

H I S T O C O R E

Guía de configuración

Accesorios originales validados
del microtomo HistoCore para
aplicaciones de corte en los campos
de investigación e industria



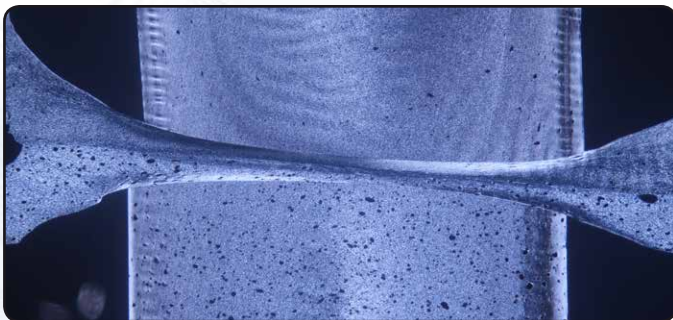
Solo apto para uso en investigación. No apto para uso en procesos diagnósticos.

Leica
BIOSYSTEMS

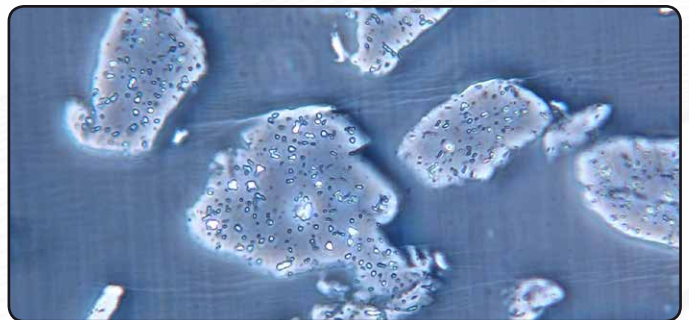
¿DESEA REALIZAR CORTES DE MUESTRAS BIOLÓGICAS NO HUMANAS INCLUIDAS EN PARAFINA, HUESO SIN DESCALCIFICAR, PIEZAS DE AUTOMOCIÓN O PIEZAS DE PLÁSTICO?

Nuestros microtomos fiables y precisos en combinación con los accesorios originales validados están diseñados para proporcionar cortes de alta calidad y una mayor eficiencia, garantizando al mismo tiempo la seguridad y la salud en el espacio de trabajo.

Elija el microtomo de rotación que le permita obtener el mejor corte posible de cada bloque y amplíe su horizonte de investigación con la extensa selección de cuchillas y portamuestras que le permitirán alcanzar nuevos logros en investigación en aplicaciones biomédicas e industriales.



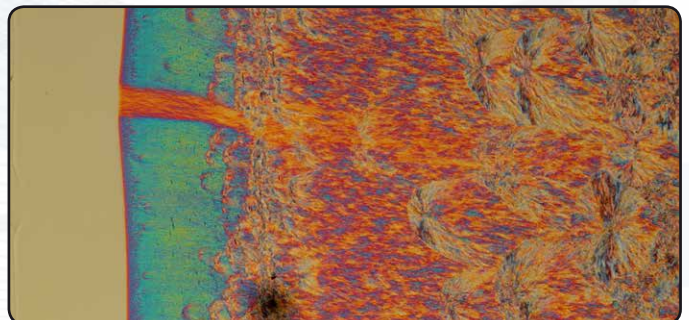
Cordón de soldadura



Distribución de partículas activas en material absorbente



Defecto de recubrimiento transparente



Punto de ruptura potencial



| DATOS TÉCNICOS | HistoCore BIOCUT R | HistoCore MULTICUT R | HistoCore AUTOCUT R | HistoCore NANOCUT R |
|---|---|---|---|---|
| Tipo de microtomo | Mecánico | Semimotorizado | Totalmente motorizado | Totalmente motorizado |
| GENERAL | | | | |
| Tensión de alimentación nominal: | N/A | 100/120/230/240 V AC | 100/120/230/240 V AC | 100/120/230/240 V AC |
| Frecuencia nominal: | N/A | 50/60 Hz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| DIMENSIONES Y PESO | | | | |
| Ancho (incluidas la manivela y la manivela de avance macro) Profundidad (incluida la bandeja de residuos de corte) Altura (sin bandeja superior) An x Pr x Al: | 477 mm x 620 mm x 295 mm | 477 mm x 620 mm x 295 mm | 477 mm x 620 mm x 295 mm | 415 mm x 620 mm x 295 mm |
| Peso (sin accesorios): | Aprox. 31 kg | Aprox. 31 kg | Aprox. 40 kg | Aprox. 40 kg |
| MICROTOMO | | | | |
| Rango de ajuste del espesor de corte: | De 1 a 60 µm | De 0,5 a 100 µm | De 0,5 a 100 µm | 0,25 - 50 µm |
| Rango de ajuste del espesor de recorte: | 10 µm, 30 µm | De 1 a 600 µm | De 1 a 600 µm | 1 - 300 µm |
| Avance de la muestra: | Aprox. 24 mm ± 2 mm | Aprox. 24 mm ± 1 mm | Aprox. 24 mm ± 1 mm | Aprox. 24 mm ± 1 mm |
| Carrera vertical: | 70 mm ± 1 mm | 70 mm ± 1 mm | 70 mm ± 1 mm | 70 mm ± 1 mm |
| Tamaño máximo de la muestra (Al x An x Pr): | Pinza estándar grande: 55 x 50 x 30 mm Pinza para megacassettes: 68 x 48 x 15 mm | Pinza estándar grande: 55 x 50 x 30 mm Pinza para megacassettes: 68 x 48 x 15 mm | Pinza estándar grande: 55 x 50 x 30 mm Pinza para megacassettes: 68 x 48 x 15 mm | Pinza estándar grande: 55 x 50 x 30 mm Pinza para megacassettes: 68 x 48 x 15 mm |
| Sistema de equilibrio de fuerzas exclusivo | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Retracción de la muestra: | Aprox. 40 µm; se puede desactivar | De 5 a 100 µm en incrementos de 5 µm; se puede desactivar | De 5 a 100 µm en incrementos de 5 µm; se puede desactivar | De 5 a 50 µm (en incrementos de 5 µm); se puede desactivar |
| VELOCIDADES DE AVANCE MACRO Y DE CORTE MOTORIZADO | | | | |
| Velocidad de avance y retroceso lento Velocidad de avance rápido Velocidad de retroceso rápido (vuelta rápida a la posición inicial) | N/A | 300 µm/s 800 µm/s 1800 µm/s | 300 µm/s 800 µm/s 1800 µm/s | 150 µm/s 400 µm/s 900 µm/s |
| Velocidad de corte: | N/A (manual) | N/A (manual) | 0 - 420 mm/s ±10 % | 0 - 195 mm/s ±10% |
| Manivela de avance macro personalizada | Seleccionable por el usuario | Seleccionable por el usuario | Seleccionable por el usuario | N/A |
| Orientador de muestras con posición cero rotación horizontal/vertical: | ± 8° / ± 8° | ± 8° / ± 8° | ± 8° / ± 8° | ± 8° / ± 8° |
| Bandeja de residuos | Estándar | Estándar | Estándar | Estándar |

Solo apto para uso en investigación. No apto para uso en procesos diagnósticos.

CONFIGURE SU PROPIO MICROTOMO DE INVESTIGACIÓN

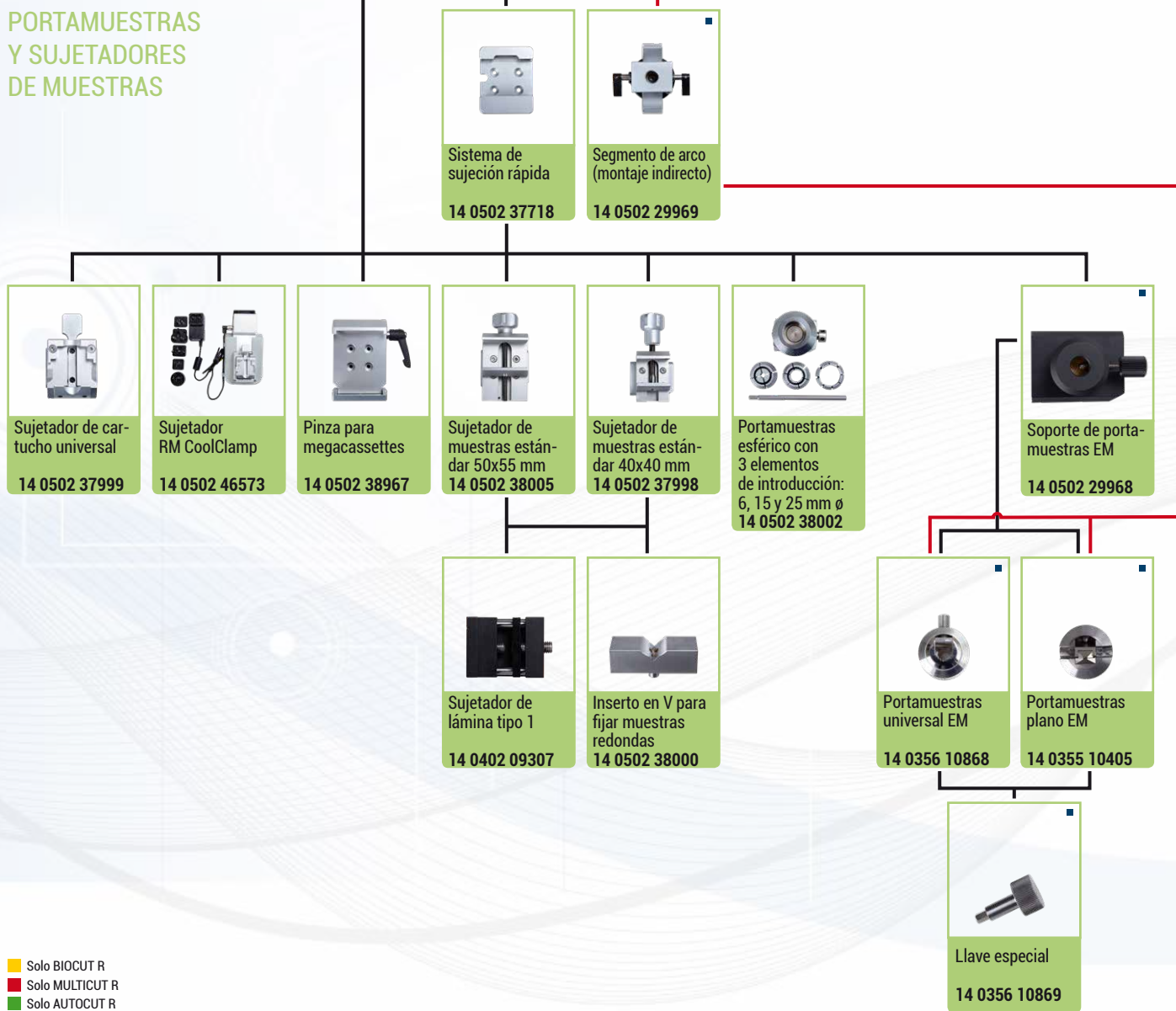
SELECCIONE SU MICROTOMO

| BIOCUT R | MULTICUT R | AUTOCUT R | NANOCUT R |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|
| Mecánico, manual 14 0521 58201 | Semimotorizado, manual 14 0522 58221 | Motorizado 14 0523 58241 | Motorizado 14 0524 58261 |

SOPORTE DE SUJETADOR DE MUESTRAS, ORIENTABLE O NO ORIENTABLE

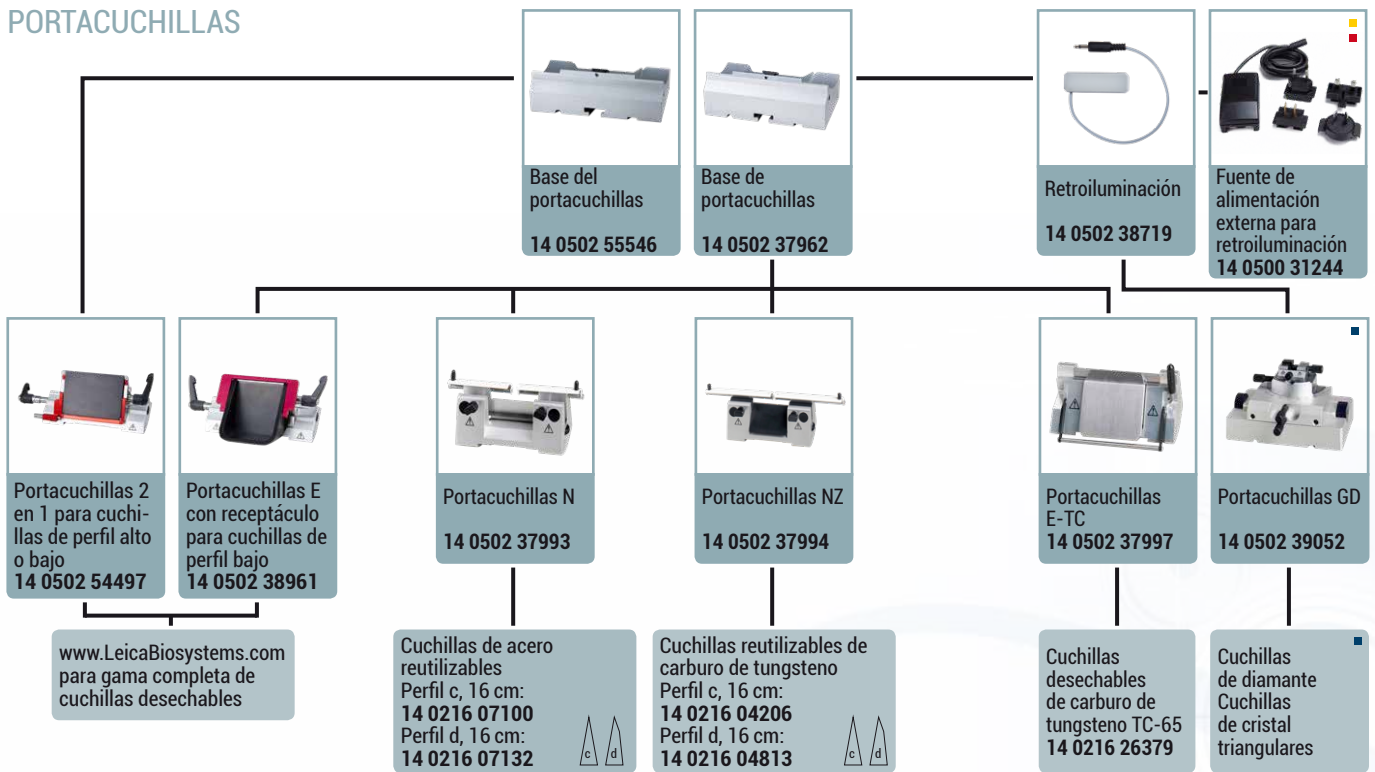
| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| Rígido 14 0502 38160 | Direccional preciso 14 0502 37717 | Direccional 14 0502 38949 | Segmento de arco (montaje directo) 14 0502 40314 |

PORTAMUESTRAS Y SUJETADORES DE MUESTRAS

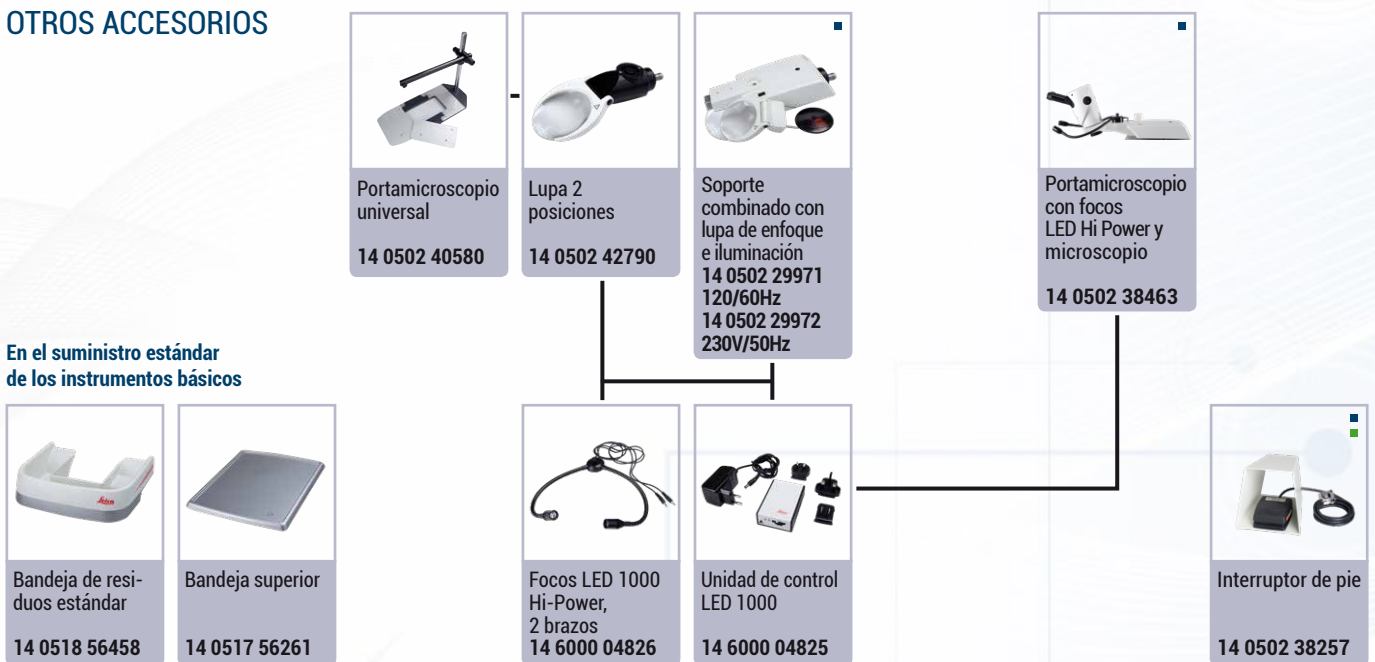


- Solo BIOCUT R
- Solo MULTICUT R
- Solo AUTOCUT R
- Solo NANOCUT R o recomendado

PORTACUCHILLAS



OTROS ACCESORIOS



En el suministro estándar de los instrumentos básicos

CÓMO CONFIGURAR SU MICROTOMO:

- En primer lugar, seleccione el tipo de microtomo que está buscando: Puede elegir entre 2 microtomos manuales y 2 microtomos totalmente motorizados.
- Decida si desea utilizar un orientador de muestras (direccional preciso, direccional o mediante arco de segmento) o seleccione un cabezal de muestra rígido y fijo para incrementar la estabilidad.
- Necesita cortar cassettes (tamaño estándar o Super), bloques de muestra cuadrados o redondos, o muestras EM (semifinas para microscopio electrónico)? Seleccione el portamuestras más adecuado para su muestra.
- Elija el portacuchillas en función del tipo de cuchilla que vaya a utilizar.
- La base del portacuchillas y el portacuchillas GD para cuchillas de cristal y de diamante se pueden equipar con un sistema de retroiluminación, que permite alinear mejor la muestra respecto a la cuchilla.
- Los códigos de color (■ ■ ■ ■) indican con qué instrumento se puede usar el accesorio. Los accesorios que no van acompañados de un código de color se pueden usar con los 4 microtomos.
- Puede encontrar una amplia variedad de cuchillas desechables o cuchillas reutilizables en la sección de consumibles del sitio web www.LeicaBiosystems.com.

APLICACIONES DE CORTE DE MUESTRAS NO HUMANAS INCLUIDAS EN PARAFINA

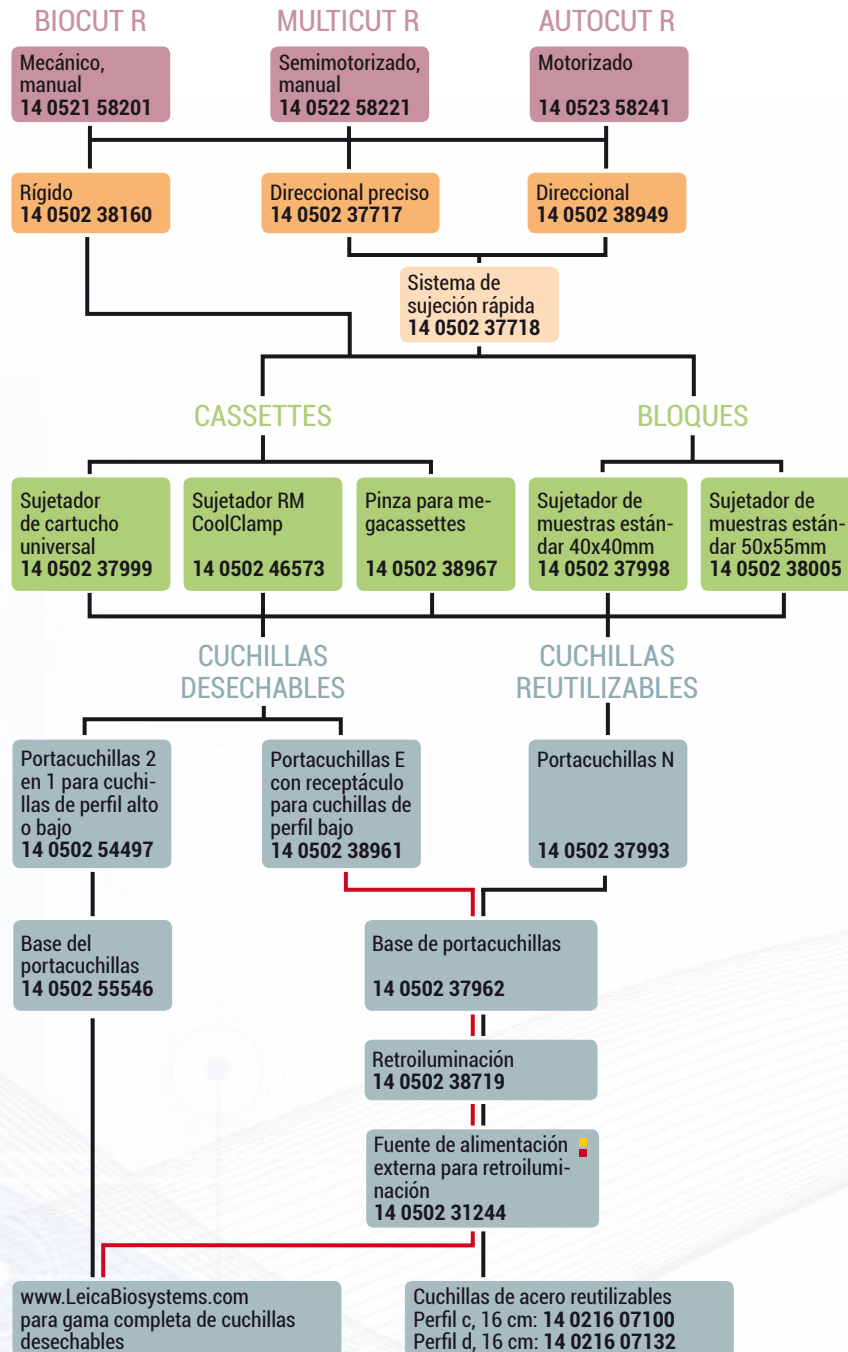
SELECCIONE SU MICROTOMO

SOPORTE DE SUJETADOR DE MUESTRAS, ORIENTABLE O NO ORIENTABLE

CASSETES O BLOQUES

CUCHILLAS DESECHABLES O CUCHILLAS REUTILIZABLES

OTROS ACCESORIOS



- Solo BIOCUT R
- Solo MULTICUT R
- Solo AUTOCUT R
- Solo NANOCUT R



- ¿Desea trabajar manualmente o con un microtomo motorizado? Seleccione su microtomo.
- Para tener ambas manos libres y así poder recoger los cortes, el AUTOCUT R puede equiparse con un interruptor de pie que permite iniciar y detener fácilmente el corte motorizado.
- ¿Necesita un orientador de muestras (por ejemplo, para recortes)? ¿Qué precisión debe tener? Puede elegir entre el soporte direccional preciso de sujetador de muestras con indicadores de punto cero y topes cada 2° o el soporte direccional de sujetador de muestras con orientación XY de 8°. Ambos sistemas de orientación pueden equiparse con el sistema de sujeción rápida, que permite un cambio rápido del sujetador de muestras y facilita su extracción para la limpieza.
- Si prefiere un cabezal de muestra fijo y estable, el soporte rígido (con el sistema de sujeción rápida) es la mejor opción.
- ¿Necesita cortar muestras incluidas en cassettes de tamaño estándar o Super o en bloques de parafina? ¿Desea enfriar sus cassettes estándares mientras realiza los cortes de tal forma que el bloque se mantenga frío

- durante más tiempo, especialmente al realizar cortes en serie? Encuentre la pinza adecuada para su muestra en la sección de cassettes o bloques.
- Seleccione el tipo de portacuchillas dependiendo de si va a usar cuchillas desechables o reutilizables. El portacuchillas 2 en 1 (que se utiliza con la base del portacuchillas) es apto para cuchillas tanto de perfil alto como de perfil bajo.
- El portacuchillas E con receptáculo se usa con la base del portacuchillas y cuchillas de perfil bajo. El receptáculo se puede llenar de agua; de este modo, los cortes se extienden sobre la superficie del agua y se pueden recoger con un portaobjetos.
- Si se usan cuchillas reutilizables de perfil c o d, el portacuchillas N es la mejor opción.
- La base del portacuchillas (para portacuchillas N y E con receptáculo) se puede equipar con un sistema de retroiluminación, que permite alinear mejor la muestra respecto a la cuchilla.
- Puede encontrar una amplia variedad de cuchillas desechables o cuchillas reutilizables en la sección de consumibles del sitio web www.LeicaBiosystems.com.



Portacuchillas E con receptáculo

| # | Recomendación | N.º de pedido |
|--------|--|---------------|
| | Instrumento básico BIOCUT R | 14 0521 58201 |
| O BIEN | Instrumento básico MULTICUT R | 14 0522 58221 |
| O BIEN | Instrumento básico AUTOCUT R | 14 0523 58241 |
| 1 | Soporte direccional preciso de sujetador de muestras | 14 0502 37717 |
| 2 | Sistema de sujeción rápida | 14 0502 37718 |
| 3 | Leica RM CoolClamp | 14 0502 46573 |
| 4 | Base del portacuchillas | 14 0502 55546 |
| 5 | Portacuchillas 2 en 1 | 14 0502 54497 |
| 6 | Cuchillas desechables de perfil bajo, p. ej.: | 14 0358 38382 |
| | Cuchillas desechables de perfil alto, p. ej.: | 14 0358 38383 |



APLICACIÓN 3D: SIGA EL ÁRBOL DE DECISIÓN ROJO

- El NANOCUT R es el instrumento idóneo para la reconstrucción en 3D gracias a su parada precisa en la posición óptima del cabezal para tomar fotografías de la superficie de corte de la muestra y procesarlas mediante programas de reconstrucción en 3D.
- Elija si desea utilizar un orientador de muestras (direccional preciso o direccional) o si prefiere un cabezal de muestra rígido y fijo para incrementar la estabilidad.
- El sistema de sujeción rápida le permitirá extraer rápidamente el sujetador de muestras.
- Para la inclusión de las muestras se utilizan generalmente moldes con adaptadores redondos de sujetadores de muestras; por ello es recomendable que el sujetador de muestras sea redondos.
- Para el procesamiento con programas de reconstrucción tridimensional, es necesario que la superficie del bloque de corte sea de gran calidad. Esto se consigue utilizando cuchillas desechables de carburo de tungsteno TC-65, que se fijan en el portacuchillas E-TC.

CORTE SEMIFINO: SIGA EL ÁRBOL DE DECISIÓN VERDE

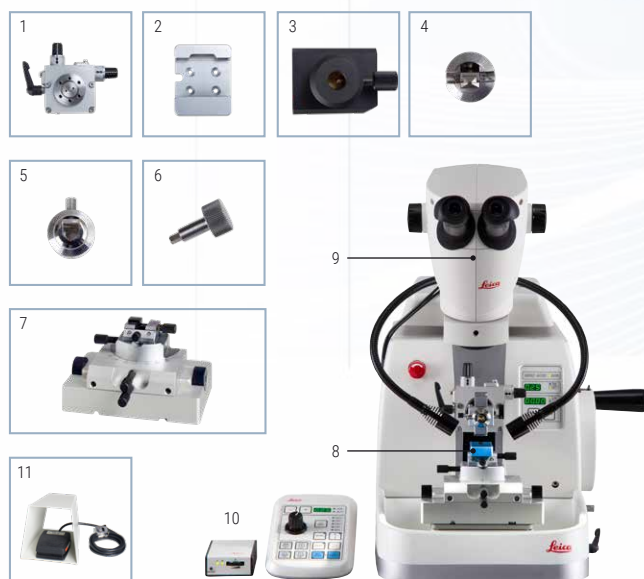
- El NANOCUT R es el instrumento idóneo para realizar cortes semifinos con un espesor mínimo de 250 nm. Se recomienda usar un interruptor de pie a fin de tener ambas manos libres para preparar los cortes.
- El tamaño de la muestra para corte semifino está limitado. Las muestras se incluyen en resina y se fijan en un portamuestras EM plano o universal. Para fijar las muestras, se utiliza la llave especial.
- A menudo se utiliza un segmento de arco para sujetar los portamuestras EM: puede elegir entre el segmento de arco que se fija directamente al cilindro del microtomo, lo que incrementa la estabilidad, o el segmento de arco de montaje indirecto, el cual va fijado al soporte (direccional o direccional preciso) del sujetador de muestras.
- Se pueden realizar cortes semifinos utilizando cuchillas de vidrio o de diamante, las cuales se fijan en el portacuchillas GD. Se recomienda utilizar un sistema de retroiluminación para facilitar la alineación de la muestra respecto a la cuchilla.
- La iluminación LED y el microscopio le ayudarán a preparar y recoger las cintas de cortes.

SOLUCIÓN RECOMENDADA PARA RECONSTRUCCIÓN EN 3D

| # | Recomendación | N.º de pedido |
|---|--|---------------|
| | Instrumento básico NANOCUT R | 14 0521 58261 |
| 1 | Soporte direccional preciso de sujetador de muestras | 14 0502 37717 |
| 2 | Sistema de sujeción rápida | 14 0502 37718 |
| 3 | Portamuestras esférico | 14 0502 38002 |
| 4 | Base de portacuchillas | 14 0502 37962 |
| 5 | Retroiluminación | 14 0502 38719 |
| 6 | Portacuchillas E-TC para cuchillas desechables TC-65 | 14 0502 37997 |
| 7 | Cuchillas desechables TC-65 | 14 0216 26379 |
| 8 | Interruptor de pie | 14 0502 38257 |

SOLUCIÓN RECOMENDADA PARA CORTE SEMIFINO

| # | Recomendación | N.º de pedido |
|----|--|---------------|
| | Instrumento básico NANOCUT R | 14 0521 58261 |
| 1 | Soporte direccional preciso de sujetador de muestras | 14 0502 37717 |
| 2 | Sistema de sujeción rápida | 14 0502 37718 |
| 3 | Soporte de portamuestras EM | 14 0502 29968 |
| 4 | Portamuestras EM plano o | 14 0355 10405 |
| 5 | Portamuestras universal EM | 14 0356 10868 |
| 6 | Llave especial | 14 0356 10869 |
| 7 | Portacuchillas GD | 14 0502 39052 |
| 8 | Cuchilla de diamante | N/A |
| 9 | Portamicroscopio con focos LED Hi-Power | 14 0502 38463 |
| 10 | Unidad de control LED 1000 | 14 6000 04825 |
| 11 | Interruptor de pie | 14 0502 38257 |



CONFIGURE SU PROPIO MICROTOMO PARA MUESTRAS CON DIFERENTE DUREZA, ESPESOR DE CORTE DESEADO O CALIDAD SUPERFICIAL

SELECCIONE SU MICROTOMO

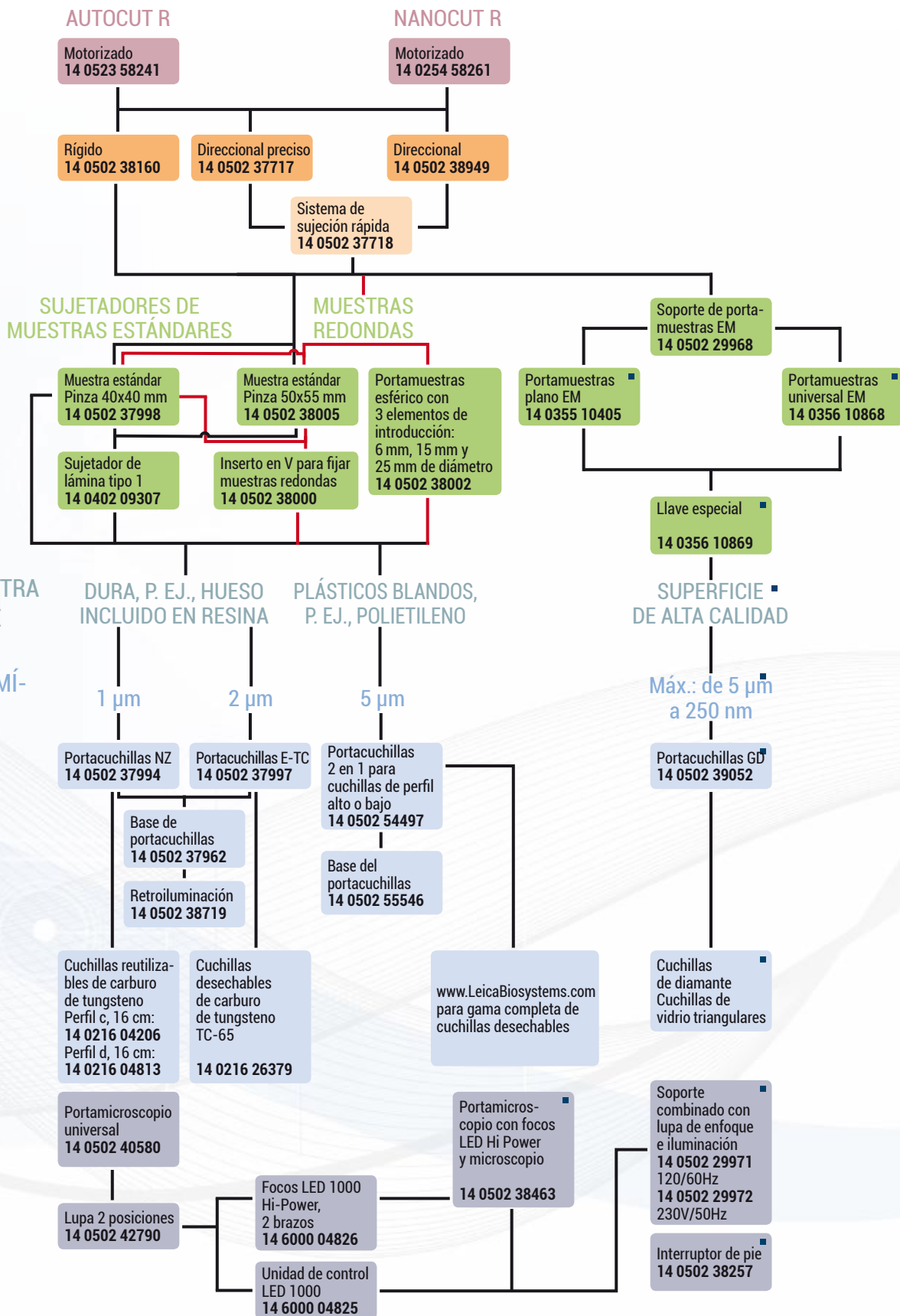
SOPORTE DE SUJETADOR DE MUESTRAS, ORIENTABLE O NO ORIENTABLE

TAMAÑO Y FORMATO DE MUESTRA

DUREZA DE LA MUESTRA CORTE O SUPERFICIE

ESPESOR DE CORTE MÍNIMO DESEADO

OTROS ACCESORIOS



Para cortar muestras biológicas o plásticas de diferente dureza incluidas en resina, se recomienda un microtomo motorizado.

- Seleccione el AUTOCUT R para bloques de mayor tamaño y espesores de corte de hasta 0,5 µm, o el NANOCUT R para muestras que requieran velocidades de corte extremadamente lentas, cortes más finos (de hasta 250 nm) o alta calidad superficial.
- Para tener ambas manos libres y así poder recoger los cortes, seleccione un interruptor de pie para iniciar y detener fácilmente el corte motorizado.
- ¿Necesita un orientador de muestras (por ejemplo, para la preparación de objetivos)? ¿Qué precisión debe tener?
- Soporte direccional preciso de sujetador de muestras con indicadores de punto cero y topes cada 2°.
- Soporte direccional de sujetador de muestras con orientación XY de 8°, con posibilidad de girar el sujetador 360° para reducir la fuerza de corte.
- Ambos sistemas de orientación están equipados con el sistema de sujeción rápida, que permite un cambio rápido del sujetador.
- Si prefiere un cabezal de muestra fijo y estable, el soporte rígido (con el sistema de sujeción rápida) es la mejor opción.
- Para evitar efectos químicos o térmicos en la muestra que se va a cortar, muchos usuarios no incluyen la muestra plástica en resina sintética o parafina y prefieren la sujeción directa.
- Para muestras cuadradas o de contorno angular, se recomienda usar uno de los sujetadores de muestras estándares.
- Para estabilizar las láminas mientras se realizan los cortes, el sujetador se monta a modo de sándwich entre dos piezas de plástico. El sándwich se fija

SOLUCIÓN RECOMENDADA PARA REALIZAR CORTES EN RESINA, P. EJ., HUESO O MUESTRAS INDUSTRIALES MÁS DURAS

| # | Recomendación | N.º de pedido |
|----|---|---------------|
| | Instrumento básico AUTOCUT R | 14 0523 58241 |
| 1 | Soporte direccional preciso de sujetador de muestras | 14 0502 37717 |
| 2 | Sistema de sujeción rápida | 14 0502 37718 |
| 3 | Portamuestras esférico o | 14 0502 38002 |
| 4 | Sujetador estándar 40 x 40 mm | 14 0502 37998 |
| 5 | Base de portacuchillas | 14 0502 37962 |
| 6 | Retroiluminación | 14 0502 38719 |
| 7 | Portacuchillas NZ para cuchillas reutilizables de carburo de tungsteno (TC) | 14 0502 39052 |
| 8 | Cuchilla TC 16 cm perfil d | 14 0216 04813 |
| 9 | Portacuchillas E-TC para cuchillas desechables TC | 14 0502 37997 |
| 10 | Cuchillas desechables TC-65 | 14 0216 26379 |
| 11 | Interruptor de pie | 14 0502 38257 |



en el sujetador de lámina, que se monta en el sujetador estándar.

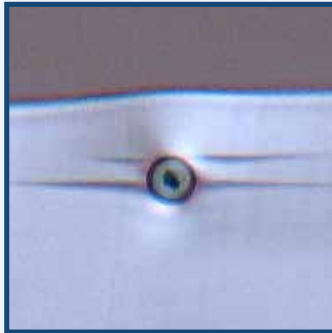
- Para muestras redondas de 5, 18 o 25 mm de diámetro, se puede usar el sujetador de muestras redondo. Para otros diámetros, utilice uno de los sujetadores estándares con el inserto en V.
- Para muestras más pequeñas de forma plana o tamaño cápsula, elija el portamuestras plano EM o el portamuestras universal EM. Estos se fijan en el soporte de portamuestras EM.
- ¿Cuál es la dureza de su muestra? ¿Desea realizar cortes o va a investigar la superficie de corte del bloque restante? ¿Qué espesor mínimo de corte necesita?
- Para plásticos blandos, como el polietileno, y un espesor de corte deseado de aprox. 5 µm, utilice cuchillas desechables y el portacuchillas 2 en 1.
- Para plásticos, como el glicol metacrilato (GMA, p. ej., HistoResin) o plásticos duros, como el metil metacrilato (MMA) o la resina epoxi, se recomienda utilizar una cuchilla de carburo de tungsteno.
- Hasta 2 µm: Cuchilla desechable TC-65 montada en el portacuchillas E-TC.
- Para cortes más finos, se debe usar una cuchilla reutilizable de carburo de tungsteno (con perfil d) fijada en el portacuchillas NZ.
- Para obtener superficies de alta calidad, p. ej., para análisis de defectos, se puede usar la cuchilla de carburo de tungsteno; para conseguir la máxima calidad superficial posible, se recomienda usar una cuchilla de diamante con portacuchillas GD.
- La lupa o el microscopio con iluminación LED le ayudarán a preparar y recoger los cortes.

SOLUCIÓN RECOMENDADA PARA REALIZAR CORTES EN PIEZAS DE PLÁSTICO BLANDO (INDUSTRIA)

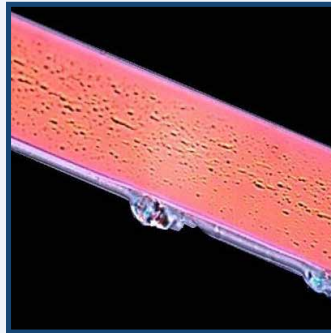
| # | Recomendación | N.º de pedido |
|----|--|--------------------------------|
| | Instrumento básico AUTOCUT R | 14 0523 58241 |
| 1 | Soporte direccional preciso de sujetador de muestras o | 14 0502 37717 |
| 2 | Soporte direccional de sujetador de muestras | 14 0502 38949 |
| 3 | Sistema de sujeción rápida | 14 0502 37718 |
| 4 | Sujetador estándar 50 x 55 mm | 14 0502 38005 |
| 5 | Sujetador de lámina | 14 0402 09307 |
| 6 | Inserto en V | 14 0502 38000 |
| 7 | Base del portacuchillas | 14 0502 55546 |
| 8 | Portacuchillas 2 en 1 | 14 0502 54497 |
| 9 | Cuchillas desechables de perfil bajo, p. ej.: 819 Cuchillas desechables de perfil alto, p. ej.: 819 | 14 0358 38382 14 0358 38383 |
| 10 | Interruptor de pie | 14 0502 38257 |



MICROTOMOS DE INVESTIGACIÓN



Impurezas en lámina de 50 µm



Faltas de homogeneidad en recubrimiento transparente 20 µm

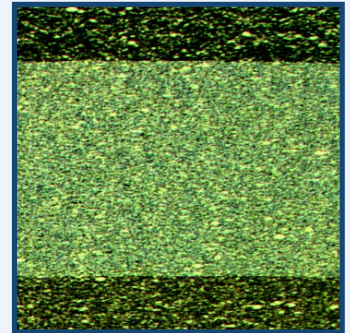
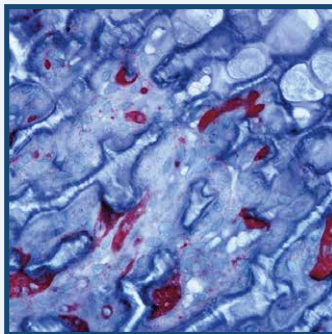
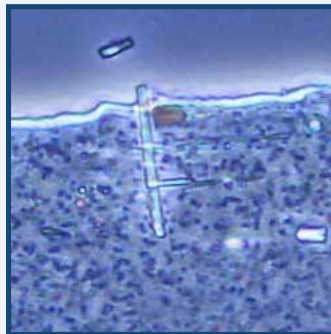


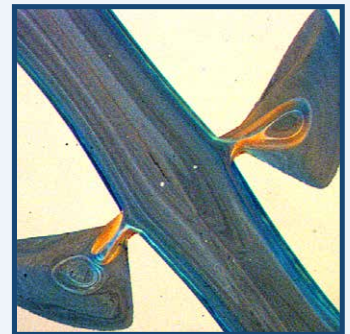
Lámina en sándwich 5 µm



Tibia proximal de rata 5 µm



Fibra de vidrio de grandes dimensiones perfora la capa superior, 20 µm



Forma plástica de 20 µm

MICROTOMOS ROTATIVOS HISTOCORE CONFIGURADOS PARA APLICACIONES DE INVESTIGACIÓN BASADAS EN EL CORTE DE MUESTRAS NO HUMANAS INCLUIDAS EN PARAFINA

| | NÚMERO DE PEDIDO | NÚMERO DE PEDIDO | NÚMERO DE PEDIDO |
|---|------------------|------------------|------------------|
| El equipo estándar incluye | 149BIOR00C1 | 149MULTIRC1 | 149AUTOR0C1 |
| Orientación precisa: Soporte direccional preciso de sujetador de muestras | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sistema de sujeción rápida | ✓ | ✓ | ✓ |
| Sujetador de cartucho universal | ✓ | ✓ | ✓ |
| Base del portacuchillas | ✓ | ✓ | ✓ |
| Portacuchillas 2 en 1 | ✓ | ✓ | ✓ |
| Bandeja de residuos estándar | ✓ | ✓ | ✓ |
| Bandeja superior | ✓ | ✓ | ✓ |

LeicaBiosystems.com

Copyright © 2019 Leica Microsystems Imaging, Inc. Todos los derechos reservados. LEICA y su logotipo son marcas registradas de Leica Microsystems IR GmbH. Aperio es una marca registrada del grupo de empresas Leica Biosystems en los EE. UU. y, de forma opcional, en otros países. Otros logotipos, productos y nombres de empresas pueden ser marcas registradas de sus correspondientes propietarios.