

ILUSTRÍSSIMOS SENHOR CARLINO BENEDITO CUSTODIO ARAÚJO AGOSTINHO PREGOEIRO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE, ESTADO DE MATO GROSSO.

REF: PREGÃO ELETRÔNICO N. 14/2020- REGISTRO DE PREÇOS

Ilm.º Senhor,

A COXIPO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA, inscrita no CNPJ N: – 26.579.029/0001-63 e I.E. 13.122.695-9, qualificação, através de seu representante legal, Srº MARCIO ROGÉRIO DE SIQUEIRA LUZ - Procurador, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade RG nº: 106.1046-4 SSP/MT, inscrito no CPF/MF sob o nº. 792.389.631-34 com fundamento na Clausula 13 do Edital e no artigo 4º, XVIII, da Lei 10.520/02, vêm até Vossas Senhorias, para, tempestivamente, interpor estas Contrarrazões.

Ao inconsistente recurso apresentado pela SOMA COMERCIO DE MATERIAS PARA CONSTRUÇÃO perante essa distinta administração que de forma absolutamente acertada conduziu o certame.

I - SÍNTESE DO RECURSO APRESENTADO:

A empresa Recorrente representada pelo Srº Alessandro Aparecido de Oliveira impetrou o recurso com o intuito de atrapalhar o andamento do processo, baseou-se seus fundamentos em cláusulas não obrigatórias do Edital, a Recorrida com o condão de apenas favorecer a dinâmica administrativa dos trabalhos da Comissão acabou por informar os modelos na proposta de preço.

De maneira desleal a Inconformada se aproveitou, alegando que as indústrias detentora das marcas que informamos em nossa proposta de preço não produz produtos com as características exigidas no Edital e Termo de Referência motivado por não ter localizado os modelos nos sites dos fabricantes detentora das marcas ofertadas.

A Apelante deixa a entender que possui algum problema pessoal com a Recorrida, pois constantemente o Srº Alessandro Aparecido de Oliveira tumultua certames onde sagramos como vencedores, sempre com apresentação de recursos sem fundamentos, me pergunto, duas empresas foram detentora de lotes do Pregão e somente nós fomos o alvo de seus delírios, a Recorrente insiste em criar regras em licitações, quer se sobrepor a autoridade do Ilm.º Pregoeiro, quer inventar artigos na Lei de Licitações, cita cláusulas que não estão no Instrumento Convocatório, age como se estivesse acima da Lei, insinua coisas inexistentes, usa da má fé, ardilosamente quer convencer todos ao seu redor de seus devaneios e no fim busca de tudo para atrapalhar o bom andamento do processo com o propósito de obter vantagem.

II - DOS FATOS:

A RECORRENTE, com o intento de tumultuar e prejudicar o bom andamento do certame apresentou um recurso absurdo, alega que a Administração ao habilitar a Recorrida se equivocou, cometeu falhas e afrontou ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório.

Logo, demonstrar-se-á que o recurso interposto pela empresa SOMA COMERCIO DE MATERIAS PARA CONSTRUÇÃO possui muitas alegações, mas nenhum objetivo.

A Lei de Licitações, no seu art. 48, propõe, serão desclassificadas as propostas que não atendam às exigências do ato convocatório da licitação.

Contudo, esse não é o caso vislumbrado, a Recorrente afirma que há irregularidades em nossa proposta, oferecemos marcas de produtos que não são credenciados pela ANATEL e deixamos de cumprir com a cláusula 12.3.1 do Edital, pois os modelos ofertados em nossa proposta inexistem junto ao fabricante.

Vejamos o que diz a Clausula 12.3.1 do Instrumento Convocatório;

12.3.1. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas acompanhadas da composição de custos, encaminhados por meio eletrônico, ou, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

A apresentação do modelo era passível de solicitação do Pregoeiro, fato que não ocorreu, para tanto, com o condão de apenas favorecer a dinâmica administrativa dos trabalhos da Comissão acabamos por informar. A Recorrente de forma dissimulada aproveitou para impetrar com recurso.

Em sua petição a SOMA faz a afirmação que para o LOTE 1 ITEM 1 referente a CABO CCI 2 PARES o modelo CCI da marca COBREKABOS que ofertamos em nossa proposta não é homologado, suas características não atende a norma que

a regulamenta e como prova anexou em seu recurso vários certificados, o problema aqui, é saber quais as características essa marca não atende.

A Recorrente faz afirmações sem apresentar um fundamento plausível, e ao mesmo tempo se contrapõe, juramenta que o modelo da marca ofertada não atende e não é regulamentada, sendo que no seu recurso na página nº 70 o queixoso anexou o Certificado de Homologação Nº 00429-06-03036 onde comprava que a marca e modelo ofertada pela Recorrida são homologados pela ANATEL e atende as especificações do Edital, veja;

Lot 1 - Item 01

República Federativa do Brasil
ANATEL
 Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação
 (Intransferível)

Nº 00429-06-03036

Fabricante:
 COXIPO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA

Este documento homologa, nos termos de regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº NCC 384536, emitido pela Associação NCC Certificação do Brasil. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e a validação sempre será o produto e a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:
 Cabo Telefônico - Uso Interno - I

Modelo - Marca Comercial (R):
 CCI 45/50 (CCI 33/50)

Características técnicas básicas:
 Cabo telefônico CCI (1 a 6 pares) constituído por condutores de cobre eletrolítico, com 0,6 mm (CCI 33/50) ou 0,4 mm (CCI 45/50) de diâmetro, separados, isolados com PVC, agrupados, protegidos com capa em PVC, núcleo sólido e proteção por um revestimento em teflonização, indicado para instalações interiores em indústrias, edifícios e centros comerciais.
 Classificação técnica e marca: CM (Data), de acordo com a NBR 6812.
 Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 15/07/2019.

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos de regulamentação de telecomunicações, em todos os pontos de comercialização, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.
 As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCD - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel (www.anatel.gov.br).

Divisão-Gestão de Sinais
 Gerente de Certificação e Homologação

COXIPO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA
 CNPJ: 26.579.029/0001-63
 Av. Fernando Correa da Costa, nº 4646 - Jardim Alencastro
 CEP: 78085-000 - Cuiabá/MT

Em relação aos ITENS indo do 2 ao 12, 16 ao 24, 25 ao 30 e 31 ao 33 do LOTE 1 a Recorrente faz a afirmação de que os modelos que apresentamos em nossa proposta inexistem junto ao fabricante, a Apelante age de forma insidiosa, tenta iludir o Ilm.º Pregoeiro, no site da Corfio ao campo certificado link: <https://www.corfio.com.br/pt/certificados>, onde temos a relação e comprovação dos modelos ofertados em nossa proposta de preço que atendem a descrição dos produtos estabelecidos no Edital, veja;

17/03/2020

Certificados | Corfio Fios e Cabos Elétricos

Corfio
Fios e cabos elétricos

Home A empresa Produtos Certificados Área técnica Eventos Informativo Contato

CERTIFICADOS

Certificação pelo INMETRO, a ISO 9001, a empresa atua no mercado desde 1993, seguindo rigorosamente todas as normas técnicas da ABNT. A seriedade no atendimento aos requisitos técnicos das normas de produtos, ensaios, inspeções e atendimento à legislação vigente se tornaram um ponto forte historicamente, tornando-a reconhecida nacionalmente.

CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE DE PRODUTOS COMPULSÓRIOS

CERTIFICADO Nº	NORMA/PRODOTO	VERIFICAR
UL-BR 032018-101760622.1.12	NBR NM 247-3, FIO SÓLIDO BWF - 750V - Classe 1 Seções: 1,5mm² a 16mm²	
UL-BR 101760622.2.12	NBR NM 247-3, CABO BWF - 750V - Classe 2 Seções: 0mm² a 240mm²	
UL-BR 082018-101049187.3.14	NBR NM 247-3, CABO FLEXÍVEL - CABO BWF - 750V - Classe 4 ou 5 Seções: 0,5mm² a 240mm²	
UL-BR 082018-102054096.11.14	NBR 7288, CABO RÍGIDO 0,6/1kV - Classe 2, Com características especiais de não propagação do fogo. Seções: 1 a 6mm² a 1 a 500mm²	
UL-BR 082018-102054096.14.14	NBR 7288, CABO FLEXÍVEL 0,6/1kV - Classe 4 ou 5, Com características especiais de não propagação do fogo. Seções: 1 a 1,5mm² a 1 a 500mm²	
UL-BR 082018-102054096.13.14	NBR 7288, CABO FLEXÍVEL MULTIPOLAR 0,6/1kV - Classe 4 ou 5, Com características especiais de não propagação do fogo. Seções: 2 x 1,5mm² a 2 x 95mm²; 3 x 1,5mm² a 3 x 95mm²; 4 x 1,5mm² a 4 x 95mm²	
UL-BR 082018-102054096.12.14	NBR 7288, CABO RÍGIDO MULTIPOLAR 0,6/1kV - Classe 2, Seções: 2 x 6mm² a 2 x 36mm²; 3 x 6mm² a 3 x 36mm²; 4 x 6mm² a 4 x 25mm²	
UL-BR 032018-101760622.5.12	NBR 13248 - Cabos Flexíveis Corfio HEPB 90°C 0,6/1kV - Classe 4 ou 5 - Baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Seções: 1 x 1,5mm² a 1 x 500mm²; 2 x 1,5mm² a 2 x 500mm²; 3 x 1,5mm² a 3 x 500mm²; 4 x 1,5mm² a 4 x 500mm²; 5 x 1,5mm² a 5 x 500mm²	
UL-BR 032018-101760622.4.12	NBR 13248 - Cabos Flexíveis Corfio 750V - Classe 4 ou 5 Baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Seções: 1 x 0,5mm² a 1 x 300mm²	
UL-BR 082018-102054096.8.14	NBR NM 247-5, CABO FLEXÍVEL PP 300/500V - Classe 5, Seções: 2 x 0,5mm² a 2 x 16mm²; 3 x 0,5mm² a 3 x 16mm²; 4 x 0,5mm² a 4 x 16mm²	
UL-BR 082018-102054096.9.14	NBR NM 247-5, CORDÃO PARALELO 300V - Classe 5, Seções: 2 x 0,5mm² a 2 x 4mm²	
UL-BR 082018-102054096.10.14	NBR 15717, CORDÃO PARALELO TORÇIDO 300V - Classe 4, Seções: 2 x 0,5mm² a 2 x 4mm²	

CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE DE PRODUTOS VOLUNTÁRIOS

CERTIFICADO Nº	NORMA/PRODOTO	VERIFICAR
UL-BR 13.2673	NBR 7288 - Cabos Rígidos HEPB 90°C 0,6/1 kV - Classe 2 Seções: 1 a 6mm² até 1 x 240mm²; 2 x 6mm² até 2 x 95mm²; 3 x 6mm² até 3 x 95mm²; 4 x 6mm² até 4 x 95mm²	
UL-BR 13.2675	NBR 7288 - Cabos Flexíveis HEPB 90°C 0,6/1 kV - Classe 4 ou 5 Seções: 1 a 1,5mm² até 1 x 500mm²; 2 x 1,5mm² até 2 x 95mm²; 3 x 1,5mm² até 3 x 95mm²; 4 x 1,5mm² até 4 x 95mm²	

RELATÓRIOS DE ENSAIOS DE CONTROLE E ESPECIAIS

CERTIFICADO Nº	NORMA/PRODOTO	VERIFICAR
11050291-013117 (2011) - ITEN	NBR 7270 - Cabos de Alumínio Nu com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,1/6,5,83); Sparrow (23,5/6,80); Raven (33,82/8,92); Penguin (107,22/17,87)	

<https://www.corfio.com.br/pt/certificados>

1/3

17/03/2020

Certificados | Corfo Fios e Cabos Elétricos

Corfo
Fios e cabos elétricos

Home Empresa Produtos Certificados Área técnica Eventos Informativo Contato

OPME 2480 (2014) - LACTEC	NBR 7270 - Cabos de Alumínio Nô com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,50); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	
LECA 2552 (2014) - LACTEC	NBR 7270 - Cabos de Alumínio Nô com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,50); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	
LECA 2554 (2014) - LACTEC	NBR 7270 - Cabos de Alumínio Nô com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,50); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	
1105089-0/01-1 (2011) - ITEN	NBR 7271 - cabos de Alumínio Nô (CA) - Produto/ Seção nominal (mm²): Rose (21,12); Iria (35,54); Poppy (53,52); Astor (67,35); Orlap (107,41); Tulip (170,48)	
OPME 2482 (2014) - LACTEC	NBR 7271 - Cabos de Alumínio Nô (CA) - Produto/ Seção nominal (mm²): Rose (21,12); Iria (35,54); Poppy (53,52); Astor (67,35); Orlap (107,41); Tulip (170,48)	
OPME 2483 (2014) - LACTEC	NBR 7271 - Cabos de Alumínio Nô (CA) - Produto/ Seção nominal (mm²): Rose (21,12); Iria (35,54); Poppy (53,52); Astor (67,35); Orlap (107,41); Tulip (170,48)	
1403054-0-01 (2014) - ITEN	NBR 7287 - Cabo rígido 1x240mm² XLPE	
1105088-1/01 (2011) - ITEN	NBR 8182 - cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²): 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1105088-1/01-2 (2011) - ITEN	NBR 8182 - cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²): 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1403054-0-02 (2014) - ITEN	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²): 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1403054-0-03 (2014) - ITEN	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²): 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
5120215 (2015) - LABSYSTEM	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²): 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1909219-0/01-1 (2020) - ITEN	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio Liga (CAL) - Seções (mm²): 1x1x25+25 a 1x1x70+70; 2x1x25+25 a 2x1x70+70; 3x1x25+25 a 3x1x70+70	

CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE DE SISTEMAS

VISUALIZAR

CERTIFICADO Nº	INFORMAÇÃO
416259 GM15	Certificado de conformidade de sistema de gestão da qualidade. Sistema: ISO 9001:2015
416259 GM15 English	Certificado de conformidade de sistema de gestão da qualidade. Sistema: ISO 9001:2015 EN

HOMOLOGAÇÕES

EMPRESA

VISUALIZAR

Centros Elétricos de Santa Catarina S.A. - Celcel

Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR

Energias de Portugal - EDP

CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo / QUADRAH - Programa de Qualidade da Construção Habitacional do Estado de São Paulo

Companhia Municipal de Energia e Saneamento - Riolar

ITAPU BINACIONAL

REPRO by ADILLES

Companhia Energética de Minas Gerais S.A. - CEMIG

Companhia Paranaense de Energia - COPEL

<https://www.corfo.com.br/pt/certificados>

2/3

LOTE 1 - 2 A 12

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.11.14**

Data de Emissão / Date of Issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **3/4**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 04
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 4

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES / SUPPLEMENTARY INFORMATION:

1. Informações para registro de objeto / Information for object registration:

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 6 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x6 mm² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	789563906873 789563906880 789563906897 789563906903 789563906910
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 10 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x10 mm² - Cores: AM, AZ, BC, CZ, PT, VD e VM	7898258651685 7898258651676 7898258651683 7898258654310 7898258654334 7898258654341 7898258654341
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 16 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x16 mm² - Cores: AM, AZ, BC, CZ, PT, VD e VM	7898258651690 7898258651906 7898258651913 7898258651918 7898258657625 7898258657625
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 25 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x25 mm² - Cores: AM, AZ, BC, PT, VD e VM	7898258651920 7898258651937 7898258651944 7898258654372 7898258654389
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 35 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x35 mm² - Cores: AM, AZ, BC, PT, VD e VM	7898258651951 7898258651968 7898258651975 7898258654396 7898258654402 7898258654403
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 50 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x50 mm² - Cores: AM, AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 70 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x70 mm² - Cores: AM, AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 95 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x95 mm² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 120 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x120 mm² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 150 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x150 mm² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfilo Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 185 mm² Produto com especiais características quanto a propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x185 mm² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA

Organismo de Certificação / Certification Body **UL do Brasil Certificações**
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24º andar.
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

41-IC-P0033 rev 10.0

Lote - 1 46 A 24

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 082018-102054056.8.14
Data de Emissão / Date of Issue 21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018
Página / Page 3/5

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES / SUPPLEMENTARY INFORMATION

1. Informações para registro de objeto / Information for object registration

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barra
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x0,5 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x0,5 mm² - Coroa: Preto	7899563967603
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x0,75 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x0,75 mm² - Coroa: Preto	7899563967610
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x1 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x1 mm² - Coroa: Preto	7899563967601
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x1,5 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x1,5 mm² - Coroa: Preto	7899563967627
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x2,5 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x2,5 mm² - Coroa: Preto	7899563967654
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x4 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x4 mm² - Coroa: Preto	7899563967634
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x6 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x6 mm² - Coroa: Preto	7899563967641
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x10 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x10 mm² - Coroa: Preto	7899563967658
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x0,5 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x0,5 mm² - Coroa: Preto	7899563967672
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x0,75 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x0,75 mm² - Coroa: Preto	7899563967689
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x1 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x1 mm² - Coroa: Preto	7899563967696
Cabo Flexível PP Corfo	Cabo flexível PP Corfo - Isolação PVC/D e cobertura PVC STS - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x1,5 mm²	Cordão com cobertura comum de polietileno de virão (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação: 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x1,5 mm² - Coroa: Preto	7899563967702

Organismo de Certificação /
Certification Body
UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Barreto, 105 - 2º andar
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

41-IC-F0033 rev. 10.0

M

LOTE 1 - ITEM 25 A 30

	ITEM - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. "Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323". Laboratório pertencente à RBLE.	

Relatório de Ensaios de Produtos (REP):	nº. 1909219-2/001-1	Emissão: 23.01.2020
--	----------------------------	----------------------------

Solicitante:	ELETROCAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS S/A
Endereço:	Rodovia SC302, 4567 - Industrial - Caçador: SC
CEP:	89500-000
Fone:	(49) 3561-5400
e-mail:	alison.silva@eletrocal.com.br

Fabricante:	ELETROCAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS S/A
--------------------	---

Descrição da amostra:	Cabo Multiplexado AL/XLPE 3x1x70mm²-70mm² 0,6/1kV
Código referência:	Código: CMA0213CAL-AL1 / Lote: 2560729088
Proposta comercial:	1909219-2
Ordem de serviço:	1909219-2/001
Quantidade recebida:	50 m
Com lacre:	()
Sem lacre:	(X)
Início término dos ensaios:	16.10.2019 / 17.01.2020

Nota: Relatório final.

Normas utilizadas: - NBR NM-280: 2011 - Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD); - NBR 6251: 2012 Versão Corrigida: 2013 - Cabos de potência com isolamento extrudado para tensões de 1kV a 35kV - Requisitos construtivos; - NBR 6813: 1981 - Fios e cabos elétricos - Ensaio de resistência de isolamento - Método de ensaio; - NBR 6881: 2010 - Fios e cabos elétricos de potência ou controle - Ensaio de tensão elétrica - Método de ensaio; - NBR 8182: 2011 - Cabos de potência multiplexados auto-sustentados com isolamento extrudado de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1kV - Requisitos de desempenho; - NBR 9512: 2016 - Fios e cabos elétricos - Intemperismo artificial sob condensação de água, temperatura e radiação ultravioleta B, proveniente de lâmpadas fluorescentes; - NBR NM-IEC 60811-1-1: 2001 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 1: Métodos para aplicação geral - Capítulo 1: Medição de espessuras e dimensões externas - Ensaios para a determinação das propriedades mecânicas; - NBR NM-IEC 60811-1-2: 2001 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 1: Métodos para aplicação geral - Capítulo 2: Métodos de envelhecimento térmico; - NBR NM-IEC 60811-1-3: 2001/En. 1: 2006 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 1: Métodos para aplicação geral - Capítulo 3: Métodos para determinação da densidade da massa - Ensaios de absorção de água - Ensaio de retração; - NBR NM-IEC 60811-2-1: 2003 - Métodos de ensaio comuns para materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos e ópticos - Parte 2: Métodos específicos para materiais elastoméricos - Capítulo 1: Ensaios de resistência ao ozônio, de alongamento a quente e de imersão em óleo mineral; - NBR NM-IEC 60811-4-1: 2005 - Métodos de ensaios comuns para materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 4: Métodos específicos para os compostos de polietileno e polipropileno - Capítulo 1: Resistência à fissuração por ações de tensões ambientais - Ensaio de enrolamento após envelhecimento térmico no ar - Medição de índice de fluidez - Determinação do teor de negro-de-fumo e/ou de carga mineral em polietileno.

Observações: Este relatório poderá ser reproduzido, somente de forma total, mediante autorização do ITEN. - Os resultados dos ensaios restringem-se somente às amostras descritas acima. Endereço: Avenida Victor Civita, 2064 - Jd. Santa Maria - Ciancio - S.P. - CEP: 06149-225 Fones: (11) 3606-7373 / 3431-4145 - E-mail: rep@itenp.com.br / comercial@itenp.com.br - Site: www.itensp.com.br Form. 10 - Revisão 11 - 01.02.19

LOTE 4 - ITEM 31 A 33



ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Laboratório pertencente à RBLE.



Relatório de Ensaios de Produtos (REP):	n.º. 1403054-2/03	Emissão: 28.07.2014
--	--------------------------	----------------------------

Solicitante: Eletrocal Indústria e Comércio de Materiais Elétricos S/A - Corlô
 Endereço: Rodovia SC 302, 4567 - Bairro Industrial - Caçador - SC
 CEP: 89500-000 Fone: (49) 3561-3777 Fax: (49) 3561-2777
 e-mail: geral@corlo.com.br

Fabricante: Eletrocal Indústria e Comércio de Materiais Elétricos S/A - Corlô

Descrição da amostra: Cabo multiplexado de alumínio (VPT/NAZ) XLPE 0,6/1 kV 3x1 (10+10 mm²) - Preto
Código referência: GED 11104 / Lote: 254040709
Proposta comercial: 1403054-2 Ordem de serviço: 1403054-2/03
Quantidade recebida/ensaiada: 30 m / 25 m Com lacre: () Sem lacre: (X)
Início/ término dos ensaios: 30.04.2014 / 23.07.2014

Normas utilizadas:

- NBR 6251:2012 - Cabos de potência com isolamento extrudado para tensões de 1kV a 35kV - Requisitos construtivos;
- NBR NM-IEC 60611-1-1:2001 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 1: Métodos para aplicação geral - Capítulo 1: Medição de espessuras e dimensões externas - Ensaios para a determinação das propriedades mecânicas;
- NBR NM-IEC 60611-1-2:2001 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 1: Métodos para aplicação geral - Capítulo 2: Métodos de envelhecimento térmico;
- NBR NM-IEC 60611-1-3:2001 - Enr. 1:2008 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 1: Métodos para aplicação geral - Capítulo 3: Métodos para determinação da densidade de massa - Ensaios de absorção de água - Ensaio de retração;
- NBR NM-IEC 60611-4-1:2005 - Métodos de ensaios comuns para materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 4: Métodos específicos para os compostos de polietileno e polipropileno - Capítulo 1: Resistência à fissuração por ações de tensões ambientais - Ensaio de enrolamento após envelhecimento térmico no ar - Medição de índice de fluidez;
- NBR NM-IEC 60611-2-1:2003 - Métodos de ensaios comuns para materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos e aplicados - Parte 2: Métodos específicos para materiais elastoméricos - Capítulo 1: Ensaios de resistência ao ozônio, de alongamento a quente e de imersão em óleo mineral;
- NBR NIA-269:2002 - Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD);
- NBR 6813:1981 - Fios e cabos elétricos - Ensaio de resistência de isolamento - Método de ensaio;
- NBR 6881:1981 - Fios e cabos elétricos de potência ou controle - Ensaio de tensão elétrica - Método de ensaio;
- NBR 9512:1986 - Fios e cabos elétricos - Intemperismo artificial sob condensação de água, temperatura e radiação ultravioleta-B proveniente de lâmpadas fluorescentes - Método de ensaio;
- NBR 8182:2011 - Cabos de potência multiplexados auto-sustentados com isolamento extrudado de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1kV - Requisitos de desempenho.

Observações: Este relatório poderá ser reproduzido, somente de forma total, mediante autorização do ITEN.

- Os resultados dos ensaios restringem-se somente às amostras descritas acima.

- Este documento foi emitido em duas vias, sendo que, uma delas encontra-se em nossos arquivos.

- **Endereço:** Avenida Victor Civita, 2084 - Jardim Tanzi - Orla - São Paulo - SP - CEP: 06140-270 - Fone/Fax: (11) 3591-4296

- Fone (11) 3431-4145. E-mail: comercial@iten.com.br - Site: www.iten.com.br

Form. 10 - Revisão: 0 - 22.06.11

Pág. 1 / 5

A Recorrente não se habilitou para o certame, deixou de anexar a proposta de preço e as documentações exigidas para habilitação no portal BLL, não cumprindo com as normas estabelecida no Edital e agora com esse recurso produtivo tumultua o andamento do certame.

Para o Lote 03 itens 15, 25 e 26 indicamos a marca Intelli onde equivocadamente digitamos o modelo errado em nossa proposta, mais nem por isso entregaremos os produtos divergentes do estabelecido no Instrumento Convocatório, para o item 15 o produto que a Administração pretende adquirir é a HASTE COBREADA 5/8X240M onde ofertamos a marca INTELLI e erroneamente colocamos o modelo IH-412

em vez do modelo IH-858 e para os itens 25 e 26 correspondente ao TERMINAL PRE-ISOLADO PINO 10,00MM e TERMINAL PRE-ISOLADO PINO 16MM comecemos do mesmo erro, tínhamos de informar os modelos TPP-10-15 e TPP-16-18 e embaralhadamente informamos os modelos TPT-10-8 e TPT-16-5, caso que não causou prejuízo algum a Administração, o lance final da Apelante para esse lote ficou mais de 28%(vinte oito por cento) acima do valor arrematado pela Recorrida.

A Recorrente afirma também que a HASTE COBREADA 5/8X240M que ofertamos não atende a norma que regulamenta pela Agencia Nacional de Telecomunicações (ANATEL), a ANATEL é o órgão que regulamenta, certifica e homologa produtos de uso para telecomunicações pode ser verificado no site; <https://www.anatel.gov.br/setorregulado/requisitos-tecnicos-para-certificacoes>.

Em 28 de janeiro de 2018 foi elaborado o Ato nº 672 Publicado: Quarta, 07 Fevereiro 2018 09:35 | Última atualização: Segunda, 08 Julho 2019 no site; <https://www.anatel.gov.br/legislacao/atos-de-certificacao-de-produtos/2018/1254-ato-672> onde em seus artigos 1º e 2º Altera a Lista de Escopo de Produtos para Telecomunicações por Família **para a retirada** dos tipos dos produtos "**Conector de aterramento**", "**Cordoalha de Aço Cobreado para Aterramento**", "**Haste de aço cobreada**" e "Fonte CC até 25 A", conforme o Anexo I deste Ato. Como verificamos, mais um argumento infundado da Recorrente.

3.1. HASTES DE ATERRAMENTO

IH HASTE DE ATERRAMENTO

IHP HASTE DE ATERRAMENTO PROLONGÁVEL

IHR* HASTE DE ATERRAMENTO COM RABICHO

Código INTELI	Dimensão Nominal	Dimensão Real	Comprimento		Esp. (mm)	
			mm	mm	mm	mm
01-110	1/2"	12,7	3	1.000,0	3/8"	25,0
01-120			4	1.000,0		
01-130			5	1.000,0		
01-140			6	1.000,0		
01-150	5/8"	15,8	3	1.000,0	3/8"	25,0
01-160			4	1.000,0		
01-170			5	1.000,0		
01-180			6	1.000,0		
01-190	3/4"	19,3	3	1.000,0	3/8"	25,0
01-200			4	1.000,0		
01-210			5	1.000,0		
01-220			6	1.000,0		
01-230	1"	25,4	3	1.000,0	3/8"	25,0
01-240			4	1.000,0		
01-250			5	1.000,0		
01-260			6	1.000,0		

Características: Rodamentos, Condições de núcleo sólido de aço carbono, revestido por camada uniforme de cobre eletrolítico (mínimo 254 microns) através do processo de eletrodeposição a quente, que garante alta aderência e homogeneidade dos metais.

Aplicação: Sistemas de aterramento em geral (sistemas de proteção, transmissão e distribuição de energia elétrica, ruínas de aterramento, subestações, linhas de transmissão, sistemas de aterramento de subestações e redes de telecomunicações).

Material: Núcleo em aço-carbono (SAE 1010/1020) com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9% sem traços de zinco.

Haste Prolongável IHP - Roscas 5/8" UNC, 3/4" UNC e 1" UNC.

HASTE COM RABICHO IHR - Formada com conector e condutor aplicados. Fabricada de acordo com a necessidade do cliente. Ponta para instalação.

Normas: ABNT NBR 13571 / UL-467

Normas ABNT de Utilização:
NBR 5419: Proteção contra descargas atmosféricas.
NBR 16254-1: Métodos para sistemas de aterramento.
NBR 16751: Sistemas de aterramento para subestações.
NBR 16527: Aterramento para sistemas de distribuição.

Inteli

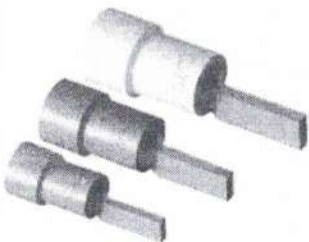


LOTE 3 - Item 25E26

**TERMINAIS PRÉ ISOLADOS
TIPO PINO**

TPP

TERMINAL PRE-ISOLADO TIPO PINO TUBULAR



Finalidade: Terminação de cabos de cobre rígido ou flexível.

Características: Conexão por compressão. Alta condutividade elétrica e resistência a corrosão.

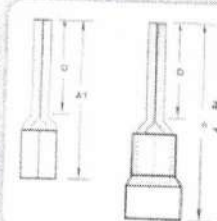
Aplicação: Instalações elétricas em geral (residencial, predial, industrial). Circuitos até 90°C e 750V.

Material: Cobre eletrolítico e isolamento em polipropileno.

Acabamento: Estandado e isolado.

Ferramentas de Aplicação: ATP-49.





Normas de Referência: ABNT NBR-5370

Código INTELLI	Isolação padrão DIN (Cor)	Condutor (TPP)	Dimensões (mm)			Corrente Máxima* (A)
			A	D	A1	
TPP-10-15	VERMELHO	10,0	35,0	15,0	27,0	101
TPP-16-16	AZUL	16,0	49,0	16,5	30,0	137
TPP-25-16	AMARELO	25,0	41,5	18,5	30,0	182
TPP-35-17	VERMELHO	35,0	46,0	17,0	32,0	226
TPP-50-24	AZUL	50,0	55,0	24,0	41,5	275
TPP-70-24	AMARELO	70,0	62,0	24,0	43,0	353

* Conforme Norma NBR-5410; Temperatura do condutor 90°C - Método de referência de instalação "G".

Referente a ABRAÇADEIRA NYLON BRANCA 4,8X200MM ITEM 01 do LOTE 4 ofertamos a marca G20 modelo ABN 48303 que é produzido nas seguintes dimensões 4,8X300MM, 100MM maior que o solicitado no Edital, portanto superior.

É previsto na cláusula 22.7 do Instrumento de Convocação que o desatendimento a erros formais não essenciais não importara no afastamento do licitante, confira;

22.7. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

Não entrevejo qual prejuízo causamos ou causaremos a Administração e os demais licitantes caso nos seja homologado o objeto desse certame, até o momento não sabemos o que motivou a Recorrida a interpor essa irresignação, pois a mesma nem ao menos foi habilitada.

CÓDIGO	DIMENSÕES		COR	DIÂMETRO		TENSÃO
	Homem	Sobre Nós		AMARRA	RUPTUR	
		Vendas	Notícias	Produtos	Corrente (máximo - mínimo)	kgf / libra
ABN 25143				Branca	2 - 33 mm	18 / 8 / 78
ABN 25144				Cinza	2 - 33 mm	18 / 8 / 78
ABN 25146				Preta	2 - 33 mm	18 / 8 / 78
ABN 25147				Verde	2 - 33 mm	18 / 8 / 78
ABN 25148				Vermelha	2 - 33 mm	18 / 8 / 78
ABN 25153				Branca	2 - 35 mm	18 / 8 / 78
ABN 25156				Preta	2 - 35 mm	18 / 8 / 78
ABN 25201				Amarela	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
ABN 25202				Azul	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
ABN 25203				Branca	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
ABN 25204				Cinza	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
ABN 25206				Preta	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
ABN 25207				Verde	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
ABN 25208				Vermelha	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
ABN 35143				Branca	3 - 33 mm	40 / 18 / 177
ABN 35146				Preta	3 - 33 mm	40 / 18 / 177
ABN 35203				Branca	3 - 50 mm	40 / 18 / 177
ABN 35206				Preta	3 - 50 mm	40 / 18 / 177
ABN 35283				Branca	3 - 70 mm	40 / 18 / 177
ABN 35286				Preta	3 - 70 mm	40 / 18 / 177
ABN 36303				Branca		
ABN 36306				Preta		
ABN 45203				Branca	3 - 50 mm	50 / 22 / 216
ABN 45206				Preta	3 - 50 mm	50 / 22 / 216
ABN 45283				Branca	3 - 70 mm	50 / 22 / 216
ABN 45286				Preta	3 - 70 mm	50 / 22 / 216
ABN 47383				Branca	3 - 102 mm	50 / 22 / 216
ABN 47386				Preta	3 - 102 mm	50 / 22 / 216
ABN 48303				Branca		
ABN 48306				Preta		
ABN 65453				Branca		
ABN 65456				Preta		
ABN 67373				Branca	4 - 98 mm	120 / 55 / 536
ABN 67376				Preta	4 - 98 mm	120 / 55 / 536
ABN 75553				Branca		
ABN 75556				Preta		
ABN 90763				Branca	10 - 225 mm	175 / 80 / 786

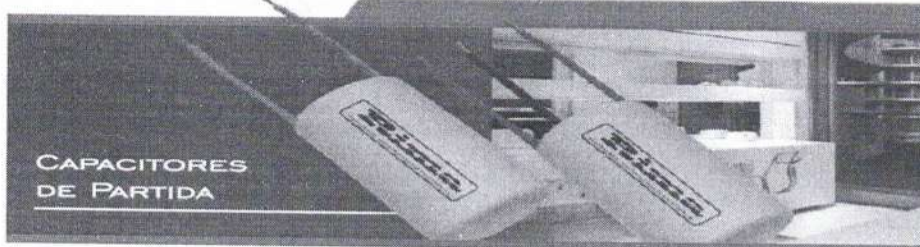
<http://www.g20brasil.com.br/produtores/abracadeiras/abracadeiras-de-nylon/>

2/6

Referente ao Lote 05 o Irresignado diz não ter encontrado sítios da internet que comprovasse que o modelo apresentado apresentasse a quantidade microfibre exigida, a Recorrente tumultua o certame e infelizmente temos de gastar muito do nosso tempo para responder os seus delírios, segue abaixo o orçamento nº 5103 que elaboramos

para comprovar a existência dos capacitores da marca Rima e também segue o catalogo e a página do seu site; <http://rimatampografia.com.br/index.php>;

Coxipo Materiais Elétricos Ltda EPP Coxipo Materiais Elétricos CNPJ 26.579.029/0001-63 Insc. Estadual 131226959 Av. Fernando Correa da Costa 4646 Jardim Alencastro CUIABÁ MT 78085000 (65) 3661-1700 (65) 3661-1700 financeiro3@luzecia.net www.luzeciadmi.com.br		Data de Emissão 18/03/2020 Documento Nº 005103																																
ORÇAMENTO																																		
Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE Fantasia: VARZEA GRANDE CNPJ: 03.507.548/0001-10 Endereço: AV. CASTELO BRANCO Nº. 2500 Telefone: (65) 3688.8095 NEA Cidade-UF-CEP: VARZEA GRANDE MT 78125700	Cod. Cliente: 001993 Inscr. Estadual/RG:																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Cod. Fabrica</th> <th>Descrição</th> <th>Marca</th> <th>Unid</th> <th>Quant.</th> <th>Pr. Unit.</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4094</td> <td>814</td> <td>CAPACITOR 10UF PIVENT. DE TETO CI 3 FIOS</td> <td>RIMA</td> <td>PC</td> <td>1,0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12147</td> <td>880</td> <td>CAPACITOR 4UF 250V</td> <td>RIMA</td> <td>PC</td> <td>1,0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12146</td> <td>811</td> <td>CAPACITOR 15UF 250</td> <td>RIMA</td> <td>PC</td> <td>1,0</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Código	Cod. Fabrica	Descrição	Marca	Unid	Quant.	Pr. Unit.	TOTAL	4094	814	CAPACITOR 10UF PIVENT. DE TETO CI 3 FIOS	RIMA	PC	1,0			12147	880	CAPACITOR 4UF 250V	RIMA	PC	1,0			12146	811	CAPACITOR 15UF 250	RIMA	PC	1,0			VALIDADE DO ORÇAMENTO.: 25/03/2020 Total Mercadorias.: Total Serviços.: 0,00 Desc.: 0,00 %(-): 0,00 Acrescimo (+): 0,00 Outros valores: 0,00 Total Geral (=): Total de Bole: 3,00 Quant. Total de Bole: 3,00	
Código	Cod. Fabrica	Descrição	Marca	Unid	Quant.	Pr. Unit.	TOTAL																											
4094	814	CAPACITOR 10UF PIVENT. DE TETO CI 3 FIOS	RIMA	PC	1,0																													
12147	880	CAPACITOR 4UF 250V	RIMA	PC	1,0																													
12146	811	CAPACITOR 15UF 250	RIMA	PC	1,0																													
VISTO DO CLIENTE:		LICITACAO-170 financeiro3@luzecia.net																																



CAPACITORES DE PARTIDA		
Capacitor Metalizado Simples 2 Fios 819 - CAP 3uf x 250VAC 800 - CAP 2uf x 250VAC 801 - CAP 3uf x 250VAC 802 - CAP 4uf x 250VAC 803 - CAP 5uf x 250VAC 804 - CAP 6uf x 250VAC 817 - CAP 7uf x 250VAC 870 - CAP 7.5uf x 250VAC 818 - CAP 8uf x 250VAC 805 - CAP 8.5uf x 250VAC 828 - CAP 9uf x 250VAC 806 - CAP 10uf x 250VAC 807 - CAP 12uf x 250VAC 820 - CAP 14uf x 250VAC 808 - CAP 15uf x 250VAC	809 - CAP 16uf x 250VAC 810 - CAP 18uf x 250VAC 811 - CAP 20uf x 250VAC 812 - CAP 25uf x 250VAC 829 - CAP 30uf x 250VAC 833 - CAP 35uf x 250VAC 832 - CAP 40uf x 250VAC 830 - CAP 50uf x 250VAC 831 - CAP 60uf x 250VAC 841 - CAP 70uf x 250VAC 842 - CAP 80uf x 250VAC 843 - CAP 90uf x 250VAC 844 - CAP 100uf x 250VAC	Capacitor Metalizado Duplo 3 Fios 10248 - CAP 1uf + 1.5uf x 250VAC 00813 - CAP 1.5uf + 2.5uf x 250VAC 10835 - CAP 2uf + 4.5uf x 250VAC 00822 - CAP 3uf + 6uf x 250VAC 00824 - CAP 4uf + 6uf x 250VAC 00814 - CAP 3uf + 7uf x 250VAC 00815 - CAP 4uf + 8uf x 250VAC

Capacitores 400VAC e 440VAC consulte-nos.

Ao dar entrada na nota fiscal consideramos o número do fabricante que na maioria das vezes diverge do código, ou número, ou modelo do produto.

No Lote 7 o Apelante a firma que o Item 1 que correspondente a CHAVE TESTE PROFISSIONA COM 15CM 100V A 500V onde ofertamos a marca WESTEN modelo TP18 diverge no tamanho da descrição exigida no Edital, não dando muitos detalhes, uma declaração totalmente genérica, ao analisar seu recurso nas páginas indo do nº 88 e 93 verificamos que nenhum dos modelos apresentados correspondem com o aquele ofertado em nossa proposta de preço, portanto um testemunho falso.

Outra afirmação falsa foi feita em relação ao Item 8 do mesmo Lote 7 relativo ao produto MULTÍMETRO DIGITAL COM ALICATE AMPERÍMETRO TENSÃO DC 1000V, TENSÃO AC 750V, CORRENTE AC 1000A, RESISTÊNCIA 200KOHM TESTE DE CONTINUIDADE DISPLAY LCD 3" DÍGITOS (1999) DISPLAY COM ILUMINAÇÃO TAMANHO MAXIMO DO CONDUTOR 42MM ACOMPANHA ESTOJO, BATERIA E PONTAS DE PROVA LEC 1010 CATEGORIA II, ofertamos a marca Minipa modelo ET-1649, a Apelante sustenta que o modelo do produto não atende a especificação quanto a resistência exigida de **200KOHM**, novamente a Recorrente se contradiz, em seu recurso nas páginas nº 94 e 95 ao catalogo que a mesma anexou, demonstrado logo abaixo, comprova que oferecemos o multímetro com resistência de **600KOHM** portanto superior estabelecido no Edital;

Luz & Cia

Elétrica - Hidráulica - Iluminação

COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA
CNPJ - 26.579.029/0001-63
I.E.: 13.122.695-9
AV. FERNANDO CORREA DA COSTA, Nº 4646 JARDIM ALENCASTRO - CEP: 78085-000
CUIABÁ/MT - (65) 3661-1700
Contato:
Marcell - licitacao2@luzecia.net
Fernando - licitacao1@luzecia.net
Bassan - licitacao3@luzecia.net
Márcio - licitacao4@luzecia.net
Marcos - licitacao5@luzecia.net
Eloi - licitacao6@luzecia.net
Carlos - compras2@luzecia.net

12/03/2020

Multímetro Digital - ET-1639 - Minipa do Brasil



f (<https://www.facebook.com/MinipadoBrasil/>)
(<https://www.youtube.com/user/OMinipadoBrasil0>)
([https://www.linkedin.com/company/386192?](https://www.linkedin.com/company/386192?trk=tyah&trkInfo=clickedVertical%3Acompany%2CclickedEntityId%3A386192%2CtarId%3A1472132993811%2Ctas%3Aminipa)
1-3%2CtarId%3A1472132993811%2Ctas%3Aminipa)
(<https://www.instagram.com/minipadoBrasil/>)

SP (11) 5078-1850 | SC
(47) 3467-8444 | MG (31)
2519-4550

Lote 07 - Item 08

ET-1649

Pergunte sobre este produto

Categoria: Multímetros Digitais
(/multímetros/multímetros-digitais)



(http://www.minipa.com.br/media/djcatalog/1649_f.jpg)

Especificações Técnicas Video Manual Proposta Técnica

Display LCD/Contagem	3 5/6 Dígitos/6000
Iluminação	.
True RMS	True RMS AC
Tensão DC	60m/600m/6/60/600/1000V
Tensão AC	60m/600m/6/60/600/750V
Corrente DC	600µ/6000µ/60m/600m/6/10A
Corrente AC	600µ/6000µ/60m/600m/6/10A
Resistência	600/6k/60k/600k/6M/60MΩ
Temperatura	-40-+1000°C/-40-+1832°F
Capacitância	10n/100n/1µ/10µ/100µ/1m/10m/10C

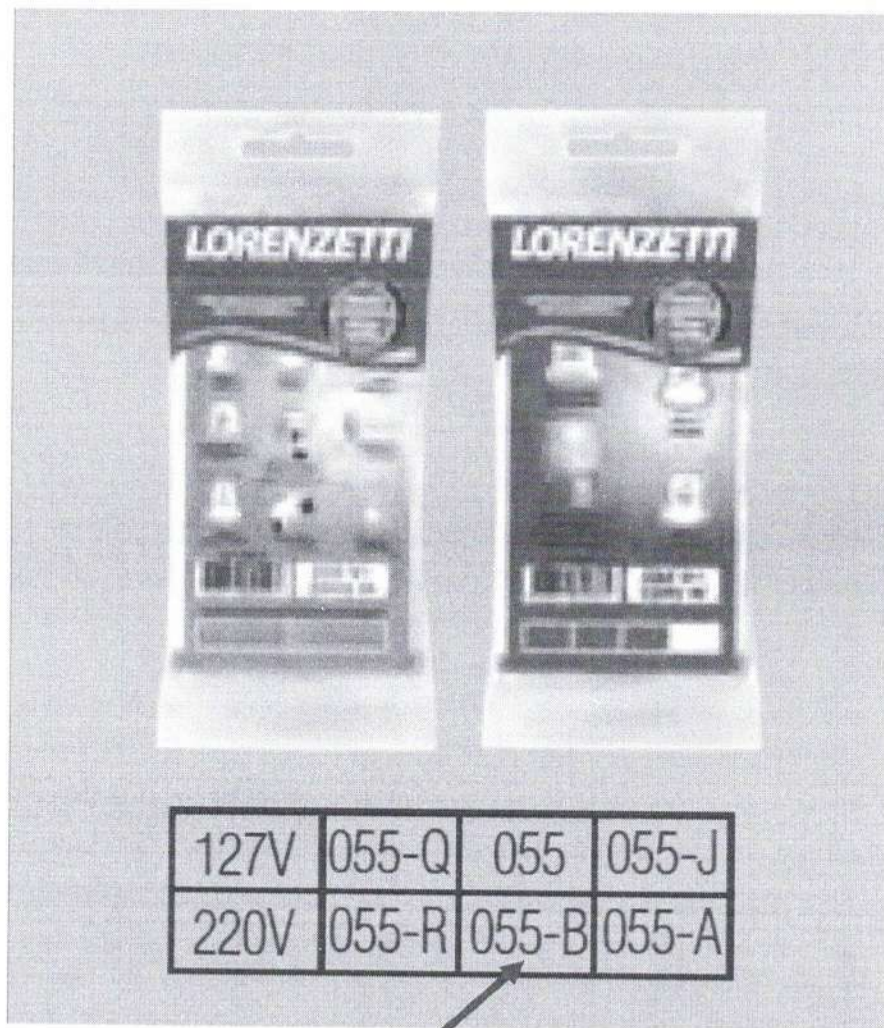
www.minipa.com.br/multímetros/multímetros-digitais/45-et-1649

1/4

Para o Lote 08 Itens 1 e 5 referente a CHUVEIRO ELÉTRICO 4500W 220V e CHUVEIRO ELÉTRICO 4500W 127V ofertamos a marca LORENZETTI e modelo MAXI DUCHA ULTRA que ultrapassa em 100W o estabelecido no Edital. A Apelante afirma em seu recurso que o consumo será maior, mais não apresenta comprovação técnica, laudo ou certificação de órgãos reguladores, apenas fala por falar, distorcendo o que fabricante anuncia sobre seus chuveiros, que possuem aquecimento e economia.



Lote 09 Item 9 corresponde a RESISTÊNCIA PARA CHUVEIRO 220V 4400 WATTS, oferecemos a marca Lorenzetti e modelo 055-B, nesse caso a Recorrente diz que o modelo ofertado não faz parte da linha de produção do fabricante. Mais um engano da Recorrente, no site Lorenzetti nesse link; <http://www.lorenzetti.com.br/downloads/catalogos> ao catálogo geral, na página 8 consta o modelo que indicamos em nossa proposta.



Lota 10 itens indo do 11 ao 25 a Recorrente diz que não tem nada a ver com o que se pede no Edital, se pede disjuntor UL e foi cotado disjuntor de Caixa Moldada.

Para os itens 24 e 25, DISJUNTOR TRIFÁSICO UL PRETO 175A, DISJUNTOR TRIFÁSICO UL PRETO 200A onde oferecemos marca Soprano e modelo DLJ250 que corresponde a um disjuntor de caixa moldada, mesmo que quiséssemos ofertar disjuntor tipo UL seria impossível, pois os disjuntores com amperagem acima de 100A são produzidos em caixa moldada isso é padronização das industrias.

Com relação ao item 18 DISJUNTOR TERMOPLASTICO 225 AMPERES onde a Apelante faz a mesma afirmação, é cheia de equívocos, na descrição do item não diz que deve ser do tipo UL.

Referente aos itens 11 e 19 DISJUNTOR BIFÁSICO UL PRETO 70A e DISJUNTOR TRIFÁSICO UL PRETO 100A também oferecemos a marca Soprano e modelo DLJ250 na verdade devíamos digitar como modelo ASM, esse erro ao nosso ver não interfere na descrição do objeto, sem falar que os disjuntores de caixa moldada são superiores, é montado em caixas termoplásticas pré-moldadas, formando a carcaça externa do disjuntor, e as câmaras de extinção de arco elétrico são capazes de interromper o circuito com correntes de 20 a 30 vezes maiores que os disjuntores comuns.

Caso a marca Soprano não tivesse em seu rol de produtos disjuntores do tipo UL, poderíamos ter a proposta desclassificada, a informação do modelo foi um mero erro formal e não atrapalhou em nada o andamento do processo, nesse lote nossa proposta de preço ficou mais de 46% (quarenta e seis por cento) abaixo da proposta a Recorrente que foi inabilidade.

Em relação o Lote 10 Item 01 correspondente ao CONJUNTO PARA AR CONDICIONADO EMBUTIR TOMADA 20A + DISJUNTOR BIFÁSICO 20A DE CHAPA DE METAL ofertamos a marca Metronic modelo 89.072, que corresponde a uma caixa de disjuntores fabricado em PVC, fato é que esse tipo de produto não são produzidos em chapa de metal, passou por uma padronização e hoje no mercado atual se encontra CONJUNTO PARA AR CONDICIONADO EMBUTIR somente em PVC se a Recorrente é lojista dever saber disso.

Na verdade, a Recorrente tenta confundir o Ilm.º Pregoeiro apresentando um recurso sem o mínimo de fundamento.

Lote 11 itens 1 e 2 corresponde a CANALETA DE PVC SISTEMA X 50 X 20 X 2000MM e CANALETA DE PVC SISTEMA X 20 X 10 X 2000MM ofertamos marca Ilumi e modelos 36.093 e 6.209 a Soma afirma que os modelos que cotamos não é ofertado pela empresa, mais uma afirmação repleta de deslealdade, no portal da Ilumi link; <http://www.ilumi.com.br/produtos> podemos baixar o catalogo contendo a relação de seus produtos, na página nº 13 está as canaletas, mais uma declaração falsa da Recorrente. Em relação a CANALETA DE PVC SISTEMA X 50 X 20 X 2000MM novamente foi erro de digitação.



Lote 16 item 24 ofertamos marca Opus modelo PRO30081 para o produto REFLETOR DE LED QUADRADO, AZUL, NO MINIMO 15W, a Recorrente afirma que cotamos produto inexistente na lista de produtos ofertados pela empresa Opus Led, declarando que a empresa não tem nenhum produto na cor azul, mais uma alegação falsa, na descrição do item diz no mínimo 15W, portanto oferecemos com maior potência, ofertamos

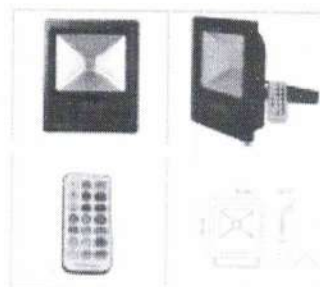
o REFLETOR DE LED QUADRADO, RGB DE 30W com iluminação multicolor operado por controle remoto, superior ao estabelecido no Edital em potência e cores.

Refletor RGB | Bivolt (100V - 240V)

30W

RGB | PRO 30081

MODELO: PRO 30081 | CÓD: 7898589030081



<https://www.opusled.com.br/pro-refletor-30w-rgb.html>

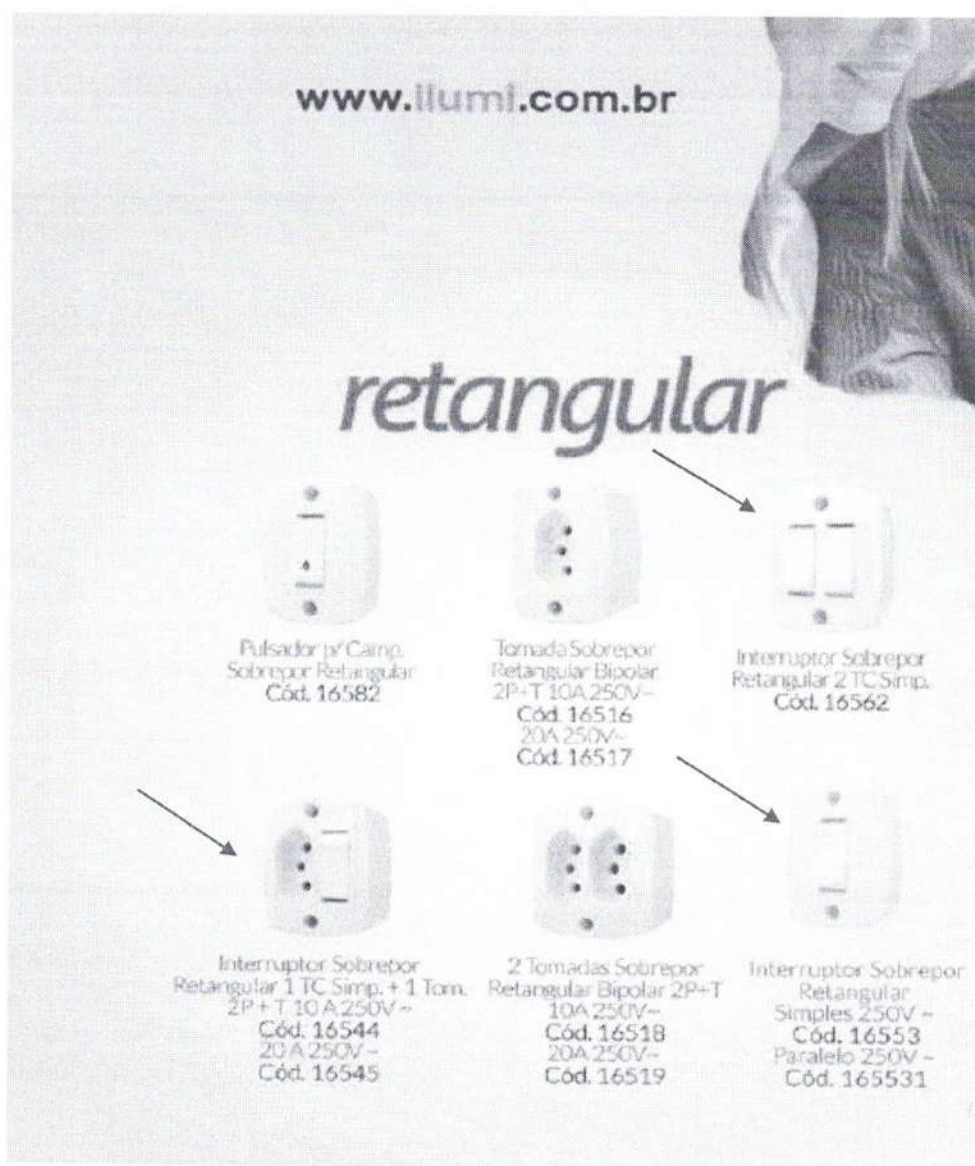
1/3

Lote 17 item 1 produto LUMINÁRIA TARTARUGA BR/PT ARO METAL, aqui a Apelante afirma que cotamos em uma só descrição dois produtos, realmente ele tem razão, mais o que isso altera ou representa na proposta. Sabemos que o item 1 do Lote 17 se refere a LUMINÁRIA TARTARUGA BR/PT ARO METAL.

Item 11 Lote 17 SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO PARA LÂMPADA HO MÓVEL ofertamos a marca Lumibras modelo 410411E, a Recorrente afirma que a marca Lumibras não atende completamente a especificação exigida no Edital, perguntamos qual especificação não atende, essa observação não está clara, dever ser mais um de seus delírios.

Lote 19 itens 6,7 e 8 referente a INTERRUPTOR SX COM CAIXA 01 TECLA + TOMADA 2P+T 10A 250V, INTERRUPTOR SX COM CAIXA 01 TECLAS SIMPLES e INTERRUPTOR SX COM CAIXA 02 TECLAS SIMPLES ofertamos marca Ilumi modelos 16.544, 16.553 e 16.562 a linha sistema SX é produzida pela marca Pial

Legrand, na verdade são tomadas e interruptores de uso externo e interno do tipo sobrepor, cada marca tem suas linhas e modelos não existe um padrão. Afirmar não ter nada a ver com que se pede no Edital é uma afirmação falsa. Segue o catalogo;



A Recorrente em seu Recurso quanto alega que deixamos de cumprir com a Clausula 10.8.3.3.2.9 do Termo de Referência que diz;

10.8.3.3.2.9. O balanço quando escriturado em livro digital deverá vir acompanhado de “Recibo de entrega de livro digital”.

Apresentar também termos de abertura e de encerramento dos livros contábeis.

Ela não especifica quais documentos deixamos de apresentar, foi o Recibo de entrega de livro digital, ou termos de abertura e de encerramento dos livros contábeis.

Esclarecemos que o balanço quando tem livro autenticado é dispensado o RECIBO DE ECD ou Recibo de entrega de livro digital, a necessidade do Recibo de entrega de livro digital é para quando o livro e balanço não são autenticados.

Mesmo se houvesse algum presságio da Recorrente ter razão nessa afirmação não valeria de nada, pois a Clausula 22.8 do Edital diz “em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo prevalecerá as deste Edital”, vejamos;

22.8. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo prevalecerá as deste Edital.

Ilm.º Pregoeiro, o erro cometido na apresentação dos modelos em alguns itens da nossa proposta de preço não interferiu no momento da disputa, os produtos que ofertamos como comprovamos possuem qualidade superior, muitos produtos relacionados no Termo de Referência sofreram alterações com o tempo, com padronizações de mercado e normatizações de órgão reguladores, as empresas que realmente são do ramo tem conhecimento desses fatos, portanto a grande maioria das empresas que participaram do certame não agiram de má fé, impetrando recurso com o intuito de tumultuar o pregão para obter vantagem.

Por muitas vezes questionamos o setor de compras responsável pela coleta de preços dos Órgãos Públicos referente a descrição de seus produtos, onde sempre

nos afirmaram que são listagem emitidas pelo Tribunal de Contas e não tem como ser alteradas por ser um órgão fiscalizador e que cria normas de trabalho para seus fiscalizados.

Mais no caso da proposta de preço da Recorrida a Administração se reserva a qualquer tempo o direito de realizar diligencia, solicitar catálogos, folder, amostras dos produtos ofertados como prevê o Acórdão nº 1.170/2013 do Plenário, divulgado no Informativo de Jurisprudência do TCU:

4. É indevida a desclassificação de licitantes em razão da ausência de informações na proposta que possam ser supridas pela diligência prevista no art. 43, § 3º, da Lei de Licitações.

Representação contra o Pregão Eletrônico 4/2012 realizado pela Diretoria do Pessoal Civil da Marinha (DPCvM) para registro de preços de equipamentos de microfilmagem apontou, entre outras irregularidades, a **“ausência de apresentação, pela vencedora do certame, da descrição completa do objeto ofertado, ante a omissão do modelo do equipamento”**. Segundo a representante, “com a omissão do modelo ..., a equipe técnica da DPCvM não teria condições de saber se o equipamento ofertado preenchia os requisitos e exigências mínimas do termo de referência do Pregão 4/2012”. Argumentou ainda que a diligência prevista no art. 43, § 3º, da Lei 8.666/1993 não se mostra cabível em algumas situações, “... ante o elevado número de informações faltantes nas propostas ..., comprometendo a análise acerca do produto ofertado e do atendimento às condições exigidas no edital”. A relatora, ao endossar as conclusões da unidade técnica, destacou que os documentos acostados aos autos “comprovaram que o equipamento entregue pela empresa Scansystem Ltda. atendeu as especificações técnicas previstas no termo de referência ...”. Acrescentou que “não há qualquer ilegalidade na diligência realizada pela pregoeira para esclarecer o modelo de equipamento ofertado pela Scansystem Ltda. Por um lado, porque a licitante apresentou sua proposta com as informações requeridas no edital ..., e, por outro, porque o ato da pregoeira objetivou complementar a instrução do processo, e não coletar informação que ali deveria constar originalmente”. Mencionou que a jurisprudência deste Tribunal é clara em condenar a desclassificação de licitantes em virtude da ausência de

informações que possam ser supridas pela diligência prevista no art. 43, § 3º, da Lei de Licitações. Concluiu, por fim, que não houve prejuízo à competitividade decorrente da ausência de registro do modelo cotado pela vencedora do certame. “Cada licitante concorre com seu próprio equipamento e fornece os lances que considera justos para a venda de seu produto. **O conhecimento do produto do concorrente possibilita o controle da verificação do atendimento das condições editalícias, fato que se tornou possível com a diligência realizada pela pregoeira**”. **Acompanhando o voto da relatora, o Plenário julgou a representação improcedente. (TCU, Acórdão nº 1.170/2013, Plenário, Rel. Min. Ana Arraes, 15.05.2013.) (Grifamos.)**

A falta de indicar o modelo ou indicá-lo de forma equivocada é falha de natureza formal, podendo ser saneada, não servindo de motivo para a desclassificação automática das propostas apresentadas.

Sabe o Ilm.º Pregoeiro que a desclassificação da empresa licitante deve ocorrer somente quando forem infringidos valores jurídicos relevantes, de modo a comprometer os fins visados e não quando podem ser supridos de forma imediata e sem qualquer prejuízo aos demais participantes e à Administração Pública.

Contudo sabemos, a licitação não é um fim em si mesmo, isto porque o procedimento licitatório, embora de natureza formal - ex vi do parágrafo único do art. 4º do indigitado diploma legal - deve superar e transcender o burocratismo exacerbado e inútil, até porque o procedimento deve estar voltado para a eficácia da máquina administrativa, e orientado pelos princípios consignados no art. 37 da Carta Magna - legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Trazemos a colação o seguinte magistério do saudoso mestre Hely Lopes Meirelles, in Direito Administrativo Brasileiro, Malheiros Editores, 20ª Ed., p. 248:

"Procedimento formal, entretanto, não se confunde com 'formalismo', que se caracteriza por exigências inúteis e desnecessárias. Por isso mesmo, não se anula o procedimento diante de meras omissões ou irregularidades formais na documentação ou nas propostas, desde que, por sua irrelevância, não causem prejuízo à Administração e aos licitantes. A regra é a dominante nos processos judiciais: não se decreta a nulidade onde não houver dano para qualquer das partes - 'pas de nullité sans grief', como dizem os franceses."

Na diretriz do mesmo bom senso, em recente julgamento do Mandado de Segurança nº 5.418/DF (97.0066093-1), publicado no Diário de Justiça, Seção 1, de 1º.06.98, p. 24, o Egrégio Superior Tribunal de Justiça - STJ deliberou conclusivamente que "o formalismo no procedimento licitatório não significa que se possa desclassificar propostas eivadas de simples omissões ou defeitos irrelevantes". In verbis;

DIREITO PÚBLICO. MANDADO DE SEGURANÇA. PROCEDIMENTO LICITATORIO. VINCULAÇÃO AO EDITAL. INTERPRETAÇÃO DAS CLAUSULAS DO INSTRUMENTO CONVOCATORIO PELO JUDICIARIO, FIXANDO-SE O SENTIDO E O ALCANCE DE CADA UMA DELAS E ESCOIMANDO EXIGENCIAS DESNECESSARIAS E DE EXCESSIVO RIGOR PREJUDICIAIS AO INTERESSE PÚBLICO. POSSIBILIDADE. CABIMENTO DO MANDADO DE SEGURANÇA PARA ESSE FIM. DEFERIMENTO. O "EDITAL" NO SISTEMA JURÍDICO-CONSTITUCIONAL VIGENTE, CONSTITUINDO LEI ENTRE AS PARTES, E NORMA FUNDAMENTAL DA CONCORRENCIA, CUJO OBJETIVO E DETERMINAR O "OBJETO DA LICITAÇÃO", DISCRIMINAR OS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DOS INTERVENIENTES E O PODER PÚBLICO E DISCIPLINAR O PROCEDIMENTO ADEQUADO AO ESTUDO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS. CONSOANTE ENSINAM OS JURISTAS, O PRINCIPIO DA VINCULAÇÃO AO EDITAL NÃO É "ABSOLUTO", DE TAL FORMA QUE IMPEÇA O JUDICIARIO DE INTERPRETAR-LHE, BUSCANDO-LHE O

SENTIDO E A COMPREENSÃO E ESCOIMANDO-O DE CLAUSULAS DESNECESSARIAS OU QUE EXTRAPOLEM OS DITAMES DA LEI DE REGENCIA E CUJO EXCESSIVO RIGOR POSSA AFASTAR, DA CONCORRENCIA, POSSIVEIS PROPONENTES, OU QUE O TRANSMUDE DE UM INSTRUMENTO DE DEFESA DO INTERESSE PÚBLICO EM CONJUNTO DE REGRAS PREJUDICIAIS AO QUE, COM ELE, OBJETIVA A ADMINISTRAÇÃO. O PROCEDIMENTO LICITATORIO E UM CONJUNTO DE ATOS SUCESSIVOS, REALIZADOS NA FORMA E NOS PRAZOS PRECONIZADOS NA LEI; ULTIMADA (OU ULTRAPASSADA) UMA FASE, "PRECLUSA" FICA A ANTERIOR, SENDO DEFESO, A ADMINISTRAÇÃO, EXIGIR, NA (FASE) SUBSEQUENTE, DOCUMENTOS OU PROVIDENCIAS PERTINENTES AQUELA JA SUPERADA. SE ASSIM NÃO FOSSE, AVANÇOS E RECUOS MEDIANTE A EXIGENCIA DE ATOS IMPERTINENTES A SEREM PRATICADOS PELOS LICITANTES EM MOMENTO INADEQUADO, POSTERGARIAM INDEFINIDAMENTE O PROCEDIMENTO E ACARRETARIAM MANIFESTA INSEGURANÇA AOS QUE DELE PARTICIPAM. O SEGURO GARANTIA A QUE A LEI SE REFERE (ART. 31, III) TEM O VISO DE DEMONSTRAR A EXISTENCIA DE UM MINIMO DE CAPACIDADE ECONOMICO-FINANCEIRA DO LICITANTE PARA EFEITO DE PARTICIPAÇÃO NO CERTAME E SUA COMPROVAÇÃO CONDIZ COM A FASE DE "HABILITAÇÃO". UMA VEZ CONSIDERADA HABILITADA A PROPONENTE, COM O PREENCHIMENTO DESSE REQUISITO (QUALIFICAÇÃO ECONOMICO-FINANCEIRA), DESCABE A ADMINISTRAÇÃO, EM FASE POSTERIOR, REEXAMINAR A PRESENÇA DE PRESSUPOSTOS DIZENTES A ETAPA EM RELAÇÃO A QUAL SE OPEROU A "PRECLUSÃO". O EDITAL, "IN CASU", SO DETERMINA, AOS PROPONENTES, DECORRIDO CERTO LAPSO DE TEMPO, A PORFIAR, EM TEMPO CONGRUO, PELA PRORROGAÇÃO DAS PROPOSTAS (SUBITEM 6.7); ACASO PRETENDESSE A REVALIDAÇÃO DE TODA A DOCUMENTAÇÃO

CONECTADA A PROPOSTA INICIAL, TE-LO-IA EXPRESSADO COM CLAREZA, MESMO PORQUE, NÃO SO O SEGURO-GARANTIA, COMO INUMEROS OUTROS DOCUMENTOS TEM PRAZO DE VALIDADE. NO PROCEDIMENTO, E JURIDICAMENTE POSSIVEL A JUNTADA DE DOCUMENTO MERAMENTE EXPLICATIVO E COMPLEMENTAR DE OUTRO PREEEXISTENTE OU PARA EFEITO DE PRODUIR CONTRA-PROVA E DEMONSTRAÇÃO DO EQUIVOCO DO QUE FOI DECIDIDO PELA ADMINISTRAÇÃO, SEM A QUEBRA DE PRINCIPIOS LEGAIS OU CONSTITUCIONAIS. O "VALOR" DA PROPOSTA "GRAFADO" SOMENTE EM "ALGARISMOS" - SEM A INDICAÇÃO POR EXTENSO - CONSTITUI MERA IRREGULARIDADE DE QUE NÃO RESULTOU PREJUIZO, INSUFICIENTE, POR SI SO, PARA DESCLASSIFICAR O LICITANTE. A "RATIO LEGIS" QUE OBRIGA, AOS PARTICIPANTES, A OFERECEREM PROPOSTAS CLARAS E TÃO SO A DE PROPICIAR O ENTENDIMENTO A ADMINISTRAÇÃO E AOS ADMINISTRADOS. SE O VALOR DA PROPOSTA, NA HIPOTESE, FOI PERFEITAMENTE COMPREENDIDO, EM SUA INTEIREZA, PELA COMISSÃO ESPECIAL (E QUE SE PRESUME DE ALTO NIVEL INTELLECTUAL E TECNICO), A PONTO DE, AO PRIMEIRO EXAME, CLASSIFICAR O CONSÓRCIO IMPETRANTE, A AUSENCIA DE CONSIGNAÇÃO DA QUANTIA POR "EXTENSO" CONSTITUI MERA IMPERFEIÇÃO, BALDA QUE NÃO INFLUENCIOU NA "DECISÃO" DO ORGÃO JULGADOR (COMISSÃO ESPECIAL) QUE TEVE A IDEIA A PERCEPÇÃO PRECISA E INDISCUTIVEL DO "QUANTUM" OFERECIDO. **O FORMALISMO NO PROCEDIMENTO LICITATORIO NÃO SIGNIFICA QUE SE POSSA DESCLASSIFICAR PROPOSTAS EIVADAS DE SIMPLES OMISSÕES OU DEFEITOS IRRELEVANTES. SEGURANÇA CONCEDIDA. VOTO VENCIDO.**

(STJ - MS: 5418 DF 1997/0066093-1, Relator: Ministro DEMÓCRITO REINALDO, Data de Julgamento: 25/03/1998, S1 - PRIMEIRA SEÇÃO, Data de Publicação: DJ 01.06.1998 p. 24RDJTJDFT vol. 56 p. 151RDR vol. 14 p. 133). (Grifamos).

Em face ao exposto, o que pretendemos demonstrar com a presente manifestação é que a defesa do interesse público deve estar acima da mera observância das disposições literais do ato convocatório. A Administração não pode se submeter à prática do rigor formalista, exagerado e absoluto, a ponto de levar o agente público a desclassificar proposta pelo simples fato de o licitante tê-la apresentado o modelo para alguns itens de forma equivocada mesmo comprovando que na marca ofertada a produtos que correspondem com a característica do Termo de Referência, sendo que o edital não exige tal formalidade, até porque, sem sombra de dúvida, o bom senso demonstra que o benefício da boa contratação não se acha atrelado a tal exigência inexistente.

Atípica será a decisão de afastar um licitante por meio da despropositada desclassificação decorrente da apresentação de modelos em sua proposta de preço caso que não é exigido no Edital, o que é juridicamente inaceitável.

A proposta da COXIPÓ é genuína e os empenhos posteriores advindos da futura contratação serão perfeitamente honrados, principalmente na manutenção dos preços aqui já indicados como na entrega dos produtos com as características estabelecida no Anexo I do Termo de Referência.

Não cabe à Recorrente alegar supostas irregularidades sem apresentar provas contundentes e robustas. A irresignação da Recorrente não é prática, simplesmente fala por falar.

III– Da síntese jurídica:

Temos, assim, que um simples erro formal, passível de correção, por parte da licitante não pode ser motivo suficiente de desclassificação.

O Tribunal de Contas da União possui diversos Enunciados neste sentido:

No curso de procedimentos licitatórios, a Administração Pública deve pautar-se pelo princípio do formalismo moderado, que prescreve a adoção de formas simples e suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados, promovendo, assim, a prevalência do conteúdo sobre o formalismo extremo, respeitadas, ainda, as praxes essenciais à proteção das prerrogativas dos administrados. (TCU no acórdão 357/2015-Plenário).

Licitação. Julgamento. Erros materiais. É possível o aproveitamento de propostas com erros materiais sanáveis, que não prejudicam o teor das ofertas, uma vez que isso não se mostra danoso ao interesse público ou aos princípios da isonomia e da razoabilidade. (Acórdão 187/2014 Plenário - Representação, Relator Ministro Valmir Campelo).

Não restando configurada a lesão à obtenção da melhor proposta, não se configura a nulidade do ato. Erro no preenchimento da planilha de formação de preço do licitante não constitui motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado. (Acórdão 1811/2014-Plenário).

Falhas meramente formais, sanáveis durante o processo licitatório, não devem levar à desclassificação de licitante. (Acórdão 2872/2010-Plenário).

Aponta-se, também, julgado convergente do Tribunal de Justiça

do Distrito Federal:

“Direito Administrativo. Licitação. Tomada de preços.

Erro material na proposta. Irrelevância. O ERRO MATERIAL CONSTANTE DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA PARA A ADMINISTRAÇÃO, FACILMENTE CONSTATÁVEL, NÃO É ÓBICE À CLASSIFICAÇÃO DA MESMA. (TJDFT 5043398

DF, Relator: ANGELO PASSARELI, Data de Julgamento:
18/11/1999, 3ª Turma Cível, Data de Publicação: DJU 09/02/2000
Pág.: 17)

Ademais, é sabido de todos que os atos administrativos devem ser devidamente motivados, sob pena de invalidar aquilo que foi praticado. Assim, tendo em vista o caráter acessório de apresentação dos modelos, harmonizando se os princípios do julgamento objetivo e do princípio da vinculação ao instrumento convocatório com a busca pela proposta mais vantajosa e a necessidade de utilização do formalismo moderado, *entende-se possível a correção de erros formais e materiais de fácil constatação nas proposta de preço, em todas as modalidades de licitação, desde que não haja majoração do valor global da proposta e essa se mantenha exequível.*

Ademais, apoiando o entendimento acima exposto, tem-se que *as normas que regem o processo licitatório devem sempre ser interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os participantes*, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

Caso ainda persista alguma dúvida sobre a legitimidade da proposta da Recorrida, a empresa Recorrente poderá acompanhar a entrega, dessa maneira, quando da entrega dos produtos, a COXIPO comprovará que sua proposta é totalmente exequível e entregara produtos com as características determinada no Edital de Licitação.

IV – Do Pedido:

Em face do exposto e tendo na devida conta que o preço ofertado pela Recorrida são efetivamente os menores e, por conseguinte, os mais vantajosos para a Administração, que os motivos apontados para a inabilitação pela Recorrente tratam-se de erros formais a qual podem ser sanados, requer o não provimento do presente recurso.

Diante de todos os fundamentos acima expostos, reitera-se que a proposta da COXIPO é totalmente legítima e compatível com todas as especificações do edital, inclusive em preços, bem como chancela a validade de sua proposta dentro do prazo definido por lei.

Nesse sentido, correta foi a declaração da empresa ora Recorrida vencedora do certame pelo Sr. pregoeiro e equipe técnica, de modo que escoreita tal decisão e em conformidade com a legislação aplicável ao caso.

Portanto, requer-se a manutenção da decisão proferida, declarando a COXIPO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA como legítima vencedora do certame, julgando pelo não provimento do recurso interposto pela Recorrente.

Termos em que, pede deferimento.

Cuiabá - MT, 20 março de 2020.

CNPJ: 26 579 029/0001-63
COXIPO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA
Av. Fernando Correa da Costa, Nº. 4.646
Bairro Jardim Alencastro
CEP. 78085-000
(65) 3661 - 1700
CUIABÁ - MT.


MÁRCIO ROGERIO DE SIQUEIRA LUZ – PROCURADOR
RG nº: 106.1046-4 SSP/MT- CPF/MF sob o nº. 792.389.631-34
COXIPO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA
CNPJ – 26.579.029/0001-63 - I.E.: 13.122.695-9

Índice

OD.	CATALOGO	PAG.
1	Documentos de RG, CPF, CNH e Procuração Representante.	34 a 40
2	Certificado ANATEL e Catálogo LOTE 01- ITEM 01	41 a 43
3	Catálogo Corfio LOTE 1 – ITENS 2 a 36	44 a 80
4	Ato nº 672 ANATEL/ Catálogo Intelli LOTE 3 ITENS 15,25 e 26	81 a 89
5	Catálogo G20 LOTE 4 ITEM 1	90
6	Orçamento 005103/ Catálogo Rima LOTE 5 ITENS 1,2 e 3	91 a 92
7	Catálogo Western LOTE 01 ITEM 01	93 a 98
8	Catálogo Minipa LOTE 07 ITEM 8	99
9	Catálogo Lorenzetti LOTE 8 ITENS 1 e 5	100
10	Catálogo Lorenzetti LOTE 9 ITEM 9	101
11	Catálogo Soprano LOTE 10 ITENS 11 e 19	102
12	Catálogo Ilumi LOTE 11 ITENS 1 e 2	103
13	Catálogo Opus LOTE 16 ITEM 24	104 a 105
14	Catálogo Ilumi LOTE 19 ITENS 6,7 e 8	106

Luz & Cia

Elétrica - Hidráulica - Iluminação

COXIPÓ MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA-ME

CNPJ - 26.579.029/0001-63

I.E.: 13.122.695-9

AV. FERNANDO CORREA DA COSTA, Nº 4646 JARDIM

ALENCASTRO - CEP: 78085-000

CUIABÁ/MT - (65) 3661-1700

Contato:

Carlos - compras2@luzecia.net

Fernando - licitacao1@luzecia.net

INSTRUMENTO PARTICULAR DE PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME, CNPJ: 26.579.029/0001-63, I.E. Nº 13.122.695-9, com sede sito a AV. FERNANDO CORREA DA COSTA, Nº 4646 - JARDIM ALENCASTRO, CEP: 78085-000, CUIABA/MT, neste ato representado pela Sra. **MARISTELA SANTOS BRITO MENDONÇA**, brasileira, empresária, portador da Carteira de Identidade RG **0430145-5 SSP/MT** e do CPF: **329.454.851-68**, residente na Rua Buenos Aires, 280 apto. 1504 - Condomínio Cora coralina - Jd. das Américas - Cuiabá - MT CEP: 78060-634.

OUTORGADO: MARCIO ROGERIO DE SIQUEIRA LUZ, RG: 1061046-4 SSP/MT CPF: 792.389.631-34, brasileiro, casado, residente na Rua F Quadra 13 nº 17, JARDIM PRESIDENTE 2 - Cuiabá/MT CEP: 78.090-205.

PODERES: Pelo presente instrumento de mandato a Outorgante confere a Outorgada plenos poderes para atuar perante aos Órgãos da Administração Pública direta e indireta das esferas: federal, estadual e municipal, em especial, participar como preposto em processos licitatórios promovidos através das modalidades: pregão registro de preço presencial e eletrônico, convite, concorrência, tomadas de preço, dispensa licitação, sem modalidade, concurso, compra eletrônica, enfim praticar todos os atos negociáveis compatíveis à participação nas licitações - desencadeada pelos Governos nas esferas Federal, Estadual, Municipal e Distrito Federal em todo território brasileiro, podendo para tanto, assinar propostas de preços, declarações, apresentar e retirar documentos, impugnar termos dos Regulamentos e Editais, interpor recursos contra o resultado da licitação, solicitar e prestar declarações e esclarecimentos, assinar atas e demais documentos, pagar taxas, formular lances na fase competitiva da licitação que comporá o preço final da proposta original ou desistir deste, requer, na fase permitida, desistência ou retificação de preços iniciais ou quaisquer outras condições oferecidas, emitir e firmar o fechamento da operação, praticar, inclusive Substabelecer, enfim, todos os atos em direito permitidos para o bom e fiel do presente mandato, podendo este ser substabelecido no todo ou em parte. Arcando o Outorgante; nos termos dos artigos 675 e seguintes do Código Civil por todas as obrigações contraidas por força dos poderes aqui conferidos, respondendo diretamente pelas sanções previstas pela inexecução contratual, ilegalidade na documentação de qualificação ou danos causados a Contratante ou a terceiros e pelo ressarcimento das perdas e prejuízos sofridos pela Outorgada no cumprimento deste mandato.

Este instrumento terá a validade de 02 (dois) anos a contar da assinatura e prévio reconhecimento.

Cuiabá/MT, 02 de janeiro de 2020.

XAVIER DE MATOS
CARTÓRIO DE PAZ E NOTAS DO DISTRITO DE COXIPÓ DA PONTE
Rua João Batista S. de Oliveira nº 25 - Vista Alegre - Coxipó
Cuiabá - Mato Grosso - Fone: (65) 3055-7330
E-mail: firmas@cartorioxavier.com.br | cartorioxavier.com.br

Reconheço por SEMELHANÇA a(s) FIRMA(S) de:
MARISTELA SANTOS BRITO MENDONÇA Dou Fé.

BJO72414
R\$ 6,80 + R\$0,16
Dou fé. Em testemunho da verdade.
FRANCIELLY OLIVEIRA ALVES - Escrivã Publica Autorizada

Dist. de Coxipó da Ponte-Cuiabá-MT, 03 de janeiro de 2020
Poder Judiciário do Estado de Mato Grosso.
<http://www.tjmt.jus.br/selos>

Autenticação Digital
Cód. Autenticação: 47461501200850130280-1; Data: 15/01/2020 08:52:29

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: A-JQ70512-FCN;
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

CARTÓRIO
XAVIER DE MATOS

MARISTELA SANTOS BRITO MENDONÇA
CPF: 329.454.851-68 RG: 0430145-5 SSP/MT

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS - 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELAMENTO DE NOTAS
R. N. S. 1234 - Fone: (65) 3055-7330 - E-mail: firmas@cartorioazevedobastos.com.br

Autenticação Digital
Cód. Autenticação: 47461501200850130280-1; Data: 15/01/2020 08:52:29

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: A-JQ70512-FCN;
Valor Total do Ato: R\$ 4,56
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE
JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada *Código de Autenticação Digital*¹ ou na referida sequência, foi autenticados de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos dos respectivos serviços de Notas e Registros do Estado da Paraíba, a Corregedoria Geral de Justiça editou o Provimento CGJPB Nº 003/2014, determinando a inserção de um código em todos os atos notoriais e registrais, assim, cada Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial contém um código único (por exemplo: **Selo Digital: ABC12345-X1X2**) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser confirmada e verificada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <http://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa **COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME** tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa **COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME** a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **15/01/2020 09:16:12 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

Código de Consulta desta Declaração: 1435050

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site até **15/01/2021 08:52:36 (hora local)**.

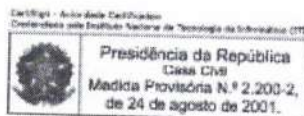
¹**Código de Autenticação Digital:** 47461501200850130280-1

²**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ Nº 003/2014.

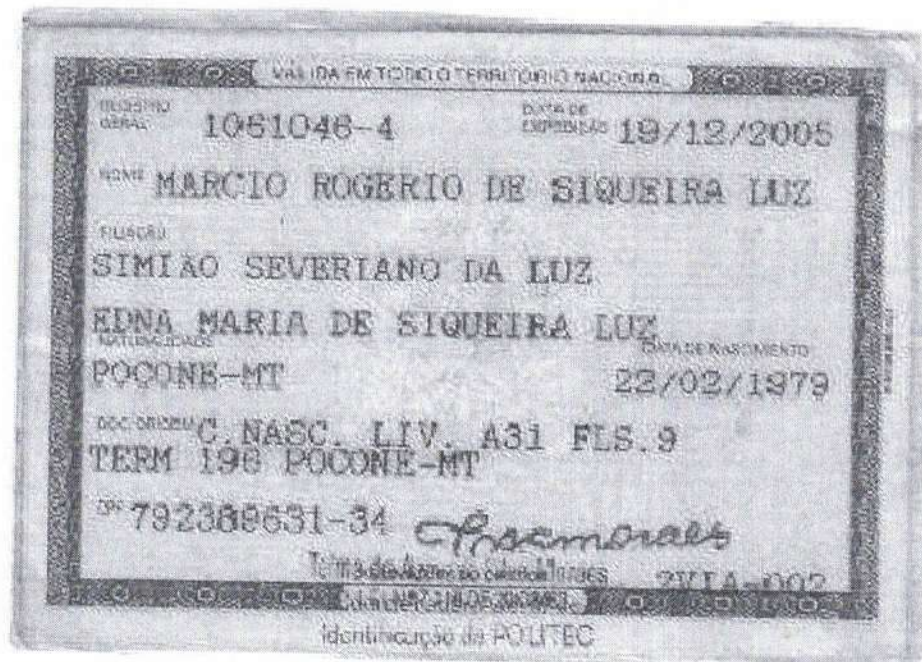
O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05bcd724d7d6b1ab38c4c4f8231fbc87b8f0caba72139109977677443b3eb4595d3de905148259ea27fa49e2303ef2e001744a8db28f56e84dae9b81922b3db9b10



35 M



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE
JOÃO PESSOA

Av. Epitácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada *Código de Autenticação Digital*¹ ou na referida sequência, foi autenticados de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos dos respectivos serviços de Notas e Registros do Estado da Paraíba, a Corregedoria Geral de Justiça editou o Provimento CGJPB Nº 003/2014, determinando a inserção de um código em todos os atos notoriais e registrais, assim, cada Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial contém um código único (por exemplo: **Selo Digital: ABC12345-X1X2**) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser confirmada e verificada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <http://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa **COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME** tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa **COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME** a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **16/01/2020 09:32:48 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

Código de Consulta desta Declaração: 1435283

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site até **15/01/2021 10:03:08 (hora local)**.

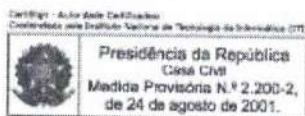
¹**Código de Autenticação Digital:** 47461501201000530083-1

²**Legislações Vigentes:** Lei Federal nº 8.935/94, Lei Federal nº 10.406/2002, Medida Provisória nº 2200/2001, Lei Federal nº 13.105/2015, Lei Estadual nº 8.721/2008, Lei Estadual nº 10.132/2013 e Provimento CGJ Nº 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05ba4e6cd4d298fbd2683a1f9bf1996613d7a242aa8afb5ff92ba078688b00c5e56de905148259ea27fa49e2303ef2e001705ec833f7e03dcc7672be60b0ec1d0ff



37 M

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DAS CIDADES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
1219204398

NOME
NARCIO ROGERIO DE SIQUEIRA LUIZ

DOC. IDENTIDADE / ORG. EMISSOR / UF
10610464 SEP MT

CIVIL
792.389.631-34

DATA NASCIMENTO
22/02/1979

PLACAÇÃO
SIMILAO SEVERIANO DA
LUIZ
RODR MARIA DE SIQUEIRA
LUIZ

PERMISSÃO
ACI
OCT. HAB.
D

IP REGISTRO
03707749908

VALIDADE
04/02/2021

1ª HABILITAÇÃO
06/09/2005

OBSERVAÇÕES

ASSINATURA DO INTERESSADO

LOCAL
CUIABA, MT

DATA EMISSÃO
22/02/2016

10266380404
MT624704033

DETRAN - MT (MATO GROSSO)

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSITO

PRIMEIRO PLASTIFICAR
1219204398

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.373-2

Autenticação Digital

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 5º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 47461501201000530265-1; Data: 15/01/2020 10:03:06

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AJQ70947-MA80;
Valor Total do Ato: R\$ 4,56

Valber Azevedo de Miranda, Carteiro
Titular

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

36 M

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DA PARAÍBA
CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
FUNDADO EM 1888

PRIMEIRO REGISTRO CIVIL DE NASCIMENTO E ÓBITOS E PRIVATIVO DE CASAMENTOS, INTERDIÇÕES E TUTELAS DA COMARCA DE
JOÃO PESSOA

Av. Eptácio Pessoa, 1145 Bairro dos Estados 58030-00, João Pessoa PB
Tel.: (83) 3244-5404 / Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.not.br>
E-mail: cartorio@azevedobastos.not.br



DECLARAÇÃO DE SERVIÇO DE AUTENTICAÇÃO DIGITAL

O Bel. Válber Azevêdo de Miranda Cavalcanti, Oficial do Primeiro Registro Civil de Nascimentos e Óbitos e Privativo de Casamentos, Interdições e Tutelas com atribuição de autenticar e reconhecer firmas da Comarca de João Pessoa Capital do Estado da Paraíba, em virtude de Lei, etc...

DECLARA para os devidos fins de direito que, o documento em anexo identificado individualmente em cada *Código de Autenticação Digital*¹ ou na referida sequência, foi autenticados de acordo com as Legislações e normas vigentes².

DECLARO ainda que, para garantir transparência e segurança jurídica de todos os atos oriundos dos respectivos serviços de Notas e Registros do Estado da Paraíba, a Corregedoria Geral de Justiça editou o Provimento CGJPB N° 003/2014, determinando a inserção de um código em todos os atos notoriais e registrais, assim, cada Selo Digital de Fiscalização Extrajudicial contém um código único (por exemplo: **Selo Digital: ABC12345-X1X2**) e dessa forma, cada autenticação processada pela nossa Serventia pode ser confirmada e verificada tantas vezes quanto for necessário através do site do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, endereço <http://corregedoria.tjpb.jus.br/selo-digital/>

A autenticação digital do documento faz prova de que, na data e hora em que ela foi realizada, a empresa **COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME** tinha posse de um documento com as mesmas características que foram reproduzidas na cópia autenticada, sendo da empresa **COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME** a responsabilidade, única e exclusiva, pela idoneidade do documento apresentado a este Cartório.

Esta DECLARAÇÃO foi emitida em **16/01/2020 09:33:10 (hora local)** através do sistema de autenticação digital do Cartório Azevêdo Bastos, de acordo com o Art. 1º, 10º e seus §§ 1º e 2º da MP 2200/2001, como também, o documento eletrônico autenticado contendo o Certificado Digital do titular do Cartório Azevêdo Bastos, poderá ser solicitado diretamente a empresa **COXIPO MATERIAIS ELETRICOS LTDA - ME** ou ao Cartório pelo endereço de e-mail autentica@azevedobastos.not.br

Para informações mais detalhadas deste ato, acesse o site <https://autdigital.azevedobastos.not.br> e informe o *Código de Consulta desta Declaração*.

Código de Consulta desta Declaração: 1435279

A consulta desta Declaração estará disponível em nosso site até **15/01/2021 10:03:08 (hora local)**.

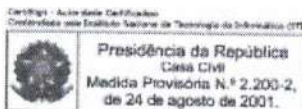
¹**Código de Autenticação Digital:** 47461501201000530265-1

²**Legislações Vigentes:** Lei Federal n° 8.935/94, Lei Federal n° 10.406/2002, Medida Provisória n° 2200/2001, Lei Federal n° 13.105/2015, Lei Estadual n° 8.721/2008, Lei Estadual n° 10.132/2013 e Provimento CGJ N° 003/2014.

O referido é verdade, dou fé.

CHAVE DIGITAL

00005b1d734fd94f057f2d69fe6bc05ba4e6cd4d298fbd2683a1f9bf1996613d0a2238bc75f0bdd544c8be8fe807d922de905148259ea27fa49e2303ef2
e001783fb170cf815b3a5d142cafd59d7d044





Ministério da Fazenda
Receita Federal



COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO CPF

Número

792.389.631-34

Nome

MARCIO ROGERIO SIQUEIRA LUZ

Nascimento
22/02/1979

CÓDIGO DE CONTROLE
F353.69D4.144D.F08A

Emitido pela Secretaria da Receita Federal do Brasil
às 13:39:29 do dia 11/04/2018 * (hora e data de Brasília)
digito verificador: 00

VÁLIDO SOMENTE COM COMPROVANTE DE IDENTIFICAÇÃO

40 M

Lote I - Item 01



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº 00429-06-03035

Validado: Indeterminada

Emissão: 15/07/2019

Fabricante:

CNPJ: 07.037.937/0001-80

COBREKABOS LTDA. ME

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº NCC 3045/06, emitido pelo Associação NCC Certificações do Brasil. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Cabo Telefônico - Uso Interno - I

Modelo - Nome Comercial (s):

CCI 40/6P / CCI 50/6P

Características técnicas básicas:

Cabo telefônico CCI (1 à 6 pares) constituído por condutores de cobre eletrolítico, com 0,5 mm (CCI 50/6P) ou 0,4 mm (CCI 40/6P) de diâmetro, estanhados, isolados com PVC, agrupados, protegidos com capa em PVC, núcleo seco e protegido por um revestimento em termoplástico, indicado para instalações internas em indústrias, edifícios e centrais telefônicas.

Classificação frente à chama: CM (Geral), de acordo com a NBR 6812.

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 15/07/2019

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Davison Gonzaga da Silva
Gerente de Certificação e Numeração

CNPJ: 11.475.644/0001-11
RSC: 567 13362493-8
SOMA COMERCIO DE MATERIAIS
PARA CONSTRUÇÃO LTDA
Av. Frei Coimbra, 500
Bairro Jardim Novo Horizonte
CEP 78150-000
Pérezia Grande MT

41 M

Portal
Mosaico

Mosaico - SCH v3.0.76.4e6996cb974b347b991cdc33081f9b46be6a8d6b (27/02/2020)

Consultar Produtos Homologados e (ou) Certificados

N° de homologação/Certificado (legado): 004290603035

Período de Emissão:

à

Solicitante:

Fabricante:

Tipo de Produto:

Selecione

Modelo:

Nome Comercial:

Filtrar

Limpar

Apresentar todos os campos

Produtos Homologados e (ou) Certificados

(Registro: 1 - 1 de 1, Página: 1 de 1)

1

10 ▼

N° de Homologação	Modelo do Produto	Fabricante	Tipo do Produto	Validade	
<u>00429-06-03035</u>	CCI 40/6P CCI 50/6P	Cobrekabos Ltda. M E	Cabo Telefônico - Uso Intern o	09/03/202 1	☐

(Registro: 1 - 1 de 1, Página: 1 de 1)

1

10 ▼

Lote 1 - Item 1

COBREKA

Fios e cabos para Telecomunicações

FAMÍLIA CCI

CABO TELEFÔNICO (DE 1 À 6 PARES)

Construção: Condutores de cobre isolados, eletrolítico, estanhados, isolados com PVC, agrupados e protegidos por capa em PVC.

Aplicação: Indicado para instalações internas na indústria, edifícios e centrais telefônicas.

Norma Aplicável: SDT 235-310-701. **NBR:** 9886.
Código Anatel: 0429-06-3035.

- 1 COBERTURA
- 2 ENFAIXAMENTO
- 3 ISOLAMENTO
- 4 CONDUTOR



Modelo : CCI 50

Número de Pares	Diâmetro externo máximo (mm)	Peso líquido nominal (kg/100m)
1	3,5	11
1+T	3,5	13
2	4,5	18
3	4,9	20
4	5,3	29
5	5,9	35
6	6,2	40

Modelo : CCI 40

Número de Pares	Diâmetro externo máximo (mm)	Peso líquido nominal (kg/100m)
1	3,0	9,43

Lote 1 - 2 a 36

CERTIFICADOS

Certificada pelo INMETRO e ISO 9001, a empresa atua no mercado desde 1993, seguindo rigorosamente todas as normas técnicas da ABNT.

A seriedade no atendimento aos requisitos técnicos das normas de produtos, ensaios, inspeções e atendimento a legislação vigente se tornaram um ponto forte historicamente, tornando-a reconhecida nacionalmente.

CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE DE PRODUTOS COMPULSÓRIOS

Segurança


CERTIFICADO Nº	NORMAS/PRODUTO	VISUALIZAR
UL-BR 032018-101760622.1.12	NBR NM 247-3, FIO SÓLIDO BWF - 750V- Classe 1 Seções: 1,5mm² a 16mm²	
UL-BR 101760622.2.12	NBR NM 247-3, CABO BWF - 750V- Classe 2 Seções: 6mm² a 240mm²	
UL-BR 082017-101049187.3.14	NBR NM 247-3, CABO FLEXÍVEL - CABO BWF - 750V - Classe 4 ou 5 Seções: 0,5mm² a 240mm²	
UL-BR 082018-102064096.11.14	NBR 7288, CABO RÍGIDO 0,6/1kV - Classe 2. Com características especiais de não propagação do fogo. Seções: 1 x 6mm² a 1 x 500mm²	
UL-BR 082018-102064096.14.14	NBR 7288, CABO FLEXÍVEL 0,6/1kV - Classe 4 ou 5. Com características especiais de não propagação do fogo. Seções: 1 x 1,5mm² a 1 x 500mm².	
UL-BR 082018-102064096.13.14	NBR 7288, CABO FLEXÍVEL MULTIPOLAR 0,6/1kV - Classe 4 ou 5. Com características especiais de não propagação do fogo. Seções: 2 x 1,5mm² a 2 x 95mm²; 3 x 1,5mm² a 3 x 95mm²; 4 x 1,5mm² a 4 x 95mm².	
UL-BR 082018-102064096.12.14	NBR 7288, CABO RÍGIDO MULTIPOLAR 0,6/1kV - Classe 2. Seções: 2 x 6mm² a 2 x 35mm²; 3 x 6mm² a 3 x 35mm²; 4 x 6mm² a 4 x 35mm²	
UL-BR 032018-101760622.5.12	NBR 13248 - Cabos Flexíveis Corfio HEPR 90°C 0,6/1kV - Classe 4 ou 5 - Baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Seções: 1 x 1,5mm² a 1 x 500mm²; 2 x 1,5mm² a 2 x 500mm²; 3 x 1,5mm² a 3 x 500mm²; 4 x 1,5mm² a 4 x 500mm²; 5 x 1,5mm² a 5 x 500mm²	
UL-BR 032018-101760622.4.12	NBR 13248 - Cabos Flexíveis Corfio 750V - Classe 4 ou 5 Baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Seções: 1 x 0,5mm² a 1 x 300mm²	
UL-BR 082018-102064096.8.14	NBR NM 247-5, CABO FLEXÍVEL PP 300/500V- Classe 5. Seções: 2 x 0,5mm² a 2 x 10mm²; 3 x 0,5mm² a 3 x 10mm²; 4 x 0,5mm² a 4 x 10mm².	
UL-BR 082018-102064096.9.14	NBR NM 247-5, CORDÃO PARALELO 300V - Classe 5. Seções: 2 x 0,5mm² a 2 x 4mm².	
UL-BR 082018-102064096.10.14	NBR 15717, CORDÃO PARALELO TORCIDO 300V - Classe 4. Seções: 2 x 0,5mm² a 2 x 4mm².	

CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE DE PRODUTOS VOLUNTÁRIOS



CERTIFICADO Nº	NORMAS/PRODUTO	VISUALIZAR
UL-BR-13.0673	NBR 7286 - Cabos Rígidos HEPR 90°C 0,6/1 kV- Classe 2 Seções: 1 x 6mm² até 1 x 240mm²; 2 x 6mm² até 2 x 95mm²; 3 x 6mm² até 3 x 95mm²; 4 x 6mm² até 4 x 95mm²	
UL-BR-13.0675	NBR 7286 - Cabos Flexíveis HEPR 90°C 0,6/1 kV - Classe 4 ou 5 Seções: 1 x 1,5mm² até 1 x 500mm²; 2 x 1,5mm² até 2 x 95mm²; 3 x 1,5mm² até 3 x 95mm²; 4 x 1,5mm² até 4 x 95mm²	

RELATÓRIOS DE ENSAIOS DE CONTROLE E ESPECIAIS

CERTIFICADO Nº	NORMAS/PRODUTO	VISUALIZAR
1105091-0/01-1 (2011) - ITEN	NBR 7270 - cabos de Alumínio Nu com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,60); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	

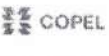
DPME 2480 (2014) - LACTEC	NBR 7270 - Cabos de Alumínio Nú com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,60); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	
LECA 2553 (2014) - LACTEC	NBR 7270 - Cabos de Alumínio Nú com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,60); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	
LECA 2554 (2014) - LACTEC	NBR 7270 - Cabos de Alumínio Nú com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,60); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	
1105089-0/01-1 (2011) - ITEN	NBR 7271 - Cabos de Alumínio Nú (CA) - Produto/ Seção nominal (mm²): Rose (21,12); Iris (35,54); Poppy (53,52); Aster (67,35); Oxlip (107,41); Tulip (170,48)	
DPME 2482 (2014) - LACTEC	NBR 7271 - Cabos de Alumínio Nú (CA) - Produto/ Seção nominal (mm²): Rose (21,12); Iris (35,54); Poppy (53,52); Aster (67,35); Oxlip (107,41); Tulip (170,48)	
DPME 2483 (2014) - LACTEC	NBR 7271 - Cabos de Alumínio Nú (CA) - Produto/ Seção nominal (mm²): Rose (21,12); Iris (35,54); Poppy (53,52); Aster (67,35); Oxlip (107,41); Tulip (170,48)	
1403054-2-01 (2014) - ITEN	NBR 7287 - Cabo rígido 1x240mm² XLPE	
1105088-1/01 (2011) - ITEN	NBR 8182 - cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²): 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1105088-1/01-2 (2011) - ITEN	NBR 8182 - cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²): 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1403054-2-02 (2014) - ITEN	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²) 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1403054-2-03 (2014) - ITEN	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²) 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
5120215 (2015) - LABSYSTEM	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²) 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1909219-2/001-1 (2020) - ITEN	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio Liga (CAL) - Seções (mm²) 1x1x25+25 a 1x1x70+70; 2x1x25+25 a 2x1x70+70; 3x1x25+25 a 3x1x70+70	

CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE DE SISTEMAS



CERTIFICADO Nº	NORMAS/PRODUTO	VISUALIZAR
416259 QM15	Certificado de conformidade de sistema de gestão da qualidade. Sistema: ISO 9001:2015	
416259 QM15 English	Certificado de conformidade de sistema de gestão da qualidade. Sistema: ISO 9001:2015 EN	

HOMOLOGAÇÕES

EMPRESA	VISUALIZAR
Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. - Celesc	
Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR	
Energias de Portugal - EDP	
CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo / QUALIHAB - Programa da Qualidade da Construção Habitacional do Estado de São Paulo	
Companhia Municipal de Energia e Iluminação - Rioluz	
ITAIPU BINACIONAL	
REPRO by ACHILLES	
Companhia Energética de Minas Gerais S.A. - CEMIG	
Companhia Paranaense de Energia - COPEL	

DPME 2480 (2014) - LACTEC	NBR 7270 - Cabos de Alumínio Nú com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,60); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	
LECA 2553 (2014) - LACTEC	NBR 7270 - Cabos de Alumínio Nú com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,60); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	
LECA 2554 (2014) - LACTEC	NBR 7270 - Cabos de Alumínio Nú com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,60); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	
1105089-0/01-1 (2011) - ITEN	NBR 7271 - cabos de Alumínio Nú (CA) - Produto/ Seção nominal (mm²): Rose (21,12); Iris (35,54); Poppy (53,52); Aster (67,35); Oxlip (107,41); Tulip (170,48)	
DPME 2482 (2014) - LACTEC	NBR 7271 - Cabos de Alumínio Nú (CA) - Produto/ Seção nominal (mm²): Rose (21,12); Iris (35,54); Poppy (53,52); Aster (67,35); Oxlip (107,41); Tulip (170,48)	
DPME 2483 (2014) - LACTEC	NBR 7271 - Cabos de Alumínio Nú (CA) - Produto/ Seção nominal (mm²): Rose (21,12); Iris (35,54); Poppy (53,52); Aster (67,35); Oxlip (107,41); Tulip (170,48)	
1403054-2-01 (2014) - ITEN	NBR 7287 - Cabo rígido 1x240mm² XLPE	
1105088-1/01 (2011) - ITEN	NBR 8182 - cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²): 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1105088-1/01-2 (2011) - ITEN	NBR 8182 - cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²): 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1403054-2-02 (2014) - ITEN	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²) 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1403054-2-03 (2014) - ITEN	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²) 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
5120215 (2015) - LABSYSTEM	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio - Seções (mm²) 1x1x10+10 a 1x1x35+35; 2x1x10+10 a 2x1x35+35; 3x1x10+10 a 3x1x35+35	
1909219-2/001-1 (2020) - ITEN	NBR 8182 - Cabos Multiplexados de Alumínio Liga (CAL) - Seções (mm²) 1x1x25+25 a 1x1x70+70; 2x1x25+25 a 2x1x70+70; 3x1x25+25 a 3x1x70+70	

CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE DE SISTEMAS



CERTIFICADO Nº	NORMAS/PRODUTO	VISUALIZAR
416259 QM15	Certificado de conformidade de sistema de gestão da qualidade. Sistema: ISO 9001:2015	
416259 QM15 English	Certificado de conformidade de sistema de gestão da qualidade. Sistema: ISO 9001:2015 EN	

HOMOLOGAÇÕES

EMPRESA	VISUALIZAR
Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. - Celesc	
Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR	
Energias de Portugal - EDP	
CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo / QUALIHAB - Programa da Qualidade da Construção Habitacional do Estado de São Paulo	
Companhia Municipal de Energia e Iluminação - Rioluz	
ITAIPU BINACIONAL	
REPRO by ACHILLES	
Companhia Energética de Minas Gerais S.A. - CEMIG	
Companhia Paranaense de Energia - COPEL	

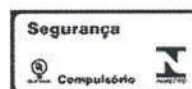
LOTE 1 - ITEM 34 A 36

CERTIFICADOS

Certificada pelo INMETRO e ISO 9001, a empresa atua no mercado desde 1993, seguindo rigorosamente todas as normas técnicas da ABNT.

A seriedade no atendimento aos requisitos técnicos das normas de produtos, ensaios, inspeções e atendimento à legislação vigente se tornaram um ponto forte historicamente, tornando-a reconhecida nacionalmente.

CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE DE PRODUTOS COMPULSÓRIOS



CERTIFICADO Nº	NORMAS/PRODUTO	VISUALIZAR
UL-BR 032018-101760622.1.12	NBR NM 247-3, FIO SÓLIDO BWF - 750V- Classe 1 Seções: 1,5mm ² a 16mm ²	
UL-BR 101760622.2.12	NBR NM 247-3, CABO BWF - 750V- Classe 2 Seções: 6mm ² a 240mm ²	
UL-BR 082017-101049187.3.14	NBR NM 247-3, CABO FLEXÍVEL - CABO BWF - 750V - Classe 4 ou 5 Seções: 0,5mm ² a 240mm ²	
UL-BR 082018-102064096.11.14	NBR 7288, CABO RÍGIDO 0,6/1kV - Classe 2. Com características especiais de não propagação do fogo. Seções: 1 x 6mm ² a 1 x 500mm ²	
UL-BR 082018-102064096.14.14	NBR 7288, CABO FLEXÍVEL 0,6/1kV - Classe 4 ou 5. Com características especiais de não propagação do fogo. Seções: 1 x 1,5mm ² a 1 x 500mm ² .	
UL-BR 082018-102064096.13.14	NBR 7288, CABO FLEXÍVEL MULTIPOLAR 0,6/1kV - Classe 4 ou 5. Com características especiais de não propagação do fogo. Seções: 2 x 1,5mm ² a 2 x 95mm ² ; 3 x 1,5mm ² a 3 x 95mm ² ; 4 x 1,5mm ² a 4 x 95mm ² .	
UL-BR 082018-102064096.12.14	NBR 7288, CABO RÍGIDO MULTIPOLAR 0,6/1kV - Classe 2. Seções: 2 x 6mm ² a 2 x 35mm ² ; 3 x 6mm ² a 3 x 35mm ² ; 4 x 6mm ² a 4 x 35mm ²	
UL-BR 032018-101760622.5.12	NBR 13248 - Cabos Flexíveis Corfitox HEPR 90°C 0,6/1kV - Classe 4 ou 5 - Baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Seções: 1 x 1,5mm ² x 1 x 500mm ² ; 2 x 1,5mm ² a 2 x 500mm ² ; 3 x 1,5mm ² a 3 x 500mm ² ; 4 x 1,5mm ² a 4 x 500mm ² ; 5 x 1,5mm ² a 5 x 500mm ²	
UL-BR 032018-101760622.4.12	NBR 13248 - Cabos Flexíveis Corfitox 750V - Classe 4 ou 5 Baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Seções: 1 x 0,5mm ² a 1 x 300mm ²	
UL-BR 082018-102064096.8.14	NBR NM 247-5, CABO FLEXÍVEL PP 300/500V- Classe 5. Seções: 2 x 0,5mm ² a 2 x 10mm ² ; 3 x 0,5mm ² a 3 x 10mm ² ; 4 x 0,5mm ² a 4 x 10mm ² .	
UL-BR 082018-102064096.9.14	NBR NM 247-5, CORDÃO PARALELO 300V - Classe 5. Seções: 2 x 0,5mm ² a 2 x 4mm ² .	
UL-BR 082018-102064096.10.14	NBR 15717, CORDÃO PARALELO TORCIDO 300V - Classe 4. Seções: 2 x 0,5mm ² a 2 x 4mm ² .	

CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE DE PRODUTOS VOLUNTÁRIOS



CERTIFICADO Nº	NORMAS/PRODUTO	VISUALIZAR
UL-BR-13.0673	NBR 7286 - Cabos Rígidos HEPR 90°C 0,6/1 kV- Classe 2 Seções: 1 x 6mm ² até 1 x 240mm ² ; 2 x 6mm ² até 2 x 95mm ² ; 3 x 6mm ² até 3 x 95mm ² ; 4 x 6mm ² até 4 x 95mm ²	
UL-BR-13.0675	NBR 7286 - Cabos Flexíveis HEPR 90°C 0,6/1 kV - Classe 4 ou 5 Seções: 1 x 1,5mm ² até 1 x 500mm ² ; 2 x 1,5mm ² até 2 x 95mm ² ; 3 x 1,5mm ² até 3 x 95mm ² ; 4 x 1,5mm ² até 4 x 95mm ²	

RELATÓRIOS DE ENSAIOS DE CONTROLE E ESPECIAIS

CERTIFICADO Nº	NORMAS/PRODUTO	VISUALIZAR
1105091-0/01-1 (2011) - ITEM	NBR 7270 - cabos de Alumínio Nú com Alma de Aço (CAA) - Produto/ Seção nominal (Al/Aço) (mm ²): Swan (21,18/3,53); Sparrow (33,59/5,60); Raven (53,52/8,92); Penguin (107,22/17,87)	

LOTE 1 - Item 2 A-12

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.11.14**
Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**
Página / Page **1/4**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 04
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 4

Fornecedor solicitante / Applicant supplier (636189)	Eletrocal Indústria e Comércio de Materiais Elétricos LTDA. Avenida Engenheiro Lourenço Faoro, nº 4567 - Aeroporto 89509-830 - Caçador - SC - Brasil CNPJ: 83.060.012/0001-39
Produto Certificado / Certified Product	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2
Família de produto / Products Family	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2
Modelo - Tipo / Model - Type	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 Seções: 1x6 mm ² a 1x500 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo
Marca comercial / Trademark	Corfio Cabo de Potência
Normas aplicáveis / Applicable standards	ABNT NBR 7288:1994 - Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV para instalações fixas
Programa de certificação ou Portaria / Certification Program or Decree	De acordo com a Portaria INMETRO 640:2012 According to INMETRO Decree 640:2012
Relatório de Avaliação e Ensaio / Assessment and Test Report #	BR1033/Volume 1/Seção 1
Concessão Para / Concession for	A empresa licenciada está autorizada a ostentar o selo de identificação da conformidade do sistema brasileiro de avaliação da conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado. The licensed company is authorized to bear the conformity identification label of the Brazilian system evaluation of conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.
Revisão / Revision date	11 de Dezembro de 2018 / December, 11, 2018
Validade / Expire date	21 de Setembro de 2020 / September 21, 2020


Delzilde M. Ferreira Jr.
Gerente de Operações /
Operations Manager

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.
UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Decree above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24º andar.
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

47 M

Lote 1-2 A 12

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.11.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **2/4**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 04
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 4

Fabricante / Manufacturer **Corfio Indústria e Comércio de Materiais Elétricos Ltda.**
(625773) Rua Antônio Bombassaro, n°800
89510-773 – Caçador – SC – Brasil
CNPJ: 06.296.755/0001-61

COMPONENTES CRÍTICOS / CRITICAL COMPONENTS:

Condutor de cobre eletrolítico / Electrolytic copper conductor;
Composto de policloreto de vinila / Polychloride vinyl compound;

DOCUMENTOS / DOCUMENTS:

Título / Title		Número / Number	Data / Date	
Relatórios de ensaios emitidos por / Tests reports issued by:				
Relatório de ensaio emitido por Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios LTDA. Test report issued by Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios LTDA.		3640217 8840817	21/02/2017 18/09/2017	
Relatório de ensaio emitido por ITEN - Instituto Tecnológico de Ensaios LTDA. Test report issued by ITEN - Instituto Tecnológico de Ensaios LTDA.		1803078-0/001 1808173-0/001	21/03/2018 17/09/2018	
Auditoria Solicitante / Fabricante Inspection Applicant / Manufacturer			Data /Date 19/09/2018	
Título / Title		Número / Number	Emissão / Date of issue	Validade / Expire date
Certificado do ciclo de certificação anterior / Certificate of the previous certification cycle		UL-BR 16.0860	26/09/2016	25/09/2018

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. 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.
The validity of this Certificate is linked to the carrying out of maintenance assessments and treatment of possible non-compliance in accordance with the OCP guidelines laid down in specific RAC. To check the updated condition of regularity of this Certificate must be obtained from the product database and Certificate Services INMETRO.
2. Este certificado foi emitido de acordo com o modelo 5 de certificação do SBAC e está sujeito a avaliação satisfatória e contínua do fornecedor. Aplica-se somente aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na unidade fabril mencionada acima.
This certificate is issued according to the certification model 5 SBAC and is subject to satisfactory and continuous evaluation of the supplier. It applies only to equipment (products) identical to the prototype evaluated and certified, manufactured in the plant mentioned above.
3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.

Organismo de Certificação / Certification Body **UL do Brasil Certificações**
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar.
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

48 M

LOTE 1 - 2 A 12

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.11.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **3/4**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 04
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 4

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES / SUPPLEMENTARY INFORMATION:

1. Informações para registro de objeto / Information for object registration:

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 6 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x6 mm ² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	7899563906873 7899563906880 7899563906897 7899563906903 7899563906910
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 10 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x10 mm ² - Cores: AM, AZ, BC, CZ, PT, VD e VM	7898258651869 7898258651876 7898258651883 7898258654310 7898258654334 7898258654341 7899563900079
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 16 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x16 mm ² - Cores: AM, AZ, BC, CZ, PT, VD e VM	7898258651890 7898258651906 7898258651913 7898258657618 7898258657625 7899563900086
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 25 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x25 mm ² - Cores: AM, AZ, BC, PT, VD e VM	7898258651920 7898258651937 7898258651944 7898258654372 7898258654389
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 35 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x35 mm ² - Cores: AM, AZ, BC, PT, VD e VM	7898258651951 7898258651968 7898258651975 7898258654396 7898258654402 7899563909003
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 50 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x50 mm ² - Cores: AM, AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 70 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x70 mm ² - Cores: AM, AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 95 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x95 mm ² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 120 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x120 mm ² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 150 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x150 mm ² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 185 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x185 mm ² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24º andar.
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

49 M

Lote 1 - ITEM 2 A 12

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.11.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **4/4**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 04
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 4

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 240 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x240 mm ² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 300 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x300 mm ² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 400 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x400 mm ² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA
Corfio Cabo de Potência	Cabo de potência PVC/A - ST1 - Unipolar - Classe 2 - Seções: 500 mm ² Produto com especiais características quanto à propagação de fogo	Cabo de potência isolado com PVC/A e com cobertura de PVC/ST1, com condutor rígido classe 2 Formação/Seção: 1x500 mm ² - Cores: AZ, BC, PT, VD e VM	NA

2. Histórico de revisões / Revision description:

11 de Dezembro de 2018 / December 11, 2018	Adequação da lista de código de barras / Adequacy of the bar code list. Correção da data de validade / Expiration date correction.
06 de Novembro de 2018 / November 6, 2018	Adequação da lista de código de barras / Adequacy of the bar code list.
21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018	Emissão inicial / Initial emission
A última revisão substitui e cancela as anteriores The last review cancel and substitutes the previous ones	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24º andar.
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

50 M

LOTE-1 - 16A 24

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.8.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **1/5**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

Fornecedor solicitante / Applicant supplier (636189)	Eletrocal Indústria e Comércio de Materiais Elétricos LTDA. Avenida Engenheiro Lourenço Faoro, nº 4567 - Aeroporto 89509-830 - Caçador - SC - Brasil CNPJ: 83.060.012/0001-39
Produto Certificado / Certified Product	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5
Família de produto / Products Family	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5
Modelo - Tipo / Model - Type	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções 2x0,5mm² a 2x10mm²; 3x0,5mm² a 3x10mm²; 4x0,50mm² a 4x10mm².
Marca comercial / Trademark	Cabo Flexível PP Corfio
Normas aplicáveis / Applicable standards	ABNT NBR 247-5:2009 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive. Parte 5: cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD)
Programa de certificação ou Portaria / Certification Program or Decree	De acordo com a Portaria INMETRO 640:2012 According to INMETRO Decree 640:2012
Relatório de Avaliação e Ensaio / Assessment and Test Report #	BR1032/Volume 1/Seção 2
Concessão Para / Concession for	A empresa licenciada está autorizada a ostentar o selo de identificação da conformidade do sistema brasileiro de avaliação da conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado. The licensed company is authorized to bear the conformity identification label of the Brazilian system evaluation of conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.

Revisão / Revision date **11 de Novembro de 2018 / November, 11, 2018**
Validade / Expire date **21 de Setembro de 2020 / September 21, 2020**

Deizete M. Ferreira Jr.
Gerente de Operações /
Operations Manager

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.
UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Decree above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24º andar.
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

SA M

Lot 1 - Item - 26 A 24

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 082018-102064096.8.14

Data de Emissão / Date of issue 21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018

Página / Page 2/5

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

Fabricante / Manufacturer Corfio Indústria e Comércio de Materiais Elétricos LTDA.
(625773) Rua Antônio Bombassaro, nº800
89510-773 – Caçador – SC – Brasil
CNPJ: 06.296.755/0001-61

COMPONENTES CRÍTICOS / CRITICAL COMPONENTS:

Condutor de cobre eletrolítico / Electrolytic copper conductor;
Composto de policloreto de vinila / Polychloride vinyl compound;

DOCUMENTOS / DOCUMENTS:

Título / Title	Número / Number	Data / Date
Relatório de ensaio emitido por Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios LTDA. report issued by Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios LTDA.	3620217	15/02/2017
	8850817	18/09/2017
Relatório de ensaio emitido por ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. Test report issued by ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.	1803077-0/002	22/03/2018
	1808173-0/007	18/09/2018
Auditoria Solicitante / Fabricante / Representante Legal / Inspection Applicant / Manufacturer / Legal Representative		Data / Date
Auditoria Fabricante / Inspection Manufacturer		19/09/2018

Título / Title	Número / Number	Emissão / Date of issue	Validade / Expire date
Certificado original baseado na portaria INMETRO nº 640:2012 / Original Certificate based on INMETRO decree No. 640:2012	UL-BR 16.0857	26/09/2016	25/09/2018

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. 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.
The validity of this Certificate is linked to the carrying out of maintenance assessments and treatment of possible non-compliance in accordance with the OCP guidelines laid down in specific RAC. To check the updated condition of regularity of this Certificate must be obtained from the product database and Certificate Services INMETRO.
2. Este certificado foi emitido de acordo com o modelo 5 de certificação do SBAC e está sujeito a avaliação satisfatória e contínua do fornecedor. Aplica-se somente aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na unidade fabril mencionada acima.
This certificate is issued according to the certification model 5 SBAC and is subject to satisfactory and continuous evaluation of the supplier. It applies only to equipment (products) identical to the prototype evaluated and certified, manufactured in the plant mentioned above.
3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.

Organismo de Certificação / Certification Body UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar.
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

S2 M

Lote - 1 46 A 24

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.8.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **3/5**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES / SUPPLEMENTARY INFORMATION:

1. Informações para registro de objeto / Information for object registration:

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x0,5 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x0,5 mm ² - Cores: Preto	7899563907603
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x0,75 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x0,75 mm ² - Cores: Preto	7899563907610
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x1 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x1 mm ² - Cores: Preto	7899563908761
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x1,5 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x1,5 mm ² - Cores: Preto	7899563907627
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x2,5 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x2,5 mm ² - Cores: Preto	7899563909164
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x4 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x4 mm ² - Cores: Preto	7899563907634
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x6 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x6 mm ² - Cores: Preto	7899563907641
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 2x10 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 2x10 mm ² - Cores: Preto	7899563907658
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x0,5 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x0,5 mm ² - Cores: Preto	7899563907672
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x0,75 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x0,75 mm ² - Cores: Preto	7899563907689
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x1 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x1 mm ² - Cores: Preto	7899563907696
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x1,5 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x1,5 mm ² - Cores: Preto	7899563907702

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24º andar.
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

53 M

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.8.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **4/5**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x2,5 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x2,5 mm ² - Cores: Preto	7899563907719
Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x4 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x4 mm ² - Cores: Preto	7899563907726
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x6 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x6 mm ² - Cores: Preto	7899563907733
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 3x10 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 3x10 mm ² - Cores: Preto	7899563907740
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 4x0,5 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 4x0,5 mm ² - Cores: Preto	7899563907757
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 4x0,75 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 4x0,75 mm ² - Cores: Preto	7899563907764
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 4x1 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 4x1 mm ² - Cores: Preto	7899563907771
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 4x1,5 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 4x1,5 mm ² - Cores: Preto	7899563907788
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 4x2,5 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 4x2,5 mm ² - Cores: Preto	7899563907795
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 4x4 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 4x4 mm ² - Cores: Preto	7899563907801
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 4x6 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 4x6 mm ² - Cores: Preto	7899563907818
Cabo Flexível PP Corfio	Cabo flexível PP Corfio - Isolação PVC/D e cobertura PVC ST5 - 300/500 V - Classe 5 - Seções: 4x10 mm ²	Cordão com cobertura comum de policloreto de vinila (cabo flexível 300/500V de perfil circular). Designação 247 NM53-C5 Formação/Seção: 4x10 mm ² - Cores: Preto	NA

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24º andar.
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

54

Lote 1 - 16 A 24

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 082018-102064096.8.14

Data de Emissão / Date of issue 21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018

Página / Page 5/5

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

2. Histórico de revisões / Revision description:

11 de Dezembro de 2018 / December 11, 2018	Adequação da lista de código de barras / Adequacy of the bar code list. Correção da data de validade / Expiration date correction.
06 de Novembro de 2018 / November 6, 2018	Adequação da lista de código de barras / Adequacy of the bar code list.
21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018	Emissão inicial / Initial emission
A última revisão substitui e cancela as anteriores The last review cancel and substitutes the previous ones	

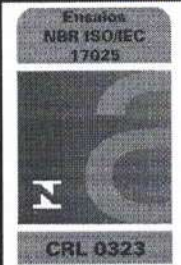
Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar.
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

55 M

	ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. "Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323". Laboratório pertencente à RBLE.	
--	---	--

Relatório de Ensaios de Produtos (REP):	nº. 1909219-2/001-1	Emissão: 23.01.2020
--	----------------------------	----------------------------

Solicitante:	ELETROCAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS S/A
Endereço:	Rodovia SC302, 4567 - Industrial - Caçador/ SC
CEP:	89500-000
Fone:	(49) 3561-5400
e-mail:	alison.silva@corfio.com.br

Fabricante:	ELETROCAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS S/A
--------------------	---

Descrição da amostra:	Cabo Multiplexado AL/XLPE 3x1x70mm ² +70mm ² 0,6/1kV		
Código/ referência:	Código: CMA0213CAL-AL1 / Lote: 256072908B		
Proposta comercial:	1909219-2	Ordem de serviço:	1909219-2/001
Quantidade recebida:	50 m	Com lacre: ()	Sem lacre: (X)
Início/ término dos ensaios:	16.10.2019 / 17.01.2020		

Nota: Relatório final.

Normas utilizadas: - NBR NM-280: 2011 - Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD); - NBR 6251: 2012 Versão Corrigida: 2013 - Cabos de potência com isolamento extrudada para tensões de 1kVa 35kV - Requisitos construtivos; - NBR 6813: 1981 - Fios e cabos elétricos - Ensaio de resistência de isolamento - Método de ensaio; - NBR 6881: 2010 - Fios e cabos elétricos de potência ou controle - Ensaio de tensão elétrica - Método de ensaio; - NBR 8182: 2011 - Cabos de potência multiplexados auto-sustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1kV - Requisitos de desempenho; - NBR 9512: 2016 - Fios e cabos elétricos - Intemperismo artificial sob condensação de água, temperatura e radiação ultravioleta B, proveniente de lâmpadas fluorescentes; - NBR NM-IEC 60811-1-1: 2001 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 1: Métodos para aplicação geral - Capítulo 1: Medição de espessuras e dimensões externas - Ensaios para a determinação das propriedades mecânicas; - NBR NM-IEC 60811-1-2: 2001 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 1: Métodos para aplicação geral - Capítulo 2: Métodos de envelhecimento térmico; - NBR NM-IEC 60811-1-3: 2001/ Err. 1: 2008 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 1: Métodos para aplicação geral - Capítulo 3: Métodos para determinação da densidade de massa - Ensaios de absorção de água - Ensaio de retração; - NBR NM-IEC 60811-2-1: 2003 - Métodos de ensaio comuns para materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos e ópticos - Parte 2: Métodos específicos para materiais elastoméricos - Capítulo 1: Ensaios de resistência ao ozônio, de alongamento a quente e de imersão em óleo mineral; - NBR NM-IEC 60811-4-1: 2005 - Métodos de ensaios comuns para materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos - Parte 4: Métodos específicos para os compostos de polietileno e polipropileno - Capítulo 1: Resistência à fissuração por ações de tensões ambientais - Ensaio de enrolamento após envelhecimento térmico no ar - Medição de índice de fluidez - Determinação de teor de negro-de-fumo e/ ou de carga mineral em polietileno.

Observações: Este relatório poderá ser reproduzido, somente de forma total, mediante autorização do ITEN. - Os resultados dos ensaios restringem-se somente às amostras descritas acima. - Endereço: Avenida Victor Civita, 2064 - Jd. Santa Maria - Osasco - S.P. - CEP: 06149-225. - Fones: (11) 3606-7373 / 3431-4145 - E-mail: rep@itensp.com.br / comercial1@itensp.com.br - Site: www.itensp.com.br
--

Life 1 - 25 A 30

REP nº: 1909219-2/001-1

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Ensaio solicitado: Itens da NBR 8182 / Descrição do(s) ensaio(s):			Incerteza de medição dos ensaios:
4	Requisitos	Verificação dimensional do condutor	U = 0,0013 mm
		Verificação dimensional de isolamento e cobertura	U = 0,0307 mm
7	Ensaio		---
7.4	Resistência de isolamento à temperatura máxima de operação		U = 0,0000574 MΩ.km
7.6	Tensão elétrica de longa duração		NA
7.7	Ensaio físico nos compostos da isolação (NBR 6251 - Tab. C.4)		---
7.7.1	1.1 - Ensaio de tração - Sem envelhecimento	Resistência à tração	U = 0,57 N/mm ² (MPa)
	1.2 - Ensaio de tração - Após envelhecimento em estufa a ar, sem o condutor	Alongamento	U = 0,24 %
	1.3 - Ensaio de tração - Após envelhecimento em estufa a ar, com o condutor	Resistência à tração	U = 0,57 N/mm ² (MPa)
		Alongamento	U = 0,24 %
	3 - Alongamento a quente		U = 0,24 %
	4 - Absorção de água - método gravimétrico		U = 0,08 mg/cm ²
	5 - Retração ao calor		U = 0,24 %
7.7.2	Determinação do teor de negro de fumo		U = 0,094 %
7.9	Físicos nos compostos da isolação após envelhecimento artificial em câmara UV	Resistência à tração	U = 0,57 N/mm ² (MPa)
		Alongamento	U = 0,24 %
8	Marcação, rotulagem e embalagem		NA

NA - Incerteza de medição Não Aplicável

Instrumentos utilizados:	Código:	
Balança analítica	BAL	004
Balança	BAL	005
Célula de carga - tração	CCT	006
Cronômetro	CRO	011 e 012
Máquina universal de ensaios	ECD	031
Escala milimétrica	ESC	001, 003 e 005
Termo higrômetro	LOG	005
Meghômetro	MEG	005
Micrômetro	MIC	001
Multímetro	MUL	021
Paquímetro	PAQ	008, 011, 012 e 013
Ponta de prova para alta tensão	POA	008
Projetor de perfil	PRP	001
Radiômetro	RAD	002
Rotâmetro	ROT	001 e 002
Sensor termopar	SEN	010, 046, 063, 065 e 070
Termo higrômetro	TEH	014
Termômetro	TER	004, 008 e 009
Trena	TRE	003 e 006

As condições ambientais foram conforme aquelas especificadas nas normas utilizadas.

Legenda:

NA - Não aplicável

57

M

Itens da NBR 8182 / Descrição do(s) ensaio(s):

Lote 1 - 25 A 30

4 - Requisitos:

4.5 - Condutor de fase

4.5.1 - Fios de cobre: () Com revestimento metálico; () Sem revestimento metálico; ou (X) Alumínio nu.

4.5.2 - Dependendo da seção transversal e da sua construção, o condutor de fase é designado por:

a) condutor de seção maciça (seção máxima 16 mm²);

b) condutor de seção circular compactado.

Nota: Para condutor fase em cobre com seção de 6 mm² ou em alumínio com seção de 10 mm², é aceito condutor circular de formação simples (condutor circular não compactado, classe 2 de encordoamento).- **Encontrado:** Condutor de seção circular compactado.

4.5.3 - O(s) condutor(es) fase, de cobre ou alumínio, deve(m) estar conforme a NBR NM 280, classe 1 ou 2.

- **Encontrado:** Classe 2.

4.5.4 - A superfície dos condutores de seção maciça ou dos fios componentes dos condutores encordoados não deve apresentar fissuras, escamas, rebarbas, asperezas, estrias ou inclusões. O condutor pronto na classe 2, não deve apresentar falhas de encordoamento.

- **Encontrado:** A superfície dos fios componentes não apresenta fissuras, escamas, rebarbas, asperezas, estrias ou inclusões; O condutor pronto não apresenta falhas de encordoamento.

4.5.5 - O condutor de seção maciça ou os fios componentes do condutor encordoadado, antes de serem submetidos a fases posteriores de fabricação, devem atender aos requisitos da NBR NM 280:

Formação (nº. de fios):	Ø do condutor/ corda:
Especificado, mínimo: 12; Encontrado: 19.	Especificado: 9,3 a 10,2 mm; Encontrado: 9,9 mm.

4.6 - Condutor neutro de sustentação

4.6.1 - O condutor neutro de sustentação deve ser constituído de:

a) fio ou cabo de cobre duro; b) cabo de alumínio duro (CA); c) cabo de liga alumínio-magnésio-silício (CAL).

- **Encontrado:** Cabo de alumínio liga (CAL).

4.6.2 - Dependendo de sua construção, o condutor neutro de sustentação é designado por:

a) condutor de seção maciça; b) condutor circular de formação simples ou combinada.

- **Encontrado:** Condutor circular de formação simples.4.6.3 - Os condutores de seção maciça (seção máxima de 16 mm²) ou os fios componentes dos condutores encordoados, antes de serem submetidos a fases posteriores de fabricação, e os condutores após encordoamento devem satisfazer as seguintes normas e requisitos:a) condutores de cobre duro: NBR 5111 e NBR 6524, classe 1A ou 2A de condutor, com seção mínima de 6mm²;

b) condutores de seção maciça de alumínio liga 1.350 duro: NBR 5118;

c) condutores encordoados de alumínio liga 1.350 duro (CA): NBR 7271;

d) condutores encordoados de liga alumínio-magnésio-silício (CAL): NBR 10298;

- **Encontrado:** Condutores encordoados de liga alumínio-magnésio-silício (CAL).

Número mínimo de fios:	Ø nominal do fio:
Especificado: 7; Encontrado: 7.	Especificado: 3,45 mm; Encontrado: 3,51 mm.

4.6.4 - No caso de condutor neutro isolado, pode ser utilizada uma formação combinada para condutores de 19 fios.

- **Encontrado:** NA

4.6.5 - A superfície dos condutores de seção maciça ou dos fios componentes dos condutores encordoados não deve apresentar fissuras, escamas, rebarbas, asperezas, estrias ou inclusões. O condutor pronto não pode apresentar falhas de encordoamento.

- **Encontrado:** A superfície dos fios componentes não apresenta fissuras, escamas, rebarbas, asperezas, estrias ou inclusões; O condutor pronto não apresenta falhas de encordoamento.

4.7 - Separador

- **Encontrado:** NA

Lote 1 - 25 A 30

4.8 - Isolação

4.8.1 - A isolamento deve constituída por composto extrudado à base de polietileno termoplástico (PE) ou polietileno reticulado (XLPE), com características conforme a NBR 6251.

- **Encontrado:** XLPE (Declarado).

4.8.2 - A isolamento na cor preta deve conter negro de fumo disperso, com teor mínimo de 2 %.

- **Encontrado:** Conforme Sub Item 7.7.2.

4.8.3 - A isolamento pode ser em dupla camada desde que a camada externa não ultrapasse 30 % da espessura total da isolamento. As camadas interna e externa devem ser aplicadas simultaneamente, de forma a garantir que as duas camadas fiquem aderidas, evitando a formação de vazios entre elas. A camada interna deve ser na cor preta e deve conter negro de fumo disperso, com teor mínimo de 2%, quando determinado conforme ABNT NBR IEC 60811-4-1. A camada externa deve conter aditivos que a protejam contra a radiação ultravioleta.

- **Encontrado:** NA

4.8.4 - A isolamento deve ser contínua e uniforme ao longo de todo o seu comprimento.

- **Encontrado:** Isolação continua e uniforme ao longo de todo o seu comprimento.

4.8.5 - A isolamento sem separador abaixo dela deve estar justaposta sobre o condutor, porém facilmente removível e não aderente ao condutor.

- **Encontrado:** Isolação justaposta sobre o condutor, facilmente removível e não aderente ao condutor.

4.8.6 - A espessura nominal da isolamento de cada condutor, inclusive do neutro, quando isolado, deve estar conforme os valores da tabela 2.

4.8.7 - A espessura média da isolamento não pode ser inferior ao valor nominal especificado.

4.8.8 - A espessura mínima da isolamento, em um ponto qualquer de uma seção transversal, pode ser inferior ao valor nominal, contanto que a diferença não exceda 0,1 mm + 10% do valor nominal especificado.

- **Encontrado:** Ver Subitem 4.8.9.

4.8.9 - A espessura da isolamento deve ser medida conforme a NBR NM IEC 60811-1-1

Especificado (mm):		Encontrado (Valores medianos - mm):		
Média: 1,8; Mínima: 1,52.		Vm	Pt	Cz
Encontrado:	Média:	2,3	2,3	2,3
	Mínima:	2,06	2,19	2,20

4.9 - Identificação das veias

4.9.1 - Os condutores devem ser identificados conforme a tabela 3, como segue:
(Fase 1 - Cor preta); (Fase 2 - Cor Cinza) e (Fase 3 - Cor Vermelha), números ou frisos.

- **Encontrado:** Veias coloridas (Cz, Pt e Vm).

4.9.2 - Quando a identificação for realizada por números, a distância máxima entre as gravações deve ser de 500 mm.

- **Encontrado:** NA

4.10 - Marcação do cabo

- Especificado - A superfície externa de pelo menos um dos condutores fase deve ser marcada com os seguintes dizeres, a intervalos regulares de até 500 mm:	Encontrado:
a) nome do fabricante;	193 mm
b) número de condutores e seção nominal (Nx1xS+S), expressa em (mm²);	CORFIO
c) material do condutor fase (Cu ou Al);	3x1x70+70mm²
d) material da isolamento (PE ou XLPE);	Al
e) tipo do condutor neutro de sustentação (Cu, CA ou CAL);	XLPE
f) tensão de isolamento: 0,6/1 kV;	CAL
g) ano de fabricação;	0,6/1 kV
h) número desta norma.	2016
	NBR 8182

4.11 - Passo de reunião do(s) condutor(es) fase(s) e neutro

- O passo de reunião do(s) condutor(es) fase(s) e neutro deve ser no máximo 60 vezes o diâmetro do condutor fase.

- **Especificado:** 862 mm.

- **Encontrado:** 462 mm.

Lote 1 - 25 a 30

7 - Ensaios:

7.4 - Resistência de isolamento a temperatura máxima de operação (NBR 6813)

- Especificado, mínimo (MΩ.km a 90 °C): 0,526	Encontrado (MΩ.km a 90 °C): 1.195,00; 1.465,00 e 4.385,00
---	---

7.6 - Ensaio de tensão elétrica de longa duração (NBR 6881)

- O cabo, quando submetido à tensão elétrica alternada, frequência 48 Hz a 62 Hz, de valor de 10 kV, não deve apresentar perfuração. Tempo de imersão em água: 24 h. Tempo de aplicação: 30 min.
- Encontrado: O cabo não apresentou perfuração.

7.7 - Ensaaios físicos nos compostos da isolação:

7.7.1 - Ensaaios conforme a NBR 6251:

Tab. C4 (1.1) - Ensaio de tração - Sem envelhecimento (NBR NM-IEC 60811-1-1)

Especificado:	Encontrado (Valores medianos):		
	Cz	Pt	Vm
- Resistência à tração, mínima: 12,5 MPa	21,7 MPa	18,8 MPa	19,5 MPa
- Alongamento à ruptura, mínimo: 200 %	660 %	485 %	625 %

Tab. C4 (1.2) - Ensaaios de tração - Após envelhecimento em estufa a ar, sem o condutor (NBR NM-IEC 60811-1-2)

Especificado (135 ± 3 °C/ 168 h) – Variação: ± 25 %	Encontrado:					
	Valores residuais:			Variação (%):		
	Cz	Pt	Vm	Cz	Pt	Vm
- Resistência à tração:	18,1 MPa	21,6 MPa	19,5 MPa	-16,6	14,9	0,0
- Alongamento à ruptura:	550 %	530 %	620 %	-16,7	9,3	-0,8

Tab. C4 (1.3) - Ensaaios de tração - Após envelhecimento em estufa a ar, com o condutor (NBR NM-IEC 60811-1-2)

Especificado (150 ± 3 °C/ 168 h): ± 30 %	Encontrado:					
	Valores residuais:			Variação (%):		
	Cz	Pt	Vm	Cz	Pt	Vm
- Resistência à tração:	18,2 MPa	15,9 MPa	18,4 MPa	-16,1	-15,4	-5,6
- Alongamento à ruptura:	525 %	390 %	570 %	-20,5	-19,6	-8,8

Tab. C4 (3) - Alongamento a quente (200 ± 3) °C (NBR NM-IEC 60811-2-1)

Especificado:	Encontrado (%):		
	Cz	Vm	Pt
Com carga (0,2 MPa / 15 min.) (Alongamento máximo): 175 %	130	110	65
Sem carga (Alongamento máximo): 15 %	4,0	3,5	4,0

Tab. C4 (4) - Absorção de água - Método gravimétrico

Parâmetro de ensaio: Conforme NBR NM-IEC 60811-1-3.

Especificado: Variação máxima permissível de massa: 1 mg/cm².	Encontrado (mg/cm²):		
	Cz	Vm	Pt
	0,07	0,05	0,05

Tab. C4 (5) - Retração

Parâmetros de ensaio: Conforme NBR NM-IEC 60811-1-3.

Especificado - Variação máxima permissível: 4 %.	Encontrado (%):		
	Cz	Vm	Pt
	1,6	2,3	3,9

7.7.2 - Determinação do teor de negro de fumo (NBR NM-IEC 60811-4-1)

Especificado conforme 4.8.2: Teor mínimo de 2 %.

- Encontrado: 2,2 %.

Lote 1 - 25 A30

7.9 - Ensaios físicos nos compostos da isolação após envelhecimento artificial em câmara UV - 2.000 h

- Ensaios de tração (Após envelhecimento) (NBR NM-IEC 60811-1-2)

Parâmetros de ensaio para o ensaio de UV: Conforme NBR 9512.

- Ciclo: 8 h de exposição à radiação UV-B a 60 °C e 4 h de exposição à condensação de água a 50 °C.

Especificado – Variação: $\pm 25\%$	Encontrado:					
	Valores residuais:			Variação (%):		
	Pt	Cz	Vm	Pt	Cz	Vm
- Resistência à tração:	16,8 MPa	19,0 MPa	17,0 MPa	-10,6	-12,4	-12,8
- Alongamento à ruptura:	430 %	600 %	550 %	-11,3	-9,1	-12,0

8 - Marcação, rotulagem e embalagem (NBR 8182)

- Os rolos devem conter uma etiqueta com as seguintes indicações mínimas:	Encontrado
a) nome do fabricante, CNPJ e país de origem;	ELETROCAL – Indústria Brasileira CNPJ: 83.060.012/0001-39
b) tensão de isolamento (U_0/U), em quilovolts (kV);	0,6/1kV
c) número de condutores fase e seção nominal do(s) condutor(es) fase e do condutor neutro, expresso em milímetros quadrados (mm ²);	3x1x70mm ² +70mm ²
d) materiais do(s) condutor(es) fase (cobre ou alumínio), tipo do condutor neutro de sustentação (Cu, CA ou CAL) e material da isolação (PE ou XLPE);	Al/XLPE/Neutro CAL
e) número desta Norma;	NBR 8182
f) massa bruta aproximada, expressa em quilogramas (kg);	Consta
g) comprimento do lance, expresso em metros (m);	Consta
h) seta no sentido para desenrolar;	Consta
i) identificação para fins de rastreabilidade.	Consta

"As opiniões e interpretações, expressas abaixo, não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório".

Observações finais: Sem observações.

JOSE ELIAS DE SOUZA PINTO
LABORATÓRIO DE ENSAIOSALLAN SEIXAS SILVA
LABORATÓRIO DE ENSAIOSJOSE A. SEIXAS
DIRETOR TÉCNICO
CREA 0601383350

61

M

REP nº: 1909219-2/001-1

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Anexo: Etiqueta de identificação

late 1 - 25 A30

Corfio Fios e cabos elétricos				
PRODUTO:		DATA FABR. 28/11/2019		
Cabo Multiplexado de Alumínio/XLPE/Neutro CAL 0,6/1kV				
SEÇÃO NOMINAL (mm²):	COMPOSIÇÃO DO PRODUTO:	NORMA:		
3x1x70 + 70	ALM/XLPE/NeutroCAL	NBR 8182		
LANÇES(m):		LANÇE TOTAL(m):	PESO LÍQ.(Kg): PESO BRUTO(Kg):	
A-> 50,00	C->	50,00	46,10	61,10
B->	D->			
CLIENTE:				
ELETROCAL IND E COM DE MAT ELET LTDA				
End. Exptl:	B090CF	CRDEM PROD	LOTE/SÉRIE:	14:22:38
	0578059	256072908AA001		
				

ELETROCAL Ind. e Com. de Mat. Elétricos Ltda - CNPJ 83.060.012/0001-39 - IE 250.142.147
AV. Engenheiro Lourenço Faoro No. 4567 - Caçador - SC - Fone: (49) 3561 3777 - Indústria Brasileira

Legenda:

NA – Não aplicável

Lote 1 - 25 A 30

Corfio®
Fios e cabos elétricos

BOLETIM DE INSPEÇÃO E ENSAIO

Nº RIE: 133735

Data: 02/12/2019

Cliente:	
Pedido:	Pedido:
Produto: CMA0213CAL-ALI - Cabo Multiplexado de Alumínio/XLPE/Neutro C	
Norma: NBR 8182	Isolação:
Lote de Fabricação: 256072908A	Data de Fabricação:

ENSAIO	ESPECIFICADO
Tensão Elétrica	4 kV / 5 minutos
Resistência de Isolamento 20 °C	Mínima: 797 MΩ.Km 300 a 500 Vcc - 1 a 5 min.
Resistência Elétrica 20 °C	Máxima Fase: 0,4430 Ω/ km Máxima Neutro: 0,5221 Ω/ km

Resultado Final: Aprovado
Inspetor da Qualidade: Fernando.M
Supervisor Técnico: Alison M. da Silva

Eletrocal / Corfio
Site: www.corfio.com.br
E-mail: corfio@corfio.com.br

**Nota: Este documento apresenta os resultados de inspeção e ensaios do pro
laboratório e assinado de forma digital pelo inspetor**

63

M

Lote 1 - ITEN 31 A 33

	ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. "Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323". Laboratório pertencente à RBLE.	
--	--	--

Relatório de Ensaios de Produtos (REP):	nº. 1403054-2/03	Emissão: 28.07.2014
--	-------------------------	----------------------------

Solicitante: Eletrocal Indústria e Comércio de Materiais Elétricos S/A – Corfio
Endereço: Rodovia SC 302, 4567 - Bairro Industrial – Caçador – SC
CEP: 89500-000 **Fone:** (49) 3561-3777 **Fax:** (49) 3561-3777
e-mail: eraldo@corfio.com.br

Fabricante: Eletrocal Indústria e Comércio de Materiais Elétricos S/A – Corfio

Descrição da amostra: Cabo multiplexado de alumínio (VPT/ NAZ)/ XLPE 0,6/1 kV 3x1x10+10 mm ² - Preto		
Código/ referência: GED 11104 / Lote: 254040709	Pedido Cliente: ---	
Proposta comercial: 1403054-2	Ordem de serviço: 1403054-2/03	
Quantidade recebida/ ensaiada: 30 m / 25 m	Com lacre: ()	Sem lacre: (X)
Início/ término dos ensaios: 30.04.2014 / 23.07.2014		

Normas utilizadas:

- NBR 6251:2012 – Cabos de potência com isolamento extrudado para tensões de 1kVa 35kV – Requisitos construtivos;
- NBR NM-IEC 60811-1-1:2001 – Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos – Parte 1: Métodos para aplicação geral – Capítulo 1: Medição de espessuras e dimensões externas – Ensaios para a determinação das propriedades mecânicas;
- NBR NM-IEC 60811-1-2:2001 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos – Parte 1: Métodos para aplicação geral – Capítulo 2: Métodos de envelhecimento térmico;
- NBR NM-IEC 60811-1-3:2001/ Err. 1: 2008 - Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos – Parte 1: Métodos para aplicação geral – Capítulo 3: Métodos para determinação da densidade de massa – Ensaios de absorção de água – Ensaio de retração;
- NBR NM-IEC 60811-4-1:2005 – Métodos de ensaios comuns para materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos – Parte 4: Métodos específicos para os compostos de polietileno e polipropileno – Capítulo 1: Resistência à fissuração por ações de tensões ambientais – Ensaio de enrolamento após envelhecimento térmico no ar – Medição de índice de fluidez – Determinação de teor de negro-de-fumo e/ ou de carga mineral em polietileno;
- NBR NM-IEC 60811-2-1:2003 – Métodos de ensaio comuns para materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos e ópticos – Parte 2: Métodos específicos para materiais elastoméricos – Capítulo 1: Ensaios de resistência ao ozônio, de alongamento a quente e de imersão em óleo mineral;
- NBR NM-280:2002 – Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD);
- NBR 6813:1981 – Fios e cabos elétricos – Ensaio de resistência de isolamento – Método de ensaio;
- NBR 6881:1981 – Fios e cabos elétricos de potência ou controle – Ensaio de tensão elétrica – Método de ensaio;
- NBR 9512:1986 – Fios e cabos elétricos – Intemperismo artificial sob condensação de água, temperatura e radiação ultravioleta-B proveniente de lâmpadas fluorescentes – Método de ensaio;
- NBR 8182:2011 – Cabos de potência multiplexados auto-sustentados com isolamento extrudado de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1kV – Requisitos de desempenho.

Observações: Este relatório poderá ser reproduzido, somente de forma total, mediante autorização do ITEN.

- Os resultados dos ensaios restringem-se somente às amostras descritas acima.
- Este documento foi emitido em duas vias, sendo que, uma delas encontra-se em nossos arquivos.
- **Endereço:** Avenida Victor Civita, 2064 – Jardim Tereza - Osasco – S.P. - CEP: 06140-270 – Fone/Fax: (11) 3591-4296
- Fone (11) 3431-4145. **E-mail:** comercial@itensp.com.br - **Site:** www.itensp.com.br

64

M

Lot-1-31 A 33

REP nº: 1403054-2/03	ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA. "Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".
----------------------	--

Ensaio solicitado: Itens da NBR 8182 / Descrição do(s) ensaio(s):			Incerteza de medição dos ensaios:
7.4	Resistência de isolamento à temperatura máxima de operação		$U = \pm 0,1124 \text{ M}\Omega$
7.6	Tensão elétrica de longa duração		NA
7.7	Ensaio físicos nos compostos da isolação		---
7.7.1	Resistência a tração e alongamento à ruptura sem envelhecimento	Resistência a tração	$U = \pm 0,201 \text{ kgf}$
	Resistência a tração e alongamento à ruptura após envelhecimento em estufa a ar sem o condutor	Alongamento	$U = \pm 0,28 \%$
	Alongamento a quente		$U = \pm 0,28 \%$
	Absorção de água – método gravimétrico		$U = \pm 0,0802 \text{ mg/cm}^2$
	Retração ao calor		$U = \pm 0,28 \%$
7.7.2	Determinação do teor de negro de fumo		$U = \pm 0,042 \%$
7.9	Físicos nos compostos da isolação após envelhecimento artificial em câmara UV		NA

NA – Incerteza de medição Não Aplicável

Instrumentos utilizados:	Código:
Balança analítica	BAL 003
Célula de carga – tração	CCT 001
Cronômetro	CRO 005
Cronômetro	CRO 007
Cronômetro	CRO 008
Cronômetro	CRO 011
Escala milimétrica	ESC 001
Escala milimétrica	ESC 002
Escala milimétrica	ESC 006
Meghômetro	MEG 001
Multímetro	MUL 001
Paquímetro	PAQ 003
Paquímetro	PAQ 005
Paquímetro	PAQ 006
Paquímetro	PAQ 008
Ponta de prova para alta tensão	POA 002
Rotâmetro	ROT 001
Rotâmetro	ROT 002
Sensor tipo k	SEN 011
Sensor tipo k	SEN 046
Termo higrômetro	TEH 002
Termo higrômetro	TEH 003
Termo higrômetro	TEH 005
Termo higrômetro	TEH 008
Termômetro eletrônico	TER 003
Termômetro eletrônico	TER 004

As condições ambientais foram conforme aquelas especificadas nas normas utilizadas.

Legenda:	A – Atende ao item da Norma	N – Não atende ao item da Norma	NA – Não aplicável
-----------------	-----------------------------	---------------------------------	--------------------

65

M

2012-31A33

REP nº: 1403054-2/03

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
 “Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
 ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323”.

Itens da NBR 8182 / Descrição do(s) ensaio(s):

7.4 - Resistência de isolamento a temperatura máxima de operação

Parâmetros de ensaio: Conforme NBR 6813.	
Especificado, mínimo (MΩ.km a 90 °C): 0,50	Encontrado: 360; 300; 250 e 200.

7.6 - Ensaio de tensão elétrica de longa duração (NBR 6881)

- O cabo, quando submetido à tensão elétrica alternada, frequência 48 Hz a 62 Hz, de valor de 10 kV, não deve apresentar perfuração. Tempo de imersão em água: 24 h. Tempo de aplicação: 30 min.
Encontrado: Não apresentou perfuração.

7.7 - Ensaio físicos nos compostos da isolação

7.7.1 – Ensaio físicos nos compostos da isolação conforme a NBR 6251:

- Ensaio de tração - sem envelhecimento

Especificado:	Encontrado (Valores medianos):	
	Pt	Az
- resistência à tração, mínima: 12,5 Mpa	16,3	16,3
- alongamento à ruptura, mínima: 200 %	530	650

- Ensaio de tração - após envelhecimento (135 ± 3) °C/ 168 h, em estufa a ar sem o condutor

Especificado:	Encontrado (%):	
	Pt	Az
Variação ± 25 %.	- resistência à tração:	10,2
	- alongamento à ruptura:	-0,9
		22,0
		-3,9

- Alongamento a quente (200 ± 3) °C (NBR NM-IEC 60811-2-1)

Especificado:	Encontrado (%):	
	Valores mínimos	Valores máximos
Com carga (0,2 MPa / 15 min.) (alongamento máximo): 175 %	30	35
Sem carga (alongamento máximo): 15 %	2,5	3,0

- Absorção de água - Método gravimétrico

Parâmetro de ensaio: Conforme NBR NM-IEC 60811-1-3.			
Especificado: Variação máxima permissível de massa: 1 mg/cm².	Encontrado (mg/cm²)		
	Pt	C.P. 1	C.P. 2
			Média:
		0,69	0,04
Az	C.P. 1	C.P. 2	Média:
	0,9	1,1	1,0

- Retração

Parâmetros de ensaio: Conforme NBR NM-IEC 60811-1-3.	
Especificado: Variação máxima permissível: 4%	Encontrado (%):
	(3,2 a 3,6) – Média: 3,4

7.7.2 – Determinação do teor de negro de fumo

Parâmetros de ensaio: Conforme ABNT NBR NM-IEC 60811-4-1.
Especificado conforme 4.8.2: Teor mínimo de 2 %.
Encontrado: 2,30 %.

Legenda:	A – Atende ao item da Norma	N – Não atende ao item da Norma	NA – Não aplicável
----------	-----------------------------	---------------------------------	--------------------

66

M

Lote 1 - 31 A 33

REP nº: 1403054-2/03

ITEN – INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.
"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

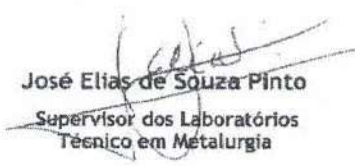
7.9 - Ensaio físico nos compostos da isolação após envelhecimento artificial em câmara UV – 2000 h

- Ensaio de tração (Após envelhecimento) (NBR NM-IEC 60811-1-2)

Parâmetros de ensaio para o ensaio de UV: Conforme NBR 9512.

- Ciclo: 8 h de exposição à radiação UV-B à 60 °C e 4 h de exposição à condensação de água a 50 °C.

Especificado: Variação: $\pm 25\%$	Encontrado:	
	Pt	Az
- resistência à tração:	-2,9	-3,7
- alongamento à ruptura:	-4,7	-4,6


José Elias de Souza Pinto
Supervisor dos Laboratórios
Técnico em Metalurgia


Eng. José A. Seixas
Diretor Técnico
Engº Eletricista - CREA 0601383350

Legenda:

A – Atende ao item da Norma

N – Não atende ao item da Norma

NA – Não aplicável

Form. 10 – Revisão: 8 – 22.08.11

Pág. 4 / 5

67

M

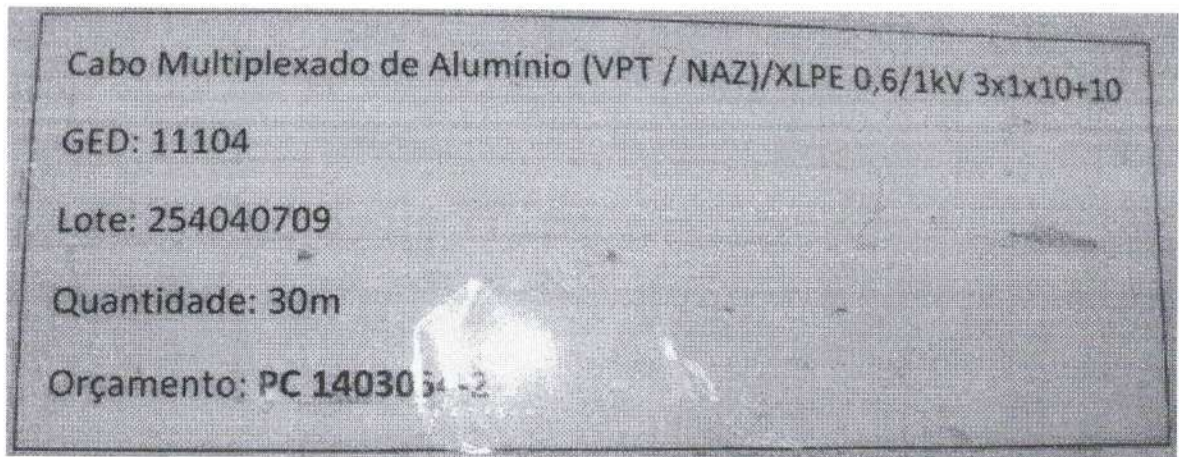
lote 1 - 31 A 33

REP nº: 1403054-2/03

ITEN - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ENSAIOS LTDA.

"Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0323".

Anexo: Etiqueta de identificação da amostra ensaiada



Legenda:

A - Atende ao item da Norma

N - Não atende ao item da Norma

NA - Não aplicável

Form. 10 - Revisão: 8 - 22.08.11

Pág. 5 / 5

68

M



Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios LTDA.

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número – CRL 0154

Relatório de Ensaios (RAE)

N.º 5120215

Pág.: 1 / 7

Data de emissão: 14/05/2015

1 – Solicitante: Eletrocal Industria e Comercio de Materiais Elétricos
End.: Avenida Engenheiro Lourenco Faoro
Complemento: --- **N.º** ---
Cidade / Estado: Caçador - SP **CEP:** 89500-000
Fone: (49) 3561-5400 **Fax:** (49) 3561-3777 **E-mail:** luiz.henrique@corfio.com.br

2 – Produto ensaiado:

Número do processo:	---				
Nome do fabricante:	Eletrocal Industria e Comercio de Materiais Elétricos				
Descrição do produto:	Cabo Multiplexado de alumínio 0,6/1 kV - XLPE - 1x1x25+25 mm²				
Código / referência:	Ensaios de Tipo Completo				
Pedido do cliente:	Orçamento:	25512015			
Ordem de serviço:	5120215				
Quantidade de amostras recebidas:	50	Metros	Quantidade de amostras ensaiadas:	35	Metros
Lacre	SIM	---	NÃO	X	---
Data de realização do(s) ensaio(s):	Início:		12/02/2015	Término:	14/05/2015

3 – Normas utilizadas:

3.1 – Norma(s) / Portaria(s) utilizadas(s):

- NBR 8182/2011 – Cabos de potência multiplexados auto-sustentados com isolamento extrudado de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1kV – Requisitos de desempenho;

3.2 – Métodos de Ensaio:

- NBR 6251/2012 - Versão corrigida: 2013 – Cabos de potência com isolamento extrudado para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos construtivos.

- NBR NM-IEC 60811-1-1/2001 – Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos – Parte 1: Métodos para aplicação geral – Capítulo 1: Medição de espessuras e dimensões externas – Ensaios para a determinação das propriedades mecânicas;

- NBR NM-IEC 60811-1-2/2001 – Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos – Parte 1: Métodos para aplicação geral – Capítulo 2: Métodos de envelhecimento térmico;

- NBR NM-IEC 60811-1-3/2001 – Métodos de ensaios comuns para os materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos – Parte 1: Métodos para aplicação geral – Capítulo 3: Métodos para a determinação da densidade de massa - Ensaios de absorção de água – Ensaio de retração;

- NBR 6813/1981 – Fios e cabos elétricos – Ensaio de resistência de isolamento – Método de ensaio;

- NBR NM 247-2/2002 - Versão corrigida: 2011 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Parte 2 – Métodos de ensaios (IEC 60227-2/2003, MOD);

- NBR NM-280/2011 – Condutores de cabos isolados (IEC 60228/2004, MOD);

- NBR 6814/1986 – Fios e cabos elétricos – Ensaio de resistência elétrica – Método de ensaio;

- NBR 6881/1981 – Fios e cabos elétricos de potência ou controle – Ensaio de tensão elétrica – Método de ensaio;

68

M

- NBR NM-IEC 60811-2-1/2003 – Métodos de ensaio comuns para materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos e ópticos – Parte 2: Métodos específicos para materiais elastoméricos – Capítulo 1: Ensaio de resistência ao ozônio, de alongamento a quente e de imersão em óleo mineral;
- NBR NM-IEC 60811-4-1/2005 – Métodos de ensaios comuns para materiais de isolamento e de cobertura de cabos elétricos – Parte 4: Métodos específicos para os compostos de polietileno e polipropileno – Capítulo 1: Resistência à fissuração por ações de tensões ambientais – Ensaio de enrolamento após envelhecimento térmico no ar – Medição de índice de fluidez – Determinação de teor de negro-de-fumo e / ou de carga mineral em polietileno.

4 – Instrumentos / Equipamentos utilizados:

Código	Código Descrição	Certificado	Validade
IM 001	Projetor de perfil (medição)	D4914/15	26/09/2016
IM 008	Megôhmetro Analógica - (Escala A)	RBC-13/0923	19/06/2015
IM 018	Ponta de prova para alta tensão	EL-11-060/14	12/11/2015
IM 044	Sensor tipo k vareta	LV13232-14-R1	28/04/2015
IM 060	Fluxômetro	128208-101	19/05/2015
IM 171	Régua graduada de aço 1000 mm	DM-09-093/13	06/09/2015
IM 188	Termômetro digital	LV19653-14-R0	06/06/2015
IM 246	Data-logger (temperatura)	LV14548-14-R0	07/06/2015
IM 334	Multímetro digital	RI0877/14	01/04/2015
IM 338	Microohmmetro Digital Portátil	RI 2376/14	25/08/2015
IM 353	Trena de Aço	DM-12-017/14	08/12/2015
IM 360	Sensor tipo k (vareta)	LV44677-14-R0	18/12/2015
IM 385	Micrômetro digital	DM-06-242/14	26/06/2015
IM 399	Cronômetro digital	LV45950-14-R0	29/06/2016
IM 448	Cronômetro digital	LV12786-14-R0	23/10/2015
IM 454	Termohigrômetro	LV14537-14-R0	07/06/2015
IM 486	Paquímetro digital – 150 mm	DM-06-238/14	26/06/2015
IM 487	Paquímetro digital – 150 mm	DM-06-237/14	26/06/2015
IM 490	Termômetro digital	LV32526-14-R0	22/09/2015
IM 529	Célula de Carga 100 Kgf (Máquina de ensaio digital)	R09808/14	28/08/2015
IM 524	Célula de Carga - 100 kgf	R08824/14	14/08/2015
IM 622	Balança Analítica AUY 220	R 15183/14	30/12/2015
IM 624	Trena 5 mts	DM-03-042/15	11/03/2016

5 – Ensaio solicitados:

Item da NBR 8182	Descrição do(s) ensaio(s)	Obs.:	Pág.:
4.5	Requisitos específicos	R	3-4
7.1	Ensaio de resistência elétrica	R	4
7.2	Ensaio de tensão elétrica	R	4
7.3	Ensaio de resistência de isolamento à temperatura ambiente	R	4
7.4	Ensaio de resistência de isolamento à temperatura máxima de operação	R	4
7.6	Ensaio de tensão elétrica de longa duração	R	5
7.9	Ensaio físicos da isolamento após envelhecimento artificial em câmara de UV.	R	6
Itens da NBR 6251	Ensaio para a isolamento	---	--
Tab. C4 – item 1	Ensaio de tração (1.1 - sem envelhecimento e 1.2 – após envelhecimento)	R	5
Tab. C4 – item 3	Ensaio alongamento a quente	R	5
Tab. C4 – item 4	Ensaio de absorção de água (método gravimétrico)	R	5
Tab. C4 – item 5	Ensaio de retração	R	5
7.7	Ensaio de verificação de teor de negro de fumo	R	5
---	Ensaio de tração e alongamento a ruptura dos fios de alumínio	R	5

Legenda: C – Atende ao item da Norma NC – Não atende ao item da Norma NA – Não aplicável

R – Realizado NR – Não Realizado

6 - 31433

6 – Descrição/ Resultado(s) do(s) ensaio(s):

Condições ambientais para condicionamento da amostra (Quando aplicável):					
Temperatura ambiente mín.:	---	°C	Umidade relativa do ar:	---	%
Temperatura ambiente máx.:	---	°C	Umidade relativa do ar:	---	%

Condições ambientais para execução do ensaio (Quando aplicável):					
Temperatura ambiente mín.:	---	°C	Umidade relativa do ar:	---	%
Temperatura ambiente máx.:	---	°C	Umidade relativa do ar:	---	%

Itens da NBR 8182	Descrição do(s) ensaio(s)	Resultados
4	- REQUISITOS ESPECÍFICOS	---
4.5	- CONDUTOR DE FASE	---
4.5.1	- fios moles de cobre: () Com revestimento metálico; () Sem revestimento metálico; ou (X) Alumínio nu.	C
4.5.2	- Dependendo da seção transversal e da sua construção, o condutor de fase é designado por:	---
	a) condutor de seção maciça;	NA
	b) condutor de seção circular compactado.	C
4.5.3	O(s) condutor(es) fase, de Cu ou Al, deve(m) estar de acordo com a NBR NM 280, classe 1 () ou 2 (X).	C
4.5.4	- A superfície dos condutores de seção maciça ou dos fios componentes dos condutores encordoados não deve apresentar fissuras, escamas, rebarbas, asperezas, estrias ou inclusões. O condutor pronto na classe 2, não deve apresentar falhas de encordoamento.	C
	Formação (nº mínimo de fios) Ø do condutor/ corda (mm)	C
	Especificado: 7; Verificado: 7 Especificado: 5,6/6,5 -; Verificado: 5,54	
4.6	- CONDUTOR NEUTRO DE SUSTENTAÇÃO	---
4.6.1	- O condutor neutro de sustentação deve ser constituído de:	C
	a) () fio ou cabo de cobre duro; b) (X) fio ou cabo de alumínio duro; () cabo de alumínio-liga.	
4.6.2	- Dependendo de sua construção, o condutor neutro de sustentação é designado por:	C
	a) () condutor de seção maciça; b) (X) condutor circular de formação (X) simples ou () combinada.	
4.6.3	- Os condutores de seção maciça (seção máxima de 16 mm²) ou os fios componentes dos condutores encordoados, antes de serem submetidos a fases posteriores de fabricação, e os condutores após encordoamento devem satisfazer as seguintes normas e requisitos:	---
	a) condutores de Cu duro: NBR 5111 e NBR 6524, classe 1A ou 2A de condutor, com seção mínima de 6 mm²;	NA
	b) condutores de seção maciça de alumínio duro: BNR 5118, com seção mínima de 10 mm²;	NA
	c) condutores encordoados de alumínio duro: NM 280, com seção máxima de 25 mm² e formações conforme a tabela A.1.	C
	Formação (nº de fios) Ø do condutor/ corda (mm)	C
	Especificado: 7; Verificado: 7. Especificado: 6,6; Verificado: 6,33	
4.6.4	- Quando o neutro é isolado, pode ser usada uma formação combinada para cordas de 19 fios. Neste caso, os diâmetros dos fios componentes não necessitam respeitar as tolerâncias estabelecidas na norma correspondente.	NA
4.6.5	- A superfície dos condutores de seção maciça ou dos fios componentes dos condutores encordoados não deve apresentar fissuras, escamas, rebarbas, asperezas, estrias ou inclusões. O condutor pronto, quando encordoado, não deve apresentar falhas de encordoamento.	C

Legenda:

C – Atende ao item da Norma

NC – Não atende ao item da Norma

NA – Não aplicável

71

M

60121 - 32 A 33

Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número – CRL 0154

RAE: 5120215

Pág.: 4 / 7

4.7	SEPARADOR				NA	
4.8	- ISOLAÇÃO				---	
4.8.1	- A isolação deve constituída por composto extrudado à base de polietileno termoplástico (PE) ou polietileno reticulado (XLPE), com características conforme a NBR 6251. Encontrado: () PE; (X) XLPE.				C	
4.8.4	- A isolação deve ser continua e uniforme ao longo de todo o seu comprimento.				C	
4.8.5	- A isolação sem separador abaixo dela deve estar justaposta sobre o condutor, porém facilmente removível e não aderente ao condutor.				C	
4.8.9	- As espessuras da isolação devem ser medidas conforme a NBR NM-IEC 60811-1-1.				C	
Especificado conforme tabela A.2 (mm):		Média: 1,4 Mínima: 1,16	Encontrado (seis medições)			
			C.P. 01	C.P. 02		C.P. 03
Nota: Conforme o subitem 5.4.8: A espessura mínima não deve exceder 0,1 mm + 10% do valor nominal.		Média:	1,8	1,6		1,7
		Mínima:	1,59	1,40		1,52
4.9	IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES				---	
4.9.1	- Os condutores devem ser identificados conforme a tabela 3. da NBR 8182.				NA	
4.9.2	- Quando a identificação for realizada por números, a distância máxima entre as gravações deve ser de 500 mm. A critério do fabricante os números podem ser impressos repetidamente, a fim de facilitar a identificação de referido condutor. Exemplo: (111-111-111-Fase 1 - Fase 1 - Fase 1)				NC, Ver obs. item 8 deste.	
4.10	- MARCAÇÃO NO CABO				Resultados	
	- A superfície externa de pelo menos um dos condutores de fase deve ser marcado com os seguintes dizeres, a intervalos regulares de até 500 mm: Intervalo entre marcações: --- mm.				NC, Ver obs. item 8 deste.	
	a) nome do fabricante;					
	b) número de condutores e seção nominal, em milímetros quadrados;					
	c) material do condutor de fase (Cu ou Al);					
	d) material da isolação (PE ou XLPE);					
	e) tensão de isolamento: 1 kV ou 0,6/1 kV;					
	f) ano de fabricação;					
	g) número desta norma.					
4.11	- PASSO DE REUNIÃO DOS CONDUTORES				C	
	- O passo de reunião dos condutores deve ser no máximo 60 vezes o diâmetro do condutor de fase.					
	- Especificado (calculado) máximo: 504 mm; Encontrado: 483 mm.					
7.1	- ENSAIO DE RESISTÊNCIA ELÉTRICA – CONFORME NBR NM 280 e NBR 6814				C	
	Valor máximo especificado (Ω/Km à 20°C): 1,20		Verificado (Ω/Km à 20°C): 1,17			
7.2	- ENSAIO DE TENSÃO ELÉTRICA – CONFORME NBR 6881				C	
	- O cabo, quando submetido à tensão elétrica alternada, frequência de 48 Hz a 62 Hz, de valor de 4 kV, pelo tempo de 5 min, não deve apresentar perfuração					
7.3	- RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO À TEMPERATURA AMBIENTE CONF. NBR 6813				C	
	- Valor mínimo (calculado) ($M\Omega/\text{Km}$ à 20°C): 679,0		Verificado ($M\Omega/\text{Km}$ à 20°C): 1386			
7.4	- RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO À TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO CONF. NBR 6813				C	
	Valor mínimo (calculado) ($M\Omega/\text{Km}$ à 90°C): 0,679		Verificado ($M\Omega/\text{Km}$ à 90°C): 500,0			

Legenda:

C – Atende ao item da Norma

NC – Não atende ao item da Norma

NA – Não aplicável

Form. 001 - Revisão 14 - 02/02/2015

72

M

6fe 1 - 31 A 33

7.6	- ENSAIO DE TENSÃO ELÉTRICA DE LONGA DURAÇÃO – CONFORME NBR 6881				C				
	- O cabo, quando submetido à tensão elétrica alternada, frequência de 48 Hz a 62 Hz, de valor de 10 kV, pelo tempo de 30 min, não deve apresentar perfuração. Tensão aplicada: 10 kV.								
NBR 6251 Conforme tabela C4	- ENSAIOS DE TRAÇÃO (Sem envelhecimento) – CONFORME NBR NM-IEC 60811-1-1				---				
	Especificado (Tabela C.4 – item 1.1)		Verificado (5 corpos de prova – isolamento)						
	ISOLAÇÃO		Valor mediano	Valor mínimo	C				
	- resistência à tração, mínima: 12,5 Mpa		14,9	13,5					
	- alongamento à ruptura, mínima: 200 %		550	540	C				
	- ENSAIOS DE TRAÇÃO (Após envelhecimento em estufa a ar) CONF. NBR NM-IEC 60811-1-2				---				
	Especificado (Tabela C.4 – item 1.2)		Verificado (5 corpos de prova)						
	ISOLAÇÃO (135 ± 3) °C / 7 dias		Valor mediano	Valor Mínimo	Variação ± 25 %				
	- resistência à tração: 12,5 Mpa		16,7	15,8	12,1	C			
	- alongamento à ruptura: 200 %		550	500	00	C			
NBR 6251 Conforme tabela C4	- ALONGAMENTO A QUENTE (200 ± 3 °C) CONFORME IEC 60811-2-1 – ISOLAÇÃO				---				
	Especificado (Tabela C.4 – item 3):		Verificado (2 corpos-de-prova)						
	Com carga (0,2 MPa / 15 min.): 175 % máx.		Valor Médio	Valor Máximo	C				
	Sem carga: 15 % máx.		87 %	90 %	C				
NBR 6251 Conforme tabela C4	- ENSAIO DE ABSORÇÃO DE ÁGUA (Método gravimétrico) - NBR NM-IEC 60811-1-3				C				
	- Temperatura / duração do ensaio: 85 ± 2 °C / 14 dias – ISOLAÇÃO								
	- Especificado: (Tabela C.4 – item 4)		Variação encontrada:						
	- Variação máxima permissível de massa: 1 mg/cm²		C.P. 1	C.P. 2		Média:			
			0,328 mg/cm²	0,352 mg/cm²	0,34 mg/cm²				
NBR 6251 Conforme tabela C4	- ENSAIO DE RETRAÇÃO - NBR NM-IEC 60811-1-3				C				
	- Temperatura / duração do ensaio: 130 ± 3 °C / 1 h – ISOLAÇÃO								
	- Especificado: (Tabela C.4 – item 5)		Variação encontrada:						
	- Variação máxima permissível: 4 %		C.P. 1	C.P. 2		Media			
			1,21 %	2,62 %		1,92 %			
---	- ALONGAMENTO A RUPTURA DO CONDUTOR DE ALUMINIO				C				
	Alongamento		Verificado (%)						
	Especificado (%)	1,5	Am. 01	Am. 02		Am. 03	Am. 04	Am. 05	Media
	(mínimo):		2,0	2,0		2,0	2,0	2,0	2,0
	- TRAÇÃO A RUPTURA DO CONDUTOR DE ALUMINIO					C			
Tração		Verificado (%)							
Especificado (Mpa)	179	Am. 01	Am. 02	Am. 03	Am. 04		Am. 05	Media	
(mínimo):		179	179	201	183		201	188	
7.7	- Determinação do Teor de Negro de Fumo (Conforme ABNT NBR NM-IEC 60811-4-1)				C				
	- Especificado (Item 4.8.2 da NBR 8182): Teor de Negro de Fumo mínimo XLPE (%): 2								
	- Encontrado: Teor de Negro de Fumo XLPE (%): 2,30								

Legenda:

C – Atende ao item da Norma

NC – Não atende ao item da Norma

NA – Não aplicável

73

M

7.9	- TRAÇÃO ANTES DO ENVELHECIMENTO – CONFORME NBR NM-IEC 60811-1-1			C
	Especificado:	Verificado (5 corpos de prova)		
		Valor mediano	Valor mínimo	
	- resistência à tração, mínima: 12,5(MPa)	14,9	13,5	
	- alongamento à ruptura, mínimo: 200 (%)	550	550	
	- TRAÇÃO APÓS ENVELHECIMENTO EM CÂMARA DE UV-B – CONF. NBR 9512 (2000 h)			
	Especificado:	Verificado (5 corpos de prova)		
		Valor mediano	Valor mínimo	
	- resistência à tração, mínima: 12,5 (MPa)	14,7	14,3	
- alongamento à ruptura, mínimo: 200 (%)	490	480	-10,9	

C

7- Incerteza de medição no ensaio:

Descrição do ensaio	Incerteza da medição
Verificação dimensional do condutor de fios e cabos elétricos	$U = 0,004 \text{ mm}$
Verificação dimensional - Diâmetro externo	$U = 0,002$
Verificação dimensional - Determinação da espessura da isolação e cobertura	$U = 0,01 \text{ mm}$
Verificação de marcações em fios e cabos elétricos	$U = 0,5 \text{ mm}$
Ensaio de resistência elétrica	$U = 0,4 \%$
Ensaio de tensão elétrica	Não considerado
Ensaio de resistência de isolamento à temperatura ambiente e máxima de operação	$U = 1,0 \%$
Ensaio de alongamento a quente	Não considerado
Ensaio de tração (sem envelhecimento e após envelhecimento)	$U = 0,17 \text{ Mpa} - U = 1,0 \%$
Ensaio de absorção de água (método gravimétrico)	Não considerado
Ensaio de retração para a isolação	Não considerado
Ensaio de tração e alongamento a ruptura dos fios de alumínio	$U = 0,17 \text{ Mpa} - U = 0,17 \%$
Ensaio de determinação do teor de negro de fumo	Não considerado
Ensaio de envelhecimento artificial em câmara de UV.	$U = 0,17 \text{ Mpa} - U = 1,0 \%$

8 – Observações:

5.6 - Marcação na isolação.

Produto veio sem a marcação na isolação. (Ver foto em anexo).

Foram tomadas ações corretivas quanto à ocorrência de marcação, no qual os resultados foram satisfatórios (RAC 19539).

Supervisor de Laboratório
Thiago da Silva Bombardieri

Gerente Técnico
Engº Ronnie Peterson Carvalho Bilencourt
CREA 5060958837/D

Lote 1-31 A 33

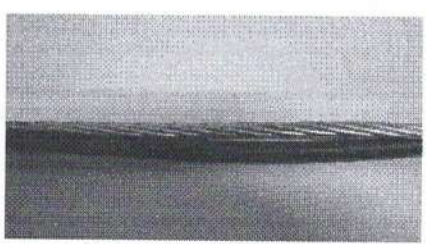
Laboratório de ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número -- CRL 0154

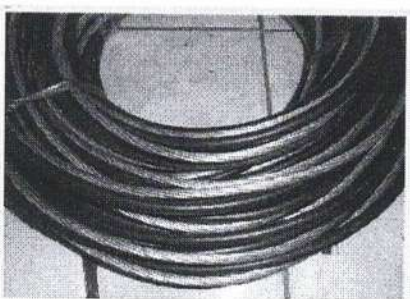
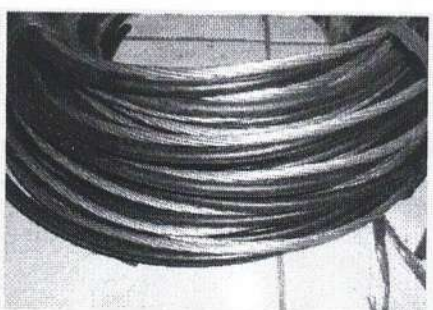
RAE: 5120215

Pág.: 7/7

9 - Anexo:

Corfio			
7 1898258 659677			
Cabo Multiplexado de Alumínio/XLPE 0,6/1kv			
1x1x25 + 25		Alumínio/XLPE	NBR 8182
4	55,00	8,37	8,37
ELETROCAL IND E COM DE MAT ELET LTDA			
29/01/2015	0391888	254112701A002	
ROLO			
Ref.:		Etiqueta de identificação da amostra	

	
Ref.:	Detalhe da amostra sem marcação

	
Ref.:	Detalhe da amostra sem marcação

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.9.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **1/5**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

Fornecedor -Solicitante / Supplier - Applicant **Eletrocal Indústria e Comércio de Materiais Elétricos LTDA.**
(636189) Av. Eng. Lourenço Faoro 4567 - Aeroporto
89509-830 - Caçador - SC - Brasil
CNPJ: 83.060.012/0001-39

Produto Certificado / Certified Product **Cordão de perfil plano sem cobertura (cordão paralelo).
Designação 247 NM 42-C5**

Família de produto / Product's Family **Cordão de perfil plano sem cobertura (cordão paralelo).
Designação 247 NM 42-C5**

Modelo - Tipo / Model - Type **Cordão Flexível paralelo isolado em PVC/D - 300/300 V - Classe 5
Seções 2x0,5 mm² a 2x4 mm² - Cores: Branco, Preto e Marrom.**

Marca comercial / Trademark **Corfio Cordão Flexível Paralelo**

Normas aplicáveis / Applicable standards **ABNT NBR 247-5:2009 - Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para
tensões nominais até 450/750 V, inclusive. Parte 5: cabos flexíveis (cordões)
(IEC 60227-5, MOD)**

Programa de certificação ou Portaria /
Certification Program or Decree **De acordo com a Portaria INMETRO 640:2012
According to INMETRO Decree 640:2012**

Relatório de Avaliação e Ensaios /
Assessment and Test Report # **BR1032/Volume 1/Seção 1**

Concessão Para /Concession for **A empresa licenciada está autorizada a ostentar o selo de identificação
da conformidade do sistema brasileiro de avaliação da conformidade
(SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.
The licensed company is authorized to bear the conformity identification
label of the Brazilian system evaluation of conformity (SBAC) on the product
covered by this certificate.**

Revisão / Revision date **11 de Dezembro de 2018 / December, 11, 2018**
Validade / Expire date **21 de Setembro de 2020 / September 21, 2020**


Delzuite M. Ferreira Jr.;
Gerente de Operações /
Operations Manager

**UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação
Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE, segundo o registro No.:
OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s)
Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.
UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação
Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register
No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the
standards and certification Program or Decree above mentioned.**



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações
Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24º andar.
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

76

M

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.9.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **2/5**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

Fabricante / Manufacturer **Corfio Indústria e Comércio de Materiais Elétricos LTDA.**
(625773) Rua Antônio Bombassaro, 800
89510-773 – Caçador – SC – Brasil
CNPJ: 06.296.755/0001-61

COMPONENTES CRÍTICOS / CRITICAL COMPONENTS:

Condutor de cobre eletrolítico / Electrolytic copper conductor;
Composto de policloreto de vinila / Polychloride vinyl compound;

DOCUMENTOS / DOCUMENTS:

Título / Title	Número / Number	Data / Date
Relatório de ensaio emitido por Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios LTDA. (CRL 154) Test report issued by Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios LTDA. (CRL 0154).	3630217 8890817	23/02/2017 18/09/2017
Relatório de ensaio emitido por ITEN – Instituto Tecnológico de Ensaios LTDA. (CRL 0323) Test report issued by Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios LTDA. (CRL 0154).	1803077-0/003 1808173-0/004	22/03/2018 17/09/2018
Auditoria Solicitante / Fabricante / Inspection Applicant / Manufacturer		Data / Date 19/09/2018

Título / Title	Número / Number	Emissão / Date of issue	Validade / Expire date
Certificado do ciclo de certificação anterior / Certificate of the previous certification cycle	UL-BR 16.0858	26/09/2016	25/09/2018

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. 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.
The validity of this Certificate is linked to the carrying out of maintenance assessments and treatment of possible non-compliance in accordance with the OCP guidelines laid down in specific RAC. To check the updated condition of regularity of this Certificate must be obtained from the product database and Certificate Services Inmetro.
2. Este certificado foi emitido de acordo com o modelo 5 de certificação do SBAC e está sujeito a avaliação satisfatória e contínua do fornecedor. Aplica-se somente aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na unidade fabril mencionada acima.
This certificate is issued according to the certification model 5 SBAC and is subject to satisfactory and continuous evaluation of the supplier. It applies only to equipment (products) identical to the prototype evaluated and certified, manufactured in the plant mentioned above.
3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar.
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

77 M

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.9.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **3/5**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES / SUPPLEMENTARY INFORMATION:

1. Informações para registro de objeto / Information for object registration:

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras
Corfio Cordão Flexível Paralelo	Cordão Flexível paralelo isolado em PVC/D - 300/300 V - Classe 5 Seções 2x0,5 mm ²	Cordão de perfil plano sem cobertura (cordão paralelo). Designação 247 NM 42-C5 Formação/Seção: 2x0,5 mm ² - Cores: BC, MR, PT Qtd: 100m e 700m	7899563907856 7899563907863 7899563908051 7899563908068 7899563908921
Corfio Cordão Flexível Paralelo	Cordão Flexível paralelo isolado em PVC/D - 300/300 V - Classe 5 Seções 2x0,75 mm ²	Cordão de perfil plano sem cobertura (cordão paralelo). Designação 247 NM 42-C5 Formação/Seção: 2x0,75 mm ² - Cores: BC, MR, PT Qtd: 100m e 700m	7899563907870 7899563907887 7899563908075 7899563908082 7899563909447 7899563909454
Corfio Cordão Flexível Paralelo	Cordão Flexível paralelo isolado em PVC/D - 300/300 V - Classe 5 Seções 2x1 mm ²	Cordão de perfil plano sem cobertura (cordão paralelo). Designação 247 NM 42-C5 Formação/Seção: 2x1 mm ² - Cores: BC, MR, PT Qtd: 10m, 15m, 25m, 50m, 100m e 600m	7899563907894 7899563907900 7899563907979 7899563907986 7899563908099 7899563908105 7899563908235 7899563908242 7899563908310 7899563908327 7899563908419 7899563908426 7899563908525 7899563908532 7899563908600 7899563908617 7899563908686 7899563908693 7899563909461 7899563909478
Corfio Cordão Flexível Paralelo	Cordão Flexível paralelo isolado em PVC/D - 300/300 V - Classe 5 Seções 2x1,5 mm ²	Cordão de perfil plano sem cobertura (cordão paralelo). Designação 247 NM 42-C5 Formação/Seção: 2x1,5 mm ² - Cores: BC, MR, PT Qtd: 5m, 10m, 15m, 20m, 25m, 30m, 50m, 100m e 500m	7899563907917 7899563907924 7899563907993 7899563908006 7899563908112 7899563908129 7899563908174 7899563908181 7899563908259 7899563908266 7899563908334 7899563908341 7899563908396 7899563908433 7899563908440 7899563908495 7899563908549 7899563908556 7899563908624 7899563908631 7899563908709 7899563908716 7899563908907 7899563908914

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar.
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.9.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **4/5**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05
Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo)	Código de Barras
Corfio Cordão Flexível Paralelo	Cordão Flexível paralelo isolado em PVC/D - 300/300 V - Classe 5 Seções 2x2 mm ²	Cordão de perfil plano sem cobertura (cordão paralelo). Designação 247 NM 42-C5 Formação/Seção: 2x2 mm ² - Cores: BC, MR, PT Qtd: 100m	7899563909126 7899563909133
Corfio Cordão Flexível Paralelo	Cordão Flexível paralelo isolado em PVC/D - 300/300 V - Classe 5 Seções 2x2,5 mm ²	Cordão de perfil plano sem cobertura (cordão paralelo). Designação 247 NM 42-C5 Formação/Seção: 2x2,5 mm ² - Cores: BC, MR, PT Qtd: 5m, 10m, 15m, 20m, 25m, 30m, 50m, 100m e 400m	7899563907931 7899563907948 7899563908013 7899563908020 7899563908136 7899563908143 7899563908198 7899563908204 7899563908273 7899563908280 7899563908358 7899563908365 7899563908402 7899563908457 7899563908464 7899563908501 7899563908563 7899563908570 7899563908648 7899563908655 7899563908723 7899563908730 7899563908860 7899563908884 7899563909416
Corfio Cordão Flexível Paralelo	Cordão Flexível paralelo isolado em PVC/D - 300/300 V - Classe 5 Seções 2x4 mm ²	Cordão de perfil plano sem cobertura (cordão paralelo). Designação 247 NM 42-C5 Formação/Seção: 2x4 mm ² - Cores: BC, MR, PT Qtd: 5m, 10m, 15m, 20m, 25m, 30m, 50m, 100m e 300m	7899563907955 7899563907962 7899563908037 7899563908044 7899563908150 7899563908167 7899563908211 7899563908228 7899563908297 7899563908303 7899563908372 7899563908389 7899563908471 7899563908488 7899563908518 7899563908587 7899563908594 7899563908662 7899563908679 7899563908747 7899563908754 7899563909232 7899563909249 7899563909317

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24º andar.
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

73

M

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 082018-102064096.9.14**

Data de Emissão / Date of issue **21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018**

Página / Page **5/5**

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05

Certificate of conformity valid with pages from 1 to 5

2. Histórico de revisões / Revision description:

11 de Dezembro de 2018 / December 11, 2018	Adequação da lista de código de barras / Adequacy of the bar code list.
06 de Novembro de 2018 / November 6, 2018	Correção da data de validade / Expiration date correction.
21 de Setembro de 2018 / September 21, 2018	Adequação da lista de código de barras / Adequacy of the bar code list
	Emissão inicial / Initial emission
A última revisão substitui e cancela as anteriores The last review cancel and substitutes the previous ones	

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar.
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0033 rev 10.0

80

M

Ato nº 672, de 28 de janeiro de 2018

Publicado: Quarta, 07 Fevereiro 2018 09:35 | Última atualização: Segunda, 08 Julho 2019 10:41 | Acessos: 3252

Lote 3 - Item 15

Observação: Este texto não substitui o publicado no Boletim de Serviço Eletrônico em 7/2/2018.

O SUPERINTENDENTE DE OUTORGA E RECURSOS À PRESTAÇÃO - ANATEL, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Portaria nº 419, de 24 de maio de 2013, e

CONSIDERANDO a competência dada pelos Incisos XIII e XIV do Art. 19 da Lei n.º 9.472/97 – Lei Geral de Telecomunicações;

CONSIDERANDO o Inciso II do Art. 9º do Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações, aprovado pela Resolução n.º 242, de 30 de novembro de 2000;

CONSIDERANDO o Art. 1º da Portaria nº 419 de 24 de maio de 2013;

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 53500.202249/2015-78;

RESOLVE:

Art. 1º Alterar a Lista de Escopo de Produtos para Telecomunicações por Família para a retirada dos tipos dos produtos "Conector de aterramento", "Cordoalha de Aço Cobreado para Aterramento", "Haste de aço cobreada" e "Fonte CC até 25 A", conforme o Anexo I deste Ato.

Art. 2º Alterar a Lista de Requisitos Técnicos de Produtos para Telecomunicações da Categoria III para a retirada dos tipos dos produtos "Conector de aterramento", "Cordoalha de Aço Cobreado para Aterramento", "Haste de aço cobreada" e "Fonte CC até 25 A".

Art. 3º Revogar o Ato nº 50.015, de 29 de junho de 2015, alterado pelo Ato 50.350, de 16 de novembro de 2015, que aprovou a Lista de Escopo de Produtos para Telecomunicações por Família.

Art. 4º As Listas de Requisitos Técnicos e de Referência para Telecomunicações serão divulgadas no sítio da Anatel.

Art. 5º Este Ato entra em vigor na data de publicação no Boletim de Serviço Eletrônico da Anatel.

VITOR ELISIO GOES DE OLIVEIRA MENEZES

Superintendente de Outorga e Recursos à Prestação

ANEXO I

LISTA DE ESCOPO DE PRODUTOS PARA TELECOMUNICAÇÕES POR FAMÍLIA

FAMÍLIA DE PRODUTOS	ESCOPO DE PRODUTOS
ANTENAS	Antena para Estação Terrena Antena Ponto a Ponto Antena Ponto-Área

ACUMULADORES DE ENERGIA (BATERIA)	Acumulador de energia Alcalino Acumulador de energia Alcalino Estacionário Regulado por Válvula Acumulador de energia Chumbo-Ácido Acumulador de energia Chumbo-Ácido Estacionário Regulado por Válvula
CABOS COAXIAIS	Todos os cabos coaxiais
CABOS ÓPTICOS E FIBRAS ÓPTICAS	Todos os cabos ópticos Todos os tipos de fibras ópticas
CABOS PARA TRANSMISSÃO DE DADOS	Cabo com blindagem Cabo de Manobra Cabo sem blindagem
CABOS TELEFÔNICOS	Todos os cabos telefônicos
CARREGADORES PARA TELEFONE MÓVEL CELULAR E BATERIAS DE LÍTIO	Acessório para telefone móvel celular do tipo bateria auxiliar Bateria de Litio utilizada em Telefone Celular Carregador para Telefone Celular
CARTÃO INDUTIVO PARA TELEFONE DE USO PÚBLICO	Cartão indutivo para TUP
CENTRAIS DE COMUTAÇÃO	Central de Comutação digital Central de Comutação e Controle - CCC

CONECTORES	Bloco Terminal de Distribuidor Geral – (BT-DG) Bloco Terminal de Rede Externa – (BT-RE) Bloco Terminal de Rede Interna – (BT-RI) Caixa Terminal Óptica Aérea Caixa Terminal Óptica Subterrânea Caixa terminal óptica subterrânea para áreas residenciais e pequenas edificações comerciais Conector de Blindagem (CBCT/CBVT) Conector de Fibra Óptica Reforçado Conector para Cabo Coaxial Conector para Cabo Telefônico Conector para Fibra Óptica Conector para fibra óptica montado em campo para cabos compactos Conjunto de Emenda Aéreo para Cabos Ópticos Conjunto de Emenda Subterrâneo não Pressurizado para Cabos Ópticos
EQUIPAMENTOS DE RADIODIFUSÃO	Conversor de canal de TV Excitador de RF Gerador de canal secundário (emissora FM) Gerador de estereofonia (emissora FM) Modulador de áudio e vídeo Repetidor de TV Retransmissor de TV Transceptor MMDS – retorno Transmissor de autocine Transmissor de radiodifusão comunitária Transmissor de radiodifusão sonora em AM Transmissor de radiodifusão sonora em FM Transmissor de televisão Transmissor de televisão digital terrestre
EQUIPAMENTOS DE RF (EXCETO RADIODIFUSÃO)	Amplificador de potência Conversor de subida Equipamento BPL – Uso Externo Equipamento BPL – Uso Interno Equipamento de ondas portadoras Estação terminal de acesso Femtocélula

83 M

Femtocélula residencial
Modem para Estação Terrena
Modem para Transceptor Digital
Modulador Digital
Radar
Reforçador de Sinais Internos
Repetidor de Radiofrequências
Telefone móvel celular
Telefone móvel por satélite
Terminal de Uso Coletivo para o SMP
Todos os equipamentos abrangidos pelo Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita.
Transceptor analógico troncalizado – base
Transceptor analógico troncalizado – móvel
Transceptor analógico troncalizado – portátil
Transceptor com espalhamento espectral
Transceptor Digital
Transceptor digital troncalizado – Base
Transceptor digital troncalizado – móvel
Transceptor digital troncalizado – portátil
Transceptor fixo
Transceptor fixo assinante rural
Transceptor fixo base rural
Transceptor móvel
Transceptor para Estação Rádio Base
Transceptor para estação terrena (não SMM)
Transceptor para o Serviço Auxiliar de Radiodifusão Sonora
Transceptor para Sistema Automático de Identificação de Navios
Transceptor PLC – Faixa Estreita
Transceptor portátil
Transmissor de radiobaliza
Transmissor de radiochamada
Transmissor de radiofarol
Transmissor de supervisão e controle
Transmissor de telecomando
Transmissor de telemedicação
Transmissor Digital

84M

		Transmissor fixo Transmissor móvel Transmissor para o Serviço Auxiliar de Radiodifusão Sonora Transmissor para o Serviço Auxiliar de Radiodifusão TV Transmissor para o Serviço Avançado de Mensagens
EQUIPAMENTOS ÓPTICOS PASSIVOS		Acopladores Ópticos Passivos Divisores Ópticos Passivos OLT – Terminação de Linha Óptica ONT – Terminação de Rede Óptica Terminal de Linha Óptica Terminal de Linha Óptica com multiplex integrado
EQUIPAMENTOS COMUNICAÇÃO DE DADOS	PARA	Equipamento para interconexão de redes Equipamento de rede dados Plataforma Multi-serviço Multiplexador de Dados Regenerador de Sinais SHDSL HPNA Coaxial para IPTV - Distribuidor

EQUIPAMENTOS TERMINAIS	Alarme para linha telefônica Aparelho para telefonista Bloqueador de chamada telefônica Central privada de comutação telefônica - CPCT Equipamento Terminal de Usuário de TV por Assinatura: Cabo, MMDS e Satélite. Equipamento Terminal de Usuário para TV Digital Terrestre. Identificador de chamada telefônica Secretária eletrônica Terminal do STFC Equipamento de fac-símile Modem analógico Modem digital XDSL HPNA Coaxial para IPTV MoCA Coaxial Modem para TV a Cabo (Cable Modem) Telefone de assinante Telefone de assinante (sem cordão) Telefone de uso público (TUP) Telefone de uso público adaptado para surdos (TPS) Terminal de Acesso Público (TAP) Terminal de telecomunicações para surdos (TTS) Terminal de telecomunicações para surdos para aplicação no ambiente do assinante (TTS-A)
EQUIPAMENTOS TERMINAIS IP (COM FIO E SEM FIO)	ATA – Adaptador para Telefone Analógico Equipamento para Telecomunicações com Interface USB Telefone IP
FIOS TELEFÔNICOS	Fio Telefônico Interno Fio Telefônico Externo Fio Telefônico DG
MÓDULOS PROTETORES	Módulo protetor
MULTIPLEX DIGITAL	Multiplex de Acesso DSL - DSLAM Multiplex SDH – Equipamento STM Multiplex SDH – Equipamento SDXC Multiplex Óptico WDM/DWDM Multiplex PDH

86 M

SISTEMAS DE RETIFICADORES	Sistema de Retificadores - SR1 Sistema de Retificadores - SR2
SPLITTER	Splitter para central telefônica Filtro xDSL - Microfiltro e Splitter Residencial Filtro xDSL - Splitter para Telefonia Pública
UNIDADES RETIFICADORAS	Unidade Retificadora Unidade Retificadora Chaveada Ventilação Forçada Unidade Retificadora Chaveada Ventilação Natural
OBSERVAÇÕES Produtos cuja avaliação de conformidade será realizada pela Anatel: ■ Transceptores do SMM (por satélite). ■ Transponder de radar. ■ Transceptores e amplificadores para o Serviço de Radioamador. ■ Transceptores para o Serviço Rádio do Cidadão.	

87M

3.1. HASTES DE ATERRAMENTO

Lote 3 - ITRM 15

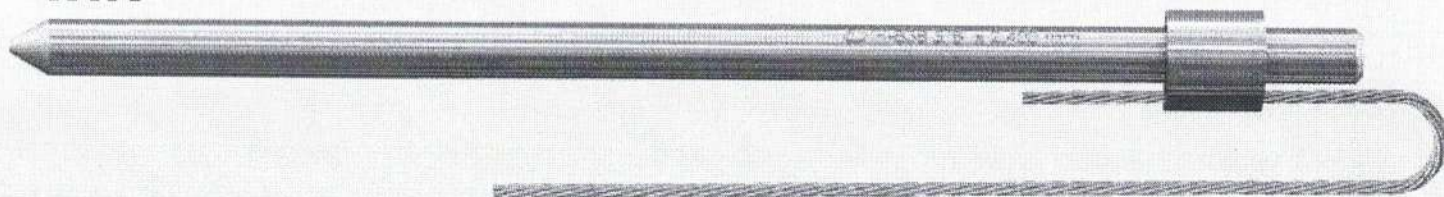
IH HASTE DE ATERRAMENTO



IHP HASTE DE ATERRAMENTO PROLONGÁVEL



IHR* HASTE DE ATERRAMENTO COM RABICHO



Código INTELLI	Dimensões					
	Diâmetro Nominal	Diâmetro Real	Comprimento		Rosca (IHP)	Comprimento
	Polegadas	mm	Pés	mm	Polegadas	mm
IH-312			3	1.000,0		
IH-412			4	1.200,0		
IH-512			5	1.500,0		
IH-612	1/2"	12,7	6	1.800,0	-	-
IH-712			7	2.000,0		
IH-812			8	2.400,0		
IH-1012			10	3.000,0		
IH-258			2	609,0		
IH-358 IHP-358			3	1.000,0		
IH-458 IHP-458			4	1.200,0		
IH-558 IHP-558	5/8"	14,3	5	1.500,0	5/8"	
IH-658 IHP-658			6	1.800,0		
IH-758 IHP-758			7	2.000,0		
IH-858 IHP-858			8	2.400,0		35,0
IH-1058 IHP-1058			10	3.000,0		
IH-334 IHP-334			3	1.000,0		
IH-534 IHP-534			5	1.500,0		
IH-634 IHP-634	3/4"	17,3	6	1.800,0	3/4"	
IH-734 IHP-734			7	2.000,0		
IH-834 IHP-834			8	2.400,0		
IH-1034 IHP-1034			10	3.000,0		
IH-81 IHP-812	1"	23,2	8	2.400,0	1"	50,0
IH-101 IHP-101			10	3.000,0		

Características: Retilíneas, constituídas de núcleo sólido de aço carbono, revestida por camada uniforme de cobre eletrolítico (mínimo 254 microns) através do processo de eletrodeposição anódica, que garante união inseparável e homogênea dos metais.

Aplicação: Sistemas de aterramento em geral (sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica), malhas de aterramento, aterramentos residenciais, prediais e industriais, aterramentos de subestações e redes de telecomunicações.

Material: Núcleo em aço-carbono (SAE 1010/1020) com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9% sem traços de zinco.

Haste Prolongável IHP - Roscas 5/8" UNC, 3/4" UNC e 1" UNC.

***HASTE COM RABICHO IHR** - Fornecida com conector e condutor aplicados. Fabricada de acordo com a necessidade do cliente. Pronta para instalação.



Normas: ABNT NBR-13571 / UL-467

Normas ABNT de Utilização:

NBR 5419: Proteção contra descargas atmosféricas.

NBR 16254-1: Materiais para sistemas de aterramento.

NBR 15751: Sistemas de aterramento para subestações.

NBR 16527: Aterramento para sistemas de distribuição.

88 M

LOTE 3 - Item 25E28

TPP TERMINAL PRÉ-ISOLADO TIPO PINO TUBULAR



Finalidade: Terminação de cabos de cobre rígido ou flexível.

Características: Conexão por compressão. Alta condutividade elétrica e resistência a corrosão.

Aplicação: Instalações elétricas em geral (residencial, predial, industrial). Circuitos até 90°C e 750V.

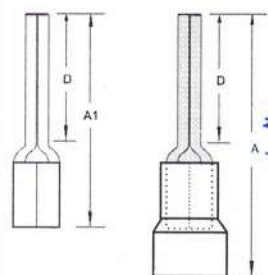
Material: Cobre eletrolítico e isolamento em polipropileno.

Acabamento: Estanhado e isolado.

Ferramentas de Aplicação: ATP-49.

Normas de Referência:

ABNT NBR-5370



Código INTELLI	Isolação padrão DIN (Cor)	Condutores (mm²)	Dimensões (mm)			Corrente Máxima* (A)
			A	D	A1	
TPP-10-15	VERMELHO	10,0	35,0	15,0	27,0	101
TPP-16-16	AZUL	16,0	40,0	16,5	30,0	137
TPP-25-16	AMARELO	25,0	41,5	16,5	30,0	182
TPP-35-17	VERMELHO	35,0	46,0	17,0	32,0	226
TPP-50-24	AZUL	50,0	55,0	24,0	41,5	275
TPP-70-24	AMARELO	70,0	62,0	24,0	43,0	353

* Conforme Norma NBR-5410: Temperatura do condutor 90°C – Método de referência de instalação "G".

09 M

	CÓDIGO	DIMENSÕES (L x C) Notícias	COR	DIÂMETRO AMARRA (mínimo - máximo)	TENSÃO RUPTUR kgf / libra
Home	Sobre Nós	Vendas	Produtos	Contato	
					
					
					
	ABN 25143	2,5 x 140 mm	Branca	2 - 33 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25144	2,5 x 140 mm	Cinza	2 - 33 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25146	2,5 x 140 mm	Preta	2 - 33 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25147	2,5 x 140 mm	Verde	2 - 33 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25148	2,5 x 140 mm	Vermelha	2 - 33 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25153	2,5 x 150 mm	Branca	2 - 35 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25156	2,5 x 150 mm	Preta	2 - 35 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25201	2,5 x 200 mm	Amarela	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25202	2,5 x 200 mm	Azul	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25203	2,5 x 200 mm	Branca	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25204	2,5 x 200 mm	Cinza	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25206	2,5 x 200 mm	Preta	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25207	2,5 x 200 mm	Verde	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
	ABN 25208	2,5 x 200 mm	Vermelha	3 - 50 mm	18 / 8 / 78
	ABN 35143	3,5 x 140 mm	Branca	3 - 33 mm	40 / 18 / 177
	ABN 35146	3,5 x 140 mm	Preta	3 - 33 mm	40 / 18 / 177
	ABN 35203	3,5 x 200 mm	Branca	3 - 50 mm	40 / 18 / 177
	ABN 35206	3,5 x 200 mm	Preta	3 - 50 mm	40 / 18 / 177
	ABN 35283	3,5 x 280 mm	Branca	3 - 70 mm	40 / 18 / 177
	ABN 35286	3,5 x 280 mm	Preta	3 - 70 mm	40 / 18 / 177
	ABN 36303	3,6 x 300 mm	Branca		
	ABN 36306	3,6 x 300 mm	Preta		
	ABN 45203	4,5 x 200 mm	Branca	3 - 50 mm	50 / 22 / 216
	ABN 45206	4,5 x 200 mm	Preta	3 - 50 mm	50 / 22 / 216
	ABN 45283	4,5 x 280 mm	Branca	3 - 70 mm	50 / 22 / 216
	ABN 45286	4,5 x 280 mm	Preta	3 - 70 mm	50 / 22 / 216
	ABN 47383	4,7 x 380 mm	Branca	3 - 102 mm	50 / 22 / 216
	ABN 47386	4,7 x 380 mm	Preta	3 - 102 mm	50 / 22 / 216
	ABN 48303	4,8 x 300 mm	Branca		
	ABN 48306	4,8 x 300 mm	Preta		
	ABN 65453	6,5 x 450 mm	Branca		
	ABN 65456	6,5 x 450 mm	Preta		
	ABN 67373	6,7 x 370 mm	Branca	4 - 98 mm	120 / 55 / 539
	ABN 67376	6,7 x 370 mm	Preta	4 - 98 mm	120 / 55 / 539
	ABN 75553	7,5 x 540 mm	Branca		
	ABN 75556	7,5 x 540 mm	Preta		
	ABN 90763	9,0 x 760 mm	Branca	10 - 225 mm	175 / 80 / 785

Coxipo Materiais Eletricos Ltda EPP

Coxipo Materiais Eletricos
CNPJ 26.579.029/0001-63 Insc.Estadual 131226959
Av Fernando Correa da Costa 4646 Jardim Alencastro
CUIABA MT 78085000
(65) 3661-1700 (65) 3661-1700
financeiro3@luzecia.net www.luzeciamt.com.br

Data de Emissão:
18/03/2020

Orçamento Nr.
005103

ORÇAMENTO

Cliente **PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE**

Cod.Cliente **001993**

Fantasia **VARZEA GRANDE**

CNPJ **03.507.548/0001-10**

Inscr. Estadual/RG

Endereço **AV CASTELO BRANCO Nr.2500**

Telefone **(65) 3688.8095 NEA**

Cidade-UF-CEP **VARZEA GRANDE MT 78125700**

Codigo	Cod. Fabrica	Descrição	Marca	Unid	Quant.	Pr. Unit.	TOTAL
4594	814	CAPACITOR 10UF P/VENT. DE TETO C/ 3 FIOS	RIMA	PC	1,0		
12147	860	CAPACITOR 4UF 250V	RIMA	PC	1,0		
12146	811	CAPACITOR 15UF 250	RIMA	PC	1,0		

VALIDADE DO ORÇAMENTO...: 25/03/2020

Total Mercadorias.:

Total Serviços.: 0,00

Desc... 0.00 %(-): 0,00

Acrescimo (+): 0,00

Outros valores 0,00

Total Geral (=) :

Total de Itens 3,00

Quant.Total de Itens 3,00

VISTO DO CLIENTE

LICITACAO-170
financeiro1@luzecia.net

94 M

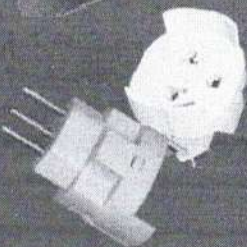
10th STENS 11203



Caixa de Passagem
Novo Padrão Tomada
Branca
Código: 1015



Suporte de Ventilador
Pé de Galinha
Código: 1025



Adaptador Tomada
10A 2 Pinos + Terra
Códigos: 1025 - Branco
1095 - Cinza

FILTROS
DE LINHA

A large, white, upright industrial vacuum cleaner is the central focus. It features four large, black, oval-shaped filters arranged in a row along its top. The vacuum has a control panel on the right side with a digital display and buttons. It is situated in a modern office environment, with a white desk and a black office chair visible in the background. The lighting is bright, highlighting the clean, professional aesthetic of the product and its surroundings.

Filtro de Linha
 Bivolt com 3 Tomm
 Códigos:

Filtro de Linha
Bivolt com 3 Tomadas
Códigos:
900 - FL 3 - unidade
905 - FL 3 - caixa com 10 pcs



Filtro de Linha
Bivolt com 4 Tomadas
Códigos:
901 - FL 4 - unidade
906 - FL 4 - caixa com 10 pçs

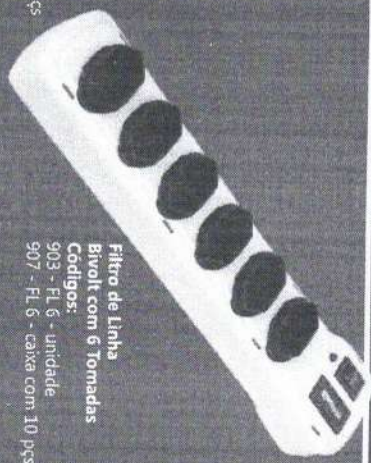
FILTROS DE LINHA

Filtro de Linha
Bivolt com 5 Tomadas
Códigos:
902 - FL 5 - unidade
904 - FL 5 - caixa com 10 pcs

Filtro de Linha
Bivolt com 6 Tomadas
Códigos:
903 - FL 6 - unidade
907 - FL 6 - caixa com 10 pcs



Filtro de Linha
Bivolt com 5 Tomadas
Códigos:
902 - FL 5 - unidade
904 - FL 5 - caixa com 10 pçs.



Filtro de Linha
Bivolt com 6 Tomadas
Códigos:
903 - FL 6 - unidade
907 - FL 6 - caixa com 10 pss

Capacitor Metalizado Simples 2 Fios

Capacitor Metalizado	Simplex 2 Fios
819 - CAP 2uf x 250VAC	819 - CAP 2uf x 250VAC
800 - CAP 2uf x 250VAC	800 - CAP 2uf x 250VAC
801 - CAP 3uf x 250VAC	801 - CAP 3uf x 250VAC
802 - CAP 4uf x 250VAC	802 - CAP 4uf x 250VAC
803 - CAP 5uf x 250VAC	803 - CAP 5uf x 250VAC
804 - CAP 6uf x 250VAC	804 - CAP 6uf x 250VAC
817 - CAP 7uf x 250VAC	817 - CAP 7uf x 250VAC
870 - CAP 7.5uf x 250VAC	870 - CAP 7.5uf x 250VAC
818 - CAP 8uf x 250VAC	818 - CAP 8uf x 250VAC
805 - CAP 8.5uf x 250VAC	805 - CAP 8.5uf x 250VAC
828 - CAP 9uf x 250VAC	828 - CAP 9uf x 250VAC
806 - CAP 10uf x 250VAC	806 - CAP 10uf x 250VAC
807 - CAP 12uf x 250VAC	807 - CAP 12uf x 250VAC
872 - CAP 14uf x 250VAC	872 - CAP 14uf x 250VAC
808 - CAP 15uf x 250VAC	808 - CAP 15uf x 250VAC

Duplo 3 Fios

10248 - CAP 1uf + 1.5uf x 250VAC
00813 - CAP 1.5uf + 2.5uf x 250VAC
10333 - CAP 3uf + 4.5uf x 250VAC
00822 - CAP 3uf + 6uf x 250VAC
00824 - CAP 4uf + 6uf x 250VAC
00814 - CAP 3uf + 7uf x 250VAC
00815 - CAP 4uf + 8uf x 250VAC

Capacitores 400VAC e 440VAC
consulte-nos.

Lote 07 - Item 01 SOLICITE UM REPRESENTANTE (/pages/contato) LOGIN

Busque aqui

 BUSCA » teste

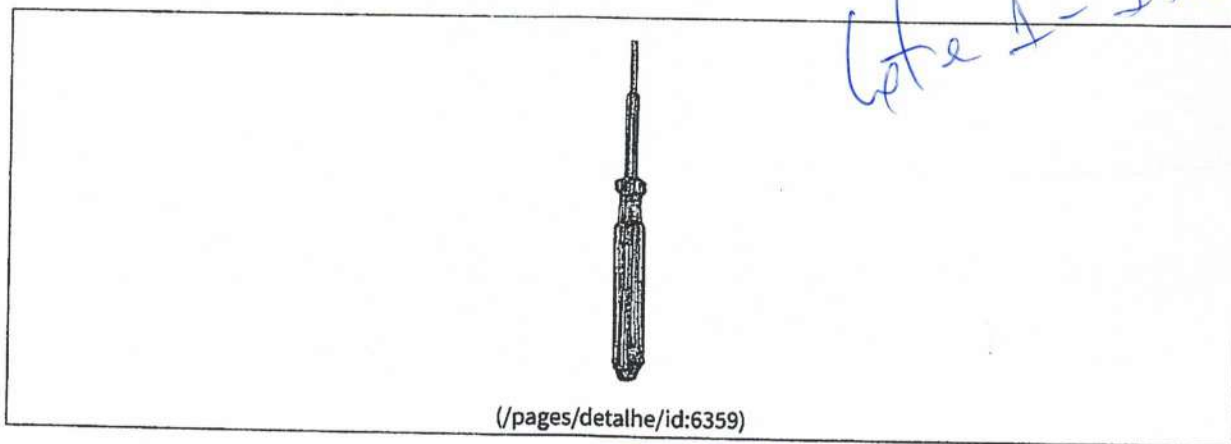
(/pages/detalhe/id:6360)

 CÓD. TP-4CHAVE TESTE 135MM WESTERN
WESTERN

MAIS DETALHES

(/pages/detalhe/id:6360)

CONSTRUTORA DE MATERIAIS
LTD A
RUA EST 13382443-8
AV. Etilux, 100
Bairro Novo Horizonte
CEP 18150-000
MT

Item 1

(/pages/detalhe/id:6359)

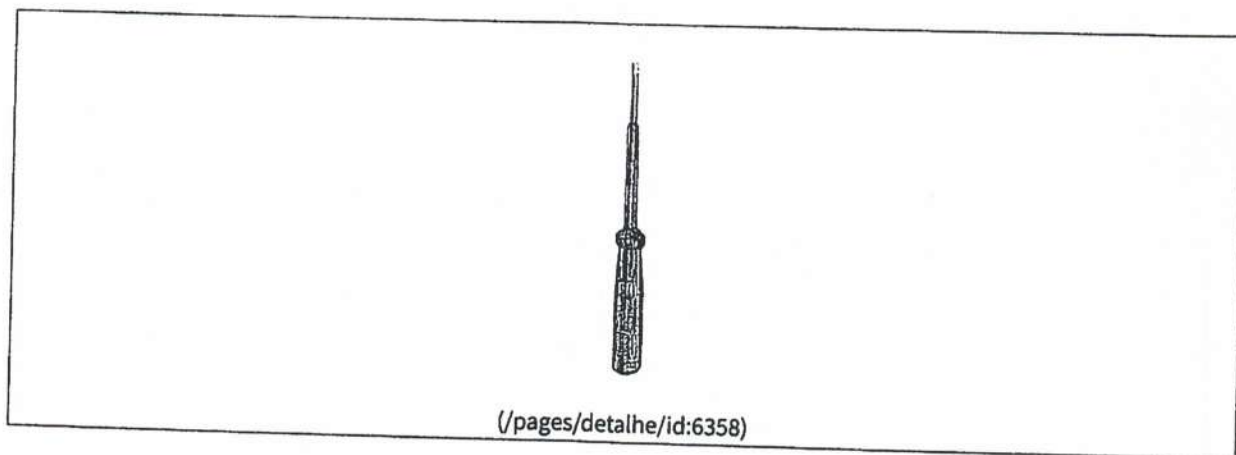


CÓD. TP-3

CHAVE TESTE 135MM 12PC WESTERN
WESTERN

MAIS DETALHES

(/pages/detalhe/id:6359)



(/pages/detalhe/id:6358)

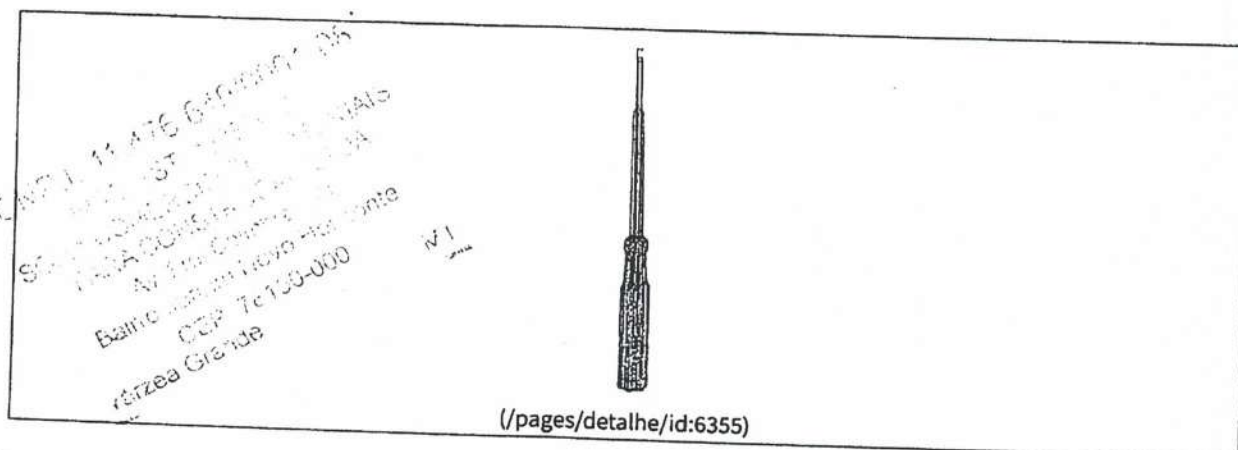


CÓD. TP-2

CHAVE TESTE 165MM 12PC WESTERN
WESTERN

MAIS DETALHES

(/pages/detalhe/id:6358)



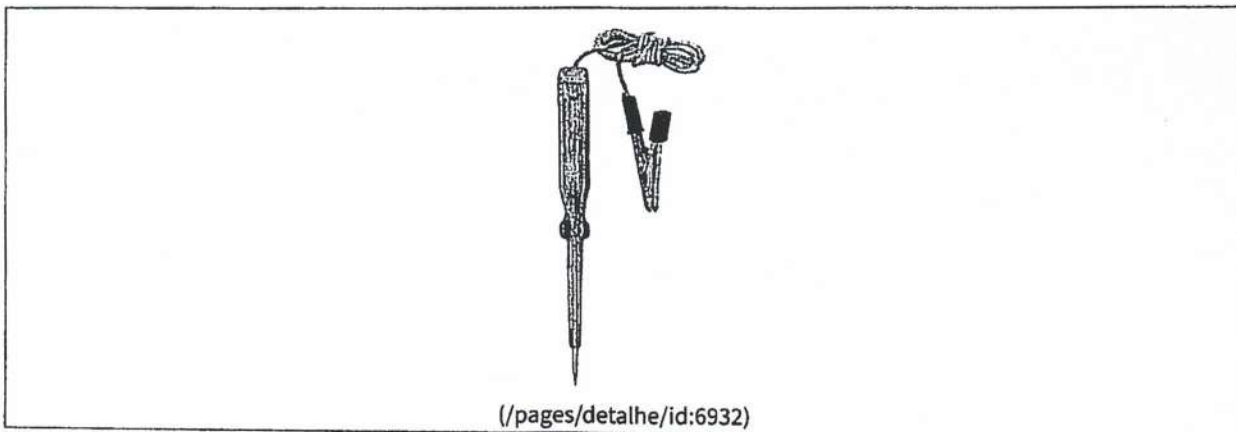
(/pages/detalhe/id:6355)

94 M

 **CÓD. TP-1**
CHAVE TESTE 190MM 12PC WESTERN
WESTERN

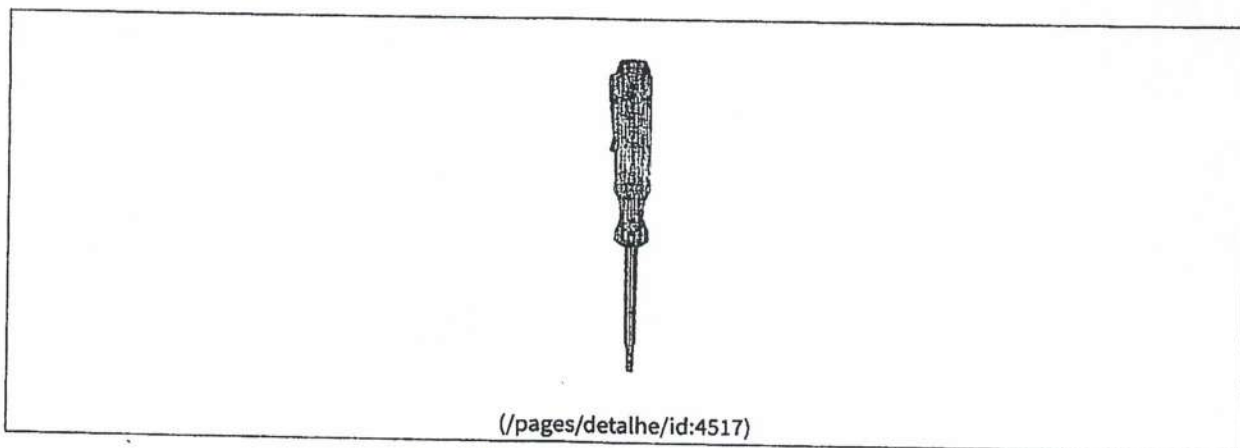
MAIS DETALHES (</pages/detalhe/id:6355>)

Life 7 - Item 1



 **CÓD. TP-5**
CHAVE TESTE DE POLARIDADE 6V A
WESTERN

MAIS DETALHES (</pages/detalhe/id:6932>)



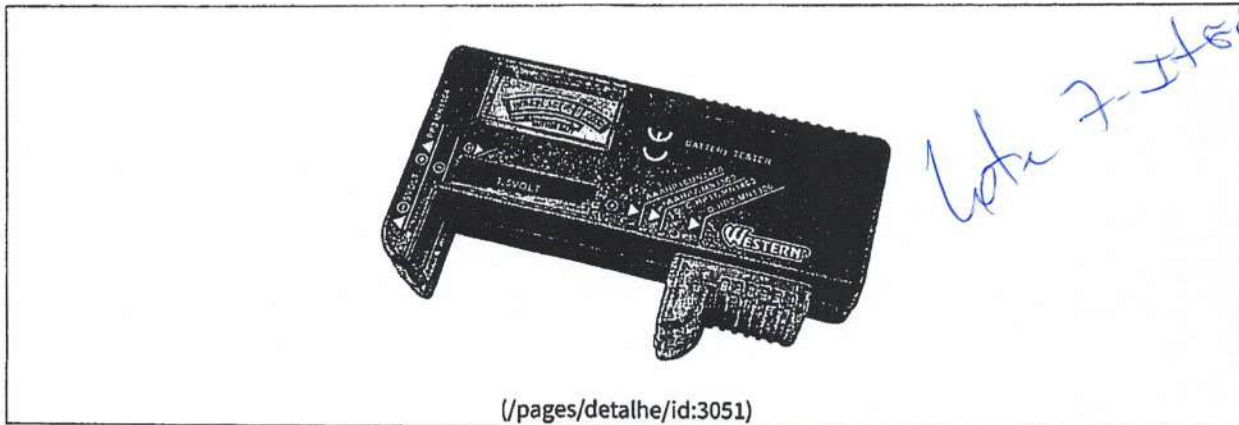
 **CÓD. GM2120**
CHAVE TESTE 135MM 100-500V GM
CHEVROLET

MAIS DETALHES (</pages/detalhe/id:4517>)

off

*Chave de teste 135mm 100-500V GM
SOB o nome de teste 135mm 100-500V GM
Av. Francisco de Sá, 100 - Jd. Santa Helena
Bairro Jardim Nova Friburgo
CEP 70130-000
Márcia C. C. C.*

95 M



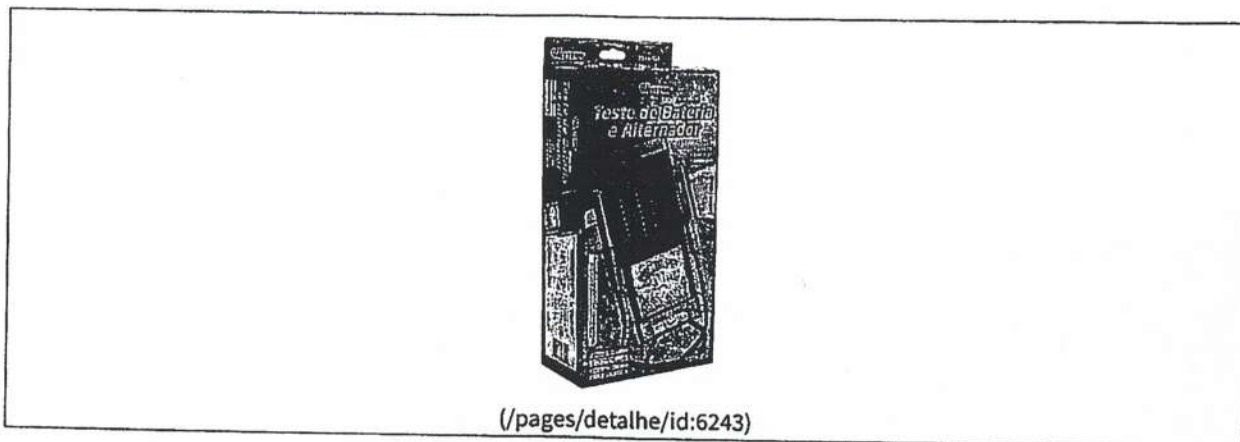
(/pages/detalhe/id:3051)



CÓD. BT-2W
TESTE PILHAS/BATWESTERN
WESTERN

MAIS DETALHES

(/pages/detalhe/id:3051)



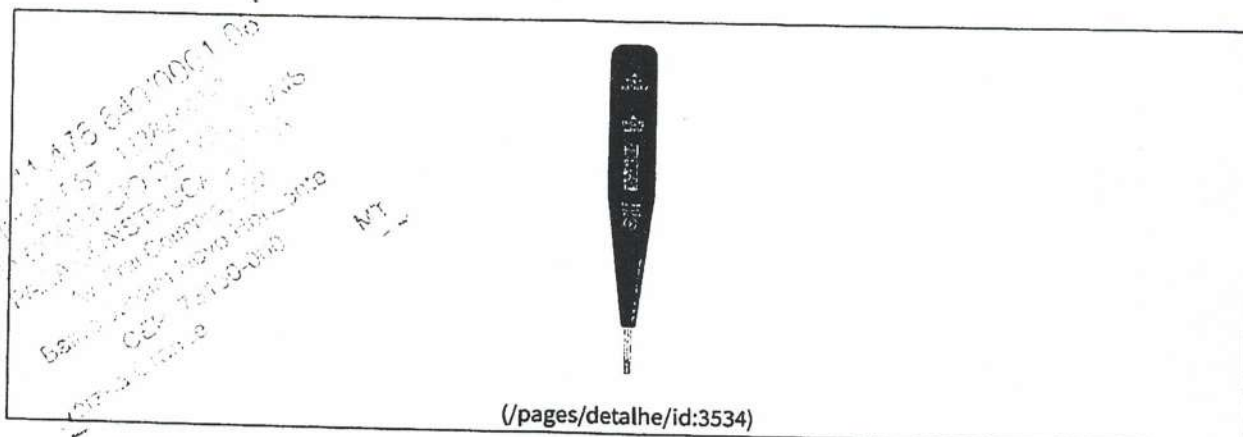
(/pages/detalhe/id:6243)



CÓD. TBAN-100
TESTE BAT ANALOGIC 100A WESTER
WESTERN

MAIS DETALHES

(/pages/detalhe/id:6243)

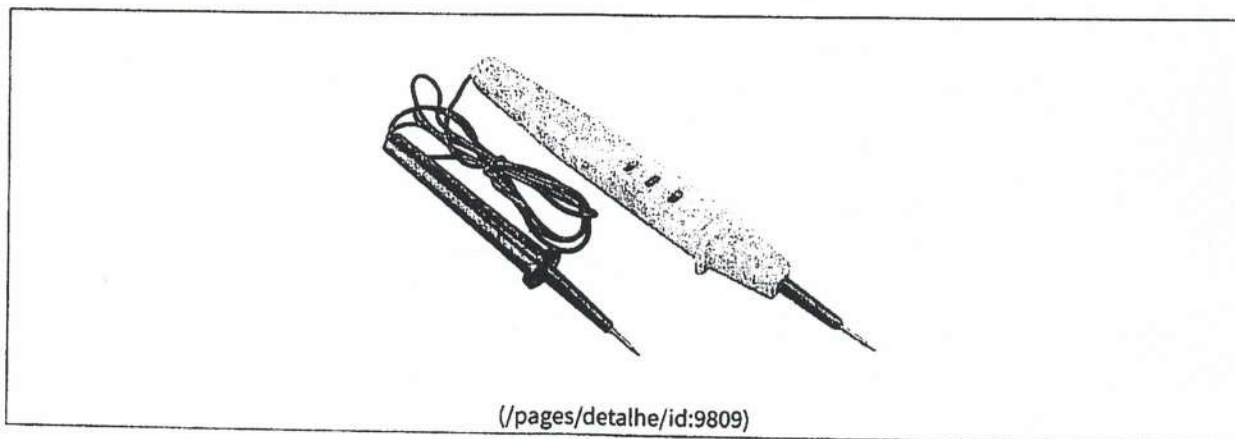


(/pages/detalhe/id:3534)

→ **CÓD. DT-1**
CHAVE TESTE DIGITAL WESTERN
WESTERN

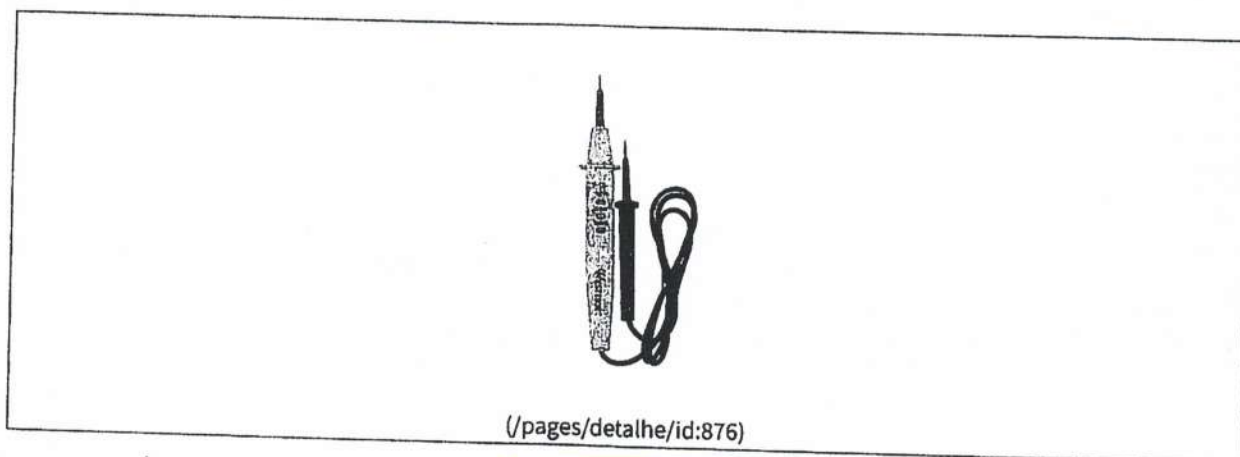
MAIS DETALHES (/pages/detalhe/id:3534)

Item 7
Item 1



→ **CÓD. 1962**
TESTE ELET 110-500V WESTERN
WESTERN

MAIS DETALHES (/pages/detalhe/id:9809)



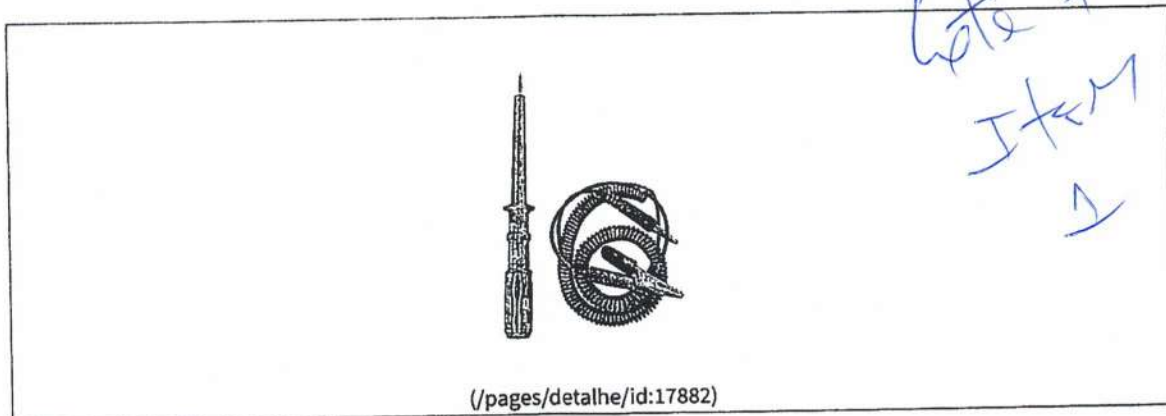
→ **CÓD. 2962**
TESTE ELETR CANETA WESTERN
WESTERN

MAIS DETALHES (/pages/detalhe/id:876)

CNPJ 11.476.640/0001-19
INSC. EST. 12.724.944-11
SOMA Comércio e Indústria Ltda
CNP 00.000.000/0000-00
Av. Par. 1000, 1000
Bairro: Jardim das Américas
CEP: 71.100-900
Mozão Lda

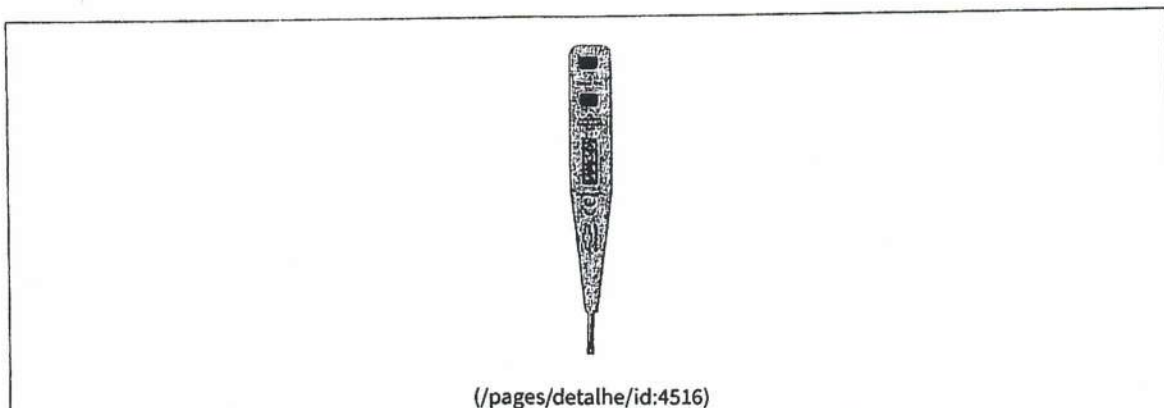
Item

97M



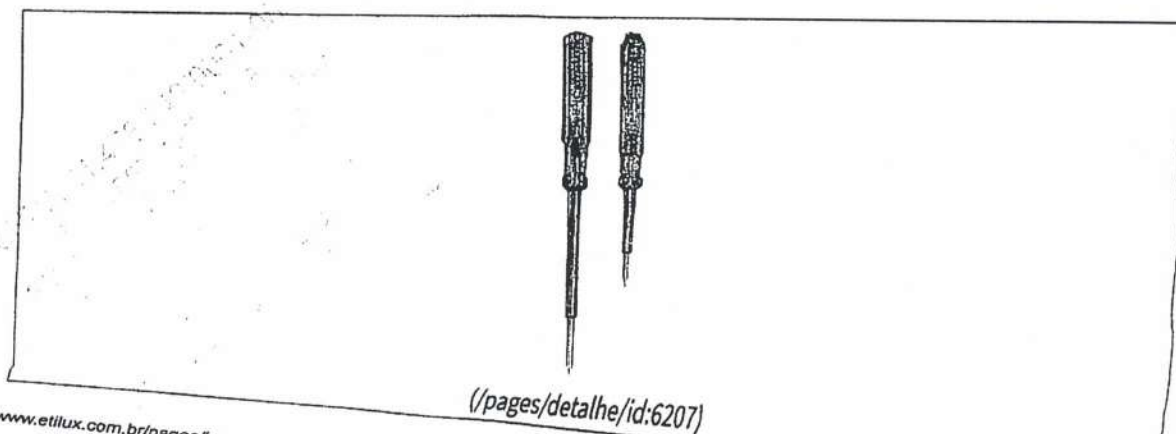
 **CÓD. TE-33**
TESTE ELETR CANETA WEST
WESTERN

MAIS DETALHES (/pages/detalhe/id:17882)



 **CÓD. GM2110**
CHAVE TESTE DIGITAL 12-220V GM
CHEVROLET

MAIS DETALHES (/pages/detalhe/id:4516)





f (<https://www.facebook.com/Minipadobrasil/>)

(<https://www.youtube.com/user/OMinipadoBrasil0>)

([https://www.linkedin.com/company/386192?](https://www.linkedin.com/company/386192?trk=tyah&trkInfo=clickedVertical%3Acompany%2CclickedEntityId%3A3861-3%2CtarId%3A1472132993811%2Ctas%3Aminipa)

1-3%2CtarId%3A1472132993811%2Ctas%3Aminipa)

(<https://www.instagram.com/minipadobrasil/>)

SP (11) 5078-1850 | SC

(47) 3467-8444 | MG (31)

2519-4550



Lote 07 - Item 08

ET-1649

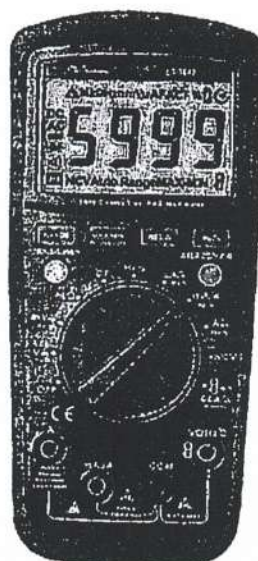
Perguntas sobre este produto

Categoria: Multimetros Digitais

(/multimetros/multimetros-digitais)

CNPJ: 11.475.045/0001-09
 SOLA COMERCIO DE MATERIAIS
 E EQUIPAMENTOS LTDA
 Rua da Construção, 100
 Bairro: Fátima, Curitiba - PR
 CEP: 81250-000

MT



(http://www.minipa.com.br/media/djcatalk1649_f.jpg)

Especificações Técnicas

Vídeo

Manual

Proposta Técnica

Display LCD/Contagem

Iluminação

True RMS

Tensão DC

Tensão AC

Corrente DC

Corrente AC

Resistência

Temperatura

Capacitância

3 5/6 Dígitos/6000

True RMS AC

60m/600m/6/60/600/1000V

60m/600m/6/60/600/750V

600μ/6000μ/60m/600m/6/10A

600μ/6000μ/60m/600m/6/10A

600/6k/60k/600k/6M/60MΩ

-40~+1000°C/-40~+1832°F

10n/100n/1μ/10μ/100μ/1m/10m/10C

99M

MAXI DUCHHA ULTRA

RESISTÊNCIA

**LOREN
ULTRA**

ALTA PERFORMANCE

**LONGA
DURAÇÃO**

EM COMPARAÇÃO AS
RESISTÊNCIAS COMUNS

PRIMEIRA RESISTÊNCIA PLANA DO MERCADO
Um desenvolvimento com mais de 5 anos de estudo,
que garante alta performance e longa duração.

**GRANDE
ESPALHADOR
MAIS CONFORTO
NO SEU BANHO**



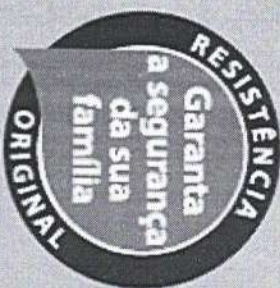
Disponível em 127V~/3200W 127V~/4600W 127V~/5500W e
220V~/3200W 220V~/4600W 220V~/5500W

APARELHOS DOMÉSTICOS

Lote 3 Item 3

W TOT

RESISTÊNCIAS



127V	3065	
220V	3065-A	3065-B



127V	765-A	765-C
220V	765	765-B



127V	065	065-J	065-D
220V	065-B	065-A	065-R



127V	3065-G	3065-F
220V	3065-E	



127V	065-Q	065	065-J
220V	065-R	065-B	065-A



127V	065-M	065-I	
220V	3065-Q	065-N	065-H



127V	3066-C	3066-B
220V	3066-A	3066-D



127V	3067-D	
220V	3067-E	



127V	3065-Q	
220V	3065-P	3065-O



127V	3066-F	
220V	3066-F	3066-G



127V	3060-A	
220V	3060-B	3060-C



127V	3065-F1
220V	3065-F2



127V	3065-S
220V	3065-R



127V	3065-T
220V	3065-U



127V	3066-P1
220V	3066-P2



127V	3065-E
220V	3065-F



127V	400-D
220V	400-E



127V	755-D	755-E
220V	755-F	755-G



127V	755	755-B
220V	755-A	755-C



127V	3060-D
220V	3060-E

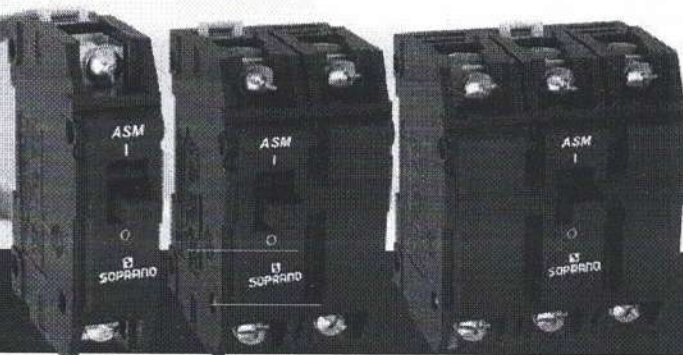
Minidisjuntores - ASM GII padrão NEMA



Lote 10

Itens 11 e 13

"Tradição em segurança e proteção para o seu lar."



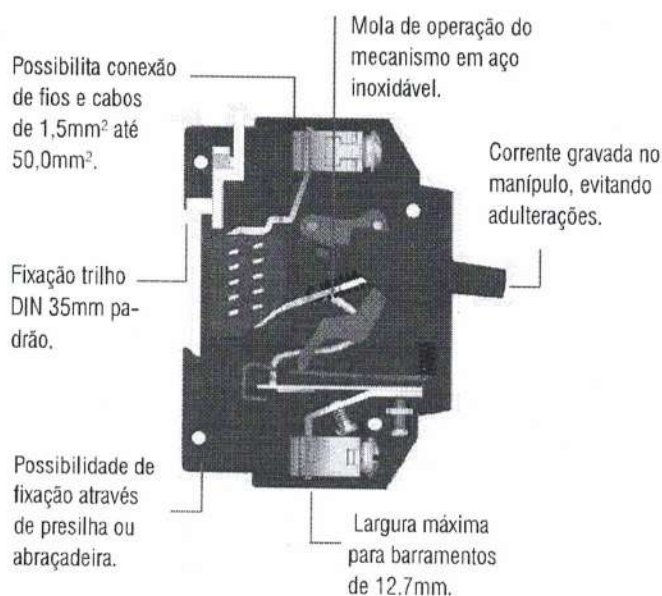
Características Gerais

- Corrente nominal - In(A) de 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80, 90 e 100
- Número de polos: 1, 2 e 3
- Certificação INMETRO (até 60A)
- De acordo com NBR IEC 60947-2
- Tensão máxima de isolamento de 380Vca
- Fabricado em termofixo resistente a altas temperaturas
- Homologação PEC11 Cemig consultar manual

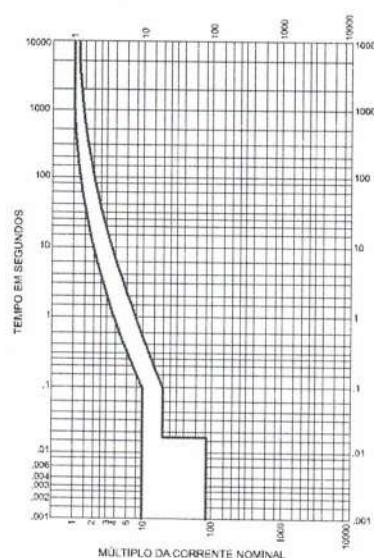
Capacidade de interrupção simétrica (kA):

Tensão	Monopolar	Bipolar	Tripolar
127 Vca	5kA	-	-
220 Vca	3kA	5kA	5kA
380 Vca	-	3kA	3kA

Configuração



Curva de Atuação Modelo ASM GII



102 M

fechadas

$\frac{V_A}{I_k} = \frac{V_E}{I_k}$

embuñir

sobrepor

embu

sobrepobor

embuñr

шабрас
SPX

com dupla face

semiabertas

Canal de l'Escaut pour
Pavé bitumé
50x50x20mm
Branche Cod. 62096

Canaleto Fechada para Painel Elétrico 30x30x200mm
Brava. Cód. 62095

Consiglia l'azienda para
Palmi Largo
262200000
Mara Cod 62094

Canaleta com Divisória
50x20x2000mm
Branca
Cód. 62093 DF

Caracota com Divisoria
40x16x200mm
Branca
Cód. 62092DF

Canaleta
10x10x2000mm
Branca
Cód. 620913DF

Canaleto Semiaberta
50x50x2000mm
Cinza; Cód. 19097
Preço: Cód. 420017

Canalela Serialberta
30x30x20x20mm
Cinza: Cód. 19095
Revista CA 420010

Canalela Semiaberta
20x20x2000mm
Cinza Cód. 19093
Revisar F.A.D. 47008

Canalela Importada
10x10x200mm
Branca
Cód. 620916DE

Canaleta com Divisória 20x15x200mm	Canaleta Importada 20x10x200mm
Branca	Branca
Cód. 62091DF	Cód. 620915DF

Carialetta
Bianca
Cod. 6209DF

naleta com Divisória
50x20x2000mm
Branca
Cód. 62093 DF

40x16x200mm
Branca
Cód. 62092DF

Caralela
10x10x2000mm
Grancia
C6d. 620913DF

800-1-800-368-6282
www.800-368-6282

Call: 1-800-368-6272
Fax: 1-800-368-6272

1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050
2051
2052
2053
2054
2055
2056
2057
2058
2059
2060
2061
2062
2063
2064
2065
2066
2067
2068
2069
2070
2071
2072
2073
2074
2075
2076
2077
2078
2079
2080
2081
2082
2083
2084
2085
2086
2087
2088
2089
2090
2091
2092
2093
2094
2095
2096
2097
2098
2099
2100
2101
2102
2103
2104
2105
2106
2107
2108
2109
2110
2111
2112
2113
2114
2115
2116
2117
2118
2119
2120
2121
2122
2123
2124
2125
2126
2127
2128
2129
2130
2131
2132
2133
2134
2135
2136
2137
2138
2139
2140
2141
2142
2143
2144
2145
2146
2147
2148
2149
2150
2151
2152
2153
2154
2155
2156
2157
2158
2159
2160
2161
2162
2163
2164
2165
2166
2167
2168
2169
2170
2171
2172
2173
2174
2175
2176
2177
2178
2179
2180
2181
2182
2183
2184
2185
2186
2187
2188
2189
2190
2191
2192
2193
2194
2195
2196
2197
2198
2199
2200
2201
2202
2203
2204
2205
2206
2207
2208
2209
2210
2211
2212
2213
2214
2215
2216
2217
2218
2219
2220
2221
2222
2223
2224
2225
2226
2227
2228
2229
2230
2231
2232
2233
2234
2235
2236
2237
2238
2239
2240
2241
2242
2243
2244
2245
2246
2247
2248
2249
2250
2251
2252
2253
2254
2255
2256
2257
2258
2259
2260
2261
2262
2263
2264
2265
2266
2267
2268
2269
2270
2271
2272
2273
2274
2275
2276
2277
2278
2279
2280
2281
2282
2283
2284
2285
2286
2287
2288
2289
2290
2291
2292
2293
2294
2295
2296
2297
2298
2299
2300
2301
2302
2303
2304
2305
2306
2307
2308
2309
2310
2311
2312
2313
2314
2315
2316
2317
2318
2319
2320
2321
2322
2323
2324
2325
2326
2327
2328
2329
2330
2331
2332
2333
2334
2335
2336
2337
2338
2339
2340
2341
2342
2343
2344
2345
2346
2347
2348
2349
2350
2351
2352
2353
2354
2355
2356
2357
2358
2359
2360
2361
2362
2363
2364
2365
2366
2367
2368
2369
2370
2371
2372
2373
2374
2375
2376
2377
2378
2379
2380
2381
2382
2383
2384
2385
2386
2387
2388
2389
2390
2391
2392
2393
2394
2395
2396
2397
2398
2399
2400
2401
2402
2403
2404
2405
2406
2407
2408
2409
2410
2411
2412
2413
2414
2415
2416
2417
2418
2419
2420
2421
2422
2423
2424
2425
2426
2427
2428
2429
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
2445
2446
2447
2448
2449
2450
2451
2452
2453
2454
2455
2456
2457
2458
2459
2460
2461
2462
2463
2464
2465
2466
2467
2468
2469
2470
2471
2472
2473
2474
2475
2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500
2501
2502
2503
2504
2505
2506
2507
2508
2509
2510
2511
2512
2513
2514
2515
2516
2517
2518
2519
2520
2521
2522
2523
2524
2525
2526
2527
2528
2529
2530
2531
2532
2533
2534
2535
2536
2537
2538
2539
2540
2541
2542
2543
2544
2545
2546
2547
2548
2549
2550
2551
2552
2553
2554
2555
2556
2557
2558
2559
2560
2561
2562
2563
2564
2565
2566
2567
2568
2569
2570
2571
2572
2573
2574
2575
2576
2577
2578
2579
2580
2581
2582
2583
2584
2585
2586
2587
2588
2589
2590
2591
2592
2593
2594
2595
2596
2597
2598
2599
2600
2601
2602
2603
2604
2605
2606
2607
2608
2609
2610
2611
2612
2613
2614
2615
2616
2617
2618
2619
2620
2621
2622
2623
2624
2625
2626
2627
2628
2629
2630
2631
2632
2633
2634
2635
26

Canalela Seminabeta
50x50x2000mm
Cinza; Cód. 19097
Preço: Cód. 420042

Canalela Semialberta
30x30x20x20mm
Cinza; Cód. 19095
Revista CA 420010

Grillela Semilabeta
20x20x2000mm
Clase Cód. 19093
Reservados todos los derechos.

CDT Caixa de ligação
p/ disjuntor + tom.
20A 250V - Emb.
Cód. 62063

CIF Caixa de ligação
D/Int 25A + Tom.
20A 25N -- Emb.
Cód. 62064

CIT Caixa de ligação IV
Int. 25A + Tom. 25A 250V+. Sob
Cod. 620642

Canaleta com Divisória
20x10x2000mm
Branca. Cód. 62091

Canalela s/ Divisória
20x10x20x4mm
Branca: Cód. 6209

Canaleta com Divisória
50x20x200mm
Branca, Cód. 62093

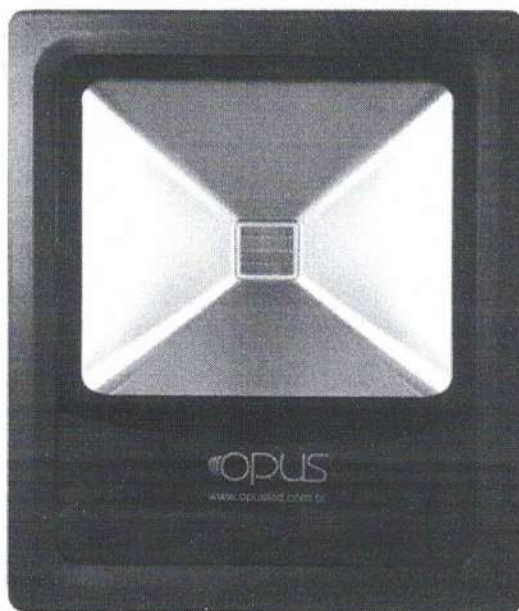
Capitate con Divisoria
40x16x200mm
Bianco. Cód. 62092

Quatro de Dist. para 6/3 palas
de Dist. Negro-din. Embutir
Cód. 620674

Quadro de Dist. para 6/8 Polos de
Dist. Nema/din - Sobrepor
Cód. 620653

abertas

OPUS

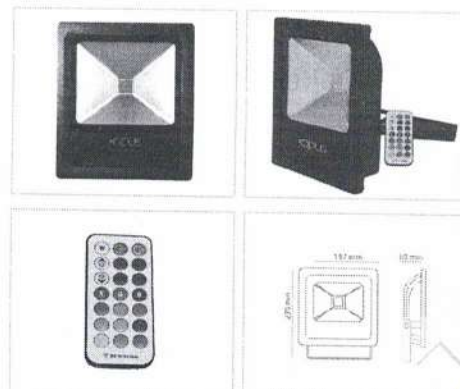
Nota 16 - Item 24

Refletor RGB | Bivolt (100V - 240V)

30W

RGB | PRO 30081

MODELO: PRO 30081 | CÓD: 7898589030081



104 M

Wok 16 -  - 24
Item

Especificações técnicas

Ângulo: 120°

IRC: >70

Potência: 30W

Tensão: 100 - 240V

Frequência: 60Hz

Fator de potência: >0.9

Corrente máxima: 0.28A

Temp. de operação: -40°C a 40°C

Grau de proteção: IP65

Peso: 1.67kg

Dimensões: 197 x 230 x 50mm

Garantia: 1 Ano

PRODUTOS RELACIONADOS



Refletor 10W



Refletor 30W



Refletor 50W

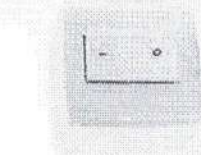


Refl

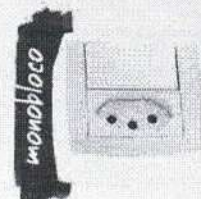
slim box



Interrup. 2 Teclas
Simples 10A 250V~
Cód. 8418



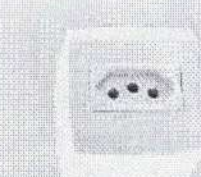
Interrup. 25A 250V~
Cód. 8434



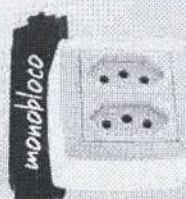
Interrup. Simples 10A +
Tom. 20A 250V~
Cód. 84201



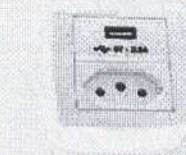
Interrup. Simples +
Tom. 10A 250V~
Cód. 84200



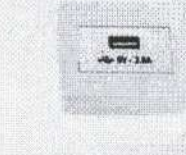
Tomada 20A 250V~
Cód. 84141
Tomada 10A 250V~
Cód. 84140



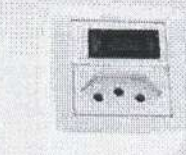
2 Tomadas 10A 250V~
Cód. 84120
2 Tomadas 20A 250V~
Cód. 84121



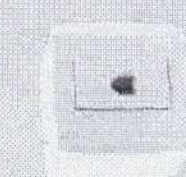
1 Tomada 10A 250V~ +
1 Tomada USB 2A
Cód. 841400



Tomada USB 2A
Cód. 8491B



1 Tomada 10A 250V~ +
Módulo Protetor Bicoft 10A
Cód. 841401B



Tomada R111
Telefone 2 Fios
Cód. 8461



Tomada R111
Telefone 2 Fios
Cód. 8461



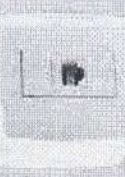
Tomada R111
Telefone 2 Fios
Cód. 8461



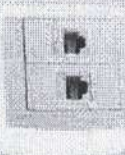
Tomada R111
Telefone 2 Fios
Cód. 8461



Tomada R111
Telefone 2 Fios
Cód. 8461



Tomada de Rede
Informática RJ45
Cat5e - 8 Fios
Cód. 8464



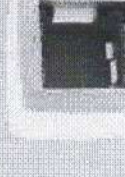
2 Tomadas de Rede
Informática RJ45
Cat5e - 8 Fios
Cód. 84643



CI Base + Moldura
1 Módulo
Cód. 8401



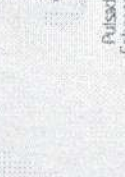
CI Base + Moldura
Módulos C/arr.
Tom. Tecl. 8x8 ou
Tecl. 4x8
Cód. 84012



CI Base + Moldura
2 Módulos
Cód. 84011



CI Base + Moldura
2 Módulos
Cód. 84011



CI Base + Moldura
2 Módulos
Cód. 84011



CI Base + Moldura
2 Módulos
Cód. 84011

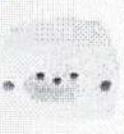


CI Base + Moldura
2 Módulos
Cód. 84011

retangular



Pulsador C/arr.
Sobrepor Retangular
Cód. 16582



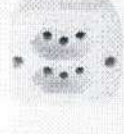
Tomada Sobrepor
Retangular Bipolar
2P+T 10A 250V~
Cód. 16516
20A 250V~
Cód. 16517



Interrup. Sobrepor
Retangular 2 TCS
Cód. 16562



Interrup. Sobrepor
Retangular 1 TC Simp. + 1 Tom.
2P + T 10A 250V~
Cód. 16544
20A 250V~
Cód. 16545



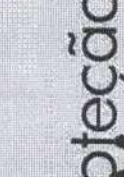
2 Tomadas Sobrepor
Retangular Bipolar 2P+T
10A 250V~
Cód. 16518
20A 250V~
Cód. 16519



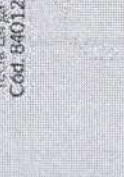
Interrup. Sobrepor
Retangular
Simples 25A
Cód. 165
Paralelo 25
Cód. 1651



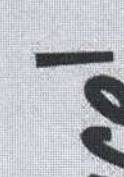
2 Tomadas Fina Sobrepor
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63120
20A 250V~
Cód. 63121



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63140
20A 250V~
Cód. 63143



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63141
20A 250V~
Cód. 63142



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63143
20A 250V~
Cód. 63146



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63147
20A 250V~
Cód. 63148



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63149
20A 250V~
Cód. 63150



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63151
20A 250V~
Cód. 63152



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63153
20A 250V~
Cód. 63154



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63155
20A 250V~
Cód. 63156



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63157
20A 250V~
Cód. 63158



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63159
20A 250V~
Cód. 63160



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63161
20A 250V~
Cód. 63162



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63163
20A 250V~
Cód. 63164



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63165
20A 250V~
Cód. 63166



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63167
20A 250V~
Cód. 63168



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63169
20A 250V~
Cód. 63170



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63171
20A 250V~
Cód. 63172



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63173
20A 250V~
Cód. 63174



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63175
20A 250V~
Cód. 63176



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63177
20A 250V~
Cód. 63178



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63179
20A 250V~
Cód. 63180



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63181
20A 250V~
Cód. 63182



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63183
20A 250V~
Cód. 63184



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63185
20A 250V~
Cód. 63186



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63187
20A 250V~
Cód. 63188



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63189
20A 250V~
Cód. 63190



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63191
20A 250V~
Cód. 63192



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63193
20A 250V~
Cód. 63194



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63195
20A 250V~
Cód. 63196



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63197
20A 250V~
Cód. 63198



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63199
20A 250V~
Cód. 63200



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63201
20A 250V~
Cód. 63202



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63203
20A 250V~
Cód. 63204



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63205
20A 250V~
Cód. 63206



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63207
20A 250V~
Cód. 63208



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63209
20A 250V~
Cód. 63210



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63211
20A 250V~
Cód. 63212



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63213
20A 250V~
Cód. 63214



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63215
20A 250V~
Cód. 63216



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63217
20A 250V~
Cód. 63218



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63219
20A 250V~
Cód. 63220



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63221
20A 250V~
Cód. 63222



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63223
20A 250V~
Cód. 63224



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63225
20A 250V~
Cód. 63226



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63227
20A 250V~
Cód. 63228



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63229
20A 250V~
Cód. 63230



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63231
20A 250V~
Cód. 63232



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63233
20A 250V~
Cód. 63234



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63235
20A 250V~
Cód. 63236



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63237
20A 250V~
Cód. 63238



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63239
20A 250V~
Cód. 63240



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63241
20A 250V~
Cód. 63242



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63243
20A 250V~
Cód. 63244



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63245
20A 250V~
Cód. 63246



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63247
20A 250V~
Cód. 63248



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63249
20A 250V~
Cód. 63250



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63251
20A 250V~
Cód. 63252



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63253
20A 250V~
Cód. 63254



Tomada Fina
Bipolar 2P+T 10A 250V~
Cód. 63255
20A 250V~
Cód. 63256

