



Av. Torres de Oliveira, 76 - CEP 05347-902 - São Paulo/SP - Fone (11) 3760-5370 - e-mail: calibracao@abcp.org.br

ÁREA DE TECNOLOGIA – LABORATÓRIO

Nº REGISTRO: 286691
INTERESSADO: Qualitec Tecnologia de Materiais Ltda.
ENDEREÇO : Rua Andorra, 81 - São José dos Campos/SP
REFERÊNCIA : Orçamento 118327
CONTATO : tecnicosjc@qualitec.eng.br

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 102130

1. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

Máquina de Ensaio à Compressão			
Fabricante: Solotest	Modelo: 1501220		
Número de série: 553	Número de Identificação: PRE-005		
Indicador Digital: não consta	Número de Série: não consta		
Faixa Nominal da Máquina de Ensaio (tf): 100	(kN): 981		
Faixa Nominal da Escala Calibrada (tf): 100	(kN): 981		
Resolução da Escala Calibrada (tf): 0,01	(kN): 0,1		

2. GENERALIDADES

Data da Calibração: 21/08/2026	Temperatura Ambiente: (25 ± 2) °C
Condições Ambientais: Sem ar condicionado	
Local da Calibração: Lab. de Ruptura de Corpos de Prova	
Técnico Operador: Gerson Luiz	
Procedimento de Medição Utilizado: PO-GT-4002/17	
Descrição: A calibração foi efetuada à compressão, conforme norma ABNT NBR-ISO 7500-1:2023, 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	Fabricante	Número	Certificado Nº	Validade
Célula de Carga	Kratos	002693/KEI12606	206958-101 - CAL0003	18/12/26
Termohigrômetro	Testo	002867	LV01906-34009-24 - CAL0127	02/12/26

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 de da aprovação formal deste Laboratório.



CONTINUAÇÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° 102130

4. CONDIÇÕES DE ENSAIO

Calibração em única posição do curso do pistão:	10 mm
Força fixa indicada na máquina de ensaio.	

5. RESULTADOS OBTIDOS

Força Fixa Indicada na Máquina		Força Indicada no Padrão		Erro Relativo de:			Incert. de Medição Expandida "U"	"Veff"	"K"	*Classi- ficação
				Exatidão	Repetiti- vidade	Resolução Relativa				
(kN)	(tf)	(kN)	(tf)	(%)			(tf)	-	-	-
0,00	0	0,00	0	-	-	-	-	-	-	-
39,2	4,00	39,5	4,03	-0,81	0,46	0,25	0,02	4	2,87	1,0
78,5	8,00	78,2	7,98	0,31	0,09	0,13	0,01	33	2,08	0,5
98,1	10,00	97,6	9,95	0,47	0,38	0,10	0,04	3	3,31	0,5
196,1	20,00	196,1	19,99	0,04	0,11	0,05	0,03	8	2,37	0,5
392,3	40,00	393,6	40,14	-0,35	0,10	0,03	0,05	9	2,32	0,5
588,4	60,00	588,1	59,97	0,05	0,02	0,02	0,04	∞	2,00	0,5
784,5	80,00	782,9	79,83	0,21	0,07	0,01	0,07	20	2,13	0,5
980,7	100,00	978,8	99,81	0,19	0,07	0,01	0,09	24	2,11	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) Fator de Conversão de kN para tf - (tf = kN x 0,101971621).

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

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

Responsável: Eng°. Gerson Luiz Gomes Geronimo - SIGNATÁRIO	
Data: 24/08/2026	Assinatura: 