

PARTE 1 GENERAL

1.1 RESUMEN

- A. Brindar mano de obra, materiales, equipo y supervisión necesaria para instalar un sistema de suelo de poliuretano cementoso grado llana de uso rudo como se describe en esta especificación para superficies de concreto nuevas o existentes.
- B. Las instrucciones de aplicación del fabricante para cada producto usado son consideradas parte de esta especificación y se deben de seguir en todo momento.
- C. Secciones relacionadas:
 - 1. Sección 03 30 00: Hormigón in situ
 - 2. Sección 07 92 00: Protección de juntas
 - 3. Sección 07 95 00: Control de expansión

1.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- A. El Neocrete Llana deberá ser un sistema completo de materiales compatibles suministrados por Neogard para crear un sistema epóxico de alto rendimiento para suelos.
- B. El Neocrete Llana deberá ser designado para aplicación en el tipo específico de sustrato indicado en los diagramas

1.3 PRESENTACIONES

- A. Datos Técnicos: Entregar datos del producto del fabricante, hojas de seguridad (SDS) e instrucciones de instalación.
- B. Muestras: Entregar muestras del sistema epóxico de alto rendimiento Neocrete Llana. Las muestras deben de ser interpretadas como ejemplos de color y textura del sistema solamente terminado.
- C. Aprobación del aplicador: Entregar una carta del fabricante indicando que el aplicador está aprobado para instalar el sistema epóxico de alto rendimiento para suelos Neocrete Llana.
- D. Garantía: Entregar una copia de la garantía de muestras estándar del fabricante, identificando los términos y condiciones fijados en la garantía sección 1.7.

1.4 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

- A. Calificaciones del proveedor: El Neocrete Llana, facilitado por Neogard, es probado para su uso en este proyecto.
- B. Calificaciones del aplicador: Los aplicadores deben de ser aprobados para instalar el sistema especificado.
- C. Requerimientos de Agencias Reguladoras: Los materiales especificados deben cumplir con las regulaciones federales, estatales y locales de VOC existentes.
- D. Muestra de campo:
 - 1. Instale una muestra de campo de al menos 100 pies cuadrados en el sitio del proyecto o en el área preseleccionada de acuerdo a lo acordado por el representante del propietario, el aplicador y el fabricante.
 - 2. Aplique el material de acuerdo a las instrucciones escritas del fabricante.
 - 3. La muestra de campo será el estándar para juzgar el color y la textura en el resto del proyecto.
 - 4. Conserve la muestra de campo durante la construcción para la comparación de mano de obra
 - 5. No altere, mueva o destruya la muestra de campo hasta que el trabajo esté completado y aprobado por el representante del propietario.

1.5 ENTREGA, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- A. Entrega: Los materiales deben ser entregados en contenedores originales sellados, marcados claramente con el nombre del proveedor, el nombre de la marca y el tipo de material.
- B. Almacenamiento y manipulación: La temperatura recomendada para almacenamiento del material es 75°F/23°C. Maneje los productos de manera que evite daños al contenedor. Todos los materiales deben de ser almacenados conforme a los requerimientos locales contra incendios y de seguridad. No almacene a altas temperaturas o bajo la luz solar directa.

1.6 CONDICIONES DEL PROYECTO

- A. Lea y siga las hojas de seguridad (SDS) y las etiquetas de los contenedores para información detallada de salud y seguridad.
- B. Aplique materiales solamente cuando la temperatura del sustrato sea de 50°F/10°C o mayor, y a una superficie limpia y seca. No aplique cuando sea probable que haya precipitaciones, o a una superficie húmeda, sucia o helada. Mantenga una temperatura mínima del sustrato de 50°F/10°C durante un mínimo de 48 horas antes, mientras y después de la instalación, o hasta que este curado.
- C. Aplique materiales solamente si la temperatura ambiente se encuentre entre 50°F–85°F (10°C–29°C). La temperatura ambiente debe de encontrarse a un mínimo de 5°F/3°C por encima del punto de rocío. Los tiempos de curado, el flujo / nivelación, las propiedades físicas y el aspecto general se verán afectados negativamente si los productos se aplican fuera de estos rangos de temperatura.
- D. Debido a la presión hidrostática, capilar y de vapor de humedad, los sustratos en contacto con el suelo deben tener una barrera de vapor efectiva y correctamente instalada. La emisión de vapor de humedad del concreto no debe exceder las 20 libras / 1,000 pies cuadrados / 24 horas, cuando se prueba mediante el método cuantitativo de prueba de cloruro de calcio (ASTM F1869). La humedad relativa no debe exceder el 80% cuando se mide mediante una prueba de sonda (ASTM F2170).
- E. El revestimiento para suelos funciona con otras áreas. El aplicador tendrá el derecho exclusivo de acceso al área especificada durante el tiempo necesario para completar la aplicación y permitir que el sistema de pisos se cure adecuadamente.
- F. Proteja las superficies adyacentes de daños resultantes de la instalación del sistema. Si es necesario, cubra las superficies adyacentes, accesorios, equipos y otros de manera adecuada.
- G. Proporcione una ventilación adecuada.
- H. Proporcione una estación de trabajo adecuada para mezclar materiales de revestimiento.
- I. Mantenga el área de trabajo en una condición limpia y ordenada, eliminando diariamente del sitio los contenedores vacíos, paños y basura.

1.7 GARANTIAS

- A. A petición, Neogard deberá ofrecer la garantía estándar del fabricante para proyectos institucionales, comerciales, industriales, de viviendas plurifamiliares / altura elevada, y sólo, tras la finalización sustancial de la solicitud y la recepción de un formulario de solicitud de garantía debidamente ejecutado.

PARTE 2 PRODUCTOS

2.1 FABRICANTE

- A. Neogard, una parte de Hempel, 2728 Empire Central, Dallas, TX 75235, 214-353-1600, www.neogard.com.

2.2 MATERIALES

- A. Materiales de Neocrete Llana (Número de producto Hempel en paréntesis):
 1. Relleno de grietas y juntas: Epóxico flexible 70718/70719 (25000).
 2. Sellador: 70991 (47XJB) u otro sellador de poliuretano aprobado por Neogard.

3. Epóxico (100% Sólidos): 70714/70715 (45060) Transparente.
4. Neocrete Llana (48010):
 - a. Resina: Serie 70800 (48019) gris, café claro o color rojo.
 - b. Endurecedor: 70801 (98010).
 - c. Polvo: Neocrete SL 70804 (66022); se requieren dos bolsas de 44 libras por unidad mixta.
5. Opcional: Neocrete SL Capa Superior (4101A):
 - a. Resina: Serie 70800 (48019), colores gris, café claro o rojo.
 - b. Endurecedor: 70801 (98010).
 - c. Polvo: Neocrete SL 70804 (6602209990P008, bolsa de 8 libras).
6. Silicio Ahumado: P1934 (D261).
7. Reductor sin olor: 7055 (086JB).

2.3 CRITERIOS DE RENDIMIENTO DE MATERIALES

- A. Las propiedades físicas típicas del poliuretano Neocrete Llana (70800/70801/70802) usado en este proyecto son:
 1. Resistencia a la compresión, ASTM C579, 6.800 psi
 2. Fuerza de Tensión ASTM D307, 850 psi
 3. Resistencia a la Flexión, ASTM C580, 1,800 psi
 4. Módulo de elasticidad, ASTM C580, 167,000 psi
 5. Dureza D (Shore), ASTM D2240, 80
 6. Adhesión al concreto, ASTM D4541, 400 psi
 7. Resistencia al agua, ASTM C413, 0.5%
 8. Densidad, ASTM C905-01, 132 libras/pies cúbicos
 9. Coeficiente de expansión termal, ASTM C531, 1.09×10^{-6} pulgada/pulgada/°F
 10. Resistencia al crecimiento de hongos, ASTM G21, No tiene soporte de crecimiento
 11. Inflamabilidad, ASTM D635, pasado
- B. Los resultados probados anteriormente son valores típicos. Los lotes individuales pueden variar hasta un 10% del valor típico. Puede encontrar más información técnica en www.neogard.com.

2.4 ACCESORIOS

- A. Productos varios tales como agentes de limpieza, adhesivos, cerrados varilla de soporte de celdas, desagües de cubierta, y otros, deberá ser compatible con el sistema de Neocrete SL Dispersado especificado.

2.5 MEZCLA

- A. Cumpla con las instrucciones del fabricante para los procedimientos de mezcla. Consulte las hojas de datos del producto Neogard para obtener instrucciones detalladas sobre la mezcla.

PARTE 3 EJECUCIÓN

3.1 EXAMINACIÓN

- A. Verificar que el trabajo hecho bajo otras secciones cumpla con los siguientes requerimientos:
 1. Que la superficie cubierta de concreto esté libre de aristas y salientes puntiagudos, limpio y seco.
 2. Que el concreto fue curado por un mínimo de 28 días. (Mínimo de 3.500 psi de resistencia a la compresión). El uso de agentes de curado de concreto, si existe, debe ser solo a base de silicato de sodio; otros requieren la aprobación por escrito de Neogard.
 3. Que las áreas dañadas del sustrato de concreto sean restauradas para igualar con las áreas adyacentes. Utilice el epóxico 70714/70715 sobre el agregado de sílice secado al horno aprobado por Neogard para rellenar y nivelar aun radio de una parte epóxico mezclado con cuatro partes de agregado por volumen.
 4. Debido a la presión hidrostática, capilar y de vapor de humedad, los sustratos en contacto con el suelo deben tener una barrera de vapor efectiva y correctamente instalada. La emisión de vapor de humedad del concreto no debe exceder las 3 libras / 1,000 pies cuadrados / 24 horas, cuando se

medir mediante el método de prueba de cloruro de calcio cuantitativo (ASTM F1869). La humedad relativa no debe exceder el 75% cuando se mide mediante la prueba de sonda in situ (ASTM F2170).

3.2 PREPARACIÓN

- A. Limpieza: Las superficies contaminadas con aceite o grasa deberán lavarse vigorosamente con una escoba eléctrica y un detergente fuerte que no produzca espuma. Lavar a fondo, limpiar y secar. Las áreas donde el aceite u otros contaminantes penetran profundamente en el concreto pueden requerir su eliminación por métodos mecánicos. No aplique materiales a menos que la superficie esté limpia y seca.
- B. Limpieza a chorro de abrasivo: El método de preparación de la superficie requerido para la construcción de apoyo también es el método preferido para la nueva construcción. Prepare mecánicamente la superficie mediante limpieza a chorro de abrasivo a la textura de superficie estándar de la industria (CSP3-4 de ICRI) sin causar defectos adicionales en la superficie del sustrato. La limpieza a chorro de abrasivo no elimina los aceites de penetración profunda, la grasa, el alquitrán o las manchas de asfalto. Deben seguirse los procedimientos de limpieza adecuados para garantizar una unión correcta del revestimiento de la plataforma. Nota: Si la limpieza a chorro de abrasivo no es funcional, comuníquese con el Servicio Técnico de Neogard.
- C. Grietas: Después de la limpieza a chorro de abrasivo, rellene todas las grietas no móviles con el epóxico 70714/70715, mezclado con sílice pirógena P1934 para formar una pasta. La relación de mezcla es una parte de epóxico 70714/70715 a tres partes de sílice ahumada P1934 por volumen.
- D. Juntas de control y de colado: Rellene las juntas de control y de colado al ras con el epóxico flexible 70718/70719 a 3/4" de profundidad. Instale la varilla de respaldo si es necesario para limitar la profundidad a 3/4".
- E. Juntas de expansión y aislamiento: Las juntas de expansión y aislamiento = / < 1" de ancho, deben sellarse con sellador 70991. El sellador debe aplicarse solo en el interior de la junta, no en la superficie del piso.
- F. Cortes clave: Corte uniones de 1/8"–1/4" alrededor del perímetro del piso, drenajes, penetraciones, entradas y en el campo del piso para anclar mecánicamente el sistema del piso.

3.3 APLICACIÓN

- A. Factores que afectan el espesor de la película seca: Sólidos en volumen, dilución, perfil de la superficie, técnica y equipo de aplicación, rociado excesivo, espátula de goma, empapado en brocha y rodillo, residuos de contenedores, derrames y otros desechos, se encuentran entre los muchos factores que afectan la cantidad de humedad. Recubrimiento requerido para producir un espesor de película seca adecuado. Para asegurarse de que se logre el espesor de película seca especificado, use un calibre de milímetro húmedo para verificar el espesor real del recubrimiento húmedo aplicado, ajustando según sea necesario para aquellos factores que afectan directamente la película seca.
- B. Primario: El Neocrete Llana no requiere un primario.
- C. Mezcla de poliuretano cementoso grado llana:
 1. **IMPORTANTE:** Pre-mezcle 70800 por un mínimo de un minuto antes de mezclar con el endurecedor 70801. Para evitar la variación de color de una mezcla a otra, raspe todo el 70800 premezclado de la lata de 70800 en el recipiente de mezcla.
 2. Mezcle 141 onzas líquidas de 70800 (una lata de 2 galones) con 90 onzas líquidas de 70801 (una lata de 1 galón). Agregue lentamente dos bolsas de 44 libras Neocrete Llana 70802 a la mezcla de resina. Continúe mezclando hasta que el polvo se haya mezclado uniformemente con la mezcla de resina.
 3. Extienda la mezcla de poliuretano cementoso sobre el piso utilizando una caja de enrasar o un rastrillo de medición hasta el espesor deseado. Alise y selle bien la superficie con paletas manuales o eléctricas. Aplique un ligero rocío de reductor sin olor 7055 como lubricante de llana para ayudar a suavizar y a acabar la aplicación.
 4. Una unidad de material mezclado cubre aproximadamente de 44 pies cuadrados a 1/4" de grosor. La tasa de cobertura y grosor puede variar de acuerdo al acabado del sustrato.
 5. Permita curar de 6 a 10 a 70°F/21°C antes de permitir el tráfico peatonal.

- D. Opcional: Neocrete SL Capa Superior:
1. Pre-mezcle 70800 por un mínimo de un minuto antes de mezclar con el endurecedor 70801.
 2. **IMPORTANTE:** Para evitar la variación de color de una mezcla a otra, raspe todo el 70800 premezclado de la lata de 70800 en el recipiente de mezcla.
 3. Mezcle 141 onzas líquidas de 70800 (una lata de 2 galones) con 90 onzas líquidas de 70801 (una lata de 1 galón). Agregue lentamente una bolsa de 8 libras de 70804 en polvo a la mezcla de resina. Mezcle con un taladro de velocidad variable utilizando un mezclador Jiffy para suspender cualquier pigmento sedimentado y obtener un color uniforme. Continúe mezclando hasta que el polvo se haya mezclado uniformemente con la mezcla de resina.
 4. Vacíe la mezcla de poliuretano cementicio en el piso y esparza usando un jalador dentado con ranuras en "V", pasar un rodillo de picos fenólico de 3/8" para alisar el recubrimiento y eliminar imperfecciones.
 5. Una unidad de material mezclado cubre aproximadamente de 100 pies cuadrados a 16 mils de grosor.
 6. Permita curar de 6 a 10 a 70°F/21°C antes de permitir el tráfico peatonal.
- E. El aplicador es responsable de aplicar suficiente recubrimiento al sustrato.

3.4 LIMPIEZA

- A. Retire los escombros que resulten de la finalización de la operación de pisos del sitio del proyecto.
- B. Consulte el Manual de mantenimiento preventivo para los sistemas de revestimiento para pisos Neogard para conocer los métodos de limpieza típicos.

3.5 PROTECCION

- A. Después de completar la aplicación, no permita el tráfico pesado en superficies revestidas por un periodo de por lo menos 18 horas a 75°F/23°C.

FIN DE LA SECCIÓN

Emitido por: Hempel (USA) – Neogard Neocrete Llana

Esta Guía de Especificación ("**Guía Especificación**") aplica a los productos/sistema suministrados ("**Sistema**") y estará sujeta a actualizaciones periódicas. Por lo tanto, el comprador/instalador deberá referirse a la Guía Especificación vigente en el momento de la entrega. Además de la Guía Especificación, el comprador/instalador podrá recibir algunas o todas las especificaciones, declaraciones y/o directrices que se enumeran a continuación o que están disponibles en www.neogard.com (los "**Documentos Adicionales**"):

No.	Descripción Documentos Adicionales
1	FTP
2	Guía de Especificación
3	Manual de Instalación
4	Otra Información de Soporte Técnico (por ejemplo, tablas de instalación, guías de resolución de problemas, manuales de mantenimiento, tablas de resistencia química y cualquier otra información técnica).

En el evento de un conflicto entre la presente Guía Especificación y los Documentos Adicionales mencionados, el conflicto será resuelto de acuerdo al orden de prioridad de Documentos señalado en la tabla superior. Además, el comprador/instalador deberá consultar las Fichas de Datos de Seguridad vigentes al momento de la entrega y disponibles en www.neogard.com. El comprador/instalador es responsable de determinar la idoneidad del destino de uso del Sistema, y Neogard renuncia a cualquier tipo de responsabilidad por el uso, manipulación y almacenamiento de cualquier componente del Sistema que no haya cumplido los requisitos establecidos en la correspondiente FTP, esta Guía Especificación y los Documentos Adicionales. Los términos y disposiciones del presente documento se aplican a esta Guía Especificación, a los Documentos Adicionales y a cualquier otro documento suministrado por Neogard en relación con el Sistema. El Sistema suministrado y toda la asistencia técnica proporcionada está sujeta a las Condiciones Generales de Venta y/o Servicios de Productos Hempel, disponible en www.hempel.com. NEOGARD NO OTORGA OTRA GARANTÍA MÁS ALLÁ DE LAS GARANTÍAS AQUÍ ESTABLECIDAS, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN, GARANTÍAS IMPLÍCITAS O DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR. NEOGARD NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, COLATERALES O QUE SEAN CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, O DE CUALQUIER OTRO MODO RELACIONADO CON EL SISTEMA.
NeocreteTrowel-GSCSI-ESP 01062022.docx