CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800065-0119

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

Calibração NBR ISO/IEC 17025 — CAL 0442

1 - DADOS:

Cliente: CCS Tecnologia e Serviços Ltda
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, S/N - Jardim Nova Limeira - Limeira - SP
Equipamento: Calibrador Tampão Roscado Cônico
Nº de Ativo: CTR128
Nº de Série: 1104090085
Modelo: Cônico
Local da Calibração: Metrologia Dimensional 1
Marca: Insize
Especificação da Rosca: 1/8 x 27 NPT

2 - DATAS: **Recebimento:** 15/01/2019 **Calibração:** 16/01/2019 **Emissão:** 16/01/2019

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº **MPC-0130** **Revisão:** **07**

O Calibrador Tampão Roscado Cônico foi apoiado sobre a mesa da Maquina de Medição Linear (SIP) e o seu diâmetro foi medido na altura de L1, o seu passo foi medido em duas alturas e em dois planos perpendiculares ao eixo 0° e 90°, o Semi Ângulo do Filete e Semi Ângulo do Cone foram medidos através da visualização da escala Angular. Foram realizados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS: **Temperatura:** 20,5 °C **Umidade:** 48 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termohigrômetro Digital	156556/18, ABSI, CAL nº 0056	02/2020
MTR-0105	Máquina de Medição Linear (SIP)	33630-18-DI/SP , Calibratec, CAL nº 0114	11/2020
MTR-0055	Coleção de Apalpadores Esféricos	2224/18, Certi, CAL nº 0034	06/2020
MTR-0061	Escala Angular Calibrada	1509/18, Certi, 0056 0034	04/2021
MTR-0060	Padrão SIP 60°	1481/18, Certi, 0114 0034	04/2021

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

	Diâmetro do Flanco E1				
	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Diâmetro	9,490	0,001	2,00	Infinito	0,004

Especificação (mm)			
Nominal	Mínimo	Máximo	Desgaste
9,489	9,469	9,509	--

	Dimensão da Altura L1				
	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
Altura	4,089	0,000	2,01	Infinito	0,001

Especificação (mm)		
Nominal	Mínimo	Máximo
4,08935	4,0767	4,102

	Passo (Altura Central)				
	Média das Medições mm	Erro mm	K	Veff	U mm
0°	0,940	-0,001	2,00	Infinito	0,001
90°	0,940	-0,001	2,00	Infinito	0,001

Especificação (mm)		
Nominal	Mínimo	Máximo
0,941	0,921	0,961

	Semi Ângulo do Filete				
0°	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 1'	1	2,00	Infinito	2
LE	30° 2'	2	2,00	Infinito	2

Especificação (°)	
Nominal	Tolerância
30° 0'	± 30´

	Semi Ângulo do Filete				
90°	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
LD	30° 0'	0	2,00	Infinito	2
LE	30° 1'	1	2,00	Infinito	2

	Semi Ângulo do Cone				
	Média das Medições (° ')	Erro (')	K	Veff	U (')
	1° 48'	1	2,00	Infinito	2

Especificação (°)	
Nominal	Tolerância
1° 47'	+ 3´

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor Verdadeiro (V.V.)
- 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 (veef) 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)

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Celso Moreira de Paula

Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS
Rua José Veríssimo da Silva, 305 - Jd. Santina Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br