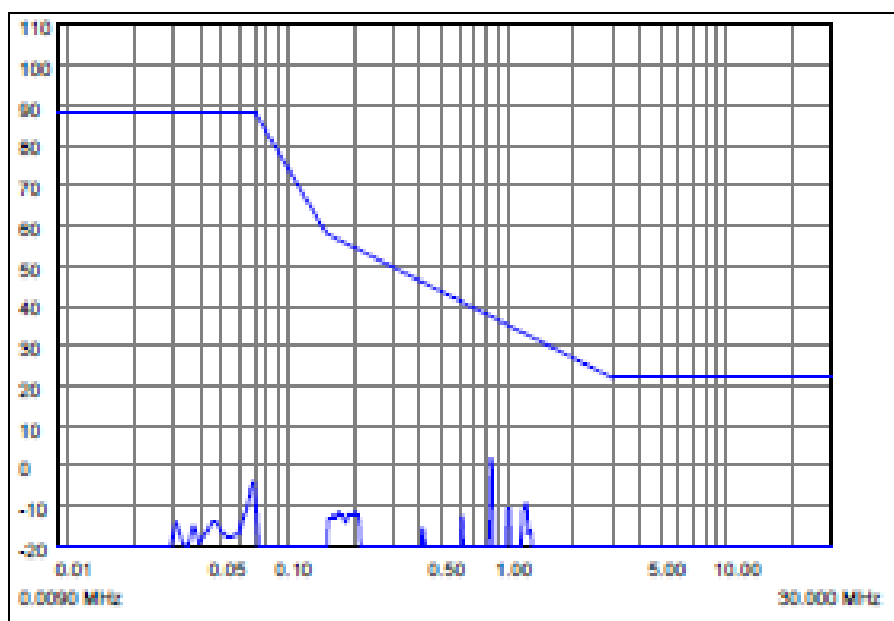
	Limit avarage
	Limit Quase-peak
	Medição final average
	Medição final Quase-peak

Gráfico 01 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado 277 V (X))

4.4.1- Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabela – limites do ensaio de emissão de perturbação campo magnético radiado

Faixas	Detector Quase-Peak	Avaliação
9 a 70 kHz	88 dB(μ A)	C
70 a 150 kHz	88 a 58 dB(μ A)	
0,15 a 3,0 kHz	58 a 22 dB(μ A)	
3,0 a 30 MHz	22 dB(μ A)	



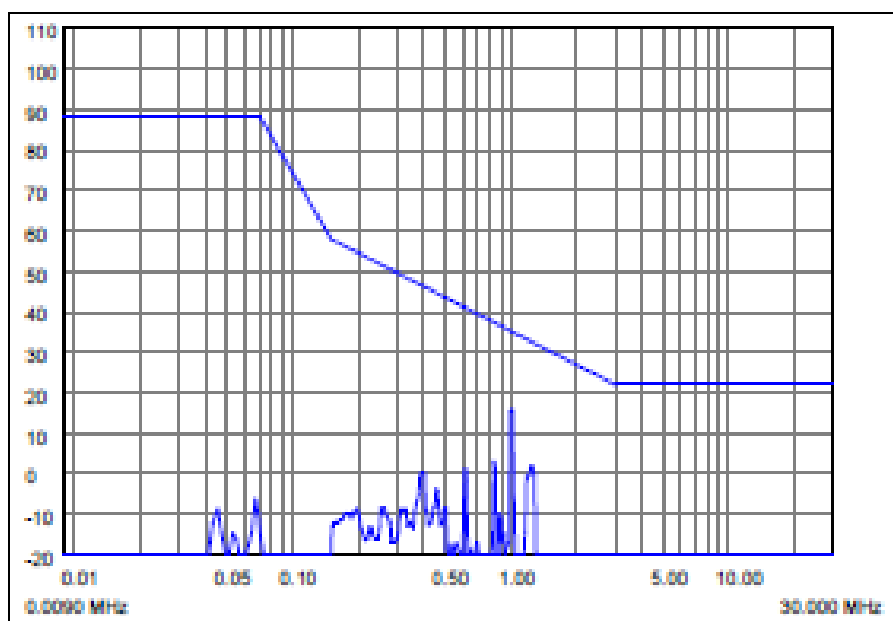
	Limit avarage
	Limit Quase-peak
	Medição final average
	Medição final Quase-peak

Gráfico 02 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado 277 V (Y))

4.4.1- Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 9 kHz a 30 MHz

Tabela – limites do ensaio de emissão de perturbação campo magnético radiado

Faixas	Detector Quase-Peak	avaliação
9 a 70 kHz	88 dB(μ A)	C
70 a 150 kHz	88 a 58 dB(μ A)	
0,15 a 3,0 kHz	58 a 22 dB(μ A)	
3,0 a 30 MHz	22 dB(μ A)	



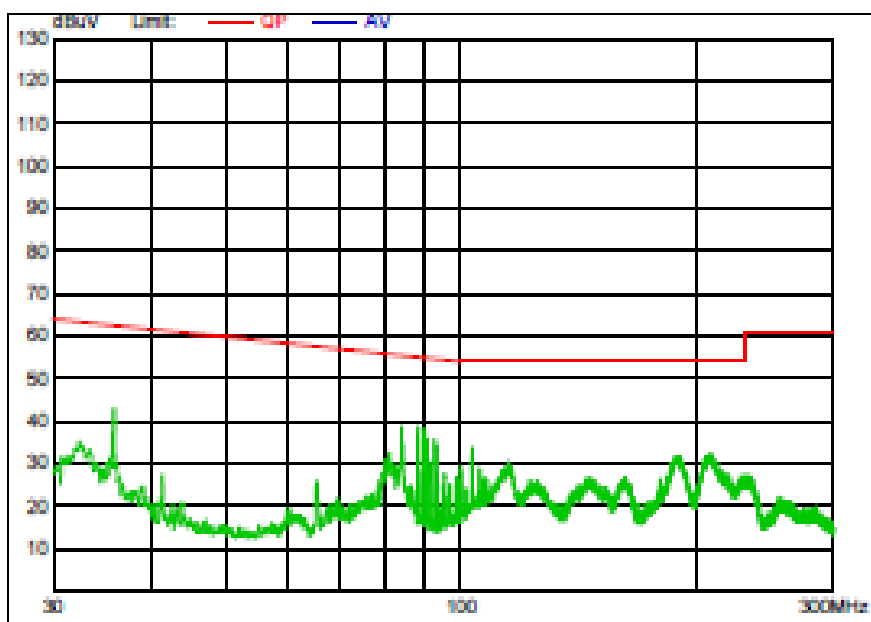
Limit avarage
Limit Quase-peak
Medição final average
Medição final Quase-peak

Gráfico 03 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado 277 V (Z))

4.4.2 - Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 30 MHz a 300 MHz

Tabela - Limites de tensão de terminal em modo comum, método CDN

Faixas	Detector Quase-Peak	Avaliação
30 a 100 MHz	64 a 54 dBµV	C
100 a 230 MHz	54 dBµV	
230 a 300 MHz	61 dBµV	



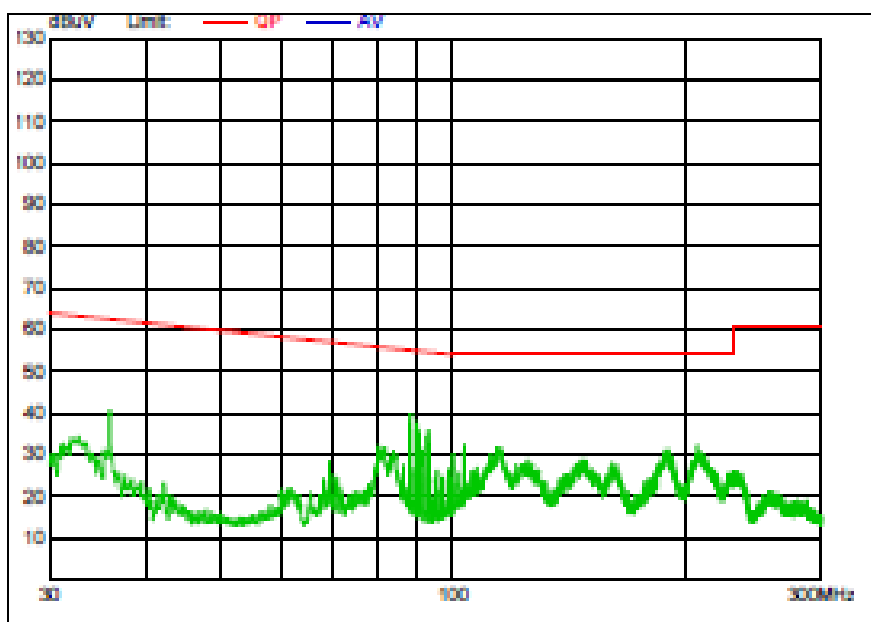
	Limit average
	Limit Quase-peak
	Medição final average
	Medição final Quase-peak

Gráfico 01 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado, método CDN 127 V)

4.4.2 - Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 30 MHz a 300 MHz

Tabela - Limites de tensão de terminal em modo comum, método CDN

Faixas	Detector Quase-Peak	Avaliação
30 a 100 MHz	64 a 54 dB μ V	C
100 a 230 MHz	54 dB μ V	
230 a 300 MHz	61 dB μ V	



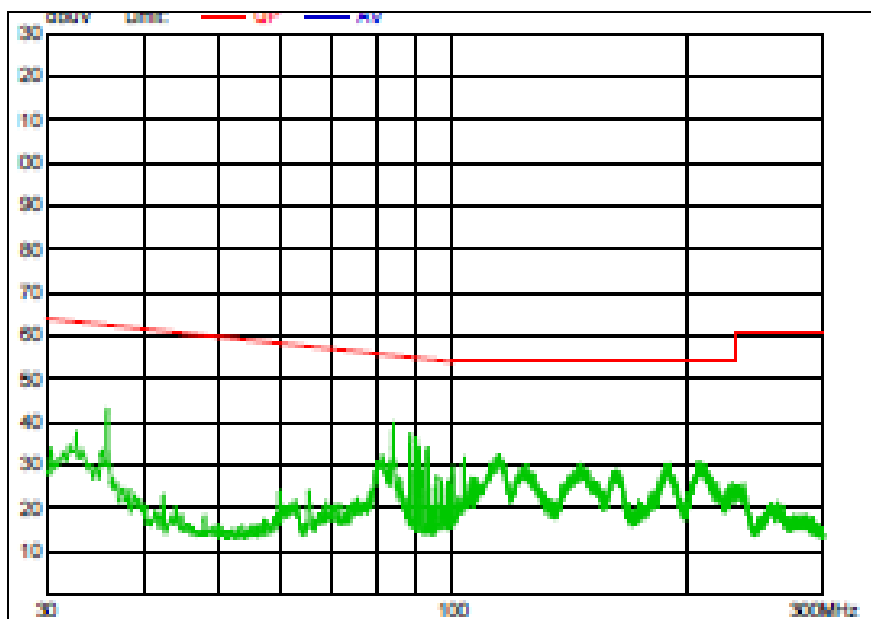
	Limit avarage
	Limit Quase-peak
	Medição final average
	Medição final Quase-peak

Gráfico 02 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado, método CDN 220 V)

4.4.2 - Perturbações Eletromagnéticas Radiado faixa 30 MHz a 300 MHz

Tabela - Limites de tensão de terminal em modo comum, método CDN

Faixas	Detector Quase-Peak	Avaliação
30 a 100 MHz	64 a 54 dB μ V	C
100 a 230 MHz	54 dB μ V	
230 a 300 MHz	61 dB μ V	



	Limit average
	Limit Quase-peak
	Medição final average
	Medição final Quase-peak

Gráfico 03 (Perturbações Eletromagnéticas Radiado, método CDN 277 V)

Incerteza de medição	Valor
Compatibilidade eletromagnética	$\pm 4,2$ dB



Vista frontal



Descrição do LED



Lacre



BR CERT Laboratórios Ltda.

Relatório de Ensaios Nº. 5203/2020 04 Página 20 de 20

RELU-09 rev. 01

Nome do técnico	Numero da revisão	Data da revisão
Sandro	Rev.0	08/05/2020
-	-	-
-	-	-
Considerações finais sobre o relatório		
-		
Item	Desvio encontrado	Porque a NC
-	-	-
-	-	-

A incerteza expandida relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $K=2$, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Regra de decisão: quando aplicada a declaração de conformidade ao requisito normativo, a incerteza de medição não é considerada.

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao produto ensaiado.

É proibida a reprodução do relatório sem autorização do Laboratório.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da ILAC.

A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mutuo com a EA.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mutuo da IAAC.

Assim que for retirada a amostra do Laboratório, deixamos de ser responsável pela manutenção das condições das amostras e a repetição dos ensaios nessa amostra.

Data: 08 de maio de 2020.


Sandro Almeida Lazaro
Técnico de ensaio


Gustavo Diógenes de O. Lourenço
Supervisor técnico

Este relatório atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.

Rua Cacerebu, 62 – Socorro – São Paulo – CEP 04763-030 – SP – Brasil

Tel. 55 11 5524 8436 – Fax: 55 11 5524 8436 – e-mail: brcert@brcert.com.br

BRASIL

(HTTPS://GOV.BR)

40

ANOS

INMETRO

Avaliação da

Conformidade

Procurando algo?

O plug-in Adobe Flash Player não é mais compatível

Buscar

Pagina inicial (<http://www.inmetro.gov.br/>)
/ Qualidade (<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/>) / Registro de objeto (../)
/ Consultar registros concedidos

≡

Registro de Objeto

Consultar registros concedidos

Q

Detalhes do Registro 000369/2021

Status

Ativo

Concessão

25/01/2021

SON ILUMINACAO LTDA

Rua do Soldador, 170 Cep:13478-723 | Jardim Werner Plaas, - Americana - SP

Tel: (Telefone) (19) 98181-0182 - andre.neves@soneres.com.br (<mailto:andre.neves@soneres.com.br>)

CNPJ: (CNPJ)26.679.263/0001-62

Programa de Avaliação da Conformidade

Luminárias para Iluminação Pública Viária

Portaria Inmetro

nº (número) 20 de 15/02/2017

Nome de Família

Luminária Pública Decorativa

LED / Osram Duris S8 / IP66 /

50000h

Certificado

INM1 105180 0003

↵Pesquisar histórico de alterações

Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição
------	-----------	-------	--------	-----------

Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição
25/01/2021	Incluido	Soneres	Fosteri 54W 3000K ASS	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA LED ;54W ; 6480LM ;120LM/W; FP>0,96 ; 3000K ; 100-277V; IRC>70
25/01/2021	Incluido	Soneres	FOSTERI 54W 4000K ASS	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA LED ;54W ; 7020LM ;130LM/W; FP>0,96 ; 4000K ; 100-277V; IRC>70
25/01/2021	Incluido	Soneres	FOSTERI 70W 4000K ASS	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA LED ;70W ; 9100LM ;130LM/W; FP>0,96 ; 4000K ; 100-277V; IRC>70
25/01/2021	Incluido	Soneres	FOSTERI 80W 4000K ASS	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA LED ;80W ; 10400LM ;130LM/W; FP>0,96 ; 4000K ; 100-277V; IRC>70
25/01/2021	Incluido	Soneres	FOSTERI 100W 4000K ASS	LUMINÁRIA PÚBLICA DECORATIVA LED ;100W ; 13000LM ;130LM/W; FP>0,96 ; 4000K ; 100-277V; IRC>70

<< Voltar

Registro de Qualificação de Procedimento de Soldagem - RQPS

(Procedure Qualification Record - PQR)

Rev.:00

 Número (Number):
01/21

 Revisão (Revision):
0

EPS Aplicada (WPS Aplicable): 01/21

Data (Date): 30/07/21

Página (Page): 1 / 2

Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.1:2020

Processo de Soldagem (Welding Process): GMAW

Tipo (Type): Topo Chanfro (Groove) – Penetração Parcial (PJP)

Cobre-Junta (Backing): Sem (without)

METAIS DE BASE (Base Metal)

Especificação (Specification): ASTM A572 Gr.50

(A) Grupo (Group) Nº: II

(B) Grupo (Group) Nº: II

Peça de teste (coupon): Tubo (pipe)

Espessura (Thickness): 4,0 mm

Diâmetro (Bar Diameter): 198mm

METAIS DE ADIÇÃO (Filler Metal)

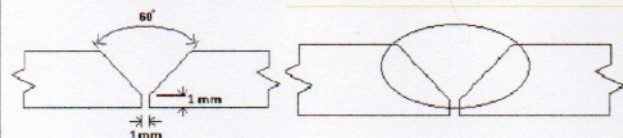
PASSE (Pass)	ESPEC. (SFA) (Specification)	CLASSE (Classification)	DIÂMETRO (Diameter)	FLUXO (Flux)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	AWS A 5.18	ER70S6	1,0 mm	N/A	Vonder	N/A

Posição do Teste (Test Weld Position): 6G

Progressão (Progression): Ascendente (uphill)

JUNTA / SOLDA (Joint / Weld)

PRÉ / PÓS AQUECIMENTO (Preheat / Postheat)


 TEMPERATURA PRÉ-AQUECIMENTO: N/A
(Preheat Temperature)

 TEMPERATURA INTERPASSES: N/A
(Interpass Temperature)

 TEMPERATURA PÓS-AQUECIMENTO: N/A
(Postheat Temperature)

GÁS OU FLUXO (Gas or Flux)

PASSE (Pass)	TIPO (Type)	COMPOSIÇÃO (Composition)	ESPEC. (SFA) (Specification)	VAZÃO (Flow Rate)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)
Todos (all)	Mistura	80%Ar+20%CO2	AWS A5.32	15 l/min	Oximarca mistura 20

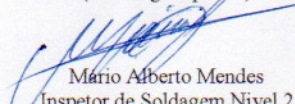
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (Electrical Characteristics)

PASSE (Pass)	TIPO DE CORRENTE (Type of Current)	POLARIDADE (Polarity)	TENSÃO (V) (Voltage - Volts)	CORRENTE (A) (Amperage - Amps)	VELOCIDADE DE AVANÇO DO ARAME (Travel feed speed) – (cm/min)	Modo de transferência (transfer mode)
Todos (all)	CC	+	16,2	110 - 125	N/A	Curto-circuito (short circuit)

TÉCNICA DE SOLDAGEM (Welding Technique)

PASSE (Pass)	TIPO DE CORDÃO (String Type)	Limpeza (cleaning)	ELETRODO SIMPLES OU MÚLTIPLO (Single or Multiple Electrodes)	VELOCIDADE (Travel Speed) (mm/s)	Distância bico-peça (stick-out)
Todos (all)	RETILÍNEO (Rectilinear)	Inicial (initial): esmerilhamento (grinding)	Simples (Simple)	2,99	N/A

 Inspetor Responsável
(Welding Inspector)


 Mario Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Data (Date): 30/07/21

Cliente

Data (Date): / /

Registro de Qualificação de Procedimento de Soldagem - RQPS

(Procedure Qualification Record - PQR)

 Rev.:00
 Número (Number): 01/21
 Revisão (Revision): 0
 Página (Page): 2 / 2

EPS Aplicada (WPS Applicable): 01/21

Data (Date): 30/07/21

 Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.1:2020
 Processo de Soldagem (Welding Process): GMAW

 Tipo (Type): Topo Chanfro (Groove) – Penetração Parcial (PJP)
 Cobre-Junta (Backing): Sem (without)

TRATAMENTO TÉRMICO PÓS SOLDAGEM (Post Weld Heat Treatment)

Taxa Aquecimento (Heating Rate): N/A	Tempo (Time): N/A	Controle até (Control until): N/A
Temperatura (Temperature): N/A	Taxa resfriamento (Cooling Rate): N/A	Outros (Others): N/A

ENSAIO VISUAL DA SOLDA (Weld Visual Inspection): América Qualificações

Resultados do Ensaio (Test Results): APROVADO (Approved)	Número do Relatório (Report Number): 01/21
--	--

ENSAIOS DE TRAÇÃO (Tensile Test):

Resultados do Ensaio (Test Results):				Número do Relatório (Report Number): 01/21		
Corpo de Prova (Specimen)	Largura da Seção (Section Width) - (mm)	Espessura da Seção (Section thickness) - (mm)	Área da Seção (Section Area) (mm ²)	Carga Máx. (Maximum Load) - (N)	Tensão (Tensile Strength) (Mpa)	Localização da Fratura (Location of Fracture)
T1	19,9	3,5	69,65	(*)	557	Metal de base
T2	19,8	3,5	69,3	(*)	563	Metal de base

ENSAIOS DE DOBRAMENTO GUIADO (Guided Bend Test): América Qualificações

Resultados do Ensaio (Test Results):		Número do Relatório (Report Number): 01/21	
Identificação (Identification)	Resultado (Result)	Identificação (Identification)	Resultado (Result)
DF1	Aprovado (approved)	DF2	Aprovado (approved)
DR1	Aprovado (approved)	DR2	Aprovado (approved)

ENSAIO RADIOGRÁFICO OU DE ULTRASSOM (Radiographic or Ultrasonic Examination): América Qualificações

Corpo de Prova (Specimen)	Relatório (Report)	Resultado (Result)
RQPS 01/21	01/21	Aprovado (approved)

ENSAIO DE IMPACTO (Charpy Test): N/A

Resultado do Ensaio (Testing Result):		Número do Relatório (Report Number):			
Corpo de Prova (Specimen)	Valor Obtido (Absorbed Energy) (J)				Laudo (Report)
	1°	2°	3°	Média (Average)	
-	-	-	-	-	-

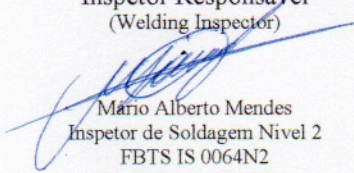
SOLDADORES/OPERADORES DE SOLDAGEM (Welders/Welding Operators)

NOME (Name): Valdenir Almeida da Silva	SINETE (Stamp): S-01	REGISTRO (Record): CPF 07252350983
--	----------------------	------------------------------------

Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – FBTS IS 0064N2
 (*) não informado pelo laboratório

Nós Certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.1:2020
 (We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens were prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.1:2020).

 Inspetor Responsável
 (Welding Inspector)



 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

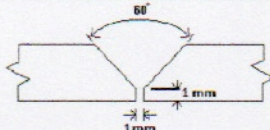
Data (Date): 30/07/21

Cliente

Data (Date): / /

 TECHNOMAST - POSTES E DESIGN URBANO -	Especificação de Procedimento de Soldagem – EPS (Welding Procedure Specification - WPS)		Rev.:00
			Número (Number): 01/21
			Revisão: (Revision) 0
RQPS Número/ (PQR Number) : 01/21		Data (Date) : 30/07/21	Página (Page): 1 / 1

Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.1:2020
Processos de Soldagem (Welding Process): GMAW – Penetração Parcial (Partial Joint Penetration)

METAIS DE BASE (Base Metals)	
Especificação (Specification): ASTM A572 Gr.50 ou qualquer Gr.I/II (or any Gr.I/II) Espessura (Thickness): 3 a 8mm Diâmetro (Pipe Diameter): ≥ 198mm Cobre-junta (Backing): Com ou sem (with or without)	 Ou qualquer chanfro pré-qualificado da AWS D1.1 exceto chanfro reto (or any prequalified AWS D1.1 groove except square groove)

METAIS DE ADIÇÃO (Filler Metals)								
PASSE (Pass)	ESPEC. (Specification)	CLASSE (Classification)	F Nº	A Nº	DIÂMETRO (Diameter)	FLUXO (Flux)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	AWS A 5.18	ER70S6	N/A	N/A	1,0mm	N/A	Qualquer (any)	-
Posição Qualificada (Qualified Position):			Todas (all)		Progressão (Progression):		Ascendente (uphill)	

PRÉ / PÓS AQUECIMENTO (Preheat / Postheat)	
TEMP. PRÉ-AQUEC. (Preheat Temperature): N/A	TEMP. INTERPASSES (Interpass Temperature): N/A
TEMP. PÓS-AQUEC. (Postweld Heat Treatment): N/A	TÉCNICA (Technique): N/A

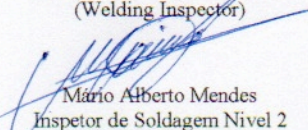
TRATAMENTO TÉRMICO PÓS SOLDAGEM (Postweld Heat Treatment)		
Taxa Aquecimento (Heating Rate): N/A	Tempo (Time): N/A	Controle até (Control Until) °C: N/A
Temperatura (Temperature) °C: N/A	Taxa resfriamento (Cooling Rate): N/A	Outros (Others): N/A

GÁS (Gas)						
PASSE (Pass)	TIPO (Type)	COMPOSIÇÃO (Composition)	GRANULAÇÃO (Granulation)	VAZÃO (Flow Rate)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	Mistura (mix)	80%Ar + 20%CO2	N/A	12 – 22 l/min	Qualquer (any)	N/A

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (Electrical Characteristics)					
PASSE (Pass)	TIPO DE CORRENTE (Type of Current)	POLARIDADE (Polarity)	TENSÃO (V) (Voltage - Volts)	CORRENTE (A) (Amperage - Amps)	Modo de transferência (transfer mode)
Todos (all)	CC	+	15,0 – 17,3	99 - 137	Curto-circuito (short circuit)

TÉCNICA DE SOLDAGEM (Welding Technique)							
PASSE (Pass)	TIPO DE CORDÃO (String Type)	DIMENSÃO / BOCAL (Dimension / Mouthpiece)	ÂNGULO DE TRABALHO (Angle of the electrode)	ÂNG DE INCLINAÇÃO DO ELETRODO (electrode inclination angle)	ELETRODO SIMPLES OU MÚLTIPLO (Single or Multiple Electrodes)	VELOCIDADE DE SOLDAGEM (Travel Speed) (mm/s)	OUTROS (Others)
Todos (all)	RETILÍNEO (Rectilinear)	N/A	N/A	N/A	Qualquer (any)	2,2 – 3,7	N/A

Notas Gerais (general notes): . Aplicável a qualquer solda de filete, reparos ou recomposição superficial (Applicable to any fillet weld, repairs or superficial recomposition);

Inspetor Responsável (Welding Inspector)  Mario Alberto Mendes Inspetor de Soldagem Nível 2 FBTS IS 0064N2 Data (Date): 30/07/21	Technomast Ind. Metalúrgica Ltda. Data (Date): 30/07/21	Cliente Data (Date): / /
--	---	--

**TECHNOMAST**
- POSTES E DESIGN URBANO -**Registro de Qualificação de Soldador
ou Operador de Soldagem - RQS**
(Welding Performance Qualification Record - WPQR)**RQS**

EPS Aplicada (WPS Applicable): EPS 01/21

Data (Date): 30/07/21

Norma de Referência (Reference Code): AWS D1.1:20
Processo de Soldagem (Welding Process): GMAW

Tipo (Type): SEMI-AUTOMÁTICO (Semi-Automatic)

Tipo do Soldador e Nome (Type of Welder and Name): Soldador (Welder) – Valdenir Almeida da Silva

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Registro (Record) Nº: 072.523.509-83

Sinete (Stamp): S-01

Variáveis (Variables)		Valores para Qualificação (Values Used in Qualification)	Faixa Qualificada (Qualification Range)
Cobrejunta (Backing):		SEM (Without)	COM ou SEM (With or Without)
Metal de Base (Base Metal)	Especificação (Specification)	ASTM A572 Gr.50	Qualquer aço carbono ou baixa liga (any carbon steel or low league)
	Grupo (Group):	II	
Espessura (Thicknes)	Solda de Topo (Butt Weld)	4 mm	3 - 19 mm
	Solda em Ângulo (Angle Wel)	N/A	≥ 3mm
Diâmetro do Tubo (Pipe Diameter)	Solda em Chanfro (Groove Weld)	N/A	≥ 100mm
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	≥ 100mm
Metal de Adição (Filler Metal)	Especificação (Specification)	AWS A5.18	Qualquer (any)
	Classificação (Classification)	ER-70S6	Qualquer (any)
	F Nº / A Nº	6 / 1	Qualquer (any)
	Diâmetro (Diameter)	1,0 mm	Qualquer (any)
Técnica de Soldagem (Welding Technique)	Posição do Chanfro (Groove Position)	6G	Todas (all)
	Posição do Filete (Fillet Position)	N/A	Todas (all)
	Progressão (Progression)	Ascendente (ulhill)	Ascendente (ulhill)
Gás de Proteção (Shielding Gas)	Tipo / Composição (Type / Composition)	Mistura (mix)	Qualquer (any)
		80%Ar + 20%CO2	Qualquer (any)
Gás de Purga (Purge Gas)	Tipo / composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Características Elétricas (Electrical Characteristics)	Corrente (Current)	CC	Qualquer (any)
	Polaridade (Polarity)	(+)	Qualquer (any)
Método de Transferência (Transfer Mode)		Curto circuito (short circuit)	Curto circuito (short circuit)

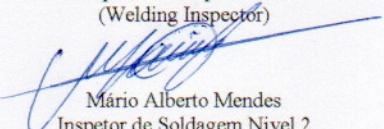
Resultados de Ensaios (Test Results)

Ensaio (Test)	Resultado (Result)	Relatório (Report)
Ensaio Visual de Solda (Weld Visual Inspection)	APROVADO (APPROVED)	N/A
Ensaio de Dobramento Guiado – 2 de face e 2 de raiz (Guided Bend Testing – 2 face and 2 root)	APROVADOS (APPROVED)	N/A

Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – IS 0064N2

Nós certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.1:2020

(We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens where prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.1:2020).

Inspetor Responsável
(Welding Inspector)
Mário Alberto Mendes
Inspetor de Soldagem Nível 2
FBTS IS 0064N2
Data (Date): 30/07/21

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Data (Date): 30/07/21

Cliente

Data (Date): / /

EPS Aplicada (WPS Applicable): EPS 01/21

Data (Date): 30/07/21

 Norma de Referência (Reference Code): AWS D1.1:20
 Processo de Soldagem (Welding Process): GMAW

Tipo (Type): SEMI-AUTOMÁTICO (Semi-Automatic)

Tipo do Soldador e Nome (Type of Welder and Name): Soldador (Welder) – Eudemar Ferreira Bueno

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Registro (Record) Nº: 021.199.079-51

Sinete (Stamp): S-02

Variáveis (Variables)		Valores para Qualificação (Values Used in Qualification)	Faixa Qualificada (Qualification Range)
Cobrejunta (Backing):		SEM (Without)	COM ou SEM (With or Without)
Metal de Base (Base Metal)	Especificação (Specification)	ASTM A572 Gr.50	Qualquer aço carbono ou baixa liga (any carbon steel or low league)
	Grupo (Group):	II	
Espessura (Thicknes)	Solda de Topo (Butt Weld)	4 mm	3 - 19 mm
	Solda em Ângulo (Angle Wel)	N/A	≥ 3mm
Diâmetro do Tubo (Pipe Diameter)	Solda em Chanfro (Groove Weld)	N/A	≥ 100mm
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	≥ 100mm
Metal de Adição (Filler Metal)	Especificação (Specification)	AWS A5.18	Qualquer (any)
	Classificação (Classification)	ER-70S6	Qualquer (any)
	F Nº / A Nº	6 / 1	Qualquer (any)
	Diâmetro (Diameter)	1,0 mm	Qualquer (any)
Técnica de Soldagem (Welding Technique)	Posição do Chanfro (Groove Position)	6G	Todas (all)
	Posição do Filete (Fillet Position)	N/A	Todas (all)
	Progressão (Progression)	Ascendente (ulhill)	Ascendente (ulhill)
Gás de Proteção (Shielding Gas)	Tipo / Composição (Type / Composition)	Mistura (mix)	Qualquer (any)
		80%Ar + 20%CO2	Qualquer (any)
Gás de Purga (Purge Gas)	Tipo / composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Características Elétricas (Electrical Characteristics)	Corrente (Current)	CC	Qualquer (any)
	Polaridade (Polarity)	(+)	Qualquer (any)
Método de Transferência (Transfer Mode)		Curto circuito (short circuit)	Curto circuito (short circuit)

Resultados de Ensaios (Test Results)

Ensaio (Test)	Resultado (Result)	Relatório (Report)
Ensaio Visual de Solda (Weld Visual Inspection)	APROVADO (APPROVED)	N/A
Ensaio de Dobramento Guiado – 2 de face e 2 de raiz (Guided Bend Testing – 2 face and 2 root)	APROVADOS (APPROVED)	N/A

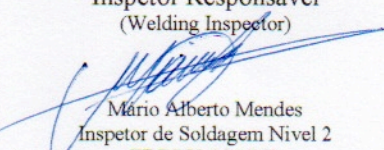
Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – IS 0064N2

Nós certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.1:2020
 (We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens where prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.1:2020).

 Inspetor Responsável
(Welding Inspector)

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Cliente


 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Data (Date): 30/07/21

Data (Date): / /



Relatório de Ensaio Não Destrutivo
ENSAIO VISUAL

Relatório Nr.
01/21

Cliente: Technomast Ind, Metalúrgica Ltda Contrato: P19/21

Equipamento / Local: TUBO DE TESTE - RQPS 01/21

Procedimento / Rev: PR-001 rev.1

Normas de Referência: AWS D1.1:2020

Técnica / Método: Direto

Critério de Aceitação: AWS D1.1:2020

Luminosidade na Superfície: > 1000 LUX

Temperatura da Superfície: 24°C

Metal de Base: ASTM A572 Gr.50

Metal de Adição: ER70S6

EPS: 01/21

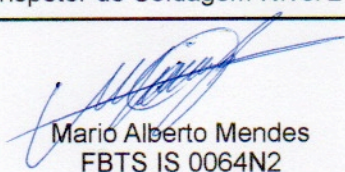
Condição Superficial: Escovada

SOLDA/ PEÇA	SOLDADORES		LOCALIZAÇÃO	DIMENSÃO	DESCONTINUIDADES	LAUDO
	Raiz	Acabamento				
POSI- ÇÃO 6G	S01	S01	-	-	-	A

LEGENDA: A: Aprovado R: Reprovado REC: Recomendação de Exame Complementar

OBSERVAÇÕES:

TUBO DE TESTE COM 4mm DE ESPESSURA PARA QUALIFICAÇÃO DE RQPS/EPS.

Inspetor de Soldagem Nível 2	CONTROLE DA QUALIDADE	CLIENTE
 Mario Alberto Mendes FBTS IS 0064N2	Assinatura / Identificação	Assinatura / Identificação
Data: 30/07/2021	Data: 30/07/21	Data:

RELATÓRIO DE TRAÇÃO

Nr: 01/21 - Data: 30/07/2021 - Página 1 / 1



Cliente: Technomast Indústria Metalúrgica Ltda
At.: Eng. Anderson C. Corsato

1. OBJETIVO

Apresentar resultados de ensaio de tração (tensão de ruptura) em peças de aço identificadas conforme item a seguir, para a qualificação de procedimento de soldagem.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Informações/material recebido para ensaio:

- Tubo de aço ASTM A572 Gr.50 de espessura 4mm a usinar - penetração parcial;
- Processo de soldagem: GMAW - posição de soldagem 6G;
- Consumível utilizado: ER70S6;

Foi realizada usinagem do tubo de aço para a confecção de 2 (dois) corpos de prova para ensaio de tração transversal conforme requisitos da norma AWS D1.1:2020.

3. REQUISITOS DE FORNECIMENTO E MÉTODO UTILIZADO


Conforme contrato P19/21 e critérios da norma AWS D1.1:2020.

Procedimento utilizado para o ensaio conforme norma ABNT NBR 6673 – Produtos planos de aço – Determinação das propriedades mecânicas à tração.

4. RESULTADOS ENCONTRADOS

Corpo de Prova	Largura (mm)	Espessura (mm)	Limite de Ruptura - LR (MPa)	Lodal da Ruptura
T1	19,9	3,5	557	Metal de base
T2	19,8	3,5	563	Metal de base

Preparado e aprovado por:


Mario Alberto Mendes
Engenheiro Civil - CREA PR 23.852/D
Inspetor de Soldagem Nível 2 - FBTS IS0064N2
América Qualificações Técnicas Ltda.



RELATÓRIO DE ENSAIO DE DOBRAMENTO (Bend Test Report)

APLICAÇÃO (Application): Qualificação de Procedimento de Soldagem - RQPS 01/21 - GMAW - 6G					
Cliente (Client): Technomast Indústria Metalúrgica Ltda					
DOCUMENTO DE REFERÊNCIA (Reference Document): AWS D1.1:2020					
CORPO DE PROVA (Specimen)		FERRAMENTA DE DOBRA (Bending Machine)			RESULTADOS (Results)
Identificação (Identification)/ Sinete (Stamp)	Tipo de Dobramento (Bend Type)	Largura (Width) mm	Espessura (Thickness): 3,5 mm	Ø Cutelo (Tool) mm	
DF1	Transv.de face	20	<p>Hardened rollers 1 1/2 in. (38 mm) may be substituted for jig shoulders</p>		
DF2	Transv.de face	20			
DR1	Transv.de raiz	20			
DR2	Transv.de raiz	20			
Executante (Operator)		Inspetor (Inspector)			Ciente (Client)
 Mário Alberto Mendes Engenheiro Civil – CREA PR 23.852/D Data (Date): 30/07/21		 Mário Alberto Mendes FBTS IS 0064N2 Data (Date): 30/07/21			Technomast Indústria Metalúrgica Ltda. Data (Date): 30/07/21

Registro de Qualificação de Procedimento de Soldagem - RQPS

(Procedure Qualification Record - PQR)

Rev. 00
Número (Number): 02/21
Revisão (Revision): 0

EPS Aplicada (WPS Applicable): 02/21	Data (Date): 30/07/21	Página (Page): 1 / 2
--------------------------------------	-----------------------	----------------------

Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.1:2020	Tipo (Type): Topo Chanfro (Groove) – Penetração Parcial (PJP)
Processo de Soldagem (Welding Process): SAW	Cobre-Junta (Backing): Sem (without)

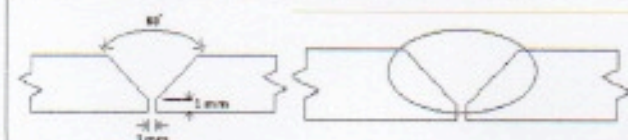
METAIS DE BASE (Base Metal)

Especificação (Specification): ASTM A572 Gr.50	(A) Grupo (Group) Nº: II	(B) Grupo (Group) Nº: II
	Peça de teste (coupon): Chapa (plate)	
Espessura (Thickness): 4,0 mm	Diâmetro (Bar Diameter): N/A	

METAIS DE ADIÇÃO (Filler Metal)

PASSE (Pass)	ESPEC. (SFA) (Specification)	CLASSE (Classification)	DIÂMETRO (Diameter)	FLUXO (Flux)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	AWS A 5.17	EL12	2,38 mm	F7A0	Belgo BMAS - 121	N/A

Posição do Teste (Test Weld Position): 1G	Progressão (Progression): N/A
JUNTA / SOLDA (Joint / Weld)	PRÉ / PÓS AQUECIMENTO (Preheat / Postheat)



TEMPERATURA PRÉ-AQUECIMENTO: N/A (Preheat Temperature)
TEMPERATURA INTERPASSES: N/A (Interpass Temperature)
TEMPERATURA PÓS-AQUECIMENTO: N/A (Postheat Temperature)

GÁS OU FLUXO (Gas or Flux)


PASSE (Pass)	TIPO (Type)	CLASSE (Classification)	ESPEC. (SFA) (Specification)	VAZÃO (Flow Rate)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)
Todos (all)	Fluxo (flux)	F7A0	AWS A5.17	N/A	Lincoln Weld 780

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (Electrical Characteristics)

PASSE (Pass)	TIPO DE CORRENTE (Type of Current)	POLARIDADE (Polarity)	TENSÃO (V) (Voltage - Volts)	CORRENTE (A) (Amperage - Amps)	VELOCIDADE DE AVANÇO DO ARAME (Travel feed speed) - (cm/min)	Modo de transferência (transfer mode)
Todos (all)	CC	+	37,2	420	N/A	N/A

TÉCNICA DE SOLDAGEM (Welding Technique)

PASSE (Pass)	TIPO DE CORDÃO (String Type)	DIMENSÃO / BOCAL (Dimension / Mouthpiece)	Ângulo de trabalho (Angle of the electrode)	Ângulo de inclinação do eletrodo (electrode inclination angle)	ELETRODO SIMPLES OU MÚLTIPLO (Single or Multiple Electrodes)	VELOCIDADE (Travel Speed) (mm/s)	Distância bico-peça (stick-out)
Todos (all)	RETILÍNEO (Rectilinear)	N/A	0°	0°	Simples (Simple)	40	N/A

Inspetor Responsável (Welding Inspector)  Mario Alberto Mendes Inspetor de Soldagem Nivel 2 FBTS IS 0064N2 Data (Date): 30/07/21	Technomast Ind. Metalúrgica Ltda. Data (Date): 30/07/21	Cliente Data (Date): / /
---	---	--

Registro de Qualificação de Procedimento de Soldagem - RQPS

(Procedure Qualification Record - PQR)

Rev.:00
Número (Number): 02/21
Revisão (Revision): 0

EPS Aplicada (WPS Applicable): 02/21	Data (Date): 30/07/21	Página (Page): 2 / 2
--------------------------------------	-----------------------	----------------------

Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.1:2020	Tipo (Type): Topo Chanfro (Groove) – Penetração Parcial (PJP)
Processo de Soldagem (Welding Process): SAW	Cobre-Junta (Backing): Sem (without)

TRATAMENTO TÉRMICO PÓS SOLDAGEM (Post Weld Heat Treatment)

Taxa Aquecimento (Heating Rate): N/A	Tempo (Time): N/A	Controle até (Control until): N/A
Temperatura (Temperature): N/A	Taxa resfriamento (Cooling Rate): N/A	Outros (Others): N/A

ENSAIO VISUAL DA SOLDA (Weld Visual Inspection): América Qualificações

Resultados do Ensaio (Test Results): APROVADO (Approved)	Número do Relatório (Report Number): 02/21
--	--

ENSAIOS DE TRAÇÃO (Tensile Test):

Resultados do Ensaio (Test Results):				Número do Relatório (Report Number): 02/21		
Corpo de Prova (Specimen)	Largura da Seção (Section Width) - (mm)	Espessura da Seção (Section thickness) - (mm)	Área da Seção (Section Area) (mm²)	Carga Máx. (Maximum Load) - (N)	Tensão (Tensile Strength) (Mpa)	Localização da Fratura (Location of Fracture)
T1	32	3,4	108,8	(*)	569	Metal de base
T2	32	3,5	112	(*)	567	Metal de base

ENSAIOS DE DOBRAMENTO GUIADO (Guided Bend Test): América Qualificações

Resultados do Ensaio (Test Results):		Número do Relatório (Report Number): 02/21	
Identificação (Identification)	Resultado (Result)	Identificação (Identification)	Resultado (Result)
DF1	Aprovado (approved)	DF2	Aprovado (approved)
DR1	Aprovado (approved)	DR2	Aprovado (approved)

ENSAIO RADIOGRÁFICO OU DE ULTRASSOM (Radiographic or Ultrasonic Examination): América Qualificações

Corpo de Prova (Specimen)	Relatório (Report)	Resultado (Result)
RQPS 02/21	02/21	Aprovado (approved)

ENSAIO DE IMPACTO (Charpy Test): N/A

Resultado do Ensaio (Testing Result):		Número do Relatório (Report Number):		
Corpo de Prova (Specimen)	Valor Obtido (Absorbed Energy) (J)			Laudo (Report)
	1º	2º	3º Média (Average)	
-	-	-	-	-

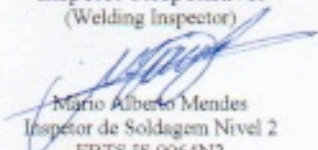
SOLDADORES/OPERADORES DE SOLDAGEM (Welders/Welding Operators)

NOME (Name): Valdenir Almeida da Silva	SINETE (Stamp): S-01	REGISTRO (Record): CPF 07252350983
Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – FBTS IS 0064N2		

(*) não informado pelo laboratório

Nós Certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.1:2020

(We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens where prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.1:2020).

Inspetor Responsável (Welding Inspector)  Mário Alberto Mendes Inspetor de Soldagem Nível 2 FBTS IS 0064N2 Data (Date): 30/07/21	Technomast Ind. Metalúrgica Ltda. Data (Date): 30/07/21	Cliente Data (Date): / /
--	---	--

Especificação de Procedimento de Soldagem – EPS (Welding Procedure Specification - WPS)

Rev.:00

Número (Number):
02/21

Revisão: (Revision)
0

RQPS Número/ (PQR Number) : 02/21

Data (Date) : 30/07/21

Página (Page): 1 / 1

Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.1:2020

Processos de Soldagem (Welding Process): SAW – Penetração Parcial (Partial Joint Penetration)

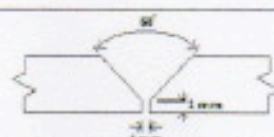
METAIS DE BASE (Base Metals)

Especificação (Specification): ASTM A572 Gr.50 ou qualquer Gr.I/II (or any Gr.I/II)

Espessura (Thickness): 3 a 8mm

Diâmetro (Pipe Diameter): N/A

Cobre-junta (Backing): Com ou sem (with or without)


Ou qualquer chanfro pré-qualificado da AWS D1.1 exceto chanfro reto
(or any prequalified AWS D1.1 groove except square groove)

METAIS DE ADIÇÃO (Filler Metals)

PASSE (Pass)	ESPEC. (Specification)	CLASSE (Classification)	F N°	A N°	DIÂMETRO (Diameter)	FLUXO (Flux)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	AWS A 5.17	EL12	N/A	N/A	2,38mm	F7A0	Qualquer (any)	-

Posição Qualificada (Qualified Position):

Plana (flat)

Progressão (Progression):

N/A

PRÉ / PÓS AQUECIMENTO (Preheat / Postheat)

TEMP. PRÉ-AQUEC. (Preheat Temperature): N/A

TEMP. INTERPASSES (Interpass Temperature): N/A

TEMP. PÓS-AQUEC. (Postweld Heat Treatment): N/A

TÉCNICA (Technique): N/A

TRATAMENTO TÉRMICO PÓS SOLDAGEM (Postweld Heat Treatment)

Taxa Aquecimento (Heating Rate): N/A

Tempo (Time): N/A

Controle até (Control Until) °C: N/A

Temperatura (Temperature) °C: N/A

Taxa resfriamento (Cooling Rate): N/A

Outros (Others): N/A

GÁS OU FLUXO (Gas or flux)

PASSE (Pass)	TIPO (Type)	CLASSE (Classification)	GRANULAÇÃO (Granulation)	VAZÃO (Flow Rate)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	Fuxo (flux)	F7A0	N/A	N/A	Qualquer (any)	N/A

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (Electrical Characteristics)

PASSE (Pass)	TIPO DE CORRENTE (Type of Current)	POLARIDADE (Polarity)	TENSÃO (V) (Voltage - Volts)	CORRENTE (A) (Amperage - Amps)	Modo de transferência (transfer mode)
Todos (all)	CC	+	34,5 – 39,8	378 - 462	N/A

TÉCNICA DE SOLDAGEM (Welding Technique)

PASSE (Pass)	TIPO DE CORDÃO (String Type)	DIMENSÃO / BOCAL (Dimension / Mouthpiece)	ÂNGULO DE TRABALHO (Angle of the electrode)	ÂNG DE INCLINAÇÃO DO ELETRODO (electrode inclination angle)	ELETRODO SIMPLES OU MÚLTIPLO (Single or Multiple Electrodes)	VELOCIDADE DE SOLDAGEM (Travel Speed) (mm/s)	OUTROS (Others)
Todos (all)	RETILÍNEO (Rectilinear)	N/A	+/- 3°	+/- 5°	Qualquer (any)	34 - 46	N/A

Notas Gerais (general notes):

. Aplicável a qualquer solda de filete, reparos ou recomposição superficial (Applicable to any fillet weld, repairs or superficial recomposition);

Inspetor Responsável
(Welding Inspector)

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Cliente

Mário Alberto Mendes
Inspetor de Soldagem Nível 2
FBTS IS 0064N2
Data (Date): 30/07/21

Data (Date): 30/07/21

Data (Date): / /

EPS Aplicada (WPS Applicable): EPS 02/21

Data (Date): 30/07/21

Norma de Referência (Reference Code): AWS D1.1:20

Tipo (Type): AUTOMÁTICO (Automatic)

Processo de Soldagem (Welding Process): SAW

Tipo do Soldador e Nome (Type of Welder and Name): Soldador (Welder) – Valdenir Almeida da Silva

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Variáveis (Variables)		Valores para Qualificação (Values Used in Qualification)	Faixa Qualificada (Qualification Range)
Cobrejunta (Backing):		SEM (Without)	COM ou SEM (With or Without)
Metal de Base (Base Metal)	Especificação (Specification)	ASTM A572 Gr.50	Qualquer aço carbono ou baixa liga (any carbon steel or low league)
	Grupo (Group):	II	
Espessura (Thickness)	Solda de Topo (Butt Weld)	4 mm	3 - 19 mm
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	≥ 3mm
Diâmetro do Tubo (Pipe Diameter)	Solda em Chanfro (Groove Weld)	N/A	N/A
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	N/A
Metal de Adição (Filler Metal)	Especificação (Specification)	AWS A5.17	Qualquer (any)
	Classificação (Classification)	EL12-F7A0	Qualquer (any)
	F Nº / A Nº	6 / 1	Qualquer (any)
	Diâmetro (Diameter)	2,38 mm	Qualquer (any)
Técnica de Soldagem (Welding Technique)	Posição do Chanfro (Groove Position)	1G	Plana e Horizontal (flat and horizontal)
	Posição do Filete (Fillet Position)	N/A	Plana e Horizontal (flat and horizontal)
	Progressão (Progression)	N/A	N/A
Gás de Proteção (Shielding Gas)	Tipo / Composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Gás de Purga (Purge Gas)	Tipo / composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Características Elétricas (Electrical Characteristics)	Corrente (Current)	CC	Qualquer (any)
	Polaridade (Polarity)	(+)	Qualquer (any)
Método de Transferência (Transfer Mode)		N/A	N/A

Resultados de Ensaios (Test Results)

Ensaio (Test)	Resultado (Result)	Relatório (Report)
Ensaio Visual de Solda (Weld Visual Inspection)	APROVADO (APPROVED)	N/A
Ensaio de Dobramento Guiado – 2 de face e 2 de raiz (Guided Bend Testing – 2 face and 2 root)	APROVADOS (APPROVED)	N/A

Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – IS 0064N2

Nós certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.1:2020

(We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens where prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.1:2020).

 Inspetor Responsável
(Welding Inspector)


 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Data (Date): 30/07/21

Cliente

Data (Date): / /

EPS Aplicada (WPS Applicable): EPS 02/21

Data (Date): 30/07/21

Norma de Referência (Reference Code): AWS D1.1:20

Tipo (Type): AUTOMÁTICO (Automatic)

Processo de Soldagem (Welding Process): SAW

Tipo do Soldador e Nome (Type of Welder and Name): Operador (Operator) – Eudemar Ferreira Bueno

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Registro (Record) Nº: 021.199.079-51

Sinete (Stamp): S-02

Variáveis (Variables)		Valores para Qualificação (Values Used in Qualification)	Faixa Qualificada (Qualification Range)
Cobrejunta (Backing):		SEM (Without)	COM ou SEM (With or Without)
Metal de Base (Base Metal)	Especificação (Specification)	ASTM A572 Gr.50	Qualquer aço carbono ou baixa liga (any carbon steel or low league)
	Grupo (Group):	II	
Espessura (Thickness)	Solda de Topo (Butt Weld)	4 mm	3 - 19 mm
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	≥ 3mm
Diâmetro do Tubo (Pipe Diameter)	Solda em Chanfro (Groove Weld)	N/A	N/A
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	N/A
Metal de Adição (Filler Metal)	Especificação (Specification)	AWS A5.17	Qualquer (any)
	Classificação (Classification)	EL12-F7A0	Qualquer (any)
	F Nº / A Nº	6 / 1	Qualquer (any)
	Diâmetro (Diameter)	2,38 mm	Qualquer (any)
Técnica de Soldagem (Welding Technique)	Posição do Chanfro (Groove Position)	1G	Plana e Horizontal (flat and horizontal)
	Posição do Filete (Fillet Position)	N/A	Plana e Horizontal (flat and horizontal)
	Progressão (Progression)	N/A	N/A
Gás de Proteção (Shielding Gas)	Tipo / Composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Gás de Purga (Purge Gas)	Tipo / composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Características Elétricas (Electrical Characteristics)	Corrente (Current)	CC	Qualquer (any)
	Polaridade (Polarity)	(+)	Qualquer (any)
Método de Transferência (Transfer Mode)		N/A	N/A

Resultados de Ensaios (Test Results)


Ensaio (Test)	Resultado (Result)	Relatório (Report)
Ensaio Visual de Solda (Weld Visual Inspection)	APROVADO (APPROVED)	N/A
Ensaio de Dobramento Guiado – 2 de face e 2 de raiz (Guided Bend Testing – 2 face and 2 root)	APROVADOS (APPROVED)	N/A

Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – IS 0064N2

Nós certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.1:2020

(We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens where prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.1:2020).

 Inspetor Responsável
(Welding Inspector)


 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Data (Date): 30/07/21

Cliente

Data (Date): / /



Relatório de Ensaio Não Destrutivo
ENSAIO VISUAL

Relatório Nr.
02/21

Cliente: Technomast Ind, Metalúrgica Ltda Contrato: P19/21

Equipamento / Local: CHAPA DE TESTE - RQPS 02/21

Procedimento / Rev: PR-001 rev.1

Normas de Referência: AWS D1.1:2020

Técnica / Método: Direto

Critério de Aceitação: AWS D1.1:2020

Luminosidade na Superfície: > 1000 LUX

Temperatura da Superfície: 24°C

Metal de Base: ASTM A572 Gr.50

Metal de Adição: EL12 - F7A0

EPS: 02/21

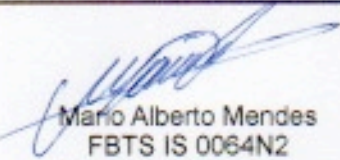
Condição Superficial: Escovada

SOLDA/ PEÇA	SOLDADORES		LOCALIZAÇÃO	DIMENSÃO	DESCONTINUIDADES	LAUDO
	Raiz	Acabamento				
POSI- ÇÃO 1G	S01	S01	-	-	-	A

LEGENDA: A: Aprovado R: Reprovado REC: Recomendação de Exame Complementar

OBSERVAÇÕES:

CHAPA DE TESTE COM 4mm DE ESPESSURA PARA QUALIFICAÇÃO DE RQPS/EPS.

Inspetor de Soldagem Nível 2	CONTROLE DA QUALIDADE	CLIENTE
 Mario Alberto Mendes FBTS IS 0064N2	Assinatura / Identificação	Assinatura / Identificação
Data: 30/07/2021	Data: 30/07/21	Data:

RELATÓRIO DE TRAÇÃO

Nr: 02/21 - Data: 30/07/2021 - Página 1/1



Cliente: Technomast Indústria Metalúrgica Ltda
At.: Eng. Anderson C. Corsato

1. OBJETIVO

Apresentar resultados de ensaio de tração (tensão de ruptura) em peças de aço identificadas conforme item a seguir, para a qualificação de procedimento de soldagem.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Informações/material recebido para ensaio:

- Chapa de aço ASTM A572 Gr.50 de espessura 4mm a usinar - penetração parcial;
- Processo de soldagem: SAW - posição de soldagem 1G;
- Consumível utilizado: EL12-F7A0;

Foi realizada usinagem de chapa de aço para a confecção de 2 (dois) corpos de prova para ensaio de tração transversal conforme requisitos da norma AWS D1.1:2020.

3. REQUISITOS DE FORNECIMENTO E MÉTODO UTILIZADO

Conforme contrato P19/21 e critérios da norma AWS D1.1:2020.

Procedimento utilizado para o ensaio conforme norma ABNT NBR 6673 – Produtos planos de aço – Determinação das propriedades mecânicas à tração.

4. RESULTADOS ENCONTRADOS

Corpo de Prova	Largura (mm)	Espessura (mm)	Limite de Ruptura - LR (MPa)	Local da Ruptura
T1	32	3,4	569	Metal de base
T2	32	3,5	567	Metal de base

Preparado e aprovado por:

Mario Alberto Mendes
Engenheiro Civil - CREA PR 23.852/D
Inspetor de Soldagem Nível 2 - FBTS IS0064N2
América Qualificações Técnicas Ltda.



Technomast Indústria Metalúrgica Ltda.

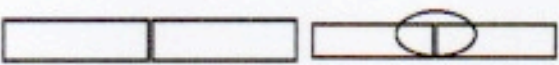
Registro de Qualificação de Procedimento de Soldagem - RQPS

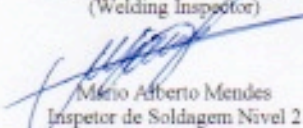
(Procedure Qualification Record - PQR)

Rev.:00
Número (Number): 03/21
Revisão (Revision): 0

EPS Aplicada (WPS Applicable): 03/21	Data (Date): 30/07/21	Página (Page): 1 / 2
--------------------------------------	-----------------------	----------------------

Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.3:2018	Tipo (Type): Topo Chanfro (Groove)
Processo de Soldagem (Welding Process): GMAW	Cobre-Junta (Backing): Sem (without)

METAIS DE BASE (Base Metal)						
Especificação (Specification): ASTM A36			(A) Grupo (Group) Nº: 1	(B) Grupo (Group) Nº: 1		
Espessura (Thickness): 2,65 mm			Peça de teste (coupon): Chapa (plate)			
			Diâmetro (Diameter): N/A			
METAIS DE ADIÇÃO (Filler Metal)						
PASSE (Pass)	ESPEC. (SFA) (Specification)	CLASSE (Classification)	DIÂMETRO (Diameter)	FLUXO (Flux)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	AWS A 5.18	ER70S6	1,0 mm	N/A	Vonder	N/A
Posição do Teste (Test Weld Position): 1G				Progressão (Progression): N/A		
JUNTA / SOLDA (Joint / Weld)				PRÉ / PÓS AQUECIMENTO (Preheat / Postheat)		
				TEMPERATURA PRÉ-AQUECIMENTO: N/A (Preheat Temperature)		
				TEMPERATURA INTERPASSES: N/A (Interpass Temperature)		
				TEMPERATURA PÓS-AQUECIMENTO: N/A (Postheat Temperature)		
GÁS OU FLUXO (Gas or Flux)						
PASSE (Pass)	TIPO (Type)	COMPOSIÇÃO (Composition)	ESPEC. (SFA) (Specification)	VAZÃO (Flow Rate)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	
Todos (all)	Mistura	80%Ar+20%CO2	AWS A5.32	15 l/min	Oximarca mistura 20	
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (Electrical Characteristics)						
PASSE (Pass)	TIPO DE CORRENTE (Type of Current)	POLARIDADE (Polarity)	TENSÃO (V) (Voltage - Volts)	CORRENTE (A) (Amperage - Amps)	VELOCIDADE DE AVANÇO DO ARAME (Travel feed speed) - (cm/min)	Modo de transferência (transfer mode)
Todos (all)	CC	+	16,2	110 - 125	N/A	Curto-circuito (short circuit)
TÉCNICA DE SOLDAGEM (Welding Technique)						
PASSE (Pass)	TIPO DE CORDÃO (String Type)	Limpeza (cleaning)		ELETRODO SIMPLES OU MÚLTIPLO (Single or Multiple Electrodes)	VELOCIDADE (Travel Speed) (mm/s)	Distância bico-peça (stick-out)
Todos (all)	RETILÍNEO (Rectilinear)	Inicial (initial): esmerilhamento (grinding)		Simple (Simple)	3,31	N/A

Inspetor Responsável (Welding Inspector)  Mario Adberto Mendes Inspetor de Soldagem Nível 2 FBT8 IS 0064N2 Data (Date): 30/07/21	Technomast Ind. Metalúrgica Ltda. Data (Date): 30/07/21	Cliente Data (Date): / /
--	---	--

Registro de Qualificação de Procedimento de Soldagem - RQPS

(Procedure Qualification Record - PQR)

Rev.:00
Número (Number): 03/21
Revisão (Revision): 0
Página (Page): 2 / 2

EPS Aplicada (WPS Applicable): 03/21

Data (Date): 30/07/21

Página (Page): 2 / 2

 Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.3:2018
 Processo de Soldagem (Welding Process): GMAW

 Tipo (Type): Topo Chanfro (Groove)
 Cobre-Junta (Backing): Sem (without)

TRATAMENTO TÉRMICO PÓS SOLDAGEM (Post Weld Heat Treatment)

Taxa Aquecimento (Heating Rate): N/A	Tempo (Time): N/A	Controle até (Control until): N/A
Temperatura (Temperature): N/A	Taxa resfriamento (Cooling Rate): N/A	Outros (Others): N/A

ENSAIO VISUAL DA SOLDA (Weld Visual Inspection): América Qualificações

Resultados do Ensaio (Test Results): APROVADO (Approved)	Número do Relatório (Report Number): 03/21
--	--

ENSAIOS DE TRAÇÃO (Tensile Test): N/A

Resultados do Ensaio (Test Results):				Número do Relatório (Report Number):		
Corpo de Prova (Specimen)	Largura da Seção (Section Width) - (mm)	Espessura da Seção (Section thickness) - (mm)	Área da Seção (Section Area) (mm²)	Carga Máx. (Maximum Load) - (N)	Tensão (Tensile Strength) (Mpa)	Localização da Fratura (Location of Fracture)
-	-	-	-	-	-	-

ENSAIOS DE DOBRAMENTO GUIADO (Guided Bend Test): América Qualificações

Resultados do Ensaio (Test Results):		Número do Relatório (Report Number): N/A	
Identificação (Identification)	Resultado (Result)	Identificação (Identification)	Resultado (Result)
D1 – peça de teste 1	Aprovado (approved)	D2 – peça de teste 2	Aprovado (approved)

ENSAIO RADIOGRÁFICO OU DE ULTRASSOM (Radiographic or Ultrasonic Examination): N/A

Corpo de Prova (Specimen)	Relatório (Report)	Resultado (Result)
-	-	-

ENSAIO DE IMPACTO (Charpy Test): N/A

Resultado do Ensaio (Testing Result):		Número do Relatório (Report Number):		
Corpo de Prova (Specimen)	Valor Obtido (Absorbed Energy) (J)			Laudo (Report)
	1°	2°	3° Média (Average)	
-	-	-	-	-


SOLDADORES/OPERADORES DE SOLDAGEM (Welders/Welding Operators)

NOME (Name): Valdenir Almeida da Silva	SINETE (Stamp): S-01	REGISTRO (Record): CPF 07252350983
--	----------------------	------------------------------------

Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – FBTS IS 0064N2

Nós Certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.3:2018
 (We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens were prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.3:2018).

Inspetor Responsável
(Welding Inspector)


 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Data (Date): 30/07/21

Cliente

Data (Date): / /

Especificação de Procedimento de Soldagem – EPS (Welding Procedure Specification - WPS)

Rev.:00

Número (Number):
03/21Revisão: (Revision)
0

RQPS Número/ (PQR Number) : 03/21

Data (Date) : 30/07/21

Página (Page): 1 / 1

Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.3:2018

Processos de Soldagem (Welding Process): GMAW

METAIS DE BASE (Base Metals)

Especificação (Specification): ASTM A36

Espessura (Thickness): 1,3 a 5,3mm

Diâmetro (Pipe Diameter): N/A

Cobre-junta (Backing): Com ou sem (with or without)

METAIS DE ADIÇÃO (Filler Metals)

PASSE (Pass)	ESPEC. (Specification)	CLASSE (Classification)	F N°	A N°	DIÂMETRO (Diameter)	FLUXO (Flux)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	AWS A 5.18	ER70S6	N/A	N/A	1,0mm	N/A	Qualquer (any)	-

Posição Qualificada (Qualified Position):

Plana (flat)

Progressão (Progression):

N/A

PRÉ / PÓS AQUECIMENTO (Preheat / Postheat)

TEMP. PRÉ-AQUEC. (Preheat Temperature): N/A

TEMP. INTERPASSES (Interpass Temperature): N/A

TEMP. PÓS-AQUEC. (Postweld Heat Treatment): N/A

TÉCNICA (Technique): N/A

TRATAMENTO TÉRMICO PÓS SOLDAGEM (Postweld Heat Treatment)

Taxa Aquecimento (Heating Rate): N/A

Tempo (Time): N/A

Controle até (Control Until) °C: N/A

Temperatura (Temperature) °C: N/A

Taxa resfriamento (Cooling Rate): N/A

Outros (Others): N/A

GÁS (Gas)

PASSE (Pass)	TIPO (Type)	COMPOSIÇÃO (Composition)	GRANULAÇÃO (Granulation)	VAZÃO (Flow Rate)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	Mistura (mix)	80%Ar + 20%CO2	N/A	12 – 22 l/min	Qualquer (any)	N/A

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (Electrical Characteristics)

PASSE (Pass)	TIPO DE CORRENTE (Type of Current)	POLARIDADE (Polarity)	TENSÃO (V) (Voltage - Volts)	CORRENTE (A) (Amperage - Amps)	Modo de transferência (transfer mode)
Todos (all)	CC	+	15,0 – 17,3	99 - 137	Curto-circuito (short circuit)

TÉCNICA DE SOLDAGEM (Welding Technique)

PASSE (Pass)	TIPO DE CORDÃO (String Type)	DIMENSÃO / BOCAL (Dimension / Mouthpiece)	ÂNGULO DE TRABALHO (Angle of the electrode)	ÂNG DE INCLINAÇÃO DO ELETRODO (electrode inclination angle)	ELETRODO SIMPLES OU MÚLTIPLO (Single or Multiple Electrodes)	VELOCIDADE DE SOLDAGEM (Travel Speed) (mm/s)	OUTROS (Others)
Todos (all)	RETILÍNEO (Rectilinear)	N/A	N/A	N/A	Qualquer (any)	2,4 – 4,1	N/A

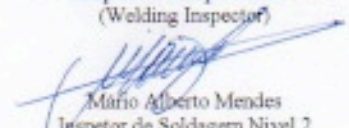
Notas Gerais (general notes):

. Aplicável a qualquer solda de filete, reparos ou recomposição superficial (Applicable to any fillet weld, repairs or superficial recomposition);

Inspetor Responsável
(Welding Inspector)

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Cliente


 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Data (Date): 30/07/21

Data (Date): / /

EPS Aplicada (WPS Applicable): EPS 03/21

Data (Date): 30/07/21

Norma de Referência (Reference Code): AWS D1.3:18

Tipo (Type): SEMI-AUTOMÁTICO (Semi-Automatic)

Processo de Soldagem (Welding Process): GMAW

Tipo do Soldador e Nome (Type of Welder and Name): Soldador (Welder) – Valdenir Almeida da Silva

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Registro (Record) Nº: 072.523.509-83

Sinete (Stamp): S-01

Variáveis (Variables)		Valores para Qualificação (Values Used in Qualification)	Faixa Qualificada (Qualification Range)
Cobrejunta (Backing):		SEM (Without)	COM ou SEM (With or Without)
Metal de Base (Base Metal)	Especificação (Specification)	ASTM A36	Qualquer aço carbono ou baixa liga (any carbon steel or low league)
	Grupo (Group):	I	
Espessura (Thickness)	Solda de Topo (Butt Weld)	2,65 mm	1,3 – 5,3mm
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	N/A
Diâmetro do Tubo (Pipe Diameter)	Solda em Chanfro (Groove Weld)	N/A	N/A
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	N/A
Metal de Adição (Filler Metal)	Especificação (Specification)	AWS A5.18	Qualquer (any)
	Classificação (Classification)	ER-70S6	Qualquer (any)
	F Nº / A Nº	6 / 1	Qualquer (any)
	Diâmetro (Diameter)	1,0 mm	Qualquer (any)
Técnica de Soldagem (Welding Technique)	Posição do Chanfro (Groove Position)	1G	Plana (flat)
	Posição do Filete (Fillet Position)	N/A	N/A
	Progressão (Progression)	N/A	N/A
Gás de Proteção (Shielding Gas)	Tipo / Composição (Type / Composition)	Mistura (mix)	Qualquer (any)
		80%Ar + 20%CO2	Qualquer (any)
Gás de Purga (Purge Gas)	Tipo / composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Características Elétricas (Electrical Characteristics)	Corrente (Current)	CC	Qualquer (any)
	Polaridade (Polarity)	(+)	Qualquer (any)
Método de Transferência (Transfer Mode)		Curto circuito (short circuit)	Curto circuito (short circuit)

Resultados de Ensaios (Test Results)

Ensaio (Test)	Resultado (Result)	Relatório (Report)
Ensaio Visual de Solda (Weld Visual Inspection)	APROVADO (APPROVED)	N/A
Ensaio de Dobramento – 2 testes (Bend Testing – 2 tests)	APROVADOS (APPROVED)	N/A

Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – IS 0064N2

Nós certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.3:2018

(We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens where prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.3:2018).

 Inspetor Responsável
(Welding Inspector)


 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Data (Date): 30/07/21

Cliente

Data (Date): / /

EPS Aplicada (WPS Applicable): EPS 03/21

Data (Date): 30/07/21

 Norma de Referência (Reference Code): AWS D1.3:18
 Processo de Soldagem (Welding Process): GMAW

Tipo (Type): SEMI-AUTOMÁTICO (Semi-Automatic)

Tipo do Soldador e Nome (Type of Welder and Name): Soldador (Welder) – Eudemar Ferreira Bueno

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Variáveis (Variables)		Valores para Qualificação (Values Used in Qualification)	Faixa Qualificada (Qualification Range)
Cobrejunta (Backing):		SEM (Without)	COM ou SEM (With or Without)
Metal de Base (Base Metal)	Especificação (Specification)	ASTM A36	Qualquer aço carbono ou baixa liga (any carbon steel or low league)
	Grupo (Group):	I	
Espessura (Thickness)	Solda de Topo (Butt Weld)	2,65 mm	1,3 – 5,3mm
	Solda em Ângulo (Angle Wel)	N/A	N/A
Diâmetro do Tubo (Pipe Diameter)	Solda em Chanfro (Groove Weld)	N/A	N/A
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	N/A
Metal de Adição (Filler Metal)	Especificação (Specification)	AWS A5.18	Qualquer (any)
	Classificação (Classification)	ER-70S6	Qualquer (any)
	F N° / A N°	6 / 1	Qualquer (any)
	Diâmetro (Diameter)	1,0 mm	Qualquer (any)
Técnica de Soldagem (Welding Technique)	Posição do Chanfro (Groove Position)	1G	Plana (flat)
	Posição do Filete (Fillet Position)	N/A	N/A
	Progressão (Progression)	N/A	N/A
Gás de Proteção (Shielding Gas)	Tipo / Composição (Type / Composition)	Mistura (mix)	Qualquer (any)
		80%Ar + 20%CO2	Qualquer (any)
Gás de Purga (Purge Gas)	Tipo / composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Características Elétricas (Electrical Characteristics)	Corrente (Current)	CC	Qualquer (any)
	Polaridade (Polarity)	(+)	Qualquer (any)
Método de Transferência (Transfer Mode)		Curto circuito (short circuit)	Curto circuito (short circuit)

Resultados de Ensaios (Test Results)

Ensaio (Test)	Resultado (Result)	Relatório (Report)
Ensaio Visual de Solda (Weld Visual Inspection)	APROVADO (APPROVED)	N/A
Ensaio de Dobramento – 2 testes (Bend Testing – 2 tests)	APROVADOS (APPROVED)	N/A

Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – IS 0064N2


Nós certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.3:2018

(We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens where prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.3:2018).

 Inspetor Responsável
(Welding Inspector)

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Cliente


 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Data (Date): 30/07/21

Data (Date): / /



Relatório de Ensaio Não Destrutivo
ENSAIO VISUAL

Relatório Nr.
03/21

Cliente: Technomast Ind, Metalúrgica Ltda

Contrato: P19/21

Equipamento / Local: CHAPA DE TESTE - RQPS 03/21

Procedimento / Rev: PR-001 rev.1

Normas de Referência: AWS D1.3:2018

Técnica / Método: Direto

Critério de Aceitação: AWS D1.3:2018

Luminosidade na Superfície: > 1000 LUX

Temperatura da Superfície: 24°C

Metal de Base: ASTM A36

Metal de Adição: ER70S6

EPS: 03/21

Condição Superficial: Escovada

SOLDA/ PEÇA	SOLDADORES		LOCALIZAÇÃO	DIMENSÃO	DESCONTINUIDADES	LAUDO
	Raiz	Acabamento				
POSI- ÇÃO 1G	S01	S01	-	-	-	A

LEGENDA:

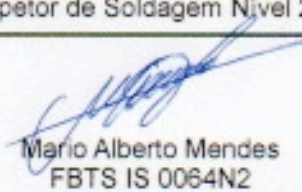
A: Aprovado

R: Reprovado

REC: Recomendação de Exame Complementar

OBSERVAÇÕES:

CHAPA DE TESTE COM 2,65mm DE ESPESSURA PARA QUALIFICAÇÃO DE RQPS/EPS.

Inspetor de Soldagem Nível 2	CONTROLE DA QUALIDADE	CLIENTE
 Mario Alberto Mendes FBTS IS 0064N2	Assinatura / Identificação	Assinatura / Identificação
Data: 30/07/2021	Data: 30/07/21	Data:

Registro de Qualificação de Procedimento de Soldagem - RQPS

(Procedure Qualification Record - PQR)


Rev.:00
Número (Number): 04/21
Revisão (Revision): 0
Página (Page): 1 / 2


EPS Aplicada (WPS Applicable): 04/21

Data (Date): 30/07/21

 Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.3:2018
 Processo de Soldagem (Welding Process): SAW

 Tipo (Type): Topo Chanfro (Groove)
 Cobre-Junta (Backing): Sem (without)

METAIS DE BASE (Base Metal)						
Especificação (Specification): ASTM A36				(A) Grupo (Group) Nº: 1	(B) Grupo (Group) Nº: 1	
Espessura (Thickness): 2,65 mm				Peça de teste (coupon): Chapa (plate)		
				Diâmetro (Diameter): N/A		
METAIS DE ADIÇÃO (Filler Metal)						
PASSE (Pass)	ESPEC. (SFA) (Specification)	CLASSE (Classification)	DIÂMETRO (Diameter)	FLUXO (Flux)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	AWS A 5.17	EL12	2,38 mm	F7A0	Belgo BMAS - 121	N/A
Posição do Teste (Test Weld Position): 1G				Progressão (Progression): N/A		
JUNTA / SOLDA (Joint / Weld)				PRÉ / PÓS AQUECIMENTO (Preheat / Postheat)		
				TEMPERATURA PRÉ-AQUECIMENTO: N/A (Preheat Temperature)		
				TEMPERATURA INTERPASSES: N/A (Interpass Temperature)		
				TEMPERATURA PÓS-AQUECIMENTO: N/A (Postheat Temperature)		
GÁS OU FLUXO (Gas or Flux)						
PASSE (Pass)	TIPO (Type)	CLASSE (Classification)	ESPEC. (SFA) (Specification)	VAZÃO (Flow Rate)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	
Todos (all)	Fluxo (flux)	F7A0	AWS A5.17	N/A	Lincoln Weld 780	
CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (Electrical Characteristics)						
PASSE (Pass)	TIPO DE CORRENTE (Type of Current)	POLARIDADE (Polarity)	TENSÃO (V) (Voltage - Volts)	CORRENTE (A) (Amperage - Amps)	VELOCIDADE DE AVANÇO DO ARAME (Travel feed speed) - (cm/min)	Modo de transferência (transfer mode)
Todos (all)	CC	+	37	420	N/A	N/A
TÉCNICA DE SOLDAGEM (Welding Technique)						
PASSE (Pass)	TIPO DE CORDÃO (String Type)	Limpeza (cleaning)		ELETRODO SIMPLES OU MÚLTIPLO (Single or Multiple Electrodes)	VELOCIDADE (Travel Speed) (mm/s)	Distância bico-peça (stick-out)
Todos (all)	RETILÍNEO (Rectilinear)	Inicial (initial): esmerilhamento (grinding)		Simple (Simple)	40	N/A

Inspetor Responsável (Welding Inspector)  Miro Alberto Mendes Inspetor de Soldagem Nível 2 FBT8 IS 0064N2 Data (Date): 30/07/21	Technomast Ind. Metalúrgica Ltda. Data (Date): 30/07/21	Cliente Data (Date): / /
---	--	-------------------------------------

Registro de Qualificação de Procedimento de Soldagem - RQPS

(Procedure Qualification Record - PQR)

Rev.:00

 Número (Number):
04/21

 Revisão (Revision):
0

EPS Aplicada (WPS Applicable): 04/21

Data (Date): 30/07/21

Página (Page): 2 / 2

 Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.3:2018
 Processo de Soldagem (Welding Process): SAW

 Tipo (Type): Topo Chanfro (Groove)
 Cobre-Junta (Backing): Sem (without)

TRATAMENTO TÉRMICO PÓS SOLDAGEM (Post Weld Heat Treatment)

Taxa Aquecimento (Heating Rate): N/A	Tempo (Time): N/A	Controle até (Control until): N/A
Temperatura (Temperature): N/A	Taxa resfriamento (Cooling Rate): N/A	Outros (Others): N/A

ENSAIO VISUAL DA SOLDA (Weld Visual Inspection): América Qualificações

Resultados do Ensaio (Test Results): APROVADO (Approved)	Número do Relatório (Report Number): 04/21
--	--

ENSAIOS DE TRAÇÃO (Tensile Test): N/A

Resultados do Ensaio (Test Results):				Número do Relatório (Report Number):		
Corpo de Prova (Specimen)	Largura da Seção (Section Width) - (mm)	Espessura da Seção (Section thickness) - (mm)	Área da Seção (Section Area) (mm²)	Carga Máx. (Maximum Load) - (N)	Tensão (Tensile Strength) (Mpa)	Localização da Fratura (Location of Fracture)
-	-	-	-	-	-	-

ENSAIOS DE DOBRAMENTO GUIADO (Guided Bend Test): América Qualificações

Resultados do Ensaio (Test Results):		Número do Relatório (Report Number): N/A	
Identificação (Identification)	Resultado (Result)	Identificação (Identification)	Resultado (Result)
D3 - peça de teste 1	Aprovado (approved)	D4 - peça de teste 2	Aprovado (approved)

ENSAIO RADIOGRÁFICO OU DE ULTRASSOM (Radiographic or Ultrasonic Examination): N/A

Corpo de Prova (Specimen)	Relatório (Report)	Resultado (Result)
-	-	-

ENSAIO DE IMPACTO (Charpy Test): N/A

Resultado do Ensaio (Testing Result):			Número do Relatório (Report Number):		
Corpo de Prova (Specimen)	Valor Obtido (Absorbed Energy) (J)				Laudo (Report)
	1º	2º	3º	Média (Average)	
-	-	-	-	-	-

SOLDADORES/OPERADORES DE SOLDAGEM (Welders/Welding Operators)

NOME (Name): Valdenir Almeida da Silva	SINETE (Stamp): S-01	REGISTRO (Record): CPF 07252350983
--	----------------------	------------------------------------

Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes - FBTS IS 0064N2

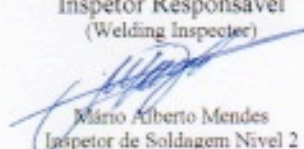
Nós Certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.3:2018

(We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens where prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.3:2018).

 Inspetor Responsável
(Welding Inspector)

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Cliente


 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Data (Date): 30/07/21

Data (Date): / /

Especificação de Procedimento de Soldagem – EPS (Welding Procedure Specification - WPS)

Rev.:00

 Número (Number):
04/21

 Revisão: (Revision)
0

RQPS Número/ (PQR Number) : 04/21

Data (Date) : 30/07/21

Página (Page): 1 / 1

Normas de Referência (Reference Code): AWS D1.3:2018

Processos de Soldagem (Welding Process): SAW

METAIS DE BASE (Base Metals)

Especificação (Specification): ASTM A36

Espessura (Thickness): 1,3 a 5,3mm

Diâmetro (Pipe Diameter): N/A

Cobre-junta (Backing): Com ou sem (with or without)

METAIS DE ADIÇÃO (Filler Metals)

PASSE (Pass)	ESPEC. (Specification)	CLASSE (Classification)	F Nº	A Nº	DIÂMETRO (Diameter)	FLUXO (Flux)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	AWS A 5.17	EL12	N/A	N/A	2,38mm	F7A0	Qualquer (any)	-

Posição Qualificada (Qualified Position):

Plana (flat)

Progressão (Progression):

N/A

PRÉ / PÓS AQUECIMENTO (Preheat / Postheat)

TEMP. PRÉ-AQUEC. (Preheat Temperature): N/A

TEMP. INTERPASSES (Interpass Temperature): N/A

TEMP. PÓS-AQUEC. (Postweld Heat Treatment): N/A

TÉCNICA (Technique): N/A

TRATAMENTO TÉRMICO PÓS SOLDAGEM (Postweld Heat Treatment)

Taxa Aquecimento (Heating Rate): N/A

Tempo (Time): N/A

Controle até (Control Until) °C: N/A

Temperatura (Temperature) °C: N/A

Taxa resfriamento (Cooling Rate): N/A

Outros (Others): N/A

GÁS OU FLUXO (Gas or flux)

PASSE (Pass)	TIPO (Type)	CLASSE (Classification)	GRANULAÇÃO (Granulation)	VAZÃO (Flow Rate)	MARCA COMERCIAL (Trade Name)	OUTROS (Others)
Todos (all)	Fuxo (flux)	F7A0	N/A	N/A	Qualquer (any)	N/A

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (Electrical Characteristics)

PASSE (Pass)	TIPO DE CORRENTE (Type of Current)	POLARIDADE (Polarity)	TENSÃO (V) (Voltage - Volts)	CORRENTE (A) (Amperage - Amps)	Modo de transferência (transfer mode)
Todos (all)	CC	+	34,4 – 39,5	378 - 462	N/A

TÉCNICA DE SOLDAGEM (Welding Technique)

PASSE (Pass)	TIPO DE CORDÃO (String Type)	DIMENSÃO / BOCAL (Dimension / Mouthpiece)	ÂNGULO DE TRABALHO (Angle of the electrode)	ÂNG DE INCLINAÇÃO DO ELETRODO (electrode inclination angle)	ELETRODO SIMPLES OU MÚLTIPLO (Single or Multiple Electrodes)	VELOCIDADE DE SOLDAGEM (Travel Speed) (mm/s)	OUTROS (Others)
Todos (all)	RETILÍNEO (Rectilinear)	N/A	+/- 3º	+/- 5º	Qualquer (any)	34 - 46	N/A

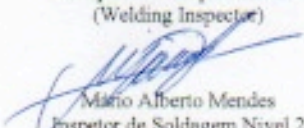
Notas Gerais (general notes):

. Aplicável a qualquer solda de filete, reparos ou recomposição superficial (Applicable to any fillet weld, repairs or superficial recomposition);

 Inspetor Responsável
(Welding Inspector)

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Cliente


 Mano Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS 18 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Data (Date): 30/07/21

Data (Date): / /

EPS Aplicada (WPS Applicable): EPS 04/21

Data (Date): 30/07/21

Norma de Referência (Reference Code): AWS D1.3:18

Tipo (Type): AUTOMÁTICO (Automatic)

Processo de Soldagem (Welding Process): SAW

Tipo do Soldador e Nome (Type of Welder and Name): Soldador (Welder) – Valdenir Almeida da Silva

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Variáveis (Variables)		Valores para Qualificação (Values Used in Qualification)	Faixa Qualificada (Qualification Range)
Cobrejunta (Backing):		SEM (Without)	COM ou SEM (With or Without)
Metal de Base (Base Metal)	Especificação (Specification)	ASTM A36	Qualquer aço carbono ou baixa liga (any carbon steel or low league)
	Grupo (Group):	I	
Espessura (Thickness)	Solda de Topo (Butt Weld)	2,65 mm	1,3 – 5,3mm
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	N/A
Diâmetro do Tubo (Pipe Diameter)	Solda em Chanfro (Groove Weld)	N/A	N/A
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	N/A
Metal de Adição (Filler Metal)	Especificação (Specification)	AWS A5.17	Qualquer (any)
	Classificação (Classification)	EL12-F7A0	Qualquer (any)
	F Nº / A Nº	6 / 1	Qualquer (any)
	Diâmetro (Diameter)	2,38 mm	Qualquer (any)
Técnica de Soldagem (Welding Technique)	Posição do Chanfro (Groove Position)	1G	Plana (flat)
	Posição do Filete (Fillet Position)	N/A	N/A
	Progressão (Progression)	N/A	N/A
Gás de Proteção (Shielding Gas)	Tipo / Composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Gás de Purga (Purge Gas)	Tipo / composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Características Elétricas (Electrical Characteristics)	Corrente (Current)	CC	Qualquer (any)
	Polaridade (Polarity)	(+)	Qualquer (any)
Método de Transferência (Transfer Mode)		N/A	N/A

Resultados de Ensaio (Test Results)


Ensaio (Test)	Resultado (Result)	Relatório (Report)
Ensaio Visual de Solda (Weld Visual Inspection)	APROVADO (APPROVED)	N/A
Ensaio de Dobramento – 2 testes (Bend Testing – 2 tests)	APROVADOS (APPROVED)	N/A

Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – IS 0064N2

Nós certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.3:2018

(We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens were prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.3:2018).

 Inspetor Responsável
(Welding Inspector)


 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Data (Date): 30/07/21

Cliente

Data (Date): / /

EPS Aplicada (WPS Applicable): EPS 04/21

Data (Date): 30/07/21

Norma de Referência (Reference Code): AWS D1.3:18

Tipo (Type): AUTOMÁTICO (Automatic)

Processo de Soldagem (Welding Process): SAW

Tipo do Soldador e Nome (Type of Welder and Name): Soldador (Welder) – Eudemar Ferreira Bueno

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Corpo de Prova (Specimen): RQS

Variáveis (Variables)		Valores para Qualificação (Values Used in Qualification)	Faixa Qualificada (Qualification Range)
Cobrejunta (Backing):		SEM (Without)	COM ou SEM (With or Without)
Metal de Base (Base Metal)	Especificação (Specification)	ASTM A36	Qualquer aço carbono ou baixa liga (any carbon steel or low league)
	Grupo (Group):	I	
Espessura (Thickness)	Solda de Topo (Butt Weld)	2,65 mm	1,3 – 5,3mm
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	N/A
Diâmetro do Tubo (Pipe Diameter)	Solda em Chanfro (Groove Weld)	N/A	N/A
	Solda em Ângulo (Angle Weld)	N/A	N/A
Metal de Adição (Filler Metal)	Especificação (Specification)	AWS A5.17	Qualquer (any)
	Classificação (Classification)	EL12-F7A0	Qualquer (any)
	F N° / A N°	6 / 1	Qualquer (any)
	Diâmetro (Diameter)	2,38 mm	Qualquer (any)
Técnica de Soldagem (Welding Technique)	Posição do Chanfro (Groove Position)	1G	Plana (flat)
	Posição do Filete (Fillet Position)	N/A	N/A
	Progressão (Progression)	N/A	N/A
Gás de Proteção (Shielding Gas)	Tipo / Composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Gás de Purga (Purge Gas)	Tipo / composição (Type / Composition)	N/A	N/A
		N/A	N/A
Características Elétricas (Electrical Characteristics)	Corrente (Current)	CC	Qualquer (any)
	Polaridade (Polarity)	(+)	Qualquer (any)
Método de Transferência (Transfer Mode)		N/A	N/A

Resultados de Ensaios (Test Results)

Ensaio (Test)	Resultado (Result)	Relatório (Report)
Ensaio Visual de Solda (Weld Visual Inspection)	APROVADO (APPROVED)	N/A
Ensaio de Dobramento – 2 testes (Bend Testing – 2 tests)	APROVADOS (APPROVED)	N/A

Soldagem e Testes acompanhados por (Welding and Testing conducted by): Mário Alberto Mendes – IS 0064N2

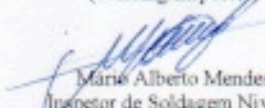
Nós certificamos que as declarações feitas neste registro estão corretas e que os corpos de prova foram preparados, soldados e testados de acordo com os requisitos da Norma AWS D1.3:2018

(We certify that the statements in this record are correct and that the test welds specimens were prepared, welded and tested in conformance with the requirements of Code AWS D1.3:2018).

 Inspetor Responsável
(Welding Inspector)

Technomast Ind. Metalúrgica Ltda.

Cliente


 Mário Alberto Mendes
 Inspetor de Soldagem Nível 2
 FBTS IS 0064N2
 Data (Date): 30/07/21

Data (Date): 30/07/21

Data (Date): / /



Relatório de Ensaio Não Destrutivo
ENSAIO VISUAL

Relatório Nr.
04/21

Cliente: Technomast Ind, Metalúrgica Ltda

Contrato: P19/21

Equipamento / Local: CHAPA DE TESTE - RQPS 04/21

Procedimento / Rev: PR-001 rev.1

Normas de Referência: AWS D1.3:2018

Técnica / Método: Direto

Critério de Aceitação: AWS D1.3:2018

Luminosidade na Superfície: > 1000 LUX

Temperatura da Superfície: 24°C

Metal de Base: ASTM A36

Metal de Adição: EL12-F7A0

EPS: 04/21


Condição Superficial: Escovada

SOLDA/ PEÇA	SOLDADORES		LOCALIZAÇÃO	DIMENSÃO	DESCONTINUIDADES	LAUDO
	Raiz	Acabamento				
POSI- ÇÃO 1G	S01	S01	-	-	-	A

LEGENDA: A: Aprovado R: Reprovado REC: Recomendação de Exame Complementar

OBSERVAÇÕES:

CHAPA DE TESTE COM 2,65mm DE ESPESSURA PARA QUALIFICAÇÃO DE RQPS/EPS.

Inspetor de Soldagem Nível 2	CONTROLE DA QUALIDADE	CLIENTE
 Mario Alberto Mendes FBTS IS 0064N2	Assinatura / Identificação	Assinatura / Identificação
Data: 30/07/2021	Data: 30/07/21	Data:

Ofício 2.110/2024

De: Suely H. - SEMSUP-DSU

Para: Suely Irene Hellstrom [Privado]

Data: 06/05/2024 às 09:45:36

Setores envolvidos:

SEMSUP-DSU

ATESTADO DE FORNECIMENTO DE MATERIAL DE POSTES DECORATIVOS

ATESTADO DE FORNECIMENTO DE MATERIAL DE POSTES ORNAMENTAIS PARA AVENIDAS, RUAS E PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE UBIRATÃ

—
Suely Irene Hellstrom

Assessora IV - Arquiteta e Urbanista

Anexos:

ATESTADO_DE_FORNECIMENTO_POSTES_ORNAMENTAIS.pdf

ATESTADO DE FORNECIMENTO DE MATERIAL

Atestamos para os devidos fins de direito, que a empresa **TECHNOMAST INDUSTRIA METALÚRGICA LTDA**, sob CNPJ nº 07.972.180/0001-12, sediada na RODOVIA PR-423, KM 24,3, S/N, JARDIM DAS ACÁCIAS, na cidade de CAMPO LARGO, Estado do PARANÁ, forneceu satisfatoriamente, no que diz respeito à venda, prazo de entrega e assistência técnica dos produtos de fabricação relacionados abaixo.

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO:

1. Objeto do Contrato: Aquisição parcelada, mediante registro de preços, de pontos de luz e materiais elétricos para revitalização e reurbanização de ruas, praças e avenidas.
2. Contratante dos serviços: Município de Ubiratã
CNPJ nº 76.950.096/0001-10
Endereço: Av. Nilza de Oliveira Pipino, 1852 – Centro – Ubiratã – Pr.
3. Endereço da Obra ou Serviço:
Avenida Yolanda Loureiro de Carvalho (entre a Avenida João Medeiros e Rua Santos Dumont) – Avenida Nilza de Oliveira Pipino (entre a Rua Ernesto Novaes de Souza e Rua Joaquim Ferreira Lúcio) – Rua Herculino Otaviano (entre a Rua Floriano Peixoto e Rua Princesa Izabel) e Praça Horário José Ribeiro.

DESCRIPTIVO TÉCNICO

Quantidade	Código	Descritivo
142 peças	KRB035C1.0001	Ponto de luz formado de um conjunto de poste de aço cônico, contínuo, reto, completo com chumbadores e de luminária com design diferenciado para avenidas, ruas, canteiros centrais, passeios públicos, praças e jardins, sendo a luminária em corpo com base cilíndrica ligada a 03 (três) hastes com formato de torção que suportam uma cúpula em forma de disco, todos os materiais em alumínio. Simétrica.
243 peças	KRB035C1.0002	Ponto de luz formado de um conjunto de poste de aço cônico, contínuo, reto, completo com chumbadores e de luminária com design diferenciado para avenidas, ruas, canteiros centrais, passeios públicos, praças e jardins, sendo a luminária em corpo com base cilíndrica ligada a 03 (três) hastes com formato de torção que suportam uma cúpula em forma de disco, todos os materiais em alumínio. Assimétrica.

Sendo assim, atestamos a eficiência e qualidade dos produtos, além do bom desempenho operacional bem como, o gerenciamento de todo o trâmite comercial e recomendamos.

bela, amada e gentil

Por ser verdade firmo o presente.

Ubiratã – Pr, 06 de maio de 2024.

Município de Ubatuba
Suely I. Hellstrom
Arquiteta e Urbanista CAU-Pr A118721-0
CPF nº 669.975.859-49



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 97BC-3802-5358-DB5D

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



SUELY IRENE HELLSTROM (CPF 669.XXX.XXX-49) em 06/05/2024 09:46:12 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://ubirata.1doc.com.br/verificacao/97BC-3802-5358-DB5D>



PANASER S/A BENEFICIAMENTO DE AÇOS
RODOVIA RSC 453 - KM 114 - FARROUPILHA
Fone: (54) 3906-8900 Fax: (54) 3211-8502

www.panaser.com.br

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Cliente	TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA		Data	29/06/2023	Nr. do Certificado	000.392.430	
Produto	CQ 2 65x1200x5200 ASTM A36 (39 PEÇAS)		Pedido	1311743	Nota Fiscal	0057745	
Norma	CQ NBR 11888 ESPESSURA		Aço	ASTM A36	Código do Produto	609902	
Rebarba Interna Removida 100%	NA	Eddy Current 100%	NA	Inspeção Visual 100%	AP	Quant. Peças	5,16

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS *

PARÂMETROS		ESPECIFICAÇÃO		LAUDO
COMPRIMENTO (mm)		-0 +40		AP
DIÂMETRO/LARGURA/DIMENSIONAL EXTERNO (mm)		-0 +22		AP
ESPESSURA (mm)		+/- 0,20		AP
ROSCA/DIÂMETRO NOMINAL (DN)		NA		AP

ANÁLISE QUÍMICA **

VOLUME	AÇO/BOBINA	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Al	%Nb	%Ti	%Cu	%Cr	LAUDO
ESPECIFICADO	ASTM A36	0,25 MAX		0,04 MAX	0,05 MAX	0,40 MAX						AP
	D197520102	0,1510		0,0200	0,0130	0,0160						AP
ENCONTRADO												AP
												AP

ANÁLISE FÍSICA

EXPANSÃO MÁXIMA 15%	NA	* DOBRAMENTO	NA	Acabamento Zincado Elet.	NA	* LE (MPA)		* LR (MPA)		* AL (%)	
ACHATAMENTO (NBR 6154)	NA	* EMBUTIMENTO	NA	Acabamento Zincado Fogo	NA	ESP	NA	ESP	NA	ESP	NA
* DUREZA [HRB]	NA	* TESTE HIDROSTÁTICO	NA			ENC	333,0	ENC	457,0	ENC	23,0

OBSERVAÇÕES

* VALORES REFERENTES AO LOTE FORNECIDO, QUANDO SOLICITADO NO PEDIDO E DE ACORDO COM A NORMA DO AÇO.
** VALORES TRANSCRITOS DO CERTIFICADO DE USINA.

Atestamos que os materiais acima identificados foram produzidos, testados e inspecionados e estão em conformidade com os requisitos especificados pela norma em referência.

Marcia Barboza

AP = APROVADO NA = NÃO APLICÁVEL AR = AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA BR = AÇO DE BAIXA RESISTÊNCIA

Marcia Barboza



PANATLÂNTICA
TUBOS

PANATLANTICA IND. E COM. DE TUBOS LTDA
RODOVIA RST - 453 - KM 80 - CAXIAS DO SUL
Fone: (54) 3211-8500 Fax: (54) 3211-8502

www.panatlantictubos.com.br

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Cliente	TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA			Data	31/10/2023	Nr. do Certificado	000.409.637
Produto	CQ 2.65x1500x6000 ASTM A-36			Pedido	1349849	Nota Fiscal	0701584
Norma	CQ NBR 11898 ESPESSURA			Aço	ASTM A36	Código do Produto	600330
Rebarba Interna Removida 100%	NA	Eddy Current 100%	NA	Inspeção Visual 100%	AP	Quant. Peças	4,37

PARÂMETROS

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS *

COMPRIMENTO (mm)	ESPECIFICAÇÃO			LAUDO
DIÂMETRO/LARGURA/DIMENSIONAL EXTERNO (mm)	-0 +40			AP
ESPESSURA (mm)	-0 +25			AP
ROSCADIÂMETRO NOMINAL (DN)	+/- 0,22			AP
	NA			AP

ANÁLISE QUÍMICA **

VOLUME	AÇO/BOBINA	%C	%Mn	%P	%S	%SI	%Al	%Nb	%Ti	%Cu	%Cr	LAUDO
ESPECIFICADO	ASTM A36	0,25 MAX	---	0,04 MAX	0,05 MAX	0,4 MAX						
	D487450102	0,1420		0,0190	0,0130	0,0130						AP
ENCONTRADO												AP
												AP
												AP

ANÁLISE FÍSICA

EXPANSÃO MÁXIMA 15%		NA	* DOBRAMENTO		NA	Acabamento Zincado Elet.		NA	* LE (MPA)		* LR (MPA)		* AL (%)	
ACHATAMENTO (NBR 6154)		NA	* EMBUTIMENTO		NA	Acabamento Zincado Fogo		NA	ESP 250 MIN		ESP 400 A 550		ESP 25 % MIN	
* DUREZA [HRB]		NA	* TESTE HIDROSTÁTICO		NA				ENC 302,0		ENC 441,0		ENC 30,1	
OBSERVAÇÕES														
VALORES REFERENTES AO LOTE FORNECIDO, QUANDO SOLICITADO NO PEDIDO E DE ACORDO COM A NORMA DO AÇO.														
** VALORES TRANSCRITOS DO CERTIFICADO DE USINA.														

Atestamos que os materiais acima identificados foram produzidos, testados e inspecionados e estão em conformidade com os requisitos especificados pela norma em referência.

AP = APROVADO NA = NÃO APLICÁVEL AR = AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA BR = AÇO DE BAIXA RESISTÊNCIA

Jonata Silva Reis

Brazinc**BRAZINC GALVANIZAÇÃO LTDA**Rua Vitorio Sfendrych 751 Brrcão C - CEP 83707-640 - Barigui - Araucária - PR
CNPJ: 30.453.274/0001-05 - I.E.: 9078111230 Fone: (41) 3404-2028

CERTIFICADO DE QUALIDADE N°:

0004486/24

CLIENTE:	TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA	DATA DE EMISSÃO	12/06/2024
MATERIAIS:	ESTRUTURAS METALICAS	NOTA FISCAL CLIENTE:	5870
		NOTA FISCAL N°:	11613
3		PESO(Kg):	2.225

ENSAIO DE PREECE UNIFORMIDADES DA CAMADA DE ZINCO NORMA NBR 7400

(x)	NÃO REALIZADO	TOTAL DE AMOSTRAS	NÚMERO DE IMERSÕES
()	REALIZADO		

ACABAMENTO/METALIZAÇÃO

CAMADAS DE ZINCO (NORMA NBR 6323) - (MICRÔMETROS)

Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo.

MEDIDAS CONSTATADAS EM MICRÔMETROS							MÍNIMO	MÉDIO	MÁXIMO	MASSA DE ZINCO POR UNIDADE DA ÁREA(g/m²)
	Amostra 1	87	93	86	94	81	81	88	94	629,748
	Amostra 2						0	0	0	0
	Amostra 3						0	0	0	0
	Amostra 4						0	0	0	0
	Amostra 5						0	0	0	0

CONSIDERAÇÕES FINAIS

(x) APROVADO

() REPROVADO

OBSERVAÇÕES:

Obs 1: Em caso de reclamação, solicitamos informar o número deste Certificado

Obs 2:

Obs 3:

30 453 274/0001-05

BRAZINC GALVANIZAÇÃO LTDA

Rua Vitorio Sfendrych 751

Barigui - CEP 83707-640

Araucária - PR



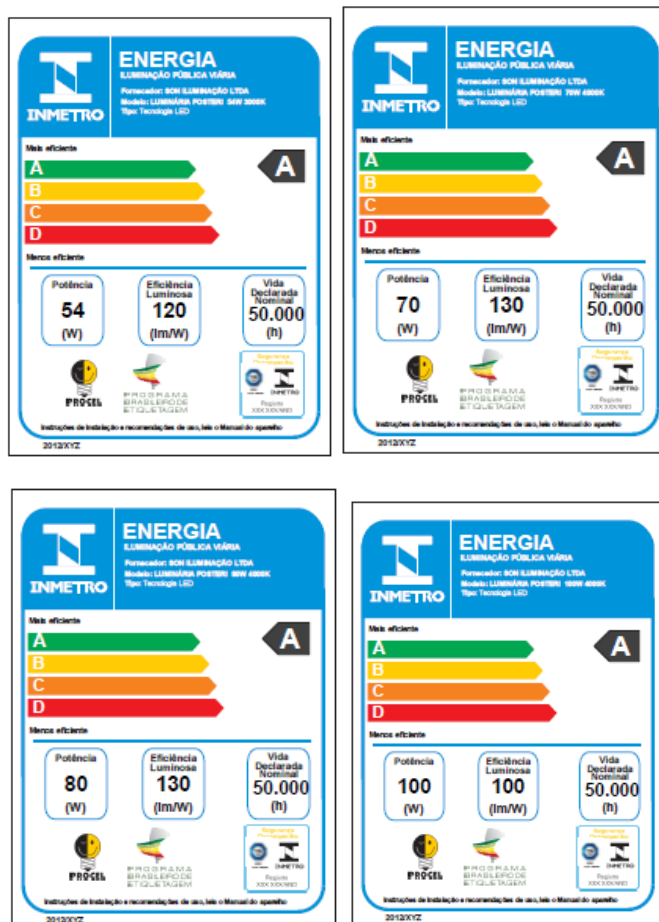
RESPONSÁVEL QUÍMICO

GUSTAVO BARRETO O MACHADO - CPF 339.981.668-58

CERTIFICADO




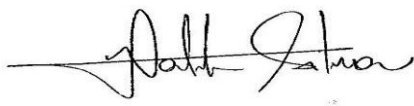
No. INM1 105180 0003_Rev2

ENCE – Selo de Identificação da Conformidade de Luminárias



Alice Maia

Alice Maia – Data: 11/11/2020

	<p align="center">RELATÓRIO DE ENSAIOS</p> <p align="center">Concessão da ENCE para Luminárias para iluminação pública viária</p> <p align="center">Portaria Inmetro N°20, de 15 de fevereiro de 2017.</p>	<div> <div>Ensaio</div> <div>ABNT NBR</div> <div>ISO/IEC 17025</div>  <div>CRL 0558</div> </div>
<p>SGS do Brasil</p>		
<p>Relatório nº : EE2011371Rev2 “Este relatório cancela e substitui o relatório EE2011371Rev1, de 05 de agosto de 2020”</p> <p>Testado por: Augusto Silva Fernandes</p> <p align="right"></p> <p>Aprovado por: Valter Luiz Vieira da Silva</p> <p align="right"></p> <p>Data de emissão: 04 de novembro de 2020</p> <p>Número total de páginas.....: 22</p>		
<p>Laboratório de Ensaio: SGS do Brasil Ltda. – Laboratório E&E.</p> <p>Endereço: Av. Piracema, 1341 – Galpão Horizon CEP: 06460-030 – Barueri / SP</p> <p>Solicitante: SON Iluminação Ltda.</p> <p>Endereço: Rua do Soldador, 170 – Jardim Werner Plaas CEP: 13478-723 – Americana / SP</p>		
<p>Especificação do Ensaio:</p> <p>Normas: Portaria Inmetro N°20, de 15 de fevereiro de 2017.</p> <p>Descrição da Amostra: Luminária LED, FOSTERI, 100W, 4000K, 127-277V</p> <p>Marca Comercial: SONERES</p> <p>Fabricante.....: SON Iluminação LTDA</p> <p>Modelo / Tipo de referência.....: FOSTERI 100W 4000K</p> <p>Alimentação.....: 127V – 277V</p>		
<p>Observações Gerais:</p> <p>Os resultados representados nesse relatório são referentes somente ao objeto testado. O relatório não deve reproduzido, exceto por completo, sem autorização e mediante prévia autorização da empresa. A amostra fornecida pelo solicitante isenta a SGS do Brasil de responsabilidade quanto a sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização</p>		

Cópia da Etiqueta do produto: N/A

Detalhes do item testado:

Tipo da luminária.....: ☒ LED / ☐ Descarga

Massa da luminária.....: 15,0 Kg

Legenda dos Vereditos:

- O item não se aplica a amostra: N/A
- O requisito é atendido: P (Pass / Conforme)
- O requisito não é atendido: F (Fail / Não conforme)
- O ensaio não foi realizado ou contratado: N/P (Not Performed / Não realizado ou contratado)

Teste: Inicial

Data de recebimento da amostra.....: 13 de março de 2020

Data ou período de realização dos testes: 19 de março à 30 de julho de 2020

Condições Ambientais do Laboratório: Temperatura: 25 ± 1°C – Umidade relativa: 65 - 3%

Observações gerais:

Rev1 – Corrigida a tabela de incertezas de medição

Rev2 – Adicionado item A.9.5

Informações gerais do produto:

N/A

Portaria Inmetro N°20

ANEXO I-A	REQUISITOS TÉCNICOS PARA LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA QUE UTILIZAM LÂMPADAS DE DESCARGA		RESULTADO
A	REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA		N/A
A.1	Marcações e instruções		N/A
A.3.1	Porta-lâmpada		N/A
A.3.2	Fiação interna e externa		N/A
A.3.3	Tomada para relé fotoelétrico (quando aplicável)		N/A
A.4	Grau de proteção		N/A
A.5	Características elétricas		N/A
A.5.1	Acréscimo de tensão nos terminais da lâmpada para a luminária sob ensaio		N/A
A.5.2	Rigidez dielétrica		N/A
A.5.3	Resistência de isolamento		N/A
A.5.4	Interferência eletromagnética e radiofrequência		N/A
A.5.5	Proteção contra impactos externos		N/A
B	REQUISITOS TÉCNICOS DE DESEMPENHO		N/A
B.1	Características fotométricas		N/A
B.2	Classificação das distribuições de intensidade luminosa		N/A
B.3	Medições Fotométricas		N/A
B.3.1	Eficiência Energética das Luminárias com Lâmpadas de Descarga		N/A
B.3.2	Controle de distribuição luminosa		N/A
B.3.3	Índice de Uniformidade da via e calçada		N/A
B.4	Características térmicas e durabilidade		N/A
B.4.1	Ensaio de Durabilidade		N/A
B.4.2	Ensaio Térmico (operação normal)		N/A
B.4.3	Resistência à radiação ultravioleta (UV)		N/A

Portaria Inmetro N°20

ANEXO I-B	REQUISITOS TÉCNICOS PARA LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA QUE UTILIZAM TECNOLOGIA LED		RESULTADO
A	REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA		P
A.1	Marcações e instruções		P
A.2.1.1	Fiação interna e externa		P
A.2.1.2	Tomada para relé fotoelétrico (quando aplicável)		N/A
A.3	Grau de proteção		P
A.4.2	Acondicionamento		P
A.5	Características elétricas		P
A.5.1	Rigidez dielétrica		P
A.5.2	Resistência de isolamento		P
A.5.3	Potência total do circuito		P
A.5.4	Fator de potência		P
A.5.5	Corrente de alimentação		P
A.5.6	Tensão e corrente de saída do dispositivo de controle durante a operação		P
A.7	Corrente de fuga		P
A.8	Proteção contra choque elétrico		P
A.9.1	Resistência ao torque dos parafusos e conexões		P
A.9.2	Resistência à força do vento		P
A.9.3	Resistência à vibração		P
A.9.4	Proteção contra impactos mecânicos externos		P
A.9.5	Resistência à radiação ultravioleta		N/A
A.10	Dispositivos de Proteção Contra Surtos de Tensão (DPS)		P
B	REQUISITOS TÉCNICOS DE DESEMPENHO		P
B.1	Características fotométricas		P
B.2	Classificação das distribuições de intensidade luminosa		P
B.3	Eficiência Energética das Luminárias LED		P
B.4	Índice de reprodução de cor - IRC		P
B.5	Temperatura de cor correlate - TCC		P
B.6.1	Controle de distribuição luminosa		P
B.6.2	Manutenção do fluxo luminoso		P
B.4.2	Qualificação do dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED		P

Portaria Inmetro Nº20

ANEXO I-B	REQUISITOS TÉCNICOS PARA LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA		
A	REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA		
A.1	Marcações e instruções	RESULTADO	
	As marcações devem estar de acordo com a NBR 15129		P
	- Número de série;		P
	- Modelo;		P
	- Etiqueta ENCE.		P
	Teste de durabilidade da marcação		P
A.1.2	Marcação no folheto de instruções e no corpo da luminária:	Folheto de instruções	Corpo da luminária
	a) nome e ou marca do fornecedor;	P	P
	b) modelo ou código do fornecedor;	P	P
	c) classificação fotométrica, com indicação do ângulo de elevação correspondente;	P	N/A
	d) potência nominal, em watts;	P	P
	e) faixa de tensão nominal, em volts;	P	P
	f) frequência nominal, em hertz;	P	N/A
	g) país de origem do produto;	P	N/A
	h) informações sobre o controlador (marca, modelo, potência, corrente elétrica nominal);	P	N/A
	i) instruções ao usuário quanto à instalação elétrica, manuseio e cuidados recomendados;	P	N/A
	j) informações sobre o importador ou distribuidor;	P	N/A
	k) garantia do produto, a partir da data da nota de venda ao consumidor, sendo, no mínimo, de 60 meses;	P	N/A
	l) data de validade para armazenamento: indeterminada;	P	N/A
	m) tipo de proteção contra choque elétrico;	P	P
	n) etiqueta ENCE;	P	N/A
	o) expectativa de vida (h) que corresponde à manutenção do fluxo luminoso de 70 % (L70) ou 80 % (L80);	P	N/A
	p) orientações para obtenção do arquivo IES da fotometria.	P	N/A
A.1.3	O controlador deve possuir marcação conforme ABNT NBR IEC 61347-2-13 e ABNT NBR 16026:		P
	a) Fator de potência do circuito		P
	b) Faixa de temperatura ambiente para funcionamento satisfatório do dispositivo de controle eletrônico na tensão nominal declarada ou na faixa de tensão de operação declarada (10°C a 50°C)		P
	c) Potência total, ou faixa de potência, do circuito		P
	d) Uma indicação de que o dispositivo de controle tem uma tensão de saída estabilizada		N/A

Portaria Inmetro N°20

	e) Uma indicação de que o dispositivo de controle tem uma corrente de saída estabilizada		N/A
	f) Uma indicação de que o dispositivo de controle é adequado para a operação com um regulador de intensidade (dimmer) ligado à rede de alimentação		P
	g) Uma indicação do modo de operação, por exemplo, controle de fase		P
	h) O símbolo indicando que o dispositivo de controle foi projetado para cumprir com as condições de impedância de áudiofrequência	Item 6.3 – Marcação opcional	N/A
	i) Um símbolo que indica que o dispositivo de controle é do tipo à prova de curto-circuito	Item 6.3 – Marcação opcional	N/A
A.1.4	As embalagens das luminárias, caso existam, devem apresentar a etiqueta ENCE.		N/A

A.3	Grau de proteção		P
	O alojamento de partes vitais (LED, sistema óptico secundário e controlador) deve ter o grau mínimo de proteção IP-66.	IP66	P
	Caso o controlador seja IP-65 ou superior, a câmara do controlador na luminária deve ser pelo menos IP-44	IP66	P

A.4	Condições de operação		P
A.4.2	Acondicionamento		P
A.4.2.1	As luminárias devem ser acondicionadas individualmente em embalagens adequadas ao tipo de transporte (no que for aplicado) e às operações usuais de carga, descarga, manuseio e armazenamento.		P
A.4.2.2	As embalagens devem ser identificadas externamente com as seguintes informações mínimas, marcadas de forma legível e indelével:		N/A
	a) nome e/ou marca do fabricante;		N/A
	b) modelo ou tipo da luminária;		N/A
	c) CNPJ e endereço do fornecedor;		N/A
	d) Peso bruto;		N/A
	e) Capacidade e posição de empilhamento;		N/A
	f) ENCE.		N/A

Portaria Inmetro N°20

A.5	Características Elétricas		P
A.5.1	Rigidez dielétrica		P
A.5.1.1	Após o ensaio de resistência de isolamento previsto no item A.5.2, a luminária deve ser submetida ao ensaio da rigidez dielétrica conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.	Vide tabela A.5.1	P
A.5.2	Resistência de isolamento		P
A.5.2.1	Imediatamente após o ensaio de umidade previsto no item 9.3 da ABNT NBR IEC 60598-1, a luminária deve ser submetida ao ensaio de resistência de isolamento conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.	Vide tabela A.5.1	P
	Teste de resistência de isolamento	Vide tabela A.5.1	P
	Cabo ou fio coberto por folha de metal ou substituída por uma haste de metal de mm Ø ... :	Vide tabela A.5.1	P
	Resistência de isolamento (MΩ)..... :	Vide tabela A.5.1	P
	SELV		P
	- entre partes condutoras de corrente de polaridades diferentes		N/A
	- entre as peças condutoras e a superfície de montagem:		N/A
	- entre partes condutoras e partes metálicas da luminária		N/A
	- entre a superfície externa de cordão e cabos flexíveis na ancoragem e partes metálicas acessíveis:		N/A
	- Buchas isolantes:		N/A
	Outras que não sejam EBTS/SELV:		N/A
	- entre partes vivas de polaridades diferentes		N/A
	- entre partes vivas de polaridades diferentes	Vide tabela A.5.1	P
	- entre partes vivas e partes metálicas da luminária	Vide tabela A.5.1	P
	- entre partes vivas que podem tornar-se de polaridades diferentes por uma ação de chaveamento		N/A
	- entre a superfície externa de cordão e cabos flexíveis na ancoragem e partes metálicas acessíveis		N/A
	- Buchas isolantes:		N/A
	Teste de resistência elétrica		N/A
	Tensão de teste (V):		N/A
	SELV		N/A
	- entre partes vivas de polaridades diferentes		N/A
	- entre partes vivas de polaridades diferentes		N/A
	- entre partes vivas e partes metálicas da luminária		N/A

Portaria Inmetro N°20

	- entre a superfície externa de cordão e cabos flexíveis na ancoragem e partes metálicas acessíveis		N/A
	- Buchas isolantes:		N/A
	Outras que não sejam SELV:		N/A
	- entre partes vivas de polaridades diferentes		N/A
	- entre as peças condutoras e a superfície de montagem:		N/A
	- entre partes vivas e partes metálicas		N/A
	- entre partes vivas de diferentes polaridades através da ação de um interruptor:		N/A
	- entre a superfície externa de cordão e cabos flexíveis na ancoragem e partes metálicas acessíveis		N/A
A.5.3	Potência total do circuito		P
	Na tensão nominal, a potência total do circuito não deve ser superior a 110 % do valor declarado pelo fabricante.	Vide tabela 1	P
A.5.4	Fator de potência		P
A.5.4.1	O fator de potência medido não deverá ser inferior a 0,92. O fator de potência medido do circuito não deve ser inferior ao valor marcado por mais de 0,05, quando a luminária é alimentada com tensão e frequência nominais.	Vide tabela 1	P
A.5.5	Corrente de alimentação		P
A.5.5.1	Na tensão nominal, a corrente de alimentação não deve diferir em mais de 10% do valor marcado no dispositivo de controle ou declarado na literatura do fabricante.	Vide tabela 1	P
A.5.5.2	As harmônicas da corrente de alimentação devem estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2.	Vide tabela 6.4	P
A.5.6	Tensão e corrente de saída do dispositivo de controle durante a operação		P
A.5.6.1	Para dispositivos de controle com tensão de saída não estabilizada, quando alimentados com a tensão nominal, a tensão de saída não deve diferir mais de $\pm 10\%$ da tensão nominal dos módulos de LED.		P
A.5.6.2	Para dispositivos de controle com uma tensão de saída estabilizada, quando alimentados em qualquer tensão entre 92 % e 106 % da tensão nominal, a tensão de saída não deve diferir mais de $\pm 10\%$ da tensão nominal dos módulos de LED.		N/A

Portaria Inmetro N°20

A.5.6.3	Para dispositivos de controle com corrente de saída não estabilizada, quando alimentados com a tensão nominal, a corrente de saída não deve diferir mais de $\pm 10\%$ da corrente nominal dos módulos de LED.		P
A.5.6.4	Para dispositivos de controle que tem uma corrente de saída estabilizada, quando alimentados em qualquer tensão entre 92 % e 106 % da tensão nominal, a corrente de saída não deve diferir mais de $\pm 10\%$ da corrente nominal dos módulos de LED.		N/A

A.7	Corrente de fuga		P
	A luminária deve ser submetida ao ensaio de corrente de fuga conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.	Vide tabela A.7	P

A.8	Proteção contra choque elétrico		P
ABNT NBR IEC 60598-1	A luminária deve ser submetida ao ensaio de proteção contra choque elétrico conforme a norma ABNT NBR IEC 60598-1.		P
8.2.3 c)	Para luminárias de classe III, a tensão de carga não é superior a 25 V r.m.s. ou 60 V livre de <i>ripple</i> c.c. e quando a tensão é superior a 25 V r.m.s. ou 60 V c.c., a corrente de toque não é superior:		N/A
	Se as tensões ou correntes excederem os valores indicados acima, pelo menos uma das partes condutoras do circuito SELV deve ser isolada por isolamento, suportando:		N/A
8.2.5	Dedo de teste padrão e com força de teste de 10 N contra choque elétrico		P
8.2.6	Uma força é aplicada às coberturas cuja fixação não depende de parafusos:	<input checked="" type="checkbox"/> 20 N <input type="checkbox"/> 80 N	P
8.2.7	Teste de descarga do capacitor, máx. tensão descarregada (V):		N/A

A.9	Características mecânicas		P
A.9.1	Resistência ao torque dos parafusos e conexões		P
ABNT NBR IEC 60598-1	Os parafusos utilizados na confecção das luminárias e nas conexões destinadas à instalação das luminárias devem ser ensaiados conforme a ABNT NBR IEC 60598-1 e não devem apresentar qualquer deformação durante o aperto e o desaperto ou provocar deformações e/ou quebra da luminária.		P
	Parafusos não fabricados em metal mole		P
	Parafusos de material isolante		N/A
	Carga de teste: torque (Nm); parte..... :	Vide tabela A.9.1	P
	Carga de teste: torque (Nm); parte..... :	Vide tabela A.9.1	P

Portaria Inmetro N°20

	Carga de teste: torque (Nm); parte..... :	Vide tabela A.9.1	P
	Conexões parafusadas:		N/A
	- braços fixos; torque (Nm) :		N/A
	- porta-lâmpada; torque (Nm) :		N/A
	- interruptores com botão; torque (Nm) :		N/A
	- prensa cabos; force (Nm) :		N/A
A.9.2	Resistência à força do vento		P
ABNT NBR 15129	As luminárias devem ser resistentes à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR 15129.		P
7.3	Uma carga constante e igualmente distribuída é aplicada por 10 min na superfície mais crítica.		P
A.9.3	Resistência à vibração		P
A.9.3.1	As luminárias devem ser resistentes à vibração, conforme a ABNT NBR IEC 60598-1. O ensaio deve ser realizado com a luminária completamente montada com todos os componentes.		P
A.9.3.2	Para que sejam consideradas aprovadas no ensaio, além das avaliações previstas na ABNT NBR IEC 60598-1, as luminárias devem operar após o ensaio da mesma forma que antes do ensaio e não devem apresentar quaisquer falhas elétricas ou mecânicas como trincas, quebras, empenos, abertura dos fechos e outros que possam, comprometer seu desempenho.		P
A.9.4	Proteção contra impactos mecânicos externos		P
	As luminárias devem possuir uma resistência aos impactos mecânicos externos correspondente, no mínimo, ao grau de proteção IK08, segundo a norma ABNT NBR IEC 62262. Após a aplicação dos impactos, as amostras não devem apresentar quebras ou trincas ao longo de sua estrutura.	IK08	P
A.9.5	Resistência à radiação ultravioleta		N/A
A.9.5.1	Os componentes termoplásticos sujeitos à exposição ao tempo devem ser submetidos aos ensaios de resistência às intempéries com base na norma ASTM G154. Após o ensaio as peças não devem apresentar degradação que comprometa o desempenho operacional das luminárias.	Luminária com lente de vidro	N/A
A.9.5.2	No caso específico das lentes e refratores em polímero, a sua transparência não deve ser inferior a 90 % do valor inicial.	Luminária com lente de vidro	N/A
A.9.5.3	Para qualquer material em polímero de aplicação externa do produto, incluindo o refrator e lentes, deverão seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV com um tempo de exposição de 2 016 horas.	Luminária com lente de vidro	N/A

Portaria Inmetro N°20

A.10	Dispositivos de Proteção Contra Surtos de Tensão (DPS)	P
	A luminária com tecnologia LED deverá possuir um dispositivo de proteção contra surtos de tensão.	P

B	REQUISITOS TÉCNICOS DE DESEMPENHO		P
B.1	Características Fotométricas		P
	A finalidade principal desse ensaio é a determinação da distribuição luminosa, que é obtida pela medição da intensidade luminosa em direções definidas por dois ângulos, normalmente chamados de horizontal e vertical (ou C e Gama, respectivamente). A partir da distribuição luminosa será avaliado o desempenho fotométrico da luminária em determinada instalação.		P

B.2	Classificação das distribuições de intensidade luminosa		P
	As luminárias são classificáveis, com base na ABNT NBR 5101, quanto à distribuição transversal, à distribuição longitudinal e ao controle de distribuição, conforme a tabela 3.		P
	Distribuição transversal	Tipo <input type="checkbox"/> I / <input checked="" type="checkbox"/> II / <input type="checkbox"/> III	P
	Distribuição longitudinal	<input type="checkbox"/> Curta / <input checked="" type="checkbox"/> Média / <input type="checkbox"/> Longa	P
	Controle de distribuição de intensidade luminosa	<input type="checkbox"/> Totalmente limitada / <input checked="" type="checkbox"/> Limitada	P

B.3	Eficiência Energética para luminárias com tecnologia LED		P
	A eficiência energética é a razão entre as grandezas medidas do fluxo luminoso da luminária (lm) e a potência total consumida (W). A medição deve ser realizada após o período de estabilização da luminária na tensão de ensaio. As luminárias devem apresentar o valor mínimo aceitável medido (lm/W) em relação ao nível de eficiência energética (lm/W) do Anexo IV deste Regulamento e a Eficiência Energética medida não pode ser inferior a 90% do valor de Eficiência Energética declarado.	Ver Tabela 1	P

B.4	Índice de reprodução de cor – IRC		P
B.4.2	As luminárias públicas com tecnologia LED deverão apresentar $R_a \geq 70$.	Ver Tabela 1	P

Portaria Inmetro N°20

B.5	Temperatura de cor correlata – TCC	P
B.5.2	O valor da temperatura de cor correlata deverá estar entre 2700 K e 6500 K, seguindo as variações estabelecidas na Tabela 4.	P

B.6	Características de Desempenho		P
B.6.1	Controle de distribuição luminosa		P
B.6.1.1	O controle de distribuição luminosa é definido pela norma ABNT NBR 5101 e seus valores apresentados na tabela a seguir.		P
B.6.1.2	Deve ser informada a classificação CDL correspondente aos ângulos de elevação possíveis na instalação, dentre as seguintes: 0°, 5°, 10°, 15°, bem como atender aos requisitos de acordo com a classificação das mesmas conforme os limites especificados na tabela a seguir.		P
B.6.2	Manutenção do fluxo luminoso da luminária		P
	O tempo de vida útil estimado para os produtos de LED é normalmente dado em termos de expectativa de horas de operação até que o fluxo luminoso da luminária diminua a 70 % do seu valor inicial (denotado L70). Existem duas opções para demonstrar a conformidade com a manutenção do fluxo luminoso da luminária, opção 1: Desempenho do Componente ou opção 2: Desempenho da Luminária.	<input checked="" type="checkbox"/> Opção 1: Desempenho do componente LED <input type="checkbox"/> Opção 2: Desempenho da luminária	P
B.6.2.1	Opção 1: Desempenho do componente LED		P
Appêndice B1	Medição ISTM		P
B.6.2.1.2	Para avaliar a conformidade pelo desempenho do componente LED, as seguintes condições deverão ser cumpridas:		P
	a) maior temperatura medida no ISTMT deverá ficar abaixo do maior valor de temperatura do componente medido na LM-80.	Vide tabela B.6.2	P
	b) a localização do ponto de medição de temperatura (TMP) é definida pelo fabricante, tanto para os ensaios referentes à LM-80 quanto para o ISTM.	Vide tabela B.6.2	P
	c) a corrente no LED, fornecida pelo controlador de LED na luminária, deverá ser inferior ou igual à corrente no LED medido para o relatório da LM-80.	Vide tabela B.6.2	P
	d) A manutenção do fluxo luminoso no tempo (t), estimado de acordo com a TM-21, deverá ser maior ou igual ao percentual da manutenção de fluxo correspondente ao ponto final projetado, listado na Tabela 6. O tempo (t), corresponde ao máximo valor permitido pela extrapolação da TM-21, ou seja 6 vezes o valor do tempo de ensaio dos dados da LM-80.		P
B.6.2.2	Opção 2: Desempenho da luminária		N/A
B.6.2.2.2	A conformidade do desempenho da luminária para a manutenção do fluxo luminoso é verificada submetendo a luminária completa aos testes fotométricos da LM-79, comparando o fluxo luminoso inicial (tempo = 0 h) com o fluxo luminoso após 6 000 h de operação (tempo ≥ 6 000 h).		N/A

Portaria Inmetro N°20

B.6.2.2.3	O relatório do teste deverá demonstrar uma porcentagem mínima da manutenção do fluxo luminoso, conforme a tabela a seguir.			N/A							
	<table><tr><td>Vida nominal declarada</td><td>Manutenção do fluxo após 6000 h</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td></tr></table>		Vida nominal declarada	Manutenção do fluxo após 6000 h	--	--	<table><tr><td>Fluxo luminoso inicial (lm): --</td></tr><tr><td>Fluxo luminoso após 6000h (lm): --</td></tr><tr><td>Manutenção após 6000h: --</td></tr></table>	Fluxo luminoso inicial (lm): --	Fluxo luminoso após 6000h (lm): --	Manutenção após 6000h: --	N/A
Vida nominal declarada	Manutenção do fluxo após 6000 h										
--	--										
Fluxo luminoso inicial (lm): --											
Fluxo luminoso após 6000h (lm): --											
Manutenção após 6000h: --											
B.6.3	Qualificação do dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED			P							
B.6.3.1	O dispositivo de controle eletrônico para os LED, tipo independente ou embutido, deverá ser testado na situação de aplicação (dentro da luminária, se designado para tal) em condições nominais de operação (tensão nominal e temperatura ambiente), medindo a temperatura de carcaça do controlador no ponto indicado (tc). Para o ensaio, a luminária deve operar numa temperatura ambiente de 35 °C.			P							

Portaria Inmetro Nº20

A.5.1 TABELA: RESISTÊNCIA DE ISOLAÇÃO E RIGIDEZ DIELÉTRICA APÓS EXPOSIÇÃO À UMIDADE		
Tensão de teste aplicada entre:	Tensão (V)	Ruptura (Sim,/Não)
Partes condutoras x superfície de montagem	1554	Não
Partes condutoras x partes metálicas	1554	Não
-----	---	---
-----	---	---
Tensão de teste aplicada entre:	Tensão (V)	Resistência de Isolação Medida (MΩ)
Partes condutoras x superfície de montagem	500	25000
Partes condutoras x partes metálicas	500	25000
-----	---	---
-----	---	---
Observações: ---		

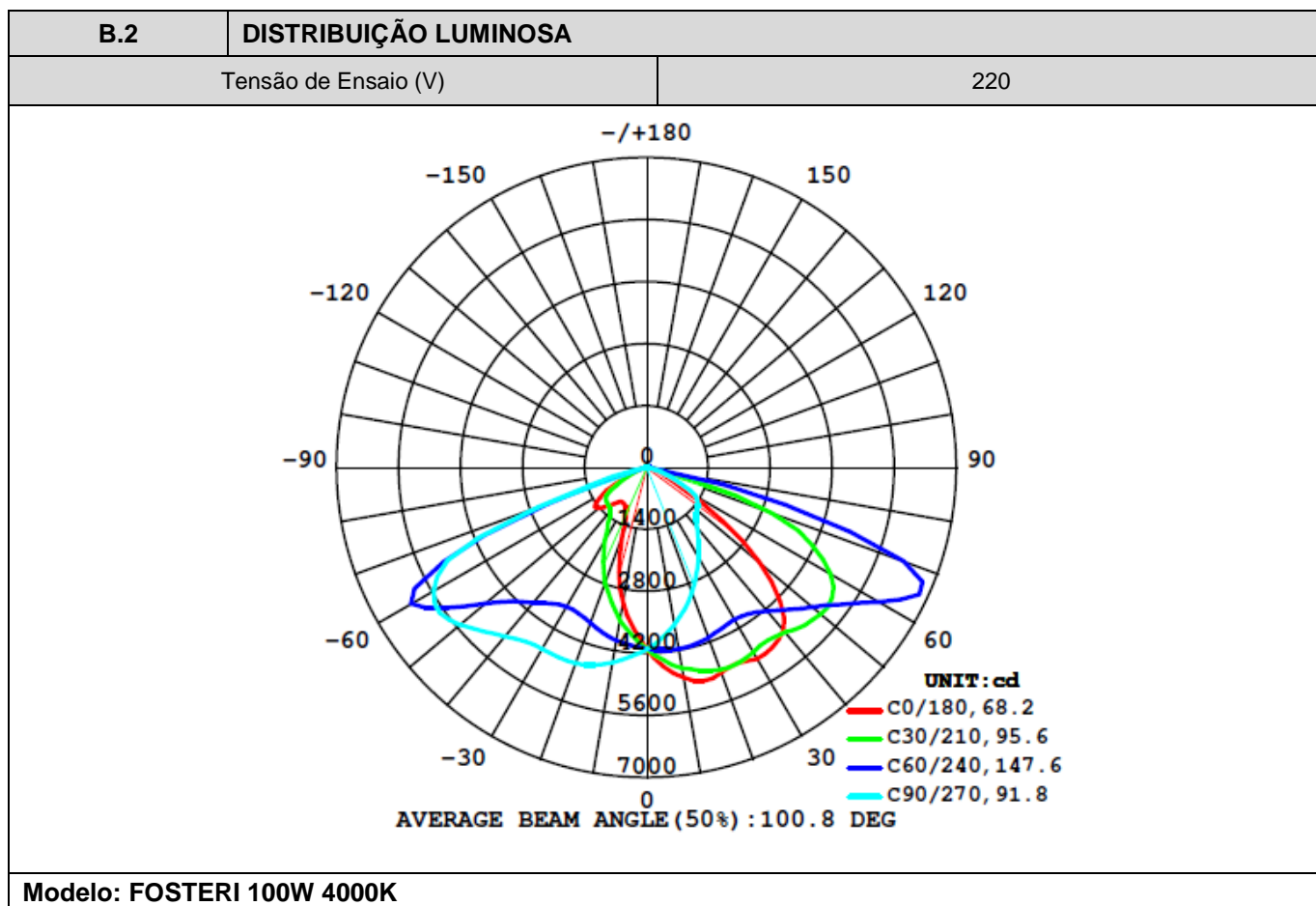
A.5.6 TABELA: TENSÃO E CORRENTE NA SAÍDA DO DISPOSITIVO DURANTE A OPERAÇÃO				P
Tensão especificada (V)	Tensão medida (V)	Corrente especificada (A)	Corrente medida(A)	
214	210,2	1,05	0,451	
214	210,4	1,05	0,452	
214	210,2	1,05	0,452	

A.7 TABELA: CORRENTE DE FUGA			
Limites da corrente de fuga ou corrente do condutor de proteção e queima elétrica			P
Corrente de fuga entre:	I (mA)	Max. permitido I (mA)	
Partes condutoras x superfície de montagem	0,054	3,5	
Partes condutoras x partes metálicas	0,054	3,5	
Observações: ---			

A.9.1 TABELA: ENSAIO AO TORQUE DOS PARAFUSOS E CONEXÕES				P
Componente	Diâmetro (mm)	Número da coluna (I, II, ou III)	Torque aplicado (Nm)	
Fixação do driver	4,0	III	1,20	
Fixação do vidro	4,0	IV	1,20	
Fixação da luminária	6,0	IV	3,00	
Fixação dos módulos	6,0	III	2,50	
Tampa	6,0	III	2,50	

Portaria Inmetro Nº20

A.9.3	TABELA: RESISTÊNCIA À VIBRAÇÃO			P
Sentido		Duração (minutos)	Amplitude	Frequência (Hz)
Horizontal / Vertical		30	0,35 mm	10; 55; 10
---		---	---	---
Observações: ---				



B.6.2	DESEMPENHO DO COMPONENTE LED		P
	Especificado	Encontrado	
Temperatura ISTMT (°C)	105	60,3	
Corrente no LED (mA)	90	42,5	
Manutenção do fluxo conforme TM-21 (h)	L70	> 78000	
Vida estimada (h)	50000	> 78000	
Observações: ---			

Tabela 1 – Teste de eficiência energética

Modelo:	Fosteri 100W 4000K	Potência nominal (W):	100	Tensão nominal (V):	220	Frequência (Hz):	60	Tempo de estabilização (h):	1,0
Tensão de teste para corrente de alimentação (V):	<input type="checkbox"/> 127 <input checked="" type="checkbox"/> 220 <input type="checkbox"/> 277			Dispositivo de controle LED: <input checked="" type="checkbox"/> Dispositivos de controle com tensão de saída não estabilizada <input type="checkbox"/> Dispositivos de controle com tensão de saída estabilizada <input checked="" type="checkbox"/> Dispositivos de controle com corrente de saída não estabilizada <input type="checkbox"/> Dispositivos de controle com corrente de saída estabilizada					
Itens testados	Potência (A)	Corrente (A)	Fluxo luminoso inicial (lm)	Eficiência energética (lm/W)	Fluxo luminoso após 6000 h	Fator de potência (λ)	TCC (K)	IRC	
Amostra No.									
1#:	105,1	0,488	12842	122,19	---	0,975	4024	73	
2#:	105,6	0,490	13198	125,01	---	0,974	4032	73	
3#:	105,2	0,482	13095	124,48	---	0,975	4026	73	
Média	105,3	0,487	13045	123,89	---	0,975	4027	73	
Limites	<110,0	-	-	>117,0	---	>0,92	3710 – 4260	≥70	
Resultado	P	-	-	P	---	P	P	P	

6.4		LIMITES DE CORRENTES HARMÔNICAS										
Ordem (n)	Tensão (V): 220				Tensão (V): ---				Tensão (V): ---			
	1	2	3	Média	1	2	3	Média	1	2	3	Média
2	0,22	0,24	0,23	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-
3	2,59	2,82	2,81	2,59	-	-	-	-	-	-	-	-
5	1,22	1,32	1,23	1,22	-	-	-	-	-	-	-	-
7	0,85	0,92	0,87	0,85	-	-	-	-	-	-	-	-
9	0,76	0,82	0,74	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-
11	0,42	0,46	0,43	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-
13	0,99	1,07	0,97	0,99	-	-	-	-	-	-	-	-
15	0,20	0,22	0,24	0,20	-	-	-	-	-	-	-	-
17	0,77	0,84	0,68	0,77	-	-	-	-	-	-	-	-
19	0,47	0,51	0,60	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-
21	0,41	0,45	0,42	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-
23	0,54	0,59	0,59	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-
25	0,64	0,69	0,55	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-
27	0,61	0,66	0,58	0,61	-	-	-	-	-	-	-	-
29	0,30	0,34	0,34	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-
31	0,51	0,56	0,49	0,51	-	-	-	-	-	-	-	-
33	0,29	0,33	0,30	0,29	-	-	-	-	-	-	-	-
35	0,87	0,95	0,80	0,87	-	-	-	-	-	-	-	-
37	0,54	0,59	0,56	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-
39	0,43	0,47	0,49	0,43	-	-	-	-	-	-	-	-
THD (%)	3,83	4,18	3,90	3,83	-	-	-	-	-	-	-	-
RESULTADO	P	P	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-

Lista de equipamentos utilizados:

TAG	Equipamento de medição / teste	Data da calibração
EE001B	Analizador de Segurança	fev-2019
EE-020	Wattímetro	ago-2018
EE-073	Paquímetro Digital	mai-2019
BR-512	Torquímetro + Célula de carga	abr-2019
EE-165	Equipamento de Vibração LDS	N/A
EE-165B	Acelerômetro	mai-2019
EE-165A	Acelerômetro	mai-2019
EE-168	Pêndulo de Impacto	N/A
EE-163	Goniofotômetro	N/A
EE-172	Wattímetro	abr-2020
EE-122	Registrador de Dados	abr-2019
EE-076	Bicos IPX5 IPX6	mai-2019
EE-018	Multímetro	mai-2019
EE-008	Dedo padrão articulado	mai-2019
EE-166	Camara de teste a pó	mai-2019

Para um nível de confiança de 95%, o resultado do teste inclui a consideração da incerteza de medição do equipamento e métodos de teste, veja a tabela abaixo:

Incertezas de medição:

Portaria	Referência	Incerteza
N° 20/2017	Medição de potência	2,4 %
	Medição de tensão	2,3 %
	Medição de torque	4,1 %
	Medição de distâncias	1,2 %
	Medição de distorção harmônica	0,5 %
	Medição no goniofotômetro	2,7 %
	Medição de temperatura	3,3°C
	Corrente de Fuga	5,1%
	Medição de distorção harmônica	0,5 %
	Medição de fator de potência	2,2 %

Fotos



Foto 1. Luminária



Foto 2. Luminária

Fotos



Foto 3. Controlador (Driver)



Foto 4. Placas de LED

Fotos



Foto 5. Protetor contra surtos de tensão (DPS)

Fotos



Amostras lacradas

ANEXO F – MODELO DE PLANILHA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

01 – DENOMINAÇÃO COMERCIAL	
MARCA	Soneres
FORNECEDOR	Son Iluminação Ltda.
FABRICANTE	Son Iluminação Ltda.
02 - IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA	
FAMÍLIA (*)	Luminária Pública Decorativa LED / Osram Duris S8 / IP66 / 50000h
MARCA/MODELO DO LED	Osram Duris S8 / IP66 / 50000h
TIPO DA LUMINÁRIA	Luminária Pública Decorativa LED
VIDA DECLARADA (h)	50000

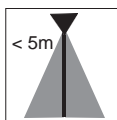
(*) Composição do Código da Família:

LUMINÁRIA TECNOLOGIA LED: Tipo de Luminária / Marca e Modelo do LED / IP da Luminária / Vida declarada nominal

LUMINÁRIA COM LÂMPADA DESCARGA: Tipo de Luminária / Tipo de refrator e difusor / Vida declarada nominal

CÓDIGO DE BARRAS	MODELO	TENSÃO DE ENSAIO (V)	FRE Q. (HZ)	POTÊNCIA (W)	FATOR DE POTÊNCIA	FLUXO LUMINOSO (lm)	RENDIMENTO ÓTICO (***) (%)	EE (**) (lm/W)	IRC	TCC (K)	Nº RELATÓRIO ENSAIO/ LABORATÓRIO
SAD030001	FOSTERI 54W 3000K ASS	220	60	54	0,96	6480	N/A	120	>70	3000K	Lite 138-22-2022 Rev.00 / 01-11-2022 Relat. 22111315 LEF / 01-11-2022
SAD030003	FOSTERI 54W 4000K ASS	220	60	54	0,96	7020	N/A	130	>70	4000k	Lite 138-22-2022 Rev.00 / 01-11-2022 Relat. 22111315 LEF / 01-11-2022
SAD030009	FOSTERI 70W 4000K ASS	220	60	70	0,96	9100	N/A	130	>70	4000k	Lite 138-22-2022 Rev.00 / 01-11-2022 Relat. 22111315 LEF / 01-11-2022
SAD030015	FOSTERI 80W 4000K ASS	220	60	80	0,96	10400	N/A	130	>70	4000k	Lite 138-22-2022 Rev.00 / 01-11-2022 Relat. 22111315 LEF / 01-11-2022
SAD030021	FOSTERI 100W 4000K ASS	220	60	100	0,96	13000	N/A	130	>70	4000k	Lite 138-22-2022 Rev.00 / 01-11-2022 Relat. 22111315 LEF / 01-11-2022

(**) EE – Eficiência Energética. (***) Aplicável somente para Luminárias com lâmpadas de descarga



127V
220V
277V

IK 08

IP 66

CLASSE
I

+50°C
-5°C

FOSTERI

**LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR ESTA LUMINÁRIA.
IGNORAR ESTE DOCUMENTO DE INSTALAÇÃO OU A UTILIZAÇÃO
INDEVIDA DESTE PRODUTO ANULA A SUA GARANTIA.**

A instalação elétrica deve ser feita por profissionais qualificados de acordo com as normas vigentes, ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão e Norma Regulamentadora NR 10 Segurança em Instalações e serviços em eletricidade. Siga as orientações para realizar a instalação elétrica de forma correta.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

- 1- Conecte o cabo terra de entrada no condutor Verde ou Verde/ Amarelo da luminária.
- 2- Conecte o cabo de tensão de entrada no condutor marrom da luminária.
- 3- Conecte o cabo de tensão de entrada ou neutro no condutor azul da luminária.

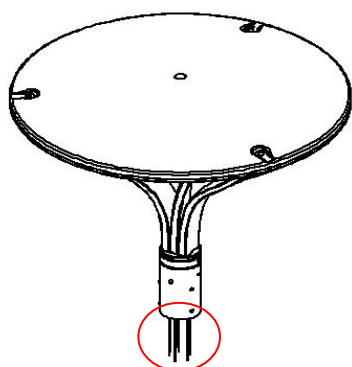


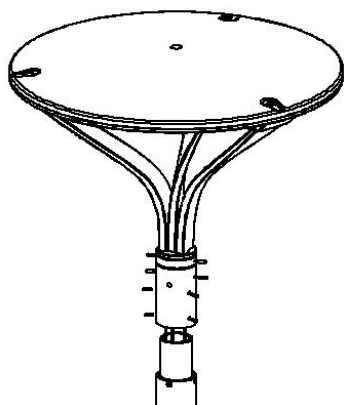
Tabela 1.

Rede	Luminária
Fase	marrom
Fase / Neutro	Azul
Terra	Verde ou verde/amarelo

ATENÇÃO!

O não aterramento da luminária implica no cancelamento da garantia da mesma. Garantia de 05 anos a partir da data de emissão da nota fiscal.

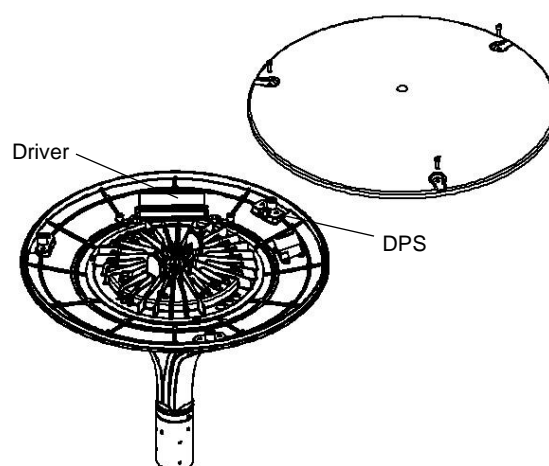
- 4- Para fixar, encaixe a base da luminária no poste a e após, aperte os parafusos deixando totalmente fixa ao braço. Certifique-se que a base da luminária ocupe toda a área interna de fixação para uma correta instalação.



Indicado para conexão em tubo de até Ø60mm.

INFORMAÇÕES GERAIS

Esta luminária possui protetor de surto visando uma maior proteção dos seus componentes internos. Em caso de atuação por descarga ou sobretensão e este perder a sua funcionalidade, sua troca deverá ser realizada por profissional especializado e a luminária deverá estar desconectada da rede elétrica.

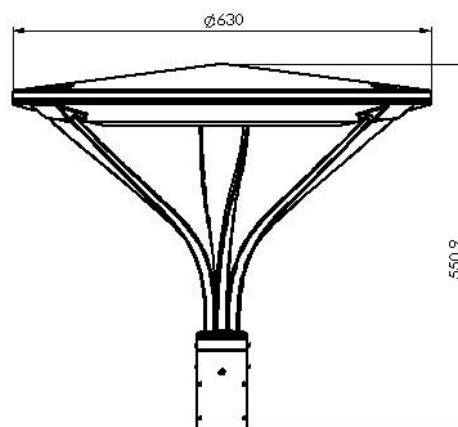


A altura de instalação pode variar conforme o projeto/aplicação.

Se o cabo externo flexível desta luminária for danificado, ele deve ser substituído por um modelo determinado exclusivamente pelo fabricante ou por seu serviço técnico.

Blindagem por vidro temperado plano resistente a impacto de 5 joules.

DIMENSIONAL



Dimensões (mm)		
Comprimento	Altura	Largura
630	550	630

Código:		Descrição:		
FOSTERI 100W 4000K ASS		FOSTERI 100W 4000K ASS		
Potência nominal:	100 W	Driver:		
Fluxo luminoso:	13000 lm	Modelo:	Marca:	Corrente:
Eficiência:	130 lm/W	EUM150	Inventronics	0.7 - 1.05
THD:	≤ 15º	SS-150VB	Sosen	0.1 - 1.05
Frequência:	50 / 60 Hz	---	---	---
Vida útil (L70@35º):	50000h	Especificações de saída do driver:		
Fator de potência:	> 0,96	Tensão	Corrente	
Protetor de surto:	10KV/10 KA	208 V	0.44 A	
Peso:	13 Kg	Classificação fotométrica:		
Origem:	Brasil	0º	TIPO II/MÉDIA/LIMITADA	
Tensão de trabalho:	127, 220, 277V	---	---	
IRC:	> 70	---	---	
Proteção:	IP 66	Material do corpo:	Alumínio injetado alta pressão	
Impacto:	IK 08	Material da lente:	Vidro temperado / Lente PMMA	
Temperatura de cor:	4000K	Modelo:		
Classe de isolamento	Classe I	FOSTERI 100W 4000K ASS		
Garantia para defeitos de fabricação:	5 anos	Marca:	SONERES	
Temperatura de trabalho:	- 5 a 50°C			

	Luminárias não adequadas para montagem direta sobre superfícies normalmente inflamáveis. Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.2.9.
	Luminárias não adequadas para montagem coberta por isolante térmico. Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.2.9.
	Luminária para serviços severos. Norma ABNT NBR IEC 60598-1, Item 3.2.9.

INFORMAÇÕES AMBIENTAIS:

Embalagem: A cada projeto partimos do princípio de oferecer um material de extrema qualidade causando o menor impacto ambiental possível, sendo assim utilizamos embalagens cujas partes sejam de fácil separação, bem como materiais recicláveis. Faça sempre o descarte da embalagem de modo consciente.

Produto: O produto adquirido consiste em materiais que podem ser reciclados e reutilizados, bem como desmontados por companhias especializadas.

DESCARTE: Solicitamos observar a legislação existente em sua região com relação à destinação do produto no seu final de vida e disposição dos componentes da embalagem.

Validade de armazenamento: Indeterminado.

SON ILUMINAÇÃO LTDA

Rua do Soldador, 170 Jd. Ind. Werner Plaas Americana SP
CEP 13478-723 CNPJ: 26.679.263/0001-62
www.soner.es.com.br

ENERGIA

ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA

Fabricante: SON ILUMINAÇÃO LTDA
Marca: SONERES
Modelo: FOSTERI 100W 4000K ASS
Tipo: Tecnologia LED

Mais eficiente

A

B

C

D

Menos eficiente

Potência

100

(W)

Eficiência Luminosa

130

(lm/W)

Vida Declarada Nominal

50.000

(h)

Segurança Desempenho

Registro 00369/2023

Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho

2012/XYZ

Para obtenção do arquivo IES da fotometria, entrar em contato através do e-mail geral@soneres.com.br

TERMO DE GARANTIA

1. Aspectos Gerais.

1.1. Este TERMO DE GARANTIA aplica-se a todos os produtos fornecidos pela **SON ILUMINAÇÃO LTDA.**, denominada nesse termo como **VENDEDORA**. A aquisição, pelo **COMPRADOR** dos produtos para consumo próprio, por venda direta ou por intermédio de revendedoras autorizadas, constitui aceitação das presentes condições gerais desse Termo, bem como a renúncia de seus próprios termos, se existentes.

1.2. A **VENDEDORA** reserva-se o direito de alterar este Termo de Garantia sem aviso prévio, a seu exclusivo critério. Qualquer modificação deste Termo entrará em vigor para todas as compras feitas após a data de publicação do novo Termo de Garantia, respeitando-se, porém, os termos previamente assinados.

1.3. Esta garantia será aplicada a produtos adquiridos dentro do território brasileiro.

2. Termos e Condições.

2.1. Os produtos devem ser verificados no momento do recebimento. Produtos com defeito de fabricação ou embalagens abertas na entrega devem ter o recebimento recusado; em caso de aceitação da entrega, a **VENDEDORA** deverá ser contatado em até 7 dias corridos. Não serão aceitas reclamações referentes à entrega após esse prazo.

2.2. A substituição e/ou reparação do Produto com defeito se dá após a avaliação realizada pela **VENDEDORA**. O departamento técnico da **VENDEDORA** avalia detalhadamente cada ocorrência, estabelecendo mecanismos para minimizar devoluções. Nesta análise é possível constatar a causa do problema e a viabilidade do conserto. Se necessário, a **VENDEDORA** tem de ser autorizada a ter acesso ao produto e/ou instalação com falha para verificação da não conformidade.

2.3. Após as informações passadas a **Vendedora**, e a análise da documentação feita, se necessário o material apresentando defeito, deverá ser enviado a **Vendedora** com nota fiscal de Remessa em Garantia.

2.4. Todo processo de troca ou devolução passará por uma prévia análise para verificação das informações enviadas de acordo com os Procedimentos Internos de ASSISTÊNCIA TÉCNICA da **VENDEDORA**. Esta análise deverá ser concluída no prazo de 30 (trinta) dias, contado do recebimento do produto pela **VENDEDORA**.

2.5. Quando da conclusão da análise do processo, será dada ciência de seu teor ao **COMPRADOR**.

2.6. Nenhuma outra garantia, com exceção da legal, é fornecida pela **VENDEDORA**, expressa ou implicitamente.

2.7. A substituição se dará prioritariamente nesta ordem:

- a. Reparo do produto com defeito;
- b. Substituição pelo mesmo produto;
- c. Substituição por produto similar.
- d. Devolução em espécie.

2.8. Será emitido um laudo da análise técnica dos produtos, e este laudo será enviado ao cliente conforme itens 2.9 e 2.10 abaixo:

2.9. No ato da substituição mencionada no item 2.7 (a, b, c e d) o material será enviado com nota fiscal de Retorno de Garantia mencionando o número da nota de envio pelo cliente;

2.10. Caso a mercadoria devolvida no seu todo ou em parte, não apresente defeito, dano, ou que não seja de nossa marca, **será emitida nota fiscal de retorno de garantia**. A mercadoria ficará à disposição do **COMPRADOR** para sua retirada de nosso depósito, sendo que após 30 dias a vendedora terá o direito de sucatear o material em razão de desinteresse e abdicação do comprador pelo material.

3. Cobertura.

3.1. A **VENDEDORA** oferece garantia para seus produtos que apresentarem defeitos de fabricação, para produtos LED - 5 anos, tendo a garantia, por termo inicial, a data de aquisição e/ou entrega do produto e/ou da emissão da Nota Fiscal. A comprovação da data de aquisição será feita mediante apresentação da respectiva nota fiscal de compra.

3.2. Este Termo de Garantia será nulo e não aplicável:

(i) a produto cujo defeito tiver como causa ato do **COMPRADOR**, decorrente de negligência, erro, mau uso, acidente, modificação, reparo, ou manutenção não autorizada, instalação inadequada, não observância das condições aprovadas de operação do produto (tais como temperatura, umidade, voltagem, dentre outras), e outras a que der causa o **COMPRADOR**;

(ii) a defeitos de qualquer espécie ocasionados por instalação inadequada de qualquer tipo, a defeitos ocasionados durante o transporte ou a defeitos decorrentes de caso fortuito ou força maior.

3.3. Se, após a Análise da **VENDEDORA**, prevista no item 2.3, for confirmado o defeito do produto, ele será substituído por outro de igual modelo.

3.4. Se a substituição do produto não for possível por este ter sido descontinuado ou não se encontrar disponível, a **VENDEDORA** poderá reembolsar ao **COMPRADOR** o valor dispendido para aquisição do produto defeituoso ou substituir o produto por um produto equivalente, que poderá apresentar pequenas diferenças em termos de design e especificação do produto, ou repará-lo com emprego dos componentes que julgar conveniente.

3.5. Todo e qualquer custo relacionado a devolução será custeada pelo **COMPRADOR**, incluindo a contratação do transporte. Constatada a existência de falhas ou avarias nos produtos analisados, o frete de transporte de devolução será custeado pela **VENDEDORA**, mediante reembolso com base na documentação apresentada.

3.6. Este termo deverá ser assinado e com identificação da pessoa com nome, RG e cargo, podendo ser carimbo empresarial, por pessoas que detém poder legal para responder em nome da **Compradora** e da **Vendedora** por seus respectivos direitos e obrigações.

4. Limitações.

4.1. A garantia é estritamente limitada aos produtos fornecidos pela **VENDEDORA**, devidamente instalados e utilizados nos padrões de segurança e de utilização vigentes, o que inclui a utilização de fiação e componentes de conexão adequados e aprovados, além de instalação em ambiente de utilização adequado.

4.2. A **VENDEDORA** não cobrirá custos adicionais, de qualquer natureza, associados a ou decorrentes da substituição de produtos, incluindo mas não se limitando a custos de desmontagem, reinstalação, tempo de transporte, ferramentas para levantamento e andaimes ou outros custos provenientes de uma repartição de instalação e/ou custos em relação com consequentes, danos financeiros especiais, incidentais ou puros, como perda de receita / lucro, danos à propriedade, interrupção do trabalho, os ativos ociosos, perda de produção, os custos incorridos por estradas fechadas, sinais de trânsito, desvios de tráfego, etc., estão explicitamente excluídos, e a **VENDEDORA** não pode ser responsabilizada por não compensar qualquer pessoa contra tais perdas ou danos que possam ser causados a pessoas ou propriedades.

5. Canais de Atendimento:

Tel: + 55 (19) 3478.6661

E-mail: comercial@soneres.com.br

Site: www.sonerres.com.br

Endereço para devoluções de mercadorias:

Rua do Soldador, 170 - Jardim Werner Plaas

Americana/SP - Cep: 13478-723

6. Dados do processo

Cliente: Prefeitura Municipal de Ubatã

Pregão Eletrônico Nº 39/2024

Processo Licitatório Nº 6481/2024

Americana, 11 de junho de 2024.

De acordo:

ELSON ANDRE
SANTOS DAS
NEVES:23472619
830

Assinado de forma digital
por ELSON ANDRE
SANTOS DAS
NEVES:23472619830
Dados: 2024.06.11
17:28:13 -03'00'

Comprador

Vendedor

DECLARAÇÃO UNIFICADA

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 39/2024

TECHNOMAST INDUSTRIA METALURGICA LTDA

CNPJ 07.972.180/0001-12

Endereço: Rod PR-423, S/N, Km 24,3, Jardim das Acácias, Campo Largo, Paraná.

Telefone: 41 3195-4348

comercial@technomast.com.br

O signatário da presente declara, em nome da empresa supracitada e para todos os fins de direito:

A. Ter pleno conhecimento bem como atender a todas as exigências relativas à habilitação no presente certame;

B. Inexistir fatos supervenientes impeditivos da habilitação ou que comprometam a idoneidade da proponente nos termos da lei e que não está suspensa de licitar e contratar com o Município de Ubatã, tampouco inidônea em qualquer esfera da Administração Pública;

C. Que não mantém em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito) anos em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não mantendo ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos - Lei 10.097/00 e art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal;

D. Que não possui em seu quadro societário servidores públicos do Município de Ubatã ou qualquer pessoa que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com o Prefeito, Vice-Prefeito ou com servidores públicos que desempenhem função na licitação ou atuem na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles sejam cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

Campo Largo, 17 de junho 2024.

MARCELLO
CENTEMERO:0066798
3961

Assinado de forma digital por
MARCELLO
CENTEMERO:00667983961
Dados: 2024.06.17 09:06:21 -03'00'

Marcello Centemero
CPF.: 006.679.839-61
RG: 12.717.724-4