

1 - DADOS:

Cliente: ISCAR DO BRASIL COMERCIAL LTDA	Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Endereço: Rodovia Miguel Melhado Campos, KM 79 - Distrito Industrial Benedito Storani - Vinhedo - SP	Marca: Kingtools
Equipamento: Calibrador Tampão Roscado Cilíndrico	Especificação da Rosca: M 12 x 1,75 - 6H
Nº de Ativo: CR033	
Nº de Série: Não consta	
Modelo: Passa / Não Passa	

2 - DATAS:

Recebimento: 31/07/2023 Calibração: 08/08/2023
Emissão: 08/08/2023

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0089

Revisão: 08

O Calibrador Tampão Roscado Cilíndrico foi apoiado sobre a mesa da Máquina de Medição Linear e o seu diâmetro foi medido em duas alturas e em dois planos perpendiculares ao eixo 0° e 90° pelo método de três arames calibrados, o seu passo e semiângulo foram medidos na Sip através da visualização da Escala Angular. Foram realizados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

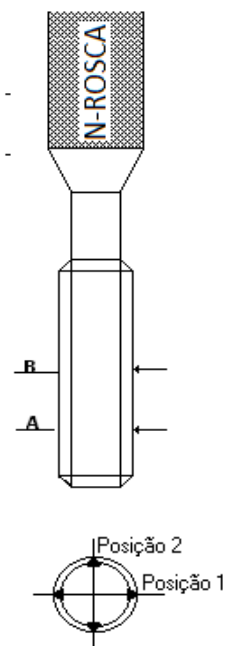
Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrometro Digital	E0178001-0222, Metrus, CAL 0442	02/2024
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	28779-22-DI/SP.1, Calibratec, CAL 0114	11/2024
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	D5841-23, Feinmess, CAL 0133	05/2025
MTR-0107	Jogo de Arame	34209-202, Aferitec, CAL 0157	05/2024
MTR-0061	Escala Angular	1230/21, Certi, CAL 0034	04/2024

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Resultados Expresso em mm

LADO PASSA					
Diâmetro do Flanco (0°)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura A	10,8728	-0,0022	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	10,8723	-0,0027	2,00	Infinito	0,0020
Diâmetro do Flanco (90°)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura A	10,8736	-0,0014	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	10,8726	-0,0024	2,00	Infinito	0,0020
Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
0°	1,7507	0,0007	2,00	Infinito	0,0020
90°	1,7511	0,0011	2,00	Infinito	0,0020
Semi Ângulo (Altura Central 0°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 1'	1	2,00	Infinito	4
LE	30° 1'	1	2,00	Infinito	4
Semi Ângulo (Altura Central 90°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 0'	0	2,00	Infinito	4
LE	30° 1'	1	2,00	Infinito	4

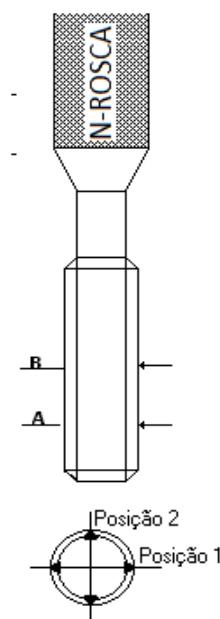
Especificações conforme a Norma ISO R 1502 / DIN 13		
Diâmetro Nominal	10,875	mm
Diâmetro Mínimo	10,8695	mm
Diâmetro Máximo	10,8805	mm
Desgaste	10,8575	mm
Passo	1,7500	mm
Semi Ângulo	30° 0'	± 11'



CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

LADO NÃO PASSA					
Diâmetro do Flanco (0°)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura A	11,0647	-0,0038	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	11,0652	-0,0033	2,00	Infinito	0,0020
Diâmetro do Flanco (90°)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
Altura A	11,0650	-0,0035	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	11,0656	-0,0029	2,00	Infinito	0,0020
Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições	Erro	K	Veff	U
0°	1,7506	0,0006	2,00	Infinito	0,0020
90°	1,7509	0,0009	2,00	Infinito	0,0020
Semi Ângulo (Altura Central 0°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 1'	1	2,00	Infinito	4
LE	30° 2'	2	2,00	Infinito	4
Semi Ângulo (Altura Central 90°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 2'	2	2,00	Infinito	4
LE	30° 1'	1	2,00	Infinito	4

Especificações conforme a Norma ISO R 1502 / DIN 13		
Diâmetro Nominal	11,0685	mm
Diâmetro Mínimo	11,063	mm
Diâmetro Máximo	11,074	mm
Desgaste	11,057	mm
Passo	1,7500	mm
Semi Ângulo	30° 0'	± 16'



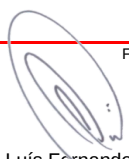
7 - OBSERVAÇÕES:

- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada parâmetro medido, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Valor Médio das Medições - Valor Nominal de cada parâmetro
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.
- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

MG

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Lucchesi Giroti


 Luís Fernando Vendramini
 Signatário Autorizado

FOR-0004-CTRC - REV.13 - DATA 24/05/2022