



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800034-0418

1 - DADOS:

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Paquímetro Quadrimensional Com Relógio Local da Calibração: Instalações do Cliente
Marca: Não Consta Modelo: Não Consta
Nº de Ativo: PAQ 211 Nº de Série: G726579
Faixa de Indicação: 0 a 6 pol Valor de uma divisão: 0,001 pol

2 - DATAS: Recebimento: 04/04/2018 Calibração: 04/04/2018 Emissão: 17/04/2018

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0032 Revisão: 06

Os erros de medição do paquímetro foram verificados através da medição de Blocos Padrões, nas dimensões estabelecidas, sendo efetuada a leitura diretamente no paquímetro. O erro de paralelismo da face de medição Interna é a diferença entre a maior e a menor leitura obtida na sua extensão medida com um Anel Padrão e o erro de paralelismo da face de medição Externa é a diferença entre a maior e a menor leitura obtida em toda sua extensão medida com Blocos Padrão. Foram executados três ciclos de medição.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0255	Jogo de Blocos Padrão	RBC, Mitutoyo 06930/16	09/2021
MTR-0108	Desempeno de Granito	RBC, Mitutoyo 04781/17	07/2022
MTR-0317	Anel Padrão Liso	D0178011-0815, Metrus, CAL nº 0442	08/2018
MTR-0360	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-144280/17	02/2019

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

MEDIÇÃO EXTERNA					
V.C pol	Valor médio das indicações pol	Erro pol	K	Veef	U pol
0,000	0,000	0,000	2,00	Infinito	0,0004
1,181	1,181	0,000	2,00	Infinito	0,0004
2,362	2,362	0,000	2,00	Infinito	0,0004
3,602	3,602	0,000	2,00	Infinito	0,0004
4,724	4,723	-0,001	2,00	Infinito	0,0004
5,906	5,905	-0,001	2,00	Infinito	0,0004

MEDIÇÃO INTERNA					
V.C pol	Valor médio das indicações pol	Erro pol	K	Veef	U pol
1,890	1,891	0,001	2,00	Infinito	0,0004

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D0800034-0418

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

MEDIÇÃO DA PROFUNDIDADE					
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	Veef	U
pol	pol	pol			pol
3,937	3,936	-0,001	2,00	Infinito	0,0004

MEDIÇÃO DO RESSALTO					
V.C	Valor médio das indicações	Erro	K	Veef	U
pol	pol	pol			pol
3,937	3,938	0,001	2,00	Infinito	0,0004

MEDIÇÃO DO PARALELISMO EXTERNO				
Valor Encontrado	Erro	K	Veef	U
pol	pol			pol
0,001	0,001	2,00	Infinito	0,0004

MEDIÇÃO DO PARALELISMO INTERNO				
Valor Encontrado	Erro	K	Veef	U
pol	pol			pol
0,000	0,000	2,00	Infinito	0,0004

Valores Máximos Obtidos:			
Parâmetros	Valores	K	U
	pol		pol
Erro	-0,001	2,00	0,0004
Paralelismo	0,001	2,00	0,0004

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C à 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nas instalações do cliente.

- V.C - Valor Convencional.

- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.

- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor convencional (V.C)

- 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%. 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.

D0800034-0418/GX

FOR-0004-PAQ - REV 04 - DATA: 26/07/2016

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Thaís Aparecida Mariano


Celso Moreira de Paula
Signatário Autorizado