

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1201060-0221

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0442

1 - DADOS:

Cliente: ISCAR DO BRASIL COMERCIAL LTDA

Endereço: Rodovia Miguel Melhado Campos, KM 79 - Distrito Industrial Benedito Storani - Vinhedo - SP

Equipamento: Calibrador Tampão Roscado Cilíndrico

Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1

Nº de Ativo: CR021

Marca: Neomatic

Nº de Série: Não Consta

Especificação da Rosca: 10 x 32 UNF - 2B ESQ.

Modelo: Passa / Não Passa

2 - DATAS:

Recebimento: 08/02/21

Calibração: 11/02/2021

Emissão: 11/02/2021

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:

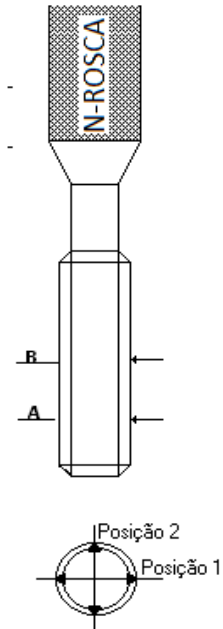
Temperatura: 20,4 °C

Umidade: 52 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrômetro Digital	182104/20, ABSI, CAL nº 0056	02/2022
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	29105-20-DI/SP, Calibratec, CAL nº 0114	11/2022
MTR-0036	Máquina de Medição Linear	15237-19-DI/SP, Calibratec, CAL nº 0114	05/2021
MTR-0107	Jogo de Arame Calibrado	28794-200, Aferitec, CAL nº 0157	05/2022
MTR-0061	Escala Angular Calibrada	1509/18, Certi, CAL nº 0034	04/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Lado Passa						Especificações conforme a Norma ANSI / ASME B1.2					
Diâmetro do Flanco (0°)											
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm	Diâmetro Nominal	4,3142	mm			
Altura A	4,3095	-0,0047	2,00	Infinito	0,0020	Diâmetro Mínimo	4,3104	mm			
Altura B	4,3107	-0,0035	2,00	Infinito	0,0020	Diâmetro Máximo	4,318	mm			
Diâmetro do Flanco (90°)						Desgaste	--	mm			
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm	Passo	0,794	mm			
Altura A	4,3096	-0,0046	2,00	Infinito	0,0020	Semi Ângulo	30° 0'	± 15'			
Altura B	4,3112	-0,0030	2,00	Infinito	0,0020						
Passo (Altura Central)											
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm						
0°	0,7943	0,0005	2,00	Infinito	0,0020						
90°	0,7945	0,0007	2,00	Infinito	0,0020						
Semi Ângulo (Altura Central 0°)											
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')						
LD	30° 2'	2	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° 2'	2	2,00	Infinito	4						

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1201060-0221

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0442

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Lado Não Passa					
Diâmetro do Flanco (0°)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	4,4010	-0,0047	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	4,4039	-0,0018	2,00	Infinito	0,0020

Diâmetro do Flanco (90°)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura A	4,4022	-0,0035	2,00	Infinito	0,0020
Altura B	4,4029	-0,0028	2,00	Infinito	0,0020

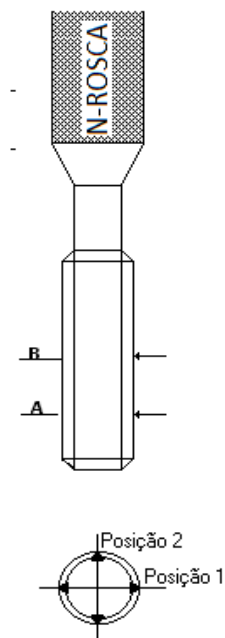
Passo (Altura Central)					
Posição	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0°	0,7943	0,0005	2,00	Infinito	0,0020
90°	0,7945	0,0007	2,00	Infinito	0,0020

Semi Ângulo (Altura Central 0°)					
Posição	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 2'	2	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° 2'	2	2,00	Infinito	4

Especificações conforme a Norma ANSI / ASME B1.2

Diâmetro Nominal	4,4057	mm
Diâmetro Mínimo	4,4019	mm
Diâmetro Máximo	4,4095	mm
Desgaste	--	mm
Passo	0,794	mm
Semi Ângulo	30° 0'	± 15'



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)

S.A

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Stephany Assis

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado

FOR-0004-CTRC - REV.11 - DATA 09/11/2020