



DURO-NOX LS



Producto líquido endurecedor, sellador y densificador de silicato de litio para pisos, de máximo desempeño, químicamente reactivo y a base de agua.

CÓMO FUNCIONA

DURO-NOX LS penetra profundamente dentro de los poros de la superficie de concreto donde reacciona químicamente con el hidróxido de calcio (cal) para producir geles insolubles de hidrato de silicato de calcio que llenan los poros de la superficie para densificar, endurecer y sellar las superficies de los pisos de concreto tratados.

APLICACIONES

- ◆ Utilícese para sellar, endurecer y densificar todas las superficies de pisos de concreto en interiores nuevos o existentes (de menos de 3 años).
- ◆ Es ideal para utilizarse en almacenes, centros de distribución, tiendas, restaurantes, centros comerciales bajo techo, complejos de oficinas, plantas de procesamiento de alimentos, lecherías, fábricas de cerveza, depósitos de alimentos, mataderos, corrales de animales y plantas embotelladoras.
- ◆ Se utiliza en el proceso de esmerilado o pulido con diamante (no como un fin final) para restaurar, densificar, endurecer y sellar pisos interiores de concreto.
- ◆ Es excelente para proteger, sellar y mejorar la apariencia de encimeras de concreto.

VENTAJAS

- ◆ Incrementa la resistencia a la abrasión y la dureza de las superficies.
- ◆ No es necesario enjuagar o lavar con agua tras aplicar el producto. Se elimina la costosa operación de desecho de las peligrosas aguas (alcalinas) de lavado.
- ◆ Endurece e incrementa la resistencia a la abrasión, al impacto y al desgaste de los pisos de concreto en los que se anticipan altos volúmenes de tráfico peatonal o de montacargas.
- ◆ Proporciona protección permanente hasta la profundidad de penetración.
- ◆ Reduce la porosidad de las superficies de concreto para mejorar la resistencia química a la mayoría de los ácidos orgánicos, álcalis, sales, alimentos, grasas y aceites, y a las manchas causadas por los mismos.
- ◆ Densifica, refuerza, sella y trata contra el polvo los pisos de concreto blandos o polvorientos.
- ◆ Mejora la adherencia de las franjas, pinturas y revestimientos aplicados posteriormente a superficies de concreto blandas o débiles.
- ◆ Su desempeño en general y su vida útil sobrepasan por mucho las de productos acrílicos convencionales del tipo de curado y sellado que forman membranas.
- ◆ Respirable y no contribuye a solar sudar.
- ◆ Cumple con los requisitos de USDA (EE.UU.) con respecto al contacto fortuito con alimentos.
- ◆ Incrementa la fracción reflejada de la luz en la superficie del piso, incrementando así la claridad total en interiores.
- ◆ La apariencia brillante de la superficie continúa incrementándose con el uso constante y la limpieza.
- ◆ Debido a la reacción química al aplicar el producto al concreto, las superficies tratadas con DURO-NOX LS jamás se desconcharán ni descascarillarán.

- ◆ Green Engineered™ - mejor para la salud y el medio ambiente.
- ◆ Cumple con todos los requisitos federales y estatales con respecto a los componentes orgánicos volátiles (VOC).

PRECAUCIONES

- ◆ No lo use en concreto modificado con látex o polímero epóxico.
- ◆ No lo use en concreto previamente tratado con cera o con compuestos curadores, selladores o antiadherentes que contengan resinas sin haberlos eliminado previamente mediante medios químicos o mecánicos puesto que su presencia interfiere con las propiedades de penetración del DURO-NOX LS.
- ◆ Proteja contra la congelación. Si permite que el producto se congele podría causar la ruptura del recipiente además de la separación de los componentes activos, lo cual resultará en el desempeño deficiente del producto. Si se sospecha que un producto se ha congelado, no debe usarse.
- ◆ Verifique que el producto esté dentro de la fecha de caducidad ("USE BY") indicada en el empaque del producto. No utilice el producto que haya caducado. El uso de un producto que haya caducado puede resultar en un desempeño deficiente del producto o la falla del mismo.
- ◆ Aplíquese a temperaturas del sustrato por encima de 40 °F (4 °C) y por debajo de 100 °F (38 °C).
- ◆ No lo aplique bajo la luz solar directa. Los mejores resultados se obtienen cuando el DURO-NOX LS se aplica bajo la sombra o a ángulos oblicuos del sol (en mañana o a última hora en la tarde).
- ◆ Evite el contacto con vidrio, aluminio y acero. Si llegase a ocurrir una exposición, lave inmediatamente con agua. El no hacerlo podría resultar en una decoloración permanente de la superficie.
- ◆ Antes de utilizarlo en concreto de color, póngase en contacto con NOX-CRETE para informarse sobre los procedimientos específicos requeridos. Los procedimientos de aplicación incorrectos podrían resultar en una decoloración inaceptable de la superficie de concreto.
- ◆ Para la aplicación sobre concreto teñido con ácido es necesario que la superficie se neutralice, se enjuague a fondo y se deje secar debidamente antes de aplicar el DURO-NOX LS.
- ◆ La aplicación de DURO-NOX LS en superficies de pisos de concreto saturadas de agua o durante periodos de alta humedad podría prolongar el tiempo de secado y la susceptibilidad manchar del agua.
- ◆ No se recomienda aplicarlo a superficies de pisos de concreto de más de tres años a menos que las mismas hayan sido previamente esmeriladas al diamante para eliminar la carbonatación y exponer la cal que no ha reaccionado.
- ◆ Por lo general se requiere algún tipo de preparación de la superficie antes de dar acabado final a las superficies de los pisos tratadas con DURO-NOX LS con una pintura, recubrimiento o adhesivo posteriormente aplicado. Para obtener recomendaciones sobre procedimientos específicos para la preparación de superficies consulte la guía No. 03732 del ICRI.
- ◆ La aplicación en exceso o el seguir incorrectamente los procedimientos de aplicación del producto pueden resultar en una apariencia inaceptable de la superficie del concreto. Para



soluciones químicas para problemas en concreto

evitar posibles problemas, lleve a cabo una aplicación de prueba con una muestra siguiendo los procedimientos de aplicación correctos antes de comenzar el trabajo.

- ◆ No se recomienda aplicarlo a concreto fresco.
- ◆ No se recomienda aplicarlo a piezas coladas para construcciones "till-up" o a losas de pisos antes de aplicar antiadherentes SILCOSEAL. Los mejores resultados se obtienen cuando el DURO-NOX LS se aplica a la superficie del piso una vez que todos los paneles de las paredes se han elevado.

INSTRUCCIONES DE USO

- ◆ Solicítele al fabricante los folletos, etiquetas y hojas de datos de seguridad actualizados del producto y léalos detenidamente antes de utilizar el mismo.
- ◆ Las condiciones ambientales del emplazamiento, las condiciones del sustrato y el diseño de la mezcla de concreto tienen un efecto significativo sobre la selección, los métodos, procedimientos y tasas de aplicación, la apariencia y el desempeño del producto. El folleto del producto proporciona información general que aplica en ciertas condiciones. Sin embargo, es obligatoria la aplicación de una prueba de producción adecuada por parte del comprador o instalador antes del uso a escala de campo (sin importar cualquier otra declaración verbal o escrita) para verificar que el producto comprado, y las cantidades del mismo, pueden ser satisfactoriamente aplicados y brindarán la apariencia y el desempeño deseados bajo las condiciones de uso previstas.
- ◆ Los mejores resultados se obtienen cuando varias muestras de prueba representativas de DURO-NOX LS se aplican a diferentes tasas de aplicación al piso a ser tratado y se evalúan con respecto al tiempo de secado y la apariencia del piso. En la mayoría de las condiciones, los mejores resultados se obtienen cuando DURO-NOX LS se ha secado al tacto tras 15 a 20 minutos de haberlo aplicado. Un tiempo mayor de secado indica que se ha aplicado el producto en exceso, lo cual puede resultar en una decoloración de la superficie. Los tiempos de secado más cortos indican una aplicación menor a la óptima, lo cual puede resultar en un desempeño inferior del producto.
- ◆ Las variaciones en los diseños de mezcla de los concretos, los procedimientos de colocación y acabado y las condiciones climáticas hacen que sea imposible prescribir tasas de aplicación específicas que cubran todas las variables del emplazamiento. La tasa de aplicación típica para una superficie de piso de concreto bruñido y aplanado con una llana motorizada de acero es de 700 a 800 pies. cuad./gal. (17 a 20 m²/l). Las superficies más porosas por lo general requerirán una tasa de aplicación mayor, mientras que las superficies menos porosas por lo general requerirán una tasa de aplicación menor.
- ◆ Las superficies a ser tratadas deben estar limpias y libres de suciedad, polvo, pintura, residuos de cera o de compuestos de curado a base de resinas, antiadherente, selladores y agua estancada. Para superficies de concreto existentes, se recomienda que los pisos se limpien con el limpiador de pisos biodegradable de NOX-CRETE, BIO-CLEAN, y una máquina fregadora de pisos con cerdas de nylon duras. Por lo general es suficiente una proporción de dilución de 1 parte de BIO-CLEAN en 5 partes de agua.
- ◆ Durante la aplicación, las temperaturas deberán superar los 40 °F (4 °C) pero no más de 100 °F (38 °C). Para minimizar el secado rápido en condiciones climáticas calientes, los mejores resultados se obtienen si las aplicaciones se llevan a cabo a la sombra o a ángulos bajos del sol.
- ◆ Para superficies grandes, aplique el producto con una pistola a presión de manera pareja sobre la superficie del piso. Se debe tener cuidado de evitar caminar, conducir o arrastrar equipos a través de las superficies recién tratadas. Las pisadas, huellas de neumáticos, charcos, escurrimientos u otras imperfecciones de la película de la superficie deberán esparcirse inmediatamente con una almohadilla de aplicación hecha de microfibras. No permita que el producto se seque antes de esparcirlo.
- ◆ Para superficies más pequeñas, aplíquelo utilizando una bomba aspersora manual de baja presión y espárzalo inmediatamente de forma uniforme con un aplicador de microfibras. No permita que el producto se seque antes de esparcirlo.
- ◆ No es necesario hacer que el DURO-NOX penetre el piso con una máquina fregadora de pisos después de la aplicación. Sin embargo, es esencial que el producto se aplique de manera pareja y uniforme para lograr el mejor desempeño y apariencia posibles.

- ◆ Una vez que DURO-NOX LS comienza a reaccionar químicamente con el concreto, éste comienza a espesarse. Evite perturbar la película húmeda una vez llegue a esta etapa. Los daños a la película húmeda mientras se esté espesando puede causar imperfecciones en la superficie.
- ◆ Una vez que el DURO-NOX LS se ha secado, cualquier residuo de polvo seco puede eliminarse con una escoba de cerdas duras o una máquina fregadora de pisos.
- ◆ Para mejorar el brillo, el DURO-NOX LS puede bruñirse con una bruñidora de alta velocidad (2.000 rpm) utilizar diamante-impregnó o pelo natural de cerdo que bruñen almohadillas de pelo natural de cerdo.
- ◆ Para mayor brillo, protección contra las manchas y una superficie menos resbaladiza, aplique una capa de acabado de DURO-POLISH o DURO-POLISH PLUS.

DATOS TÉCNICOS

Color	Incoloro
Transparencia	Transparente
Olor	Ninguno
Punto de inflamación	Ninguno
Punto de congelación	32 °F (0 °C)
Inflamabilidad	No inflamable
Componentes orgánicos volátiles (VOC)	0 g/l
Sólidos activos	15%
Cumple con los requisitos de USDA (EE.UU.) con respecto al contacto fortuito con alimentos.	

DATOS DE PRUEBAS

% de mejora promedio en comparación con muestras de control no tratadas.	
Resistencia a la abrasión, ASTM D4060	
200 revoluciones	34,7% de mejora
300 revoluciones	34,9% de mejora
Endurecimiento, ASTM C805	
Mejora del 13,3% en la resistencia a los impactos	

EMPAQUETADO

El producto se empaqueta en bolsas en una caja de 5,28 gal. (20 l) y tambores de 55 gal. (208 l.).

VIDA ÚTIL

La caducidad es de un año. Utilícese antes de la fecha de caducidad ("USE BY") indicada en el empaque del producto.

MANIPULACIÓN/ALMACENAJE

Almacéñese en un sitio seco que esté dentro de un límite de temperaturas de entre 40 °F (4 °C) and 100 °F (38 °C).

DISPONIBILIDAD Y SERVICIOS TÉCNICOS

Además de las oficinas corporativas en Omaha (Nebraska), NOX-CRETE Products Group tiene oficinas regionales y centros de distribución en los principales mercados del mundo. Para información técnica o de suministro, llámenos al (800) 669-2738 (EE.UU.) o al (402) 341-1976.

GARANTÍA LIMITADA

AVISO - LEA DETENIDAMENTE - CONDICIONES DE VENTA

NOX-CRETE ofrece este producto en venta sujeto a las siguientes condiciones de venta y de garantía limitada, las cuales se consideran haber sido aceptadas por el Comprador y todos los usuarios, y que sólo pueden ser modificadas mediante un acuerdo escrito suscrito por un funcionario corporativo debidamente autorizado de NOX-CRETE. Ningún otro representante de o para NOX-CRETE está autorizado a conceder garantía alguna o renunciar a la limitación de responsabilidades indicada más adelante.

LIMITACIÓN DE LA GARANTÍA

NOX-CRETE garantiza que este producto está libre de defectos de fabricación. Si el producto estuviera defectuoso al comprarse y lo estaba al usarse, dentro del período de uso indicado en el recipiente o caja, NOX-CRETE sustituirá el producto defectuoso por un producto nuevo sin cargo al comprador.

NOX-CRETE no da NINGUNA OTRA GARANTÍA, expresa o implícita, respecto de este producto. No existe NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD. Bajo ninguna circunstancia asumirá NOX-CRETE responsabilidad alguna por daños especiales, indirectos o emergentes resultantes del uso o manipulación del producto y el monto de ningún reclamo, de cualquier tipo, será mayor que el precio de compra del producto con respecto a los daños que se reclaman.

RIESGOS INHERENTES

NOX-CRETE NO DA GARANTÍA ALGUNA CON RESPECTO AL DESEMPEÑO DEL PRODUCTO UNA VEZ ÉSTE HA SIDO APLICADO POR EL COMPRADOR. EL COMPRADOR ASUME TODOS LOS RIESGOS ASOCIADOS AL USO O APLICACIÓN DEL PRODUCTO.

Actualizado el 25.10.10. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.

Duro-Nox LS p. 2