

## HM531 Soldadura en Pasta

Soluble en agua, Libre de Haluro(s)

---

### Descripción del Producto

Kester HM531 es una soldadura en pasta soluble en agua, con flux orgánico y libre de haluros que brinda a los usuarios el más alto nivel de consistencia y desempeño. Lote tras lote, la HM531 proporciona horas de vida útil sobre el estencil de manera estable y repetible en cada impresión. Sus excelentes características de impresión dan como resultado un volumen de soldadura consistente, independientemente de los tiempos de inactividad, de la vida útil del estencil y/o la velocidad de impresión. Su fórmula única ofrece una potente acción de mojado incluso en PCBs acabado OSP y componentes terminado PdAg. Su sobresaliente consistencia de impresión, su formulación única y su facilidad de limpieza hacen que la HM531 sea una soldadura en pasta soluble en agua ideal para cualquier aplicación.

### Características de Desempeño:

- Excelente consistencia lote a lote.
- Excelentes características anti-colapso minimizando los cortos de soldadura.
- Capaz de mantener una excelente eficiencia de transferencia aun después de pausas extendidas de hasta 60 minutos de inactividad en la impresión.
- Capaz de soportar altas velocidades de impresión de hasta 150 mm/seg (6 pulg/seg).
- Excelente soldabilidad en terminados difíciles con plomo y sin plomo.
- Residuos fácilmente removibles con agua DI, incluso hasta 8 horas después del reflujó.
- Baja generación de espuma en sistemas de lavado.
- Ofrece mas de 8 horas de vida útil sobre el estencil.
- Clasificación ORM0 para los estándares IPC J-STD-004.
- Reduce la generación de voids en componentes BGA.
- Compatible con cabezal de impresión cerrado.

### Aplicaciones estándar:

Impresión con navajas y con cabezal de impresión cerrado: 90% Metal

### Conformidad RoHS

Kester no determina cualquier restricción aplicable de sustancias peligrosas (RoHS) para el plomo contenido en los productos a nivel usuario.

## Propiedades Físicas

Datos de la aleación Sn63Pb37, 90% metal, -325+500 mesh

**Viscosidad (Típica):** 1800 poise

Viscosímetro Malcom a 10 rpm y 25 °C

**Retención Inicial (Tackiness):** 43 gramos

Probado Según J-STD-005, IPC-TM-650, Método 2.4.44

**Prueba de Colapsamiento (Slump):** Pasa

Probado Según J-STD-005, IPC-TM-650, Método 2.4.35

**Prueba de Esferas de Soldadura:** Pasa

Probado Según J-STD-005, IPC-TM-650, Método 2.4.43

**Prueba de Mojado (Wetting):** Pasa

Probado Según J-STD-005, IPC-TM-650, Método 2.4.45

## Pruebas de Confiabilidad

**Corrosión en Espejo de Cobre:** Bajo

Probado Según J-STD-004, IPC-TM-650, Método 2.3.2

**Corrosión:** Bajo

Probado Según J-STD-004, IPC-TM-650, Método 2.6.15

**Cromato de Plata:** Pasa

Probado Según J-STD-004, IPC-TM-650, Método 2.3.33

**Cloruros y Bromuros:** No Detectados

Probado Según J-STD-004, IPC-TM-650, Método 2.3.35

**Fluoruro(s) por Método de Punto:** Pasa

Probado Según J-STD-004, IPC-TM-650, Método 2.3.35.1

**Resistencia Aislante de la Superficie (SIR): Pasa**  
 Probado Según J-STD-004, IPC-TM-650, Método 2.6.3

	Blank	HM531
Day 1	$1.9 \times 10^{10} \Omega$	$1.4 \times 10^8 \Omega$
Day 4	$1.1 \times 10^{10} \Omega$	$2.0 \times 10^8 \Omega$
Day 7	$8.3 \times 10^9 \Omega$	$8.3 \times 10^9 \Omega$

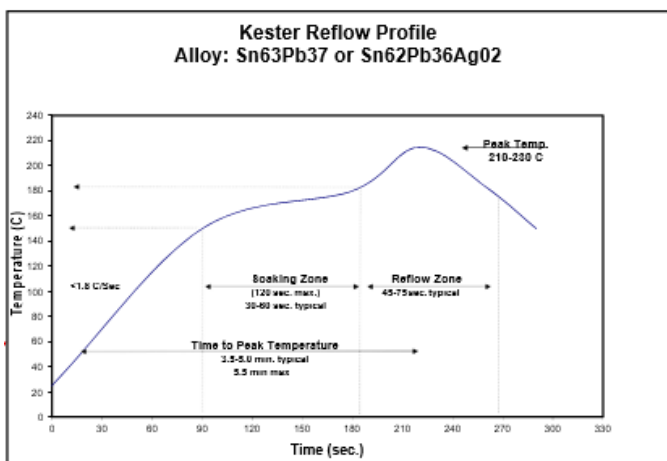
## Disponibilidad

HM531 se encuentra comúnmente disponible en las aleaciones Sn63Pb37 y Sn62Pb36Ag02. Se recomienda un tamaño de partículas T3, pero hay disponibles diferentes tamaños de partículas para aplicaciones estándar y "fine pitch". Para obtener información específica sobre el empaque, consulte la tabla de empaque de la soldadura en pasta Kester para conocer los diferentes tamaños disponibles. La combinación adecuada depende en muchos casos de las variables del proceso y la aplicación específica.

## Parámetros de impresión

Navajas de acero	Inoxidable o poliuretano de 80 - 90
Velocidad de las navajas	Máxima de 150 mm/seg (6 in/seg)
Material del estencil	Acero inoxidable, molibdeno, niquelado o latón
Temperatura / humedad rangos	Óptimos de 21 - 25 °C (70 - 77 °F) y 30 - 70% HR

## Perfil de Reflujo Recomendado



El perfil de reflujo recomendado para HM531, con Sn63Pb37 o Sn62Pb36Ag02 se muestra aquí. Este perfil es simplemente una guía general ya que la HM531 es una soldadura hidrosoluble altamente activa y puede soldar eficazmente en una amplia gama de perfiles. HM531 es capaz de soportar temperaturas pico máximas de 235 °C requeridas para colapsar completamente las esferas SAC en un BGA para una mayor confiabilidad, y sigue siendo fácil de limpiar después de usar estos perfiles de alta temperatura. Su perfil óptimo

puede ser diferente al que se muestra en función de la eficiencia de su horno, masa y densidad del PCB y tamaño de los componentes. Por favor, póngase en contacto con Kester Soporte técnico si requiere asesoramiento adicional.

## Limpieza

Los residuos de HM531 se eliminan mejor utilizando equipos de limpieza automáticos (en línea o en batch) dentro de las 8 horas posteriores al reflujo como sugerencia de proceso. Las temperaturas del agua se sugieren de 49 - 60 °C (120 - 140 °F). Se recomienda agua desionizada para el enjuague final. El saponificador 5768 Bio-Kleen® de Kester también puede ser utilizado en una proporción de 1-2% en caso de ser requerido. Llame a Soporte Técnico de Kester si requiere asesoramiento adicional.

## Almacenaje, Manejo y Tiempo de Vida

La refrigeración es la condición de almacenamiento óptima recomendada para que la soldadura en pasta mantenga su viscosidad constante, sus características de reflujo y su funcionamiento en general. La HM531 debe mantenerse en condiciones de refrigeración estándar de 0 - 10 °C (32 - 50 °F) y debe estabilizarse a temperatura ambiente antes de ser utilizada en la impresión. Se recomienda retirarla de su refrigeración al menos 4 horas antes de abrirse y de colocarse en el estencil. Póngase en contacto con Kester Soporte técnico si requiere asesoramiento adicional con respecto al almacenamiento. La vida útil de la pasta cerrada y refrigerada es de 6 meses a partir de la fecha de fabricación cuando esta se maneja adecuadamente.

## Salud y Seguridad

El Manejo de este producto puede ser nocivo para su salud. Lea la hoja de seguridad y etiquetas de precaución antes de usarlo. Hojas de seguridad disponibles en [link](#).

## Información de Contacto

Para confirmar la versión más reciente, favor de contactar [Assembly@MacDermidAlpha.com](mailto:Assembly@MacDermidAlpha.com)

Norte America	Europa	Asia Pacifico
109 Corporate Blvd. South Plainfield, NJ 07080, USA 1.800.253.7837	Unit 2, Genesis Business Park Albert Drive Woking, Surrey, GU21 5RW, UK 44.01483.758400	8/F., Paul Y. Centre 51 Hung To Road Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong 852.3190.3100

Lea también con atención las advertencias e información sobre seguridad en la ficha de datos de seguridad. Esta ficha de datos contiene la información técnica obligatoria para un funcionamiento seguro y económico del producto. LEA DETENIDAMENTE ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO. Servicio de información de seguridad para emergencias: US 1 202 464 2554, Europa + 44 1235 239 670, Asia + 65 3158 1074, Brasil 0800 707 7022 y 0800 172 020, México 01800 002 1400 y (55) 5559 1588

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: Todas las aseveraciones, la información técnica y las recomendaciones contenidas en este documento están basadas en pruebas que consideramos fiables, pero la exactitud o integridad de las mismas no están garantizadas. Ninguna aseveración o recomendación constituirá una declaración, salvo que se establezca en un acuerdo firmado por los representantes legales del vendedor y fabricante. NO SE OFRECE NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN DETERMINADO USO O PROPÓSITO. Se ofrece la siguiente garantía en lugar de dichas garantías y el resto de garantías, expresas, implícitas o estatutarias. Los productos tienen una garantía frente a defectos en el material y fabricación en el momento de la venta. La única obligación del vendedor y fabricante a tenor de la presente garantía será reemplazar cualquier producto defectuoso en el momento de la venta. Bajo ninguna circunstancia será el fabricante o el vendedor responsable de ninguna pérdida, daños o gastos, directos o emergentes, derivados de la incapacidad para utilizar el producto. No obstante lo anterior, si los productos se suministran en respuesta a la petición de un cliente que especifica los parámetros funcionales que superan los establecidos anteriormente, o si los productos se utilizan bajo condiciones que superan los parámetros mencionados, el cliente mediante la aceptación o uso de ello asume todos los riesgos de fallo del producto y de todos los daños directos, indirectos y emergentes que se puedan derivar del uso de los productos bajo condiciones, y acuerda exonerar, indemnizar y eximir de responsabilidad a MacDermid Incorporated derivado de ello. Ninguna sugerencia para el uso del producto ni nada de lo contenido en este documento se deberá interpretar como una recomendación para utilizar ningún producto en violación de los derechos de patente, y el vendedor y fabricante no asumen ninguna responsabilidad de dicha violación.

© 2019 MacDermid, Inc. y su grupo de empresas. Todos los derechos reservados. "(R)" y "TM" son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de MacDermid, Inc. y su grupo de empresas en los Estados Unidos y / u otros países