



Portaria Inmetro/Dimel nº 406 , de 20 de outubro de 2009.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "g", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

De acordo como o Regulamento Técnico Metrológico para padrões de massa (pesos) aprovado pela Portaria Inmetro nº 233/1994, resolve:

Aprovar o modelo QP-F2, de pesos de classe de exatidão  $F_2$ , marca Quanto Brasil, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE

Nome: Quanto Brasil Indústria e Comércio de Pesos Padrão Ltda. - ME

Endereço: Rua Cataparã, 61, baixo – Vila Paiva - CEP.: 02073-010 – São Paulo, SP.

#### 2 FABRICANTE:

Nome: Quanto Brasil Indústria e Comércio de Pesos Padrão Ltda. - ME

Endereço: Rua Cataparã, 61, baixo – Vila Paiva - CEP.: 02073-010 – São Paulo, SP.

#### 3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO

Designação: Peso

Marca: Quanto Brasil

Modelo: QP-F2

Classe de exatidão:  $F_2$

País de origem: Brasil

#### 4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

O modelo a que se refere a presente portaria possui as características conforme tabela abaixo:

TABELA – Características Metrológicas

|                    |                                                                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modelo             | QP-F2                                                                                                                                               |
| Classe de Exatidão | $F_2$                                                                                                                                               |
| Valor Nominal      | 1 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg, 20 mg, 50 mg, 100 mg, 200 mg, 500 mg, 1 g, 2 g, 5 g, 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 200 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 5 kg, 10 kg, 20 kg |



## 5 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

5.1 Forma: Os pesos modelo QP-F2 de valores nominais de 1 mg a 500 mg, apresentam formato em fios metálicos, de acordo com a Tabela 2 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 233/1994.

Os pesos de 1 g a 20 kg apresentam formato cilíndrico, de acordo com o subitem 6.3.2 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 233/1994.

5.2 Dimensões: Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo Inmetro nº 52600.018209/2009.

5.3 Material: Níquel cromo para os pesos em fios metálicos e Aço inoxidável austenítico para os pesos cilíndricos.

## 6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

6.1 Conforme o subitem 7.2 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 233/1994, no que for aplicável.

## 7 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

7.1 Marcação e Apresentação:

7.1.1 Os pesos da classe  $F_2$  de 1 g a 20 kg, a que se refere a presente portaria, devem portar por polimento ou gravação a indicação dos valores nominais expressos de acordo com o disposto em 12.1 (não seguido do símbolo ou nome da unidade de medida). Devem portar a indicação da classe de exatidão sob a forma “F” acompanhada da indicação de seu valor nominal (subitem 12.3.2).

Os pesos em fios de 1 mg a 500 mg não portam indicações do valor nominal ou classe de referência (subitem 12.1). A classe de exatidão deve ser indicada na forma  $F_2$  na tampa do estojo (subitem 13.1) e os pesos devem estar acondicionados nos estojos em cavidades individuais (subitem 13.2). Estas exigências estão em conformidade com os itens 12 e 13 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 233/1994, de acordo com seus subitens acima identificados.

## 8 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

8.1 Verificações e erros máximos admissíveis: Conforme os subitens 5.3, 5.3.1, 5.4, 5.5, 14.2 e 14.3 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 233/1994.

8.2 Marca de verificação: Identificadora do órgão metrológico e do ano de execução do exame, deve atender ao disposto no item 15, subitem 15.4 do Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 233/1994.

## 9 ANEXOS

9.1 Desenhos

1- Vistas frontal e superior dos pesos de fios metálicos, modelo QP-F2, classe de exatidão  $F_2$ , valores nominais 1 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg, 20 mg, 50 mg, 100 mg, 200 mg, 500 mg.

2- Vistas frontal e superior dos pesos cilíndricos, modelo QP-F2, classe de exatidão  $F_2$ , valores nominais de 1g, 2g, 5g.





Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL- **INMETRO**

3- Vistas frontal, superior e em cortes com detalhes da câmara de ajustes dos pesos cilíndricos, modelo QP-F2, classe de exatidão F<sub>2</sub>, valores nominais de 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 200 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 5 kg, 10 kg, 20 kg.

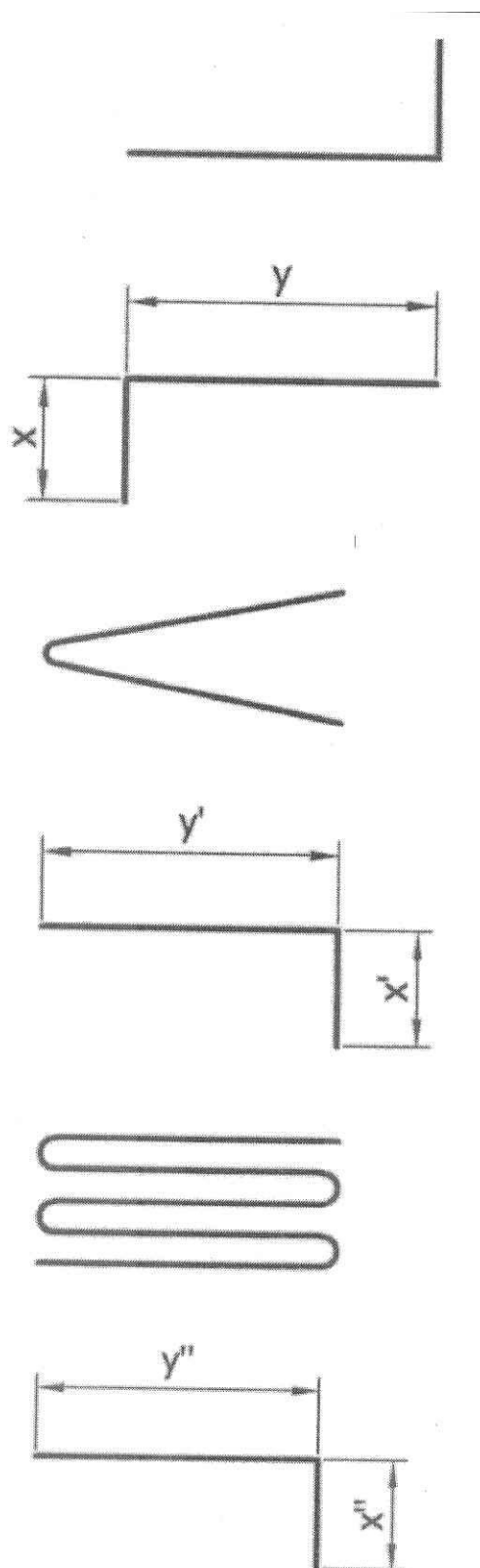
10 VIGÊNCIA

Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS  
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel  
Divisão de Instrumentos de Medição de Massa – Dimas  
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém - Duque de Caxias /RJ - CEP: 25.250-020  
Telefones: (0xx21) 2679-9138 Fax.: (0xx21) 2679-9164 E-mail: [dimas@inmetro.gov.br](mailto:dimas@inmetro.gov.br)



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL nº 406 DE 20 DE outubro DE 2009.



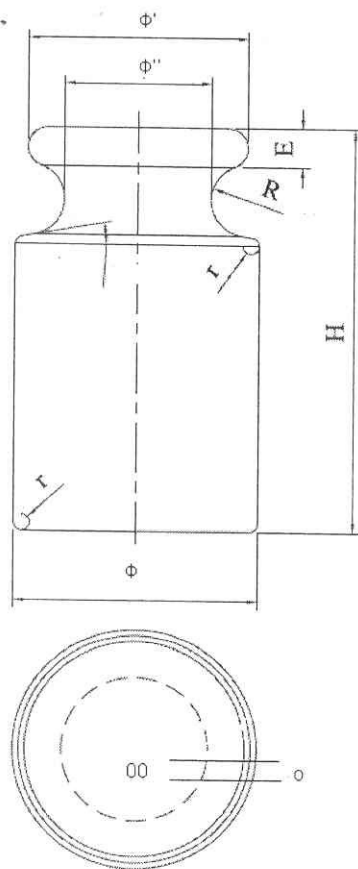
FABRICANTE: **Quanto Brasil Indústria e Comércio de Pesos Ltda.**

Vistas frontal e superior dos pesos em fios metálicos, modelo QP-F2, classe de exatidão  $F_2$ , valores nominais de 1 mg, 2 mg, 5 mg, 10 mg, 20 mg, 50 mg, 100 mg, 200 mg e 500 mg.

COTAS EM:

ESCALA:  
S/E

ANEXO:01



| Valor Nominal | $\Phi$ | $\Phi'$ | $\Phi''$ | H    | E   | R    | r   | o |
|---------------|--------|---------|----------|------|-----|------|-----|---|
| 1 g           | 6      | 5,5     | 3        | 6,2  | 1   | 0,9  | 0,5 | 1 |
| 2 g           | 6      | 5,5     | 3        | 10,8 | 1   | 0,9  | 0,5 | 1 |
| 5 g           | 8      | 7       | 4,5      | 14,8 | 1,4 | 1,25 | 0,5 | 1 |

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL nº 406 DE 20 DE outubro DE 2009.



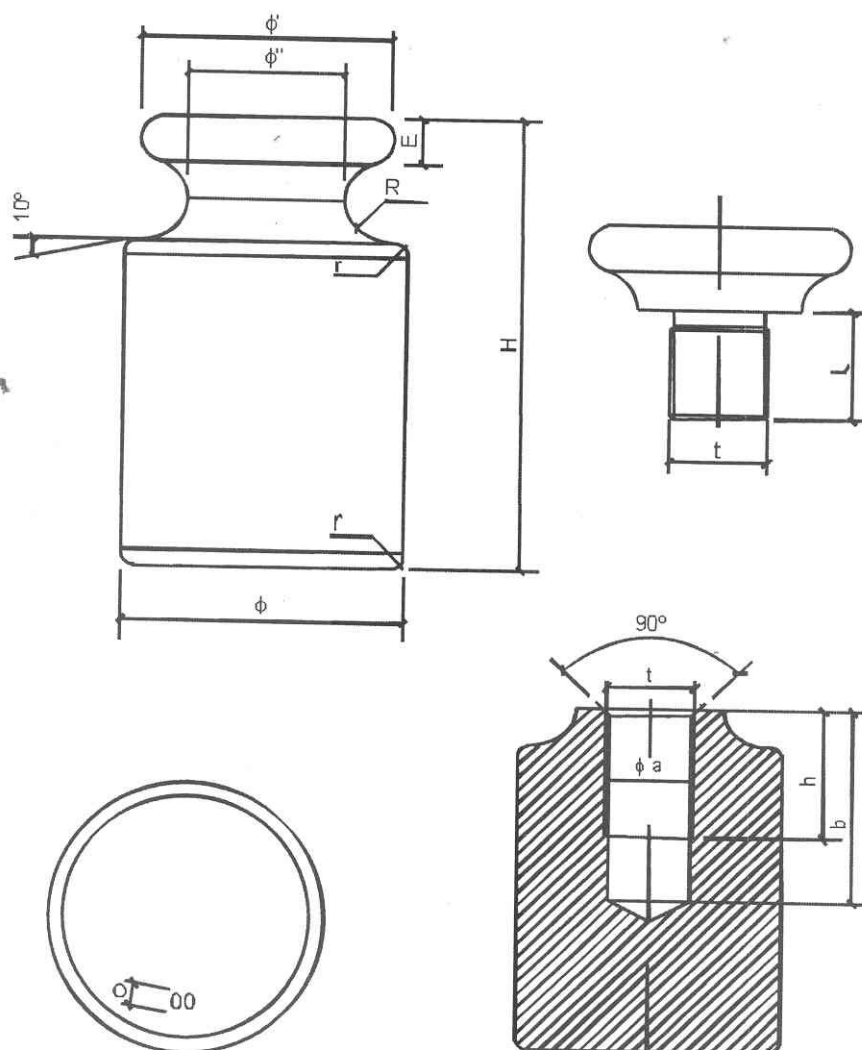
FABRICANTE: **Quanto Brasil Indústria e Comércio de Pesos Ltda.**

Vista frontal e superior dos pesos cilíndricos, modelo QP-F2, classe de exatidão F<sub>2</sub>, valores nominais de 1 g, 2 g, 5 g.

COTAS EM:  
Mm

ESCALA:  
S/E

ANEXO:02



| Valor Nominal | $\phi$ | $\phi'$ | $\phi''$ | H   | E   | R   | r   | o   | a    | b   | h  | t       | l   |
|---------------|--------|---------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|---------|-----|
| 10 g          | 11     | 9       | 6        | 17  | 1,6 | 1,5 | 0,5 | 1   | 2,7  | 10  | 8  | M3x0,35 | 4,5 |
| 20 g          | 13     | 11,5    | 7,5      | 22  | 2   | 1,8 | 0,5 | 1,5 | 3,5  | 13  | 9  | M4x0,5  | 5,5 |
| 50 g          | 18     | 16      | 10       | 29  | 3   | 2,5 | 1   | 2   | 5,5  | 14  | 9  | M6x0,5  | 6   |
| 100 g         | 23     | 20      | 13       | 38  | 4   | 3,5 | 1   | 2   | 5,5  | 25  | 11 | M6x0,5  | 8   |
| 200 g         | 29     | 25      | 16       | 47  | 4,5 | 4   | 1,5 | 3,2 | 7    | 30  | 9  | M8x1    | 10  |
| 500 g         | 39     | 34      | 22       | 64  | 6   | 5,5 | 1,5 | 3,2 | 7    | 43  | 15 | M8x1    | 10  |
| 1 kg          | 49     | 43      | 27       | 81  | 8   | 7   | 2   | 5   | 12,5 | 49  | 16 | M14x1,5 | 12  |
| 2 kg          | 61     | 54      | 36       | 102 | 10  | 9   | 2   | 5   | 12,5 | 49  | 17 | M14x1,5 | 15  |
| 5 kg          | 83     | 72      | 46       | 138 | 13  | 12  | 2   | 10  | 18,5 | 64  | 18 | M20x1,5 | 15  |
| 10 kg         | 103    | 90      | 58       | 176 | 17  | 15  | 3   | 10  | 18,5 | 105 | 24 | M20x1,5 | 20  |
| 20 kg         | 131    | 112     | 74       | 219 | 22  | 18  | 3   | 10  | 18,5 | 140 | 35 | M20x1,5 | 25  |

DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL nº 406 DE 20 DE outubro DE 2009.



FABRICANTE: **Quanto Brasil Indústria e Comércio de Pesos Ltda.**

COTAS EM:  
mm

Vistas frontal, superior e em cortes com detalhes da câmara de ajustes dos pesos cilíndricos, modelos QP-F2, classe de exatidão F<sub>2</sub>, valores nominais de 10 g, 20 g, 50 g, 100 g, 200 g, 500 g, 1 kg, 2 kg, 5 kg, 10 kg e 20 kg.

ESCALA:  
S/E

ANEXO:03