



Recomendaciones
para la manipulación,
el almacenamiento y
la limpieza de pesas
y patrones de masa

Simplifying Progress

RECASA

Su proveedor de confianza

SARTORIUS

Pesas y juegos de pesas de Sartorius

Para que pueda confiar durante mucho tiempo en sus pesas y patrones de masas debe prestar especial atención a la hora de manipularlas. A continuación se enumeran algunos factores que determinan la magnitud de los cuidados necesarios.

- Límites de error para pesas (clase de precisión)
- Características del material
- Características de la superficie
- Almacenamiento
- Manipulación
- Condiciones ambientales
- Frecuencia de uso
- Incertidumbre de medida según el certificado de calibración

Manipulación y trato cuidadosos

Los daños en la superficie, cualquier tipo de corrosión, impurezas, humedad, huellas dactilares o el desgaste mecánico pueden modificar los valores de masa ajustados o, en su caso, calibrados. Cuanto mayor sea la clase de precisión de una pesa, mayor será el cuidado que habrá que tener a la hora de manipular la misma.

Por norma es necesario evitar

- Arrastrar las pesas a lo largo de las superficies en las que se apoya (plato de pesaje).
- Manipular las pesas de las clases OIML E y F con las manos desnudas.
- El contacto con objetos rugosos o con cantos afilados.
- Alta humedad atmosférica o contacto con agua.
- Polvo o impurezas adheridas.
- El contacto con medios agresivos (p. ej. lejías y ácidos).
- Cargas electrostáticas.
- Campos magnéticos intensos.



Manipulación

Tal y como prescriben las recomendaciones internacionales de la OIML R111-1: 2004, apartado 14, los medios auxiliares para la manipulación de pesas deben presentar unas características determinadas de forma que su uso no dañe o modifique la superficie de las pesas.

OIML clase E1

Para la manipulación de pesas de la clase E1 según OIML recomendamos utilizar exclusivamente pinzas con punta de carbono, horquillas para pesas, pinzas de pesas o medios auxiliares de elevación de nuestro programa de accesorios.

OIML clases E2 y F1

Para la manipulación de pesas que entran en las clases E2 y F1 de la OIML recomendamos los siguientes medios auxiliares de nuestro programa de accesorios:

- Para pesas < 1 g rogamos utilizar únicamente pinzas con puntas protegidas (silicona especial o carbono).
- Para pesas ≥ 500 g es ventajoso emplear horquillas, pinzas o elevadores auxiliares.
- Para pesas ≥ 1 kg es suficiente con utilizar guantes de algodón.

OIML clases F2 y M1

Para la manipulación de pesas de las clases F2 y M1 de la OIML recomendamos los siguientes medios auxiliares de nuestro programa de accesorios:

- Para pesas < 1 g rogamos utilizar únicamente pinzas con puntas protegidas (silicona especial o carbono).
- Para pesas ≥ 1 g rogamos utilizar únicamente pinzas con puntas protegidas (silicona especial o carbono) o guantes de algodón.
- Para pesas ≥ 500 g es conveniente emplear horquillas, pinzas o elevadores auxiliares.
- Para pesas ≥ 2 kg es mejor emplear guantes de algodón o de cuero fino.

OIML clases M2 hasta M3

Para la manipulación de pesas que están en las clases M2 y M1 de la OIML recomendamos los siguientes medios auxiliares de nuestro programa de accesorios:

- Para pesas < 1 g rogamos utilizar únicamente pinzas con puntas protegidas (silicona especial o carbono).
- Para pesas ≥ 1 g rogamos utilizar únicamente pinzas con puntas protegidas (silicona especial o carbono), guantes de algodón o de cuero fino.
- Las pesas ≥ 500 g y las pesas lacadas de fundición pueden manipularse con las manos secas y limpias.



Almacenamiento

Para cumplir las recomendaciones internacionales de la OIML R111-1:2004, apartado 14, es necesario almacenar correctamente las pesas, a excepción de las pesas de las clases M1-2, M2, M2-3 y M3.

Antes de su uso, las pesas y patrones de masas deben someterse a inspecciones visuales para detectar impurezas como polvo, huellas dactilares y demás, o modificaciones en la superficie, deposiciones de sustancias extrañas etcétera. Si es necesario se utilizará una lupa o un microscopio.

OIML clase E1

Las pesas de esta clase deberían guardarse en el interior de campanas de vidrio de nuestro programa de accesorios. Como lugar de almacenamiento recomendamos un local libre de polvo dentro del laboratorio climatizado, lo ideal sería un armario de laboratorio con cerradura. Antes de usar las pesas es necesario asegurarse de que la temperatura de las mismas esté adaptada a las condiciones del entorno del lugar de pesaje. Los estuches deberían utilizarse únicamente para el transporte fuera del laboratorio.

OIML clases E2 y F1

Las pesas deben guardarse bajo campanas de vidrio o en el interior de recipientes (estuches) apropiados de nuestro programa de accesorios. Los orificios y huecos integrados en los estuches para alojar las pesas deben forrarse con material suave y que no desprenda pelusas. Los materiales utilizados como madera o plástico, así como los pegamentos no deben exhalar vapores o gases para impedir que se depositen en la superficie de las pesas y las consecuentes modificaciones. Antes de usar las pesas es necesario asegurarse de que la temperatura de las mismas esté adaptada a las condiciones del entorno del lugar de pesaje. Para ello deberá abrir los estuches o sacar las pesas de los mismos durante el tiempo necesario para su atemperación.

OIML clases F2 hasta M3

Las pesas < 500 g deben guardarse en recipientes (estuches) apropiados, como por ejemplo tarros de plástico con tapa roscada de nuestro programa de accesorios. Los orificios y huecos integrados en los estuches para alojar las pesas no deben arañar las mismas. Los materiales utilizados como madera, aluminio o plástico, así como los pegamentos no deben exhalar vapores o gases para impedir que se depositen en la superficie de las pesas y las consecuentes modificaciones.

Las pesas de la clase F2 de la OIML con valores nominales > 500 g deben guardarse en recipientes apropiados.

Las de valores > 500 g, por ejemplo las pesas de fundición, pueden almacenarse en lugares limpios sin necesidad de utilizar recipientes. De cualquier forma, las pesas de gran tamaño deberían taparse con una cubierta o lámina adecuadas para prevenir la acumulación de impurezas. Antes de usar las pesas es necesario asegurarse de que la temperatura de las mismas esté adaptada a las condiciones del entorno del lugar de pesaje. Durante su uso, las pesas no deben presentar jamás cualquier tipo de condensaciones o rocío en su superficie.



Limpieza

En concordancia con las recomendaciones internacionales de la OIML R111-1:2004, anexo B.4, se articula una recomendación para la correcta limpieza de pesas. Antes de cada proceso de medición se debería inspeccionar los posibles defectos o suciedad de las pesas. Durante la limpieza es necesario prestar atención a que el proceso de limpieza no modifique las propiedades de la superficie de la pesa. El estado que presentaba la superficie de la pesa en el momento de su calibración o fabricación debe restablecerse mediante la limpieza o, en su caso, esta limpieza no debe modificarlo. Para controlar la estabilidad del valor de masa de una pesa o de un patrón de masa, tras una concienzuda limpieza, debería calibrarse de nuevo.

En nuestro programa de accesorios podrá encontrar los medios auxiliares para efectuar la limpieza.

OIML clase E1

Los valores nominales < 1 g solo deberían soplarse con un fuelle para eliminar las partículas de polvo adheridas a ellos. Los valores nominales > 1 g podrán limpiarse también con un pincel para eliminar el polvo si fuera necesario. Si se hace necesaria una limpieza con líquidos como alcohol puro, agua destilada o algún otro tipo de disolventes, ésta podría modificar de forma significativa el valor de masa de las pesas. Incluso la eliminación de huellas dactilares con paños de algodón o microfibras en valores nominales < 100 g debe valorarse de forma crítica, ya que pueden modificarse los valores de masa calibrados.



OIML clases E2 y F1

Las partículas de impurezas y polvo ligeramente adheridas deberían eliminarse con un fuelle o un pincel de polvo.

En valores nominales > 50 g, las huellas dactilares y las impurezas superficiales ligeras pueden retirarse adicionalmente con un paño de algodón o microfibras. La eliminación de deposiciones húmedas o pegajosas debe valorarse como un acto crítico y puede conllevar la modificación de los valores de masa.

Si se hace necesaria una limpieza con líquidos como alcohol puro, agua destilada o algún otro tipo de disolventes, ésta podría modificar de forma significativa el valor de masa de las pesas. En ningún caso deben sumergirse completamente en un líquido las pesas con cámaras de ajuste (p. ej. de la clase F1 con cabeza roscada).

OIML clases F2 hasta M3

Las partículas de impurezas y polvo ligeramente adheridas pueden eliminarse con aire comprimido, con un fuelle o un pincel de polvo. Las superficies sucias (huellas dactilares, deposiciones húmedas o pegajosas) pueden limpiarse con un paño seco o húmedo de algodón o microfibras.

La limpieza con líquidos como alcohol puro, agua destilada o algún otro tipo de disolventes puede modificar de forma significativa el valor de masa de las pesas. En ningún caso deben sumergirse totalmente en líquidos las pesas con cámaras de ajuste. Las superficies lacadas deben limpiarse con cuidado, no pueden utilizarse sustancias agresivas a las lacas.

Las capas de óxido existentes y los daños en la pintura influyen sustancialmente en el valor de masa de una pesa. Después de eliminar grandes impurezas, corrosión o pintura desprendida es necesario calibrar de nuevo la pesa y, dado el caso, ajustarla.

Tiempos de espera tras la limpieza en concordancia con las recomendaciones internacionales de la OIML R111-1:2004, anexo B.4

Clase según OIML	E1	E2	F1	F2 hasta M3
Tras la limpieza con alcohol	7 – 10 días	3 – 6 días	1 – 2 días	1 hora
Tras la limpieza con agua destilada	4 – 6 días	2 – 3 días	1 Tag	1 hora
Tras la limpieza con un paño	1 día	3 – 4 horas	1 hora	inmediatamente
Tras la limpieza con un pincel o fuelle	inmediatamente	inmediatamente	inmediatamente	inmediatamente

Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen
Phone +49 551 308 0

USA

Sartorius Corporation
565 Johnson Avenue
Bohemia, NY 11716
Phone +1 631 254 4249
Toll-free +1 800 635 2906

 For further contacts, visit
www.sartorius.com

Representaciones de Centroamérica, S.A.

GUATEMALA

(502) 2461-2727
mercadeo@recasa.net

EL SALVADOR

(503) 2522-0638
(503) 2522-1926
infosv@recasa.net

COSTA RICA

(506) 4001-2965
infocr@recasa.net



recasa.com.gt



(502) 5536-6213



[recasagt](https://www.facebook.com/recasagt)



SCAN ME