

Adhesivo en frío Chemlok® CB100 A/B

Guía de aplicación

Para garantizar un uso seguro del adhesivo Chemlok® CB100 A / B, lea esta guía de aplicación y las Hojas de datos de seguridad (SDS) en su totalidad antes del revestimiento de hule.

Por seguridad y comodidad, la ventilación adecuada es fundamental al aplicar cualquier producto a base de solvente.

Chemlok® CB100 A/B es un sistema adhesivo bicomponente de unión en frío destinado a revestir hule vulcanizado a temperatura ambiente.

Parker LORD recomienda leer esta guía de aplicación antes de realizar el revestimiento de hule. Además, es útil reunir los materiales necesarios para aplicar el adhesivo Chemlok CB100 A/B antes de hacerlo.

Materiales a recopilar antes de empezar:

- Primario Chemlok 205
- Potenciador de la adherencia/modificador de superficie Chemlok CB102CS
- Adhesivo Chemlok CB100 A
- Curador Chemlok CB100 B
- Xileno seco (para diluir, si se requiere)
- Rodillos/brochas de pintura de fibra
- Trapos limpios
- Guantes de neopreno u otros guantes impermeables
- Rodillos de acero/hule para las costuras de empalme

Preparación de la superficie - Metales:

Limpiar minuciosamente las superficies metálicas antes de la aplicación. Eliminar la corrosión, la cascarilla o los recubrimientos de óxido antes de la aplicación del primario.

El granallado es el método más ampliamente utilizado para la limpieza mecánica. Sin embargo, se puede usar maquinado, esmerilado o cepillado con cepillos de alambre.

- Utilice granalla de acero para granallar el acero, el hierro fundido y otros metales ferrosos.
- Utilice óxido de aluminio, arena u otras granallas no ferrosas para limpiar con chorro el acero inoxidable limpio, el aluminio, el latón, el zinc y otros metales no ferrosos.

Para una óptima adherencia, el perfil de granallado debe prepararse conforme con SSPC-SP5 o NACE No. 1 o ISO SA3 Metal Blanco (consulte la figura 1).

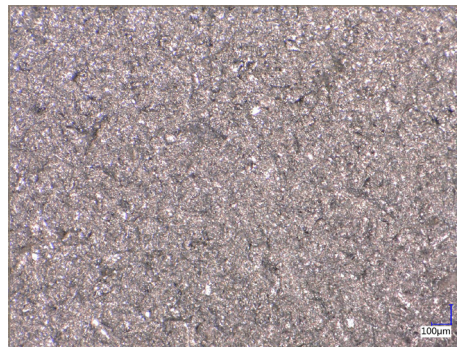


Figura 1. Perfil de granallado óptimo

Después del granallado, asegúrese de limpiar polvo residual y compuesto del granallado con un trapo limpio y solvente limpio.

Aplique el primario al metal

Mezclado – Agite bien el primario antes de usarlo y lo suficiente durante su uso para que los sólidos dispersos se mantengan suspendidos de forma uniforme. En el caso de la adhesión en frío, el primario Chemlok 205 se utiliza a plena potencia, sin diluir.

Aplicación – Aplique el primario con brocha, rodillo o cualquier método que brinde un recubrimiento uniforme y evite escurrimientos o goteos excesivos. Normalmente, el espesor de la película seca del primario Chemlok 205 debe ser de 5.1-10.2 micras (0.2-0.4 mil).

Para obtener un mayor rendimiento en activos de gran tamaño, el primario Chemlok 205 puede aplicarse mediante atomizado. Para más información sobre la aplicación mediante atomizado, consulte la guía de aplicación de adhesivos Chemlok.

Secado – Secar bien las piezas recubiertas con el primario Chemlok 205 antes de aplicar el adhesivo Chemlok CB100 A/B. Cuando se utilice el primario Chemlok 205 para la adhesión en frío, se tardará aproximadamente 60 minutos a temperatura ambiente [25 °C (77 °F)].

Las películas secas del primario Chemlok 205 no son pegajosas. Los componentes metálicos con primario pueden permanecer sin revestimiento hasta 24 horas siempre que estén protegidos del polvo y de los elementos.

Preparación de la superficie - Hule vulcanizado:

El adhesivo Chemlok CB 100 A/B está diseñado para su uso en hule natural vulcanizado, cloropreno, neopreno y compuestos similares.

Muchas láminas de hule vulcanizado utilizan una capa de unión polar para mejorar la adhesión al sustrato (consulte la figura 2). Esto es común con los compuestos halogenados/ bromados que son difíciles de adherir.

Si no está seguro de qué sustrato está pegando, consulte a su proveedor de hule. Si se incluye una "capa de unión" o "capa CN" en su hule. La capa de adhesión suele ser de un color notablemente diferente.

Para el hule con una capa de adherencia

- Limpie la capa de adherencia con un disolvente seco. Para obtener los mejores resultados, aplique el potenciador de adhesión/modificador de superficie Chemlok CB102CS para limpiar y activar la superficie, ya que contiene una química funcional que mejorará aún más la polaridad de la capa de adherencia.
- Las costuras, y las cavidades de unión, en las que la capa de adhesión no está presente, deben tratarse siempre con el potenciador de la adhesión/modificador de superficie Chemlok CB102CS utilizando un trapo (consulte la figura 2). NO ATOMIZAR.

Para hule sin capa de adherencia

- Se recomienda un pulido moderado. El pulido eliminará los contaminantes de la superficie, como los antioxidantes y las ceras, que podrían haber aparecido en la superficie de adherencia e inhibirán la adhesión. El pulido también lijara mecánicamente la interfaz de la unión; mejorando su topografía y haciéndola más disponible para el agente adhesivo.

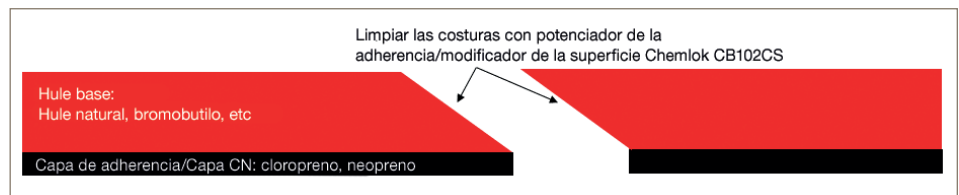


Figura 2. Preparación de la superficie del hule vulcanizado con una capa de adherencia

- Utilice el potenciador de la adhesión/modificador de la superficie Chemlok CB102CS para limpiar la zona pulida y tratar las costuras. Si se utiliza correctamente, el potenciador de adherencia/modificador de superficie Chemlok CB102CS se secará en aproximadamente 5 minutos a 25 °C (77 °F).

Todas las mezclas de hule son diferentes, y Parker LORD recomienda probar el adhesivo Chemlok CB100 A/B para determinar la idoneidad de su uso en su aplicación. Si no cuenta con instalaciones para probar su combinación de sustrato, comuníquese con Parker LORD en el teléfono 877-ASK-LORD para que nuestros laboratorios le ayuden a determinar si el adhesivo Chemlok CB100 A/B es adecuado para su aplicación.

Mezcla del adhesivo:

Si se utiliza el adhesivo Chemlok CB100 A/B a granel, la proporción de mezcla por peso es:

- 12 partes de adhesivo Chemlok CB100 A
- 1.0 partes de curador Chemlok CB100 B

Los componentes de Chemlok CB100 A y B utilizados en presentaciones de cuarto de galón y de galón están diseñados como "echar y mezclar", lo que significa que la química ha sido medida previamente por Parker LORD para su comodidad, de modo que el curador Chemlok CB100 B pueda verterse directamente en el recipiente con el adhesivo Chemlok CB100 A y mezclarse sin necesidad de medirlo.

Mezcle el componente Chemlok CB100 A y B a mano durante 3-5 minutos. Notará un cambio físico en la viscosidad cuando se mezcle adecuadamente. Si se utiliza un taladro neumático o un mezclador neumático, se recomienda utilizar bajas RPM, ya que unas RPM demasiado altas podrían incorporar aire al sistema.

Dilución

El adhesivo Chemlok CB100 A/B tiene un mayor contenido de sólidos que la mayoría de los adhesivos de unión en frío. Esto es a propósito ya que:

- Reduce el número de capas necesarias para alcanzar los espesores de película recomendados,
- Recubre mejor sustratos porosos como el hormigón y acero con granallados agresivos, y
- Permite al usuario diluir la mezcla química a la viscosidad de trabajo que prefiera para su aplicación. Generalmente, cuanto más grande sea el activo, más fácil será aplicar el adhesivo Chemlok CB100 A/B en su forma pura. Cuanto más pequeño sea el activo, puede que le resulte más fácil aplicar el adhesivo con brocha o rodillo en forma diluida.

Para diluir el adhesivo Chemlok CB100 A/B, añada hasta 4 oz (120 ml) de xileno seco por cada cuarto de galón mezclado, y hasta 16 oz (480 ml) por cada kit de galón.

Para obtener los mejores resultados al diluir, añada el curador Chemlok CB100 B al adhesivo Chemlok CB100 A y mezcle durante 2-3 minutos. A continuación, añada la cantidad deseada de diluyente y mezcle durante 2-3 minutos más.

Aplicación del adhesivo – Hule a metal:

Las capas requeridas para unir suficientemente los activos variarán según la geometría y la dilución del adhesivo Chemlok CB100 A/B.

Generalmente, en su forma no diluida:

- Las piezas de diámetro exterior y las placas planas se benefician de la siguiente combinación: una capa de adhesivo sobre el metal con primario y una capa de adhesivo sobre el hule preparado. Si el adhesivo está diluido, generalmente se recomienda una segunda capa solo sobre el hule.
- Las piezas de diámetro interior suelen beneficiarse de la siguiente combinación: una capa de adhesivo sobre el metal y dos capas de adhesivo sobre el hule. En la práctica, la primera capa sobre el metal y el hule se aplica simultáneamente. La segunda capa aplicada al hule se utiliza como lubricante "húmedo". El adhesivo permite empujar el revestimiento en su lugar con mayor facilidad y, al evaporarse el disolvente, adhiere el revestimiento de hule al diámetro interior de los radios.

Las diferencias en la geometría, la dureza del hule y las preferencias de fabricación dictarán la mejor combinación de dilución y capas adecuadas. Parker LORD recomienda probar el adhesivo Chemlok CB100 A/B antes de aplicarlo en la manufactura.

Aplicar

Utilizando un rodillo o una brocha, aplique aproximadamente 22-26 mils húmedos (640 micras) de adhesivo Chemlok CB100 A/B al hule preparado. Aplique una cantidad igual de adhesivo al metal con primario. (Si se desea, al utilizar una segunda capa sobre el caucho, aplique otras 22-26 mil húmedas 15-30 minutos después de aplicar la primera capa).

Si se aplica correctamente, el adhesivo aparecerá uniforme y no podrá ver el primario subyacente en el metal o el color del hule. Si tiene dificultades para aplicar el adhesivo Chemlok CB100 A/B o se da cuenta de que lo está "empujando" en lugar de hacerlo rodar, intente diluir el adhesivo según las instrucciones.

Pegajosidad

Deje pasar de 45 a 60 minutos para que se desarrolle la pegajosidad. El adhesivo Chemlok CB100 A / B pasará de una apariencia brillante a una mate. Dependiendo del flujo de aire, la pegajosidad variará dependiendo el tiempo.

El adhesivo Chemlok CB100 A/B se sentirá ligeramente seco al tacto y con poca pegajosidad. Esto es por diseño para permitir un manejo más fácil del hule. Cuando el adhesivo Chemlok CB100 A/B se acopla a otra superficie recubierta con el adhesivo Chemlok CB100 A/B, se adhiere tenazmente.

Refrescar

Dependiendo de la humedad y la temperatura, el adhesivo se puede refrescar limpiando con un trapo empapado en xileno. Asegúrese de dejar un tiempo adecuado para que el xileno se evapore (se seque) antes del acoplamiento. El adhesivo Chemlok CB100 A/B puede ser refrescado hasta 2 horas después de su aplicación.

Acoplar

Empareje el hule con el metal utilizando un rodillo de hule o aplique presión para eliminar los espacios de aire y asegurar un buen entrelazamiento de las capas de metal y hule.

Curar

Dependiendo del tamaño del activo y de la complejidad geométrica, la mayoría de los activos pueden ser movidos inmediatamente después del revestimiento de hule, siempre y cuando la línea de unión no esté estresada. Aunque el curado se produce en un periodo de 24-72 horas, la resistencia total se alcanza en siete días.

Aplicación del adhesivo – Hule a hule (costuras):

Primera capa

Utilizando un rodillo o una brocha, aplique una capa uniforme de adhesivo Chemlok CB100 A/B, de aproximadamente 22-26 milésimas de pulgada húmedas (640 micras), a cada cara del hule preparado.

Secado

Deje secar de 15 a 30 minutos a 77 °F (25 °C).

Segunda capa

Aplique una segunda capa a ambas interfaces de hule.

Pegajosidad

Deje pasar 45-60 minutos para que se desarrolle la pegajosidad. El adhesivo Chemlok CB100 A/B se sentirá ligeramente seco al tacto y con poca pegajosidad. Esto es por diseño para permitir un manejo más fácil del hule. Cuando el adhesivo Chemlok CB100 A/B se acopla a otra superficie recubierta con el adhesivo Chemlok CB100 A/B, se adhiere tenazmente.

Refrescar

Dependiendo de la humedad y la temperatura, el adhesivo se puede refrescar limpiando con un trapo empapado en xileno. Asegúrese de dejar un tiempo adecuado para que el xileno se evapore (se seque) antes del acoplamiento. El adhesivo Chemlok CB100 A/B puede ser refrescado hasta 2 horas después de su aplicación.

Acoplar

Para acoplar las costuras, primero pruebe la adherencia, pegue la punta de un extremo de la costura a la base del segundo extremo. Si esto se mantiene sin estirar, cierre la costura totalmente.

Curar

Dependiendo del tamaño del activo y de la complejidad geométrica, la mayoría de los activos pueden ser movidos inmediatamente después del revestimiento de hule, siempre y cuando la línea de unión no esté estresada. Aunque el curado se producirá en un periodo de 24-72 horas, la resistencia total se alcanza en siete días.

Problemas comunes y resolución de problemas:

El adhesivo se desprende del sustrato alrededor de un radio o en una costura – Esto suele deberse a demasiado adhesivo aplicado o de un secado inadecuado antes del acoplamiento. Para solucionarlo, intente aplicar menos adhesivo con un rodillo o diluir el adhesivo. La dilución acelerará la evaporación y permitirá que el producto se aplique más fino.

Las capas de adhesivo no se pegan entre sí – El adhesivo se ha secado demasiado y debe refrescarse. Impregne un trapo con xileno seco y páselo por la superficie del adhesivo, permitiendo que se desarrolle la pegajosidad. Si está fuera de la ventana de frescos, aplique otra capa fina de adhesivo Chemlok CB100 A/B.

El adhesivo es demasiado grueso para hacerlo rodar – Pruebe a diluir el adhesivo hasta 4 oz (120 ml) de xileno seco por cada cuarto de galón de adhesivo Chemlok CB100 A/B.

Mantener las condiciones de la superficie durante la aplicación:

Mantenga una limpieza óptima de la superficie es esencial para una buena adhesión.

- Evite la exposición al polvo, la humedad, los vapores químicos, los desmoldantes y otros posibles contaminantes.
- Al manipular los sustratos, utilice guantes resistentes a los productos químicos, como los de nitrilo; evite los guantes de látex.
- Mantenga los disolventes y las soluciones de limpieza libres de contaminación y sustitúyalos cuando sea necesario.
- Asegúrese de que las granallas y los abrasivos permanezcan limpios y libres de contaminantes.
- Compruebe la pureza del agua de enjuague y el aire "secado" con frecuencia, asegurando una contaminación mínima.

La prueba de rotura de agua puede utilizarse para comprobar la eliminación de aceite y grasa. Si una superficie puede soportar una película ininterrumpida de agua desionizada durante 60 segundos o más, se considera esencialmente libre de grasa o aceite.

Manipulación segura:

La manipulación adecuada del adhesivo Chemlok CB100 A/B es esencial para una aplicación segura y eficaz. Recomendamos que se sigan estos procedimientos cuando se utilice cualquier producto Chemlok:

Vías de exposición

Los disolventes e isocianatos ingresan al cuerpo principalmente por inhalación o exposición de la piel; sin embargo, considere el contacto oral y ocular.

Efectos en la salud

- La inhalación de isocianatos y disolventes puede causar irritación / sensibilización respiratoria en las personas o provocar asma ocupacional.
- Las personas con antecedentes de asma no deben trabajar en áreas con potencial de exposición al isocianato.
- Los disolventes y sus vapores / nieblas tienen varios efectos sobre la salud humana. Muchos de ellos tienen un efecto narcótico, provocando fatiga, mareos e intoxicación.
- Las dosis altas pueden provocar pérdida del conocimiento y la muerte. La exposición a grandes dosis de solventes puede ralentizar el tiempo de reacción y afectar el juicio racional.
- El contenido repetido o prolongado de solventes puede causar quemaduras o dermatitis o desgrasamiento de la piel.
- La sensibilización de la piel puede ocurrir debido a la naturaleza irritante de los isocianatos en contacto con la superficie de la piel, lo que puede resultar en dermatitis.

Recomendaciones

- Para garantizar que el sistema de ventilación e intercambio de aire del área de trabajo sea apropiado para el proceso, se puede considerar el monitoreo del aire, asegurándose de que los niveles estén por debajo de los límites de exposición ocupacional informados en la Sección 8 de la SDS del producto.
- Si esto no es posible, el trabajo con isocianatos debe aislarse de otras áreas del lugar de trabajo utilizando controles de ingeniería, por ejemplo, ventilación de extracción local (LEV), cabinas de rociado con EPP adecuado (por ejemplo, respiradores de línea de aire, guantes adecuados, ropa de trabajo, y gafas).

- Se debe practicar una buena higiene personal y se debe utilizar un área de almacenamiento separada para la ropa de trabajo a fin de evitar la contaminación de la ropa normal.
 - Las manos siempre deben lavarse. Los disolventes y los isocianatos ingresan al cuerpo antes de comer, beber o fumar, principalmente por inhalación o antes de salir del trabajo.
 - Seguimiento biológico los isocianatos en la orina de los trabajadores se pueden utilizar como medida de precaución adicional.
- Puntos clave**
- Consulte las SDS y las etiquetas de los productos pertinentes para ayudar a determinar las medidas de control adecuadas.
 - No aplicar con spray.
 - Los líquidos y los vapores son inflamables. Evite todo tipo de fuentes de calor, chispas y llamas.
 - Suponga siempre que es probable que se produzca una exposición y protéjalo de acuerdo con el nivel de riesgo identificado en la evaluación de riesgos.
 - Asegúrese de que el EPP apropiado se seleccione, use y mantenga correctamente.
 - Evite el contacto con la piel mediante el uso de guantes impermeables y ropa protectora.
 - Utilice herramientas para la manipulación del producto, si es necesario.
 - Use anteojos de seguridad, goggles o careta.
 - No lo use dentro de un espacio cerrado.
 - Evite la inhalación asegurándose de que la ventilación sea adecuada y funcione correctamente.
 - Realice un control químico del aire, según sea necesario.
 - Lávese siempre las manos antes de comer, beber, fumar y salir del trabajo.
 - Limpiar el equipo de procesamiento con regularidad.
 - Elimine los desechos de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales.

Los valores indicados en esta hoja de datos técnicos representan valores típicos, ya que no todas las pruebas se practican en cada lote de material producido. Para obtener especificaciones formales de productos para uso final de productos específicos, comuníquese con el Centro de asistencia al cliente.

La información que se proporciona en este documento está basada en pruebas que se consideran confiables. Debido a que Parker LORD no tiene control sobre la forma en que otras personas puedan utilizar esta información, no garantiza los resultados que se obtendrán. Además, Parker LORD no garantiza el rendimiento del producto o los resultados obtenidos por el uso del producto o esta información en aquellos casos en que el producto haya sido reempacado por terceros, que incluyen, entre otros, al usuario final del producto. Asimismo, la empresa no otorga garantía alguna expresa o implícita de comerciabilidad o idoneidad para un fin específico con respecto a los efectos o resultados de dicho uso.

ADVERTENCIA — ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO LAS FALLAS O SELECCIÓN INCORRECTA O USO INCORRECTO DE LOS PRODUCTOS DESCRITOS AQUÍ ASI COMO LOS ARTÍCULOS RELACIONADOS QUE PUEDAN CAUSAR LA MUERTE, LESIONES PERSONALES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD.

Este documento y otra información de Parker-Hannifin Corporation, sus subsidiarias y distribuidores autorizados brindan opciones de productos o sistemas para una mayor investigación por parte de usuarios con experiencia técnica.

El usuario, a través de sus propios análisis y pruebas, es el único responsable de realizar la selección final del sistema y los componentes y de garantizar que se cumplan todos los requisitos de rendimiento, resistencia, mantenimiento, seguridad y advertencias de la aplicación. El usuario debe analizar todos los aspectos de la aplicación, seguir los estándares aplicables de la industria y seguir la información sobre el producto en el catálogo de productos actual y en cualquier otro material proporcionado por Parker o sus subsidiarias o distribuidores autorizados.

En la medida en que Parker o sus subsidiarias o distribuidores autorizados brinden opciones de componentes o sistemas basadas en datos o especificaciones proporcionadas por el usuario, el usuario es responsable de determinar que dichos datos y especificaciones son adecuados y suficientes para todas las aplicaciones y usos razonablemente previsibles de los componentes o sistemas.



Parker LORD
Engineered Materials Group

111 LORD Drive
Cary, NC 27511-7923
USA

www.lord.com