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

Produto	CABO FOTOVOLTAICO	RFCQ-01	Revisão: 04
Fabricante	SERRANA SISTEMAS DE ENERGIA LTDA	Pág.: 1/5	Emitente: Laboratório
Marca	SERRANA	Cód.: LP	N°:1546
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	06/02/2024	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	SERRANA SISTEMAS DE ENERGIA LTDA	Pág.: 2/6	Emitente: Laboratório
Marca	SERRANA	Cód.: LP	N°:1546
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	SERRANA	
CNPJ do Fabricante	05.262.518/0001-17	
Local de aquisição	NE	
Endereço da aquisição	NE	
Cupom fiscal	NE	
Quantidade de amostra	25	Metro - m
Comprador	-	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DA ETIQUETA		
Nome do Fabricante ou Marca	SERRANA	
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	VERMELHO	
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	SERRANA SISTEMAS DE ENERGIA LTDA	Pág.: 3/6	Emitente: Laboratório
Marca	SERRANA	Cód.: LP	N°:1546
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)	SERRANA			C
N° de Condutores e Seção Nominal	1 x 4,00		mm²	C
Tensão de isolamento	1,8kVcc		Volt – V	C
Marca de conformidade	NA			
Registro	NA			
Número da norma declarada	ABNT NBR NM 16612			C
Intervalo entre marcações	645	mm	Max: 500 mm	
Marcação	SERRANA SOLAR 1x4,00mm² 0,6/1kVca 1,8kVcc USO EM SISTEMA FOTOVOLTAICO BRASIL 2020 NBR 16612 54878			C
Observação da Gravação:				

RESISTÊNCIA DO ELÉTRICA CONDUTOR					
Ensaio	**Valor especificado**		**Resultado Obtido**		**Avaliação**
Resistência Elétrica Máxima	5,09	Ω/km à 20°C	4,95	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.

Produto	CABO FOTOVOLTAICO	RFCQ-01	Revisão: 04
Fabricante	SERRANA SISTEMAS DE ENERGIA LTDA	Pág.: 4/6	Emitente: Laboratório
Marca	SERRANA	Cód.: LP	N°:1546
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		

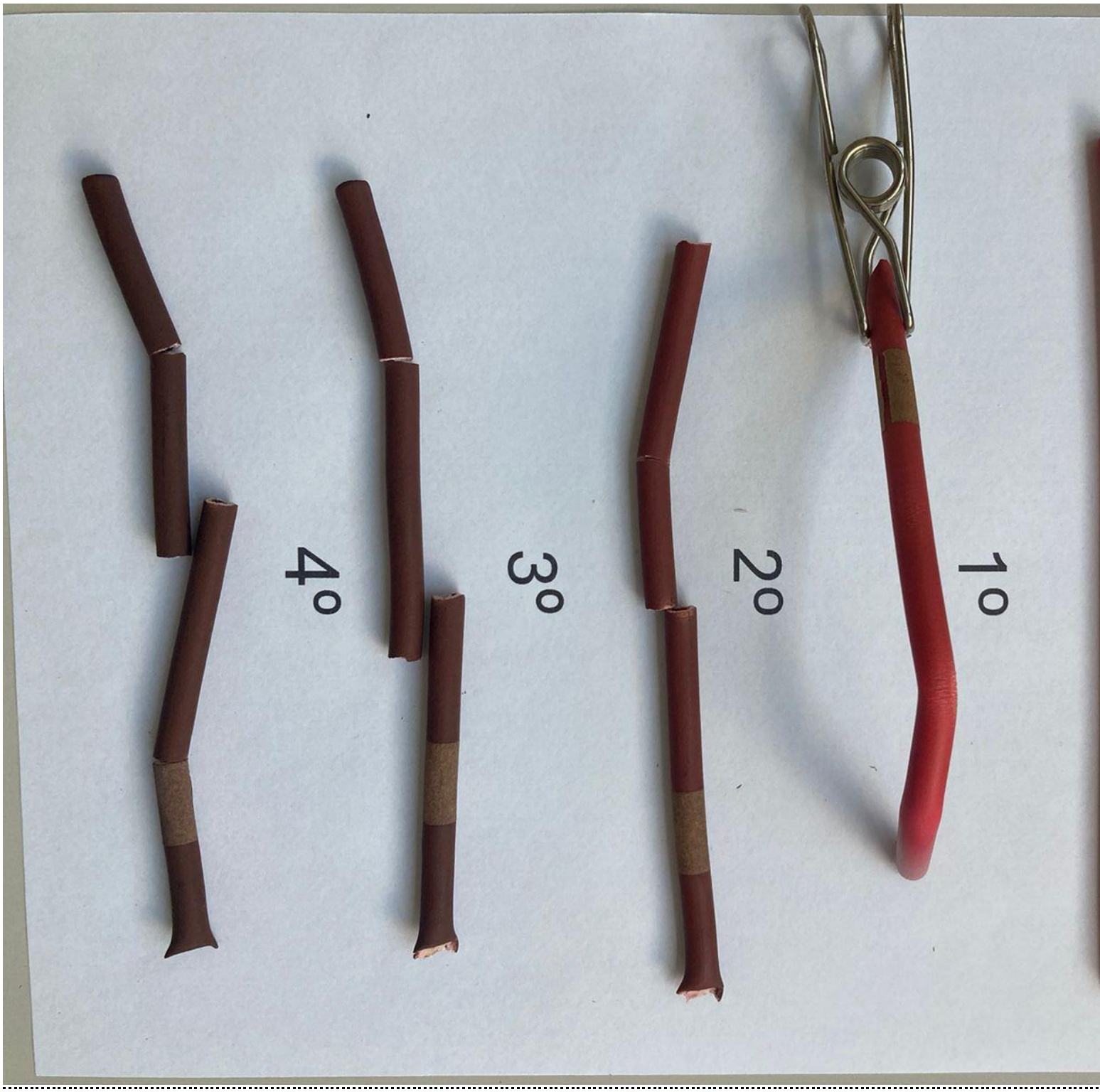
FOTOS DAS AMOSTRAS

IDENTIFICAÇÃO/ ETIQUETA

Produto	CABO FOTOVOLTAICO	RFCQ-01	Revisão: 04
Fabricante	SERRANA SISTEMAS DE ENERGIA LTDA	Pág.: 5/6	Emitente: Laboratório
Marca	SERRANA	Cód.: LP	N°: 1546
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

SEM CUPOM FISCAL



AMOSTRAS RETIRADAS DA ESTUFA APÓS 24; 48;72 E 96 HORAS À 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

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

Produto	CABO FOTOVOLTAICO	RFCQ-01	Revisão: 04
Fabricante	SERRANA SISTEMAS DE ENERGIA LTDA	Pág.: 6/6	Emitente: Laboratório
Marca	SERRANA	Cód.: LP	N°: 1546
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

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

Nome ou assinatura do Gerente Técnico
Maurício Sant'Ana

Relatório Concluído