PC17-Adelgazador iónico

PC17-Adelgazador iónico
Tipo de recurso
Recursos multidisciplinares

El adelgazador iónico modelo 1010, tiene como principal utilidad la preparación de muestras para microscopía electrónica de transmisión, generando cuñas transparentes a los electrones, a partir de discos de 3mm de diámetro con unos 20µm de espesor, llegando a perforar la muestra.

El modelo 1010 es totalmente programable, con dos fuentes de iones, controlados independientemente, que permiten un adelgazamiento de uno o ambos lados de la muestra mediante un pulido rápido y gradual. La terminación del proceso de adelgazamiento iónico puede ser automática (por la temperatura, por el tiempo transcurrido o por el sistema de fotodetección láser) o bien manual.

Consta de un sistema de vacío integrado libre de aceite, constituido por una bomba turbomolecular y una bomba de diafragma. La bomba turbomolecular produce un vacío entre 1x10-5 y 5x10-4 Torr. El nivel de vacío se mide con un medidor Pirani y se indica continuamente en el visor del equipo. Las secuencias de vacío y ventilación se controlan automáticamente, optimizando el rendimiento del sistema de vacío y prolongando su vida útil.

La muestra está asegurada entre dos placas de molibdeno, material con una baja tasa de pulverización, y puede observar in situ en cualquier momento, sin romper el vacío, a través de un estéreomicroscopio. La muestra está iluminada por dos fuentes de luz controladas de forma independiente, una encima de la muestra (luz reflejada) y otra por debajo (luz transmitida).

El Ion Mill 1010 permite un ajuste preciso del ángulo de incidencia del haz sobre la muestra es programable desde 0 a 45°, manteniendo los cañones en una posición fija dirigida hacia la superficie de la muestra siendo el soporte de la muestra el que se inclina al ángulo de incidencia deseado.

El tiempo total de adelgazamiento depende de las características de la muestra (composición, dureza, heterogenidad…) y de su espesor inicial.