

## Embutidora de rubíes Horia

La embutidora de rubíes Horia es una herramienta imprescindible para embutir las piedras de los relojes en su correcta posición y ajustar los juegos de las ruedas o móviles.

Está compuesta por una potencia o potencia en forma curvada con un tornillo micrométrico de graduación muy detallado, que permite bajar las piedras de centésima en centésima.

También dispone en un estuche aparte, un juego de tases y punzones preparados para las medidas más corrientes.

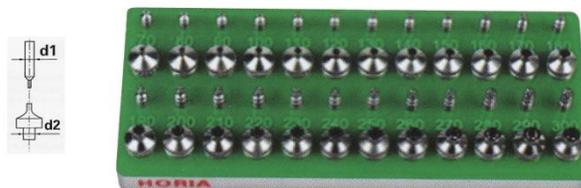
**Observación:** *sin ajustar los juegos de las ruedas en el proceso de reparación de los relojes, es muy difícil al final poder ajustar la marcha de manera eficaz.*



*En la foto vemos la potencia con tornillo micrométrico, de graduación 0,002mm.*

**En el catálogo reza:** *para colocar piedras y rectificar los juegos de altura de las ruedas, con tornillo micrométrico.*

*La potencia se entrega sin accesorios*



Surtido de 24 tases y 24 punzones o pulsadores con muelle sobre zócalo.

Diámetros: d 1 : 3 mm. / d 2 : 4 mm.

## **Modo de empleo.**

En el ejemplo más común que es la colocación de un rubí en el puente o platina del reloj.

Platinas y puentes en funcionamiento correcto con un rubí roto: una vez conseguido el nuevo rubí se procura verificar el estado del agujero, donde vamos a colocarlo.

Si consideramos que el estado de este es el normal, debemos presentar la piedra o rubí sobre este agujero y calcular si la diferencia entre el diámetro exterior del rubí y su agujero, es de 1 centésima.

*Por ejemplo agujero del puente de 1,9 mm el diámetro del rubí deberá ser de 2,0mm, en otro caso no quedaría embutido, más de una centésima es forzar demasiado la operación.*

## **Preparación de la Horia.**

En el surtido de tasas y punzones, debemos escoger el tas que mejor se adapte a la base del puente o platina, perfectamente estable y plano; a continuación se busca un punzón de diámetro algo inferior al de su diámetro total para asegurarnos de no dañar las paredes del puente.

En este punto de la operación ya hemos controlado:

1.- Agujero y rubí.

2.- Tas y punzón.

## **Utilización básica.**

Montar el tas y el punzón en su lugar y verificar el anclaje.

Colocar el rubí, empuntado en el puente y en su sitio.

Poner el conjunto en la Horia y bajar el tornillo micrométrico hasta la posición de inicio o posición cero.

Iniciamos el embutido girando despacio el tornillo micrométrico, controlando la bajada del rubí dentro del agujero del puente; según el juego deseado deberemos continuar la operación.

**Nota:** recomendamos siempre empujar del lado plano del rubí nunca del costado de la cazoleta para el lubricante.

En el supuesto caso de rectificar el embutido, debemos considerar la posibilidad de no pasarnos con la extracción de las piedras, ya que el agujero sufre cada vez que iniciamos un embutido posterior; es mejor ir despacio la primera vez y verificar el juego de más a menos.

La Horia y sus accesorios son vitales para el relojero reparador y/o restaurador.

J.Matas profesor de relojería.