

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº M1161002-0618**

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

**1 - DADOS:**

**Cliente:** PLASTEK DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA  
**Endereço:** RUA CARLOS TASSONI Nº: 4510 - SALA B - DISTRITO INDUSTRIAL - PIRASSUNUNGA - SP  
**Equipamento:** Balança Digital **Modelo:** AS5500  
**Marca:** Marte **Nº de Série:** 235737  
**Nº de Ativo:** CBAL-016 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente  
**Faixa de Indicação:** 0 - 5000 g **Valor de uma divisão:** 0,01 / 0,1 g  
**Carga Mínima:** 0,25 g **Localização da Balança:** Mistura Tinta

**2 - DATAS:** **Recebimento:** 08/06/2018 **Calibração:** 24/07/2018 **Emissão:** 26/07/2018

**3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0077 Revisão: 13**

A Balança foi Calibrada por comparação com Pesos Padrões, Foi medido a Carga Mínima, e mais 04 pontos no decorrer da carga da Balança, sendo os mesmos distribuídos uniformemente em toda faixa da Balança. Após a Medição da Carga no Ponto Central foi realizado o Ensaio de Excentricidade que é a Medição da Carga na Extremidades da plataforma da Balança, conforme desenho abaixo. Foi realizada uma série de três medições para cada ponto medido no centro da balança.

**4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS**

- Início e Término da Calibração:

| Temperatura °C: |   |     | Umidade Relativa %UR   |   |     | Pressão Atmosférica |   |     |
|-----------------|---|-----|------------------------|---|-----|---------------------|---|-----|
| 22,6            | ± | 0,1 | 52,9                   | ± | 1,0 | 942,8               | ± | 0,1 |
|                 |   |     | Massa Específica do ar |   |     |                     |   |     |
|                 |   |     | 1,10 kg/m3             |   |     |                     |   |     |

**5 - PADRÕES UTILIZADOS:**

| Nº do Padrão | Descrição do Equipamento | Nº do Certificado           | Data de Validade |
|--------------|--------------------------|-----------------------------|------------------|
| MTR-0356     | Termohigrômetro Digital  | RBC, ABSI CAL - 142017/16   | 11/2018          |
| MTR-0049     | Barômetro Digital        | RBC, ABSI CAL - 152457/17   | 10/2019          |
| MTR-0518     | Conjunto de Peso Padrão  | RBC, Brasil Nº MAS0184/2018 | 04/2020          |
| MTR-0370     | Conjunto de Peso Padrão  | RBC, Padrão Nº MA 269_09_17 | 09/2019          |

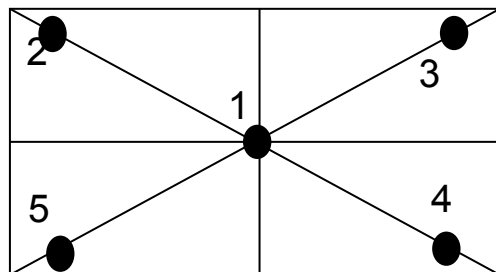
## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº M1161002-0618

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

### 6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

| Calibração no Centro da Plataforma da Balança |                            |       |      |      |      |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-------|------|------|------|
| V.R                                           | Valor médio das indicações | Erro  | k    | U    | Veff |
| g                                             | g                          | g     |      | g    |      |
| 0,00                                          | 0,00                       | ---   | ---  | ---  | ---  |
| 0,25                                          | 0,25                       | 0,00  | 2,00 | 0,06 | ∞    |
| 1.250,01                                      | 1.249,90                   | -0,11 | 2,00 | 0,06 | ∞    |
| 2.500,02                                      | 2.499,90                   | -0,12 | 2,00 | 0,07 | ∞    |
| 3.750,02                                      | 3.749,90                   | -0,12 | 2,00 | 0,07 | ∞    |
| 5.000,01                                      | 4.999,90                   | -0,11 | 2,00 | 0,11 | ∞    |

| ENSAIO DE EXCENTRICIDADE |          |       |
|--------------------------|----------|-------|
| Ponto                    | Leituras | Erro  |
|                          | g        |       |
| 1                        | 1.499,90 | -0,11 |
| 2                        | 1.499,90 | -0,11 |
| 3                        | 1.499,90 | -0,11 |
| 4                        | 1.499,90 | -0,11 |
| 5                        | 1.499,90 | -0,11 |



Locação dos pontos Ensaados

Peso de Referência: 1500,01 g

### 7 - OBSERVAÇÕES:

- V.R - Valor de Referência
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas no instrumento
- Erro: Valor Médio das Indicações - Valor de Referência V.R
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência K, o qual para uma distribuição t com Veff igual ao respectivo número de graus de liberdade efetivos que corresponde a uma probabilidade de abrangência de 95 %. A incerteza padrão de 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)

M1161002-0618 GX

FOR-0004 - BAL 01 - REV.02 DATA: 06/07/2018

### 8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Claudinei Gomes da Silva

  
Gustavo Lopes Soares  
Signatário Autorizado