QUALIFIO	**RELATÓRIO FINAL COMPLETO QUALIFIO**	Associação Brasileira pela Qualidade dos Fios e Cabos Elétricos

Produto	CABO FOTOVOLTAICO	RFCQ-01	Revisão: 04
Fabricante	LAFEBER INDUSTRIA E COMERCIO DE CONDUTORES ELETRICOS LTDA	Pág.: 1/5	Emitente: Laboratório
Marca	LAFEBER	Cód.: CC	N°:1550
Seção	1 x 4,00 mm²	Data de Emissão: 06/03/2024	
Norma	ABNT NBR NM 16612 - NM 02 C5	**Execução:** MJ **Aprovação:** MSA	
OCP	NA		

PARTES ENVOLVIDAS	
Laboratório	Qualifio.
Endereço	Av. Giovanni Battista Pirelli 241 - 20°andar - sala 2010 - Vila Homero Thon – SantoAndré CEP -9111-340 SP

CRONOGRAMA DE ENSAIOS				
Data	Recebimento da Amostra	Início dos Ensaios	Término dos Ensaios	Emissão do Relatório
	25/01/2024	25/01/2024	04/02/2024	06/03/2024

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	
Norma	ABNT NBR NM 16612
Descrição Norma:	Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura — Requisitos de desempenho

LEGENDA E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

O atendimento aos requisitos referidos nos resultados a seguir remete exclusivamente ao item do documento de referência utilizado no ensaio.
As opiniões, interpretações e avaliações de resultados (conformidade/ não conformidade) expressas neste relatório não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório, conforme NIE-CGCRE-009 Inmetro.
As avaliações estão sendo incluídas para facilitar a compreensão dos resultados de cada item ensaiado.

ITEM ATENDE O REQUISITO:	C	ITEM NÃO APLICÁVEL:	NA	ITEM NÃO SOLICITADO:	NS
ITEM NÃO ATENDE O REQUISITO:	NC	ITEM NÃO REALIZADO:	NR	ITEM NÃO ENCONTRADO:	NE

EQUIPAMETOS DE MEDIÇÃO

Instrumento	Código	Nº certificado	Certificador	Validade
Microhmímetro Megabrás	MO – 002	C9260-23	Balitek	08/2024
Microhmímetro Megabrás	MO – 003	C9261-23	Balitek	08/2024
Digital Thermometer	TH – 003	C9274-23	Balitek	08/2024
Escala Graduada	ESC – 002	C9270-23	Balitek	08/2024
Megômetro Megabrás	MG – 001	C9262-23	Balitek	08/2024
Hipot Micoprosessado	HP – 001	C9263-23	Balitek	08/2024
Micrómetro digital	MI – 001	C9265-23	Balitek	08/2024
Termómetro	TH – 002	C9275-23	Balitek	08/2024
Microscópio Digital	MP - 001	C9264-23	Balitek	08/2024

INCERTEZA DE MEDIÇÃO

Descrição	Incerteza
Resistência elétrica do condutor	1,24 %

A incerteza expandida de medição relatada na tabela acima é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência “k”, com graus de liberdade efetivos correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%.
Os resultados remetem exclusivamente ao item do documento de referência utilizado no ensaio.
Opiniões, interpretações e avaliações de resultados (Conformidade/Não Conformidade) expressas neste relatório não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório. (conforme INE-CGCRE-009- Inmetro em solicitação).

QUALIFIO	**RELATÓRIO FINAL COMPLETO QUALIFIO**	Associação Brasileira pela Qualidade dos Fios e Cabos Elétricos

Produto	CABO FOTOVOLTAICO	RFCQ-01	Revisão: 04
Fabricante	LAFEBER INDUSTRIA E COMERCIO DE CONDUTORES ELETRICOS LTDA	Pág.: 2/6	Emitente: Laboratório
Marca	LAFEBER	Cód.: CC	N°:1550
Seção	1 x 4,00 mm²	Data de Emissão: 06/03/2024	
Norma	ABNT NBR NM 16612 - NM 02 C5	**Execução:** MJ **Aprovação:** MSA	
OCP	NA		

DESCRIÇÃO DA AMOSTRA		
Descrição do produto	CABO FOTOVOLTAICO	
Marca comercial	LAFEBER	
CNPJ do Fabricante	39.360.985/0001-00	
Local de aquisição	SUN HOME ENERGIA SOLAR COMERCIO E IMPORTAÇÃO LTDA	
Endereço da aquisição	AV. BANDEIRANTES, 453 - ARARAQUARA - SP - BRASIL - CEP: 14801-180	
Cupom fiscal	000009749	
Quantidade de amostra	25	Metro - m
Comprador	VS	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA ETIQUETA		
Nome do Fabricante ou Marca	LAFEBER	
Pais de Origem	BRASIL	
Tensão Nominal	NE	Volt - V
Tipo de cabo, número de condutores e sua seção nominal	NE	mm²
Comprimento do Rolo	NE	Metro - m
Data de Fabricação	NE	
Lote	NE	
Massa Bruta	NE	Kg / - m
Número a Norma e Classe Declarada	NE	
Marca de Conformidade	NE	
Registo da Conformidade (OCP)	NE	
Cor	PRETO	
Observações:	SEM ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	

QUALIFIO	**RELATÓRIO FINAL COMPLETO QUALIFIO**	Associação Brasileira pela Qualidade dos Fios e Cabos Elétricos

Produto	CABO FOTOVOLTAICO	RFCQ-01	Revisão: 04
Fabricante	LAFEBER INDUSTRIA E COMERCIO DE CONDUTORES ELETRICOS LTDA	Pág.: 3/6	Emitente: Laboratório
Marca	LAFEBER	Cód.: CC	N°:1550
Seção	1 x 4,00 mm²	Data de Emissão:06/03/2024	
Norma	ABNT NBR NM 16612 - NM 02 C5	**Execução:** MJ **Aprovação:** MSA	
OCP	NA		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA COBERTURA				
MARCAÇÃO NO ISOLAMENTO OU NA COBERTURA (Conforme ABNT NBR 6251)				
Descrição do ensaio	**Resultados**			**Avaliação**
Marcação legível e ilegível	LEGÍVEL			**C**
Marca de origem (nome, marca ou logotipo dofabricante)	LAFEBER			C
N° de Condutores e Seção Nominal	1 x 4,00		mm²	C
Tensão de isolamento	0,6/1kV		Volt – V	C
Marca de conformidade	NA			
Registro	NA			
Número da norma declarada	ABNT NBR NM 16612			C
Intervalo entre marcações	660	mm	Max: 500 mm	
Marcação	LAFEBER SOLAR 1x4,00mm² 0,6/1kVca 1,8kVcc USO EM SISTEMA FOTOVOLTAICO BRASIL 2020 NBR 16612			C
Observação da Gravação:				

RESISTÊNCIA DO ELÉTRICA CONDUTOR					
Ensaio	**Valor especificado**		**Resultado Obtido**		**Avaliação**
Resistência Elétrica Máxima	5,09	Ω/km à 20°C	4,97	Ω/km à 20°C	C

Observação:	

Características físicas dos compostos da isolação e da cobertura não puderam ser realizadas: o isolamento e a cobertura estavam aderidas, não possibilitando sua separação.

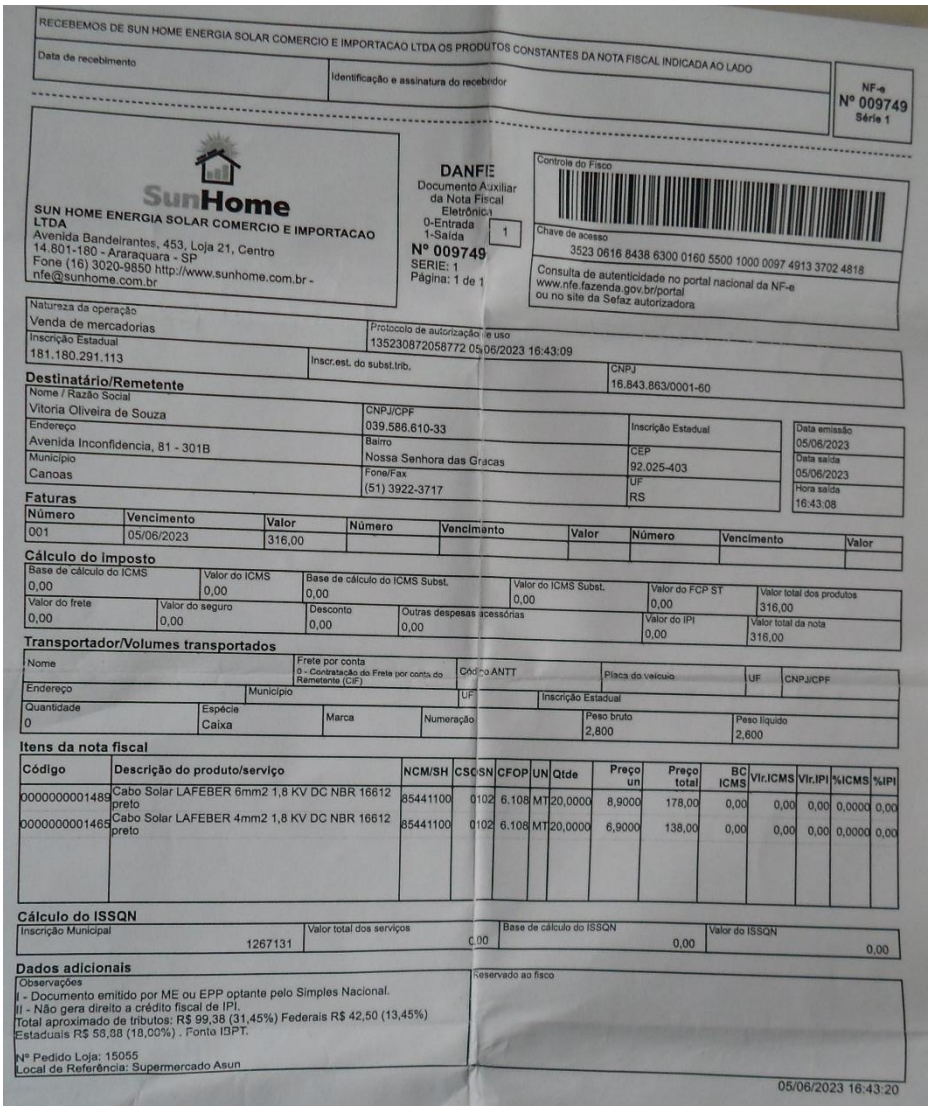
QUALIFIO	**RELATÓRIO FINAL COMPLETO QUALIFIO**	Associação Brasileira pela Qualidade dos Fios e Cabos Elétricos

Produto	CABO FOTOVOLTAICO	RFCQ-01	Revisão: 04
Fabricante	LAFEBER INDUSTRIA E COMERCIO DE CONDUTORES ELETRICOS LTDA	Pág.: 4/6	Emitente: Laboratório
Marca	LAFEBER	Cód.: CC	N°:1550
Seção	1 x 4,00 mm²	Data de Emissão: 06/03/2024	
Norma	ABNT NBR NM 16612 - NM 02 C5	**Execução:** MJ **Aprovação:** MSA	
OCP	NA		

FOTOS DAS AMOSTRAS
IDENTIFICAÇÃO/ ETIQUETA

Produto	CABO FOTOVOLTAICO	RFCQ-01	Revisão: 04
Fabricante	LAFEBER INDUSTRIA E COMERCIO DE CONDUTORES ELETRICOS LTDA	Pág.: 5/6	Emitente: Laboratório
Marca	LAFEBER	Cód.: CC	N°: 1550
Seção	1 x 4,00 mm²	Data de Emissão: 06/03/2024	
Norma	ABNT NBR 16612 - NM 02 C5	**Execução:** MJ **Aprovação:** MSA	
OCP	NA		

NOTA FISCAL OU CUPOM FISCAL



RECEBEMOS DE SUN HOME ENERGIA SOLAR COMERCIO E IMPORTACAO LTDA OS PRODUTOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO

Data de recebimento | Identificação e assinatura do recebedor

NF-e Nº 009749 Série 1

SunHome

SUN HOME ENERGIA SOLAR COMERCIO E IMPORTACAO LTDA
Avenida Bandeirantes, 453, Loja 21, Centro
14.801-180 - Araraquara - SP
Fone (16) 3020-9850 http://www.sunhome.com.br -
nfe@sunhome.com.br

DANFE
Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica
0-Entrada 1-Saída 1
Nº 009749
SERIE: 1
Página: 1 de 1

Controle do Fisco

Chave de acesso
3523 0616 8438 6300 0160 5500 1000 0097 4913 3702 4818

Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz autorizadora

Natureza da operação: Venda de mercadorias
Protocolo de autorização de uso: 135230872058772 05/06/2023 16:43:09
Inscrição Estadual: 181.180.291.113
Inscr.est. do subst.trib.:
CNPJ: 16.843.863/0001-60

Destinatário/Remetente

Nome / Razão Social	CNPJ/CPF	Inscrição Estadual	Data emissão
Vitoria Oliveira de Souza	039.586.610-33		05/06/2023
Endereço	**Bairro**	**CEP**	**Data saída**
Avenida Inconfidencia, 81 - 301B	Nossa Senhora das Gracas	92.025-403	05/06/2023
Município	**Fone/Fax**	**UF**	**Hora saída**
Canoas	(51) 3922-3717	RS	16:43:08

Faturas

Número	Vencimento	Valor	Número	Vencimento	Valor	Número	Vencimento	Valor
001	05/06/2023	316,00						

Cálculo do imposto

Base de cálculo do ICMS	Valor do ICMS	Base de cálculo do ICMS Subst.	Valor do ICMS Subst.	Valor do FCP ST	Valor total dos produtos
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	316,00
Valor do frete	**Valor do seguro**	**Desconto**	**Outras despesas acessórias**	**Valor do IPI**	**Valor total da nota**
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	316,00

Transportador/Volumes transportados

Nome	Frete por conta (0 - Contratação do Frete por conta do Remetente (CIF))	Código ANTT	Placa do veículo	UF	CNPJ/CPF
Endereço	**Município**	**UF**	**Inscrição Estadual**		
Quantidade	**Espécie**	**Marca**	**Numeração**	**Peso bruto**	**Peso líquido**
0	Caixa			2,800	2,600

Itens da nota fiscal

Código	Descrição do produto/serviço	NCM/SH	CSOSN	CFOP	UN	Qtde	Preço un	Preço total	BC ICMS	Vlr.ICMS	Vlr.IPI	%ICMS	%IPI
0000000001488	Cabo Solar LAFEBER 6mm2 1,8 KV DC NBR 16612 preto	85441100	0102	6.108	MT	20,0000	8,9000	178,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,00
0000000001465	Cabo Solar LAFEBER 4mm2 1,8 KV DC NBR 16612 preto	85441100	0102	6.108	MT	20,0000	6,9000	138,00	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,00

Cálculo do ISSQN

Inscrição Municipal	Valor total dos serviços	Base de cálculo do ISSQN	Valor do ISSQN
1267131	0,00	0,00	0,00

Dados adicionais

Observações
I - Documento emitido por ME ou EPP optante pelo Simples Nacional.
II - Não gera direito a crédito fiscal de IPI.
Total aproximado de tributos: R$ 99,38 (31,45%) Federais R$ 42,50 (13,45%) Estaduais R$ 56,88 (18,00%) . Fonte IBPT.

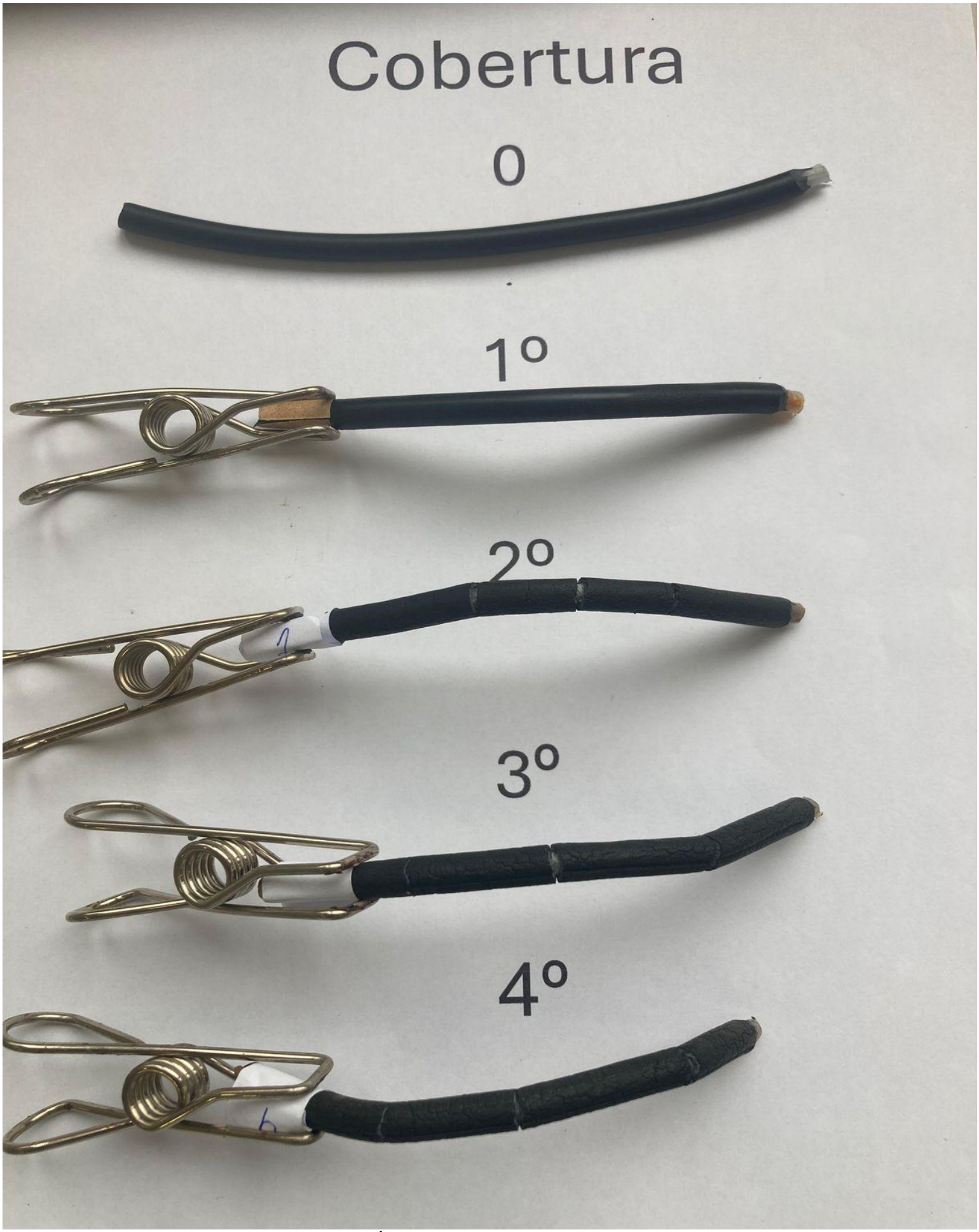
Nº Pedido Loja: 15055
Local de Referência: Supermercado Asun

Reservado ao fisco

05/06/2023 16:43:20

Produto	CABO FOTOVOLTAICO	RFCQ-01	Revisão: 04
Fabricante	LAFEBER INDUSTRIA E COMERCIO DE CONDUTORES ELETRICOS LTDA	Pág.: 6/6	Emitente: Laboratório
Marca	LAFEBER	Cód.: CC	N°: 1550
Seção	1 x 4,00 mm²	Data de Emissão: 06/03/2024	
Norma	ABNT NBR 16612 - NM 02 C5	**Execução:** MJ **Aprovação:** MSA	
OCP	NA		

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES



AMOSTRAS RERTIRADAS DA ESTUFA APÓS 24; 48; 72 E 96 HORAS A 200º C

Av. Giovanni Battista Pirelli, 271 –20º andar – sala 2010 - Vila Homero Thon - CEP 09111-340 – Santo André - SP
Telefone: (55) (011) 4995-7872 – cel. (55) (011) 910 553 777- E-Mail: secretario@qualifio.org.br - Site: www.qualifio.org.br

Nome ou assinatura do Coordenador do Laboratório
Matheus Jorge R. da Silva

Nome ou assinatura do Gerente Técnico
Maurício Sant'Ana

Relatório Concluído