

# E2

## Patrón de masa - Clase E1

Instrumento de ajuste, comprobación y calibración para el aseguramiento de la calidad de las pesas con un número de pasos > 1.000.000 conforme a la norma DIN EN ISO 9001 y páginas siguientes etc. Para la calibración y el ajuste de las pesas de la clase E2 conforme a las normas OIML R111 y DIN 8127. Para pesajes de alta precisión y mediciones de comparación en comparadores de masa.



## Pesas en maleta exclusiva

### ACCESORIOS



En todos los juegos de pesas se incluyen guantes, dos pinceles y dos pinzas.

Hasta 50 g sin pinza grande, pincel grande y guantes.



ESTUCHE DE PLÁSTICO VACÍO



ESTUCHE DE MADERA DE CAOBA



MALETA DE SERVICIO



ESTUCHE VACÍO con suplementos de quita y pon



LATA DE ROSCA VACÍA



# DE ESTE MODO USTED DETERMINA LAS PESAS DE COMPROBACIÓN NECESARIAS

## LÍMITES DE ERRORES ADMISIBLES PARA LAS PESAS SEGÚN LA NORMA OIML R111:2004

| Valor nominal | E1     | E2     | F1     | F2     | M1     | M1-2   | M2     | M2-3   | M3     |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|               | +/- mg | +/- mg | +/- mg | +/- mg | +/- mg | +/- mg | +/- mg | +/- mg | +/- mg |
| 1 mg          | 0,003  | 0,006  | 0,020  | 0,06   | 0,20   |        |        |        |        |
| 2 mg          | 0,003  | 0,006  | 0,020  | 0,06   | 0,20   |        |        |        |        |
| 5 mg          | 0,003  | 0,006  | 0,020  | 0,06   | 0,20   |        |        |        |        |
| 10 mg         | 0,003  | 0,008  | 0,025  | 0,08   | 0,25   |        |        |        |        |
| 20 mg         | 0,003  | 0,010  | 0,03   | 0,10   | 0,3    |        |        |        |        |
| 50 mg         | 0,004  | 0,012  | 0,04   | 0,12   | 0,4    |        |        |        |        |
| 100 mg        | 0,005  | 0,016  | 0,05   | 0,16   | 0,5    |        | 1,6    |        |        |
| 200 mg        | 0,006  | 0,020  | 0,06   | 0,20   | 0,6    |        | 2,0    |        |        |
| 500 mg        | 0,008  | 0,025  | 0,08   | 0,25   | 0,8    |        | 2,5    |        |        |
| 1 g           | 0,010  | 0,030  | 0,10   | 0,3    | 1,0    |        | 3,0    |        | 10     |
| 2 g           | 0,012  | 0,040  | 0,12   | 0,4    | 1,2    |        | 4,0    |        | 12     |
| 5 g           | 0,016  | 0,050  | 0,16   | 0,5    | 1,6    |        | 5,0    |        | 16     |
| 10 g          | 0,020  | 0,060  | 0,20   | 0,6    | 2,0    |        | 6,0    |        | 20     |
| 20 g          | 0,025  | 0,080  | 0,25   | 0,8    | 2,5    |        | 8,0    |        | 25     |
| 50 g          | 0,030  | 0,10   | 0,3    | 1,0    | 3,0    |        | 10     |        | 30     |
| 100 g         | 0,05   | 0,16   | 0,5    | 1,6    | 5      |        | 16     |        | 50     |
| 200 g         | 0,10   | 0,30   | 1,0    | 3,0    | 10     |        | 30     |        | 100    |
| 500 g         | 0,25   | 0,80   | 2,5    | 8,0    | 25     |        | 80     |        | 250    |
| 1 kg          | 0,5    | 1,6    | 5      | 16     | 50     |        | 160    |        | 500    |
| 2 kg          | 1,0    | 3,0    | 10     | 30     | 100    |        | 300    |        | 1.000  |
| 5 kg          | 2,5    | 8,0    | 25     | 80     | 250    |        | 800    |        | 2.500  |
| 10 kg         | 5      | 16     | 50     | 160    | 500    |        | 1.600  |        | 5.000  |
| 20 kg         | 10     | 30     | 100    | 300    | 1.000  |        | 3.000  |        | 10.000 |
| 50 kg         | 25     | 80     | 250    | 800    | 2.500  | 5.000  | 8.000  | 16.000 | 25.000 |
|               |        | +/- g  | +/- g  | +/- g  | +/- g  | +/- g  | +/- g  | +/- g  | +/- g  |
| 100 kg        |        | 0,16   | 0,5    | 1,6    | 5      | 10     | 16     | 30     | 50     |
| 200 kg        |        | 0,30   | 1,0    | 3,0    | 10     | 20     | 30     | 60     | 100    |
| 500 kg        |        | 0,80   | 2,5    | 8,0    | 25     | 50     | 80     | 160    | 250    |
| 1.000 kg      |        | 1,6    | 5      | 16     | 50     | 100    | 160    | 300    | 500    |
| 2.000 kg      |        |        | 10     | 30     | 100    | 200    | 300    | 600    | 1.000  |
| 5.000 kg      |        |        | 25     | 80     | 250    | 500    | 800    | 1.600  | 2.500  |

## VALORES PREFIJADOS DE DENSIDAD PARA LOS MATERIALES

| Ident. | Material                   | Densidad a 20°C<br>kg/m <sup>3</sup> | Imprecisión de la densidad U(k=2)<br>kg/m <sup>3</sup> |
|--------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| GG     | Fundición gris             | 7200                                 | 400                                                    |
| ST     | Acero                      | 7800                                 | 200                                                    |
| AL     | Aluminium                  | 2700                                 | 120                                                    |
| NS     | Plata nueva                | 8600                                 | 170                                                    |
| MS     | Latón torneado fino        | 8400                                 | 100                                                    |
| MSN    | Latón niquelado            | 8400                                 | 100                                                    |
| MSM    | Latón miralloy             | 8400                                 | 100                                                    |
| VA     | Acero inoxidable           | 7900                                 | 140                                                    |
| HF12   | Acero inoxidable austenita | 7950                                 | 80                                                     |
| HE210  | Acero inoxidable especial  | 8000                                 | 30                                                     |

## LÍMITES PARA PROPIEDADES MAGNÉTICAS

| Clase | Imanación<br>μm (μT) | Susceptibilidad magnética X |                |          |
|-------|----------------------|-----------------------------|----------------|----------|
|       |                      | m ≤ 1 g                     | 2 g ≤ m ≤ 10 g | m ≤ 20 g |
| E1    | < 2,5                | < 0,25                      | < 0,06         | < 0,02   |
| E2    | < 8                  | < 0,9                       | < 0,18         | < 0,07   |
| F1    | < 25                 | < 10                        | < 0,7          | < 0,2    |
| F2    | < 80                 | -                           | < 4            | < 0,8    |
| M1    | < 250                | -                           | -              | -        |
| M1-2  | < 500                | -                           | -              | -        |
| M2    | < 800                | -                           | -              | -        |
| M2-3  | < 1600               | -                           | -              | -        |
| M3    | < 2500               | -                           | -              | -        |