



N° REGISTRO: 262147

INTERESSADO: Qualitec Tecnologia de Materiais Ltda.

ENDEREÇO : Av. Dr. Silvio Margarido, 12 - São Paulo/SP

REFERÊNCIA : Orçamento 104458

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° 100181**1. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO**

Máquina de Ensaio à Compressão	
Marca: Solotest	Modelo: 1504230
Número de série: 5309	Número de Identificação: Patr. 0142
Indicador Digital: Nova Precursor	Número de Série: 2200571/72
Faixa Nominal da Máquina de Ensaio (kN): 1000	
Faixa Nominal da Escala Calibrada (kN): 1000	
Resolução da Escala Calibrada (kN): 0,1	

2. GENERALIDADES

Data da Calibração: 01/02/2024	Temperatura Ambiente: (27 ± 2) °C
Condições Ambientais: Sem ar condicionado	
Local da Calibração: Ensaio Mecânicos - Prensa	
Técnico Operador: Gerson Luiz	
Procedimento de Medição Utilizado: PO-GT-4002/16	
Descrição: A calibração foi efetuada à compressão, conforme norma ABNT NBR-ISO 7500-1:2016, utilizando-se célula de carga posicionada entre os pratos de carregamento da máquina. Os resultados encontrados são referentes a média das medições.	

3. CARACTERÍSTICAS DO PADRÃO UTILIZADO

Tipo	Marca	Número	Certificado N°	Validade
Célula de Carga	Kratos	002693/KEI12606	194962-101 - IPT	13/02/25
Termohigrômetro	Minipa	LA242	A0271/2023 - Pharma	14/04/25

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, a qual avaliou a competência do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Este documento tem significação restrita e diz respeito tão somente ao(s) item(ns) calibrado(s). Sua reprodução só poderá ser total e depende da aprovação formal deste Laboratório.



CONTINUAÇÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 100181

4. CONDIÇÕES DE ENSAIO

Calibração em única posição do curso do pistão: 15 mm
Força fixa indicada na máquina de ensaio.

5. RESULTADOS OBTIDOS

Força Fixa Indicada na Máquina	Força Indicada no Padrão	Erro Relativo de:			Incerteza de Medição Expandida			*Classificação
		Exatidão	Repetitividade	Resolução Relativa	"U"	"Veff"	"k"	
(kN)	(kN)	(%)			(kN)	-		-
0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-
50,0	50,0	0,00	0,80	0,20	0,3	4	2,87	1,0
100,0	99,4	0,55	0,42	0,10	0,4	10	2,28	1,0
200,0	199,1	0,47	0,37	0,05	0,7	3	3,31	0,5
300,0	299,1	0,31	0,15	0,03	0,4	16	2,17	0,5
400,0	399,5	0,11	0,06	0,03	0,4	263	2,01	0,5
600,0	599,5	0,09	0,22	0,02	1,0	6	2,52	0,5
800,0	799,3	0,08	0,13	0,01	1,0	16	2,17	0,5
1000,0	999,8	0,02	0,09	0,01	1,1	38	2,07	0,5

5.1 Erro Relativo de Zero:

Determinações	1 ^a	2 ^a	3 ^a
Erro (%)	0,00	0,00	0,00

NOTAS: 1) A Incerteza expandida de medição é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", o qual para uma distribuição t com "Veff" graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%, conforme publicação EA 4/02.

2) No item 5. RESULTADOS OBTIDOS, na coluna, "*Classificação" corresponde a "Classe da faixa nominal".

3) Faixa de escala calibrada de acordo com a solicitação do interessado.

Responsável: Eng ^o . Gerson Luiz Gomes Geronimo - SIGNATÁRIO	
Data: 02/02/2024	Assinatura: 