

Hoja de Datos Técnicos

HYPERLAST* LU 6048 Polioliol

HYPERLAST* LE 6552 Isocianato

Descripción

HYPERLAST* LU 6048 Polioliol / HYPERLAST* LE 6552 Isocianato, consiste en un sistema de poliurea híbrida, bicomponente, tecnológicamente desarrollado para la producción de elastómeros de alta densidad y alta performance, debiendo ser siempre aplicado por el proceso de spray, debido a las características intrínsecas del componente Polioliol (A) y de la particular e innovativa composición del Isocianato (B), dando como resultado una membrana monolítica de alta reactividad formada en segundos y como consecuencia de esto, presentando un alto nivel de resistencia a la temperatura y humedad en el momento de la aplicación.

Principales aplicaciones

El sistema HYPERLAST* puede ser aplicado en diversas áreas de la industria y similares, tales como: tanques de tratamiento de agua, contenedores automotrices, canales de irrigación, impermeabilización, estadios de fútbol (tribunas), pisos industriales o en lugares donde se requieran las características abajo descriptas:

- 100% sólidos, cero VOCs (compuestos orgánicos volátiles)
- amplio rango de temperatura de aplicación (verano/invierno)
- no inflamable
- libre de solventes
- resistencia química
- resistencia a la abrasión
- impermeable

PERSONAL Y CONFIDENCIAL

*Marca Registrada de The Dow Chemical Company

- capa monolítica
- puede ser aplicado en capa única o múltiples
- no requiere pos-curado
- puede ser reparado si es dañado

Propiedades típicas de los componentes

| | Unidades | HYPERLAST* LU 6048 Polioliol | HYPERLAST* LE 6552 Isocianato | Método de Ensayo |
|-----------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|
| Número de Hidroxilo | mgKOH/g | 255 | | ASTM D4274d |
| Nivel de NCO | % | | 15.8 | ASTM D5155 |
| Viscosidad a 25C | cPs | 700-1000 | 1100-1300 | ASTM D445 |
| Peso Específico a 25C | g/cm ³ | 1.04 | 1.13 | ASTM D891 |

Condiciones de proceso recomendadas

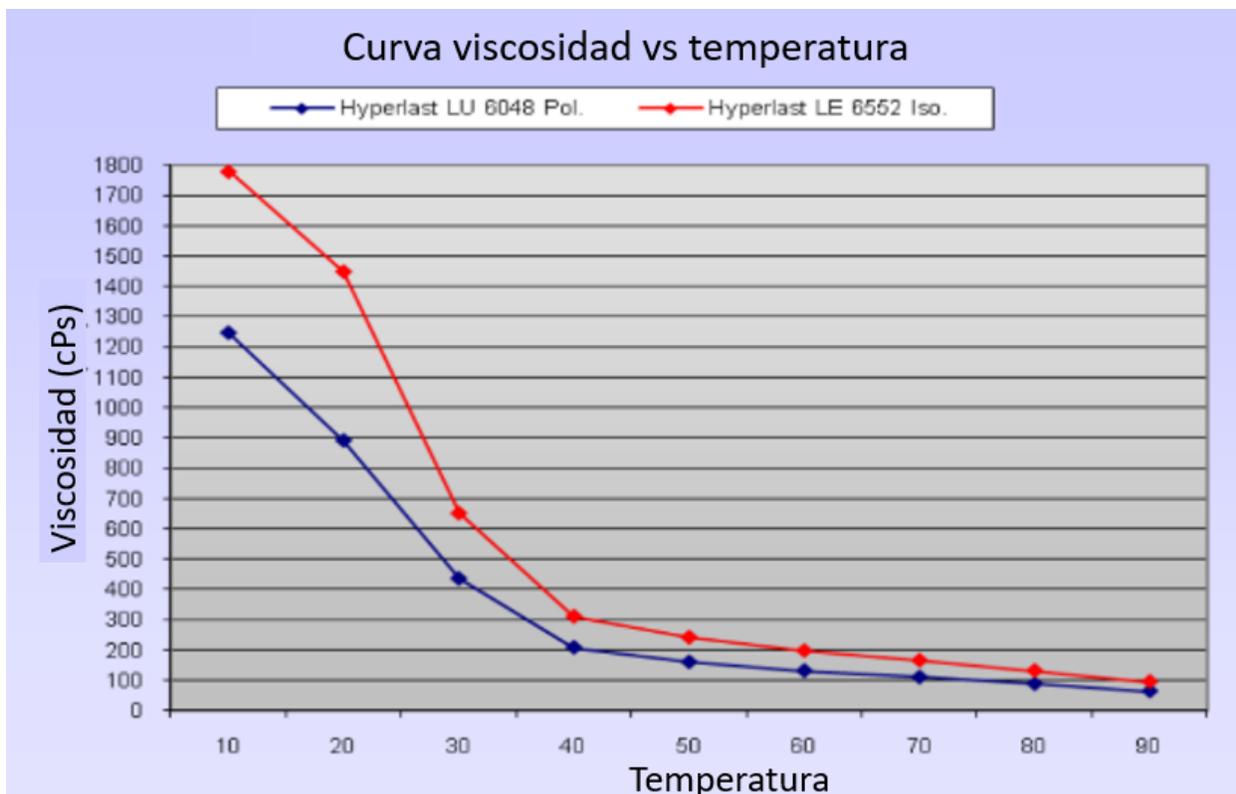
El HYPERLAST* LU 6048 Polioliol debe ser homogeneizado antes de ser utilizado. El HYPERLAST* LE 6552 cuando reacciona con agua genera dióxido de carbono, pudiendo generar presión en los tambores. La formación de ureas sólidas también ocurre y afectará el desempeño del producto. Si la temperatura llegará a ser menor que 15C, puede ocurrir cristalización del producto.

| | Unidades | Límites |
|--------------------------------|----------|--------------------------|
| HYPERLAST* LU 6048 Polioliol | ppp | 100 (100 en volumen) |
| HYPERLAST* LE 6552 Isocianato | ppp | 115-120 (100 en volumen) |
| Temperatura de los componentes | C | 55-70 |
| Temperatura de las mangueras | C | 60-70 |
| Presión de aplicación | psi | 1500-2000 |

Sigue abajo gráfico con la curva de viscosidad versus temperatura de los componentes A y B para ayudar en los ajustes en el momento de aplicación:

PERSONAL Y CONFIDENCIAL

*Marca Registrada de The Dow Chemical Company



Características típicas de la reacción

Las máquinas de spray de alta presión son las más adecuadas para la utilización de este sistema.

| | Unidades | Agitación Manual | Máquina de Spray | Método |
|---------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------|
| Tiempo en abierto | seg | 8-10 | 6-8 | MI* SH PM02 |
| Tiempo de toque libre | seg | 12-18 | 10-15 | MI* SH PM04 |
| Densidad libre | kg/m ³ | 1000-1050 | 1000-1050 | MI* SH PM04 |
| Tiempo para retorno al trabajo | horas | | 24 | MI* SH PM04 |

* Método Interno

PERSONAL Y CONFIDENCIAL

*Marca Registrada de The Dow Chemical Company

Manejo y almacenamiento

| | Unidades | HYPERLAST* LU 6048 Polioli | HYPERLAST* LE 6552 Isocianato |
|---|----------|-------------------------------|----------------------------------|
| Temperatura de almacenamiento | °C | 15-35 | 15-35 |
| Estabilidad del almacenamiento / Validez (1) | meses | 6 | 6 |

(1) La estabilidad de almacenamiento indicado se refiere a tambores originales, lacrados y guardados en ambiente seco y a la temperatura recomendada.

Propiedades típicas del polímero (2)

| | Unidades | Límites | Método de ensayo |
|---------------------------|---------------------|---------------|------------------|
| Densidad moldeada | kg/m ³ | 1050 | DIN 53420 |
| Dureza Shore | A | 90 | DIN 53505 |
| Tensión de ruptura | Kgf/cm ² | Mayor que 135 | DIN 53504 |
| Elongación a la ruptura | % | Mayor que 180 | DIN 53504 |
| Tensión al rasgado | N/mm | Mayor que 80 | DIN 53504 |
| Resistencia a la abrasión | Mg | 150 | DIN 53516 |

Envejecimiento por calor, 30 días a 185F

| | Unidades | Límites | Método de ensayo |
|---------------------------|---------------------|---------------|------------------|
| Dureza Shore | A | 90 | DIN 53505 |
| Tensión de ruptura | Kgf/cm ² | Mayor que 130 | DIN 53504 |
| Elongación a la ruptura | % | Mayor que 180 | DIN 53504 |
| Tensión al rasgado | N/mm | Mayor que 80 | DIN 53504 |
| Resistencia a la abrasión | Mg | 150 | DIN 53516 |

Acción de la hidrólisis, 7 días a 158F

| | Unidades | Límites | Método de ensayo |
|---------------------------|---------------------|---------------|------------------|
| Dureza Shore | A | 90 | DIN 53505 |
| Tensión de ruptura | Kgf/cm ² | Mayor que 130 | DIN 53504 |
| Elongación a la ruptura | % | Mayor que 180 | DIN 53504 |
| Tensión al rasgado | N/mm | Mayor que 80 | DIN 53504 |
| Resistencia a la abrasión | Mg | 150 | DIN 53516 |

(2) Esta información se considera exacta y confiable hasta el día de hoy y se provee de buena fe. Una vez que las condiciones de uso y reglamentaciones

PERSONAL Y CONFIDENCIAL

*Marca Registrada de The Dow Chemical Company

aplicables pueden variar de localidad a localidad y pueden cambiar con el tiempo, es responsabilidad de quien está recibiendo esta información determinar si la misma es apropiada y aplicable para su uso. Ya que Dow no posee control sobre el uso de esta información, no asume obligaciones ni responsabilidades. No son dadas garantías expresas o implícitas y no se permite dar opiniones sobre cualquier patente de Dow o de terceros.

Resistencia química del polímero (2)

| | Resistencia química | Método de ensayo |
|-----------------------------|---------------------|------------------|
| Acetona | R | ASTM D543-95 |
| Éter de petróleo | R | ASTM D543-95 |
| Cloruro de metileno | L | ASTM D543-95 |
| Isopropanol | R | ASTM D543-95 |
| Etanol | R | ASTM D543-95 |
| Metanol | R | ASTM D543-95 |
| Tolueno | L | ASTM D543-95 |
| 5% Ácido acético | R | ASTM D543-95 |
| 10% Hidróxido de amonio | L | ASTM D543-95 |
| 10% Ácido cítrico | R | ASTM D543-95 |
| Agua deionizada | R | ASTM D543-95 |
| Diesel | R | ASTM D543-95 |
| DMF | NR | ASTM D543-95 |
| Heptano | R | ASTM D543-95 |
| 10% Ácido clorhídrico | R | ASTM D543-95 |
| 3% Peróxido hidrógeno | L | ASTM D543-95 |
| Aceite mineral | R | ASTM D543-95 |
| Aceite de oliva | R | ASTM D543-95 |
| 5% Fenol | NR | ASTM D543-95 |
| 1% Jabón | R | ASTM D543-95 |
| 20% Carbonato de sodio | R | ASTM D543-95 |
| 10% Cloruro de sodio | R | ASTM D543-95 |
| Hidróxido de sodio saturado | R | ASTM D543-95 |
| 3% Ácido sulfúrico | L | ASTM D543-95 |

Notas:

(R) RECOMENDADO. Aceptable para exposición o inmersión continua. No se aprecian ganancias de peso o hinchazón o pérdida de resistencia a la tracción o

PERSONAL Y CONFIDENCIAL

*Marca Registrada de The Dow Chemical Company

dureza después de inmersión total por 30 días a 23 +/- 2C. Temperaturas más altas o una combinación de solventes pueden reducir la resistencia química.

(L) LIMITADO. Aceptable para exposición temporaria a goteos o derrames. Puede ser aceptable para exposición continua a gases o vapores. Menos a 10% de ganancia de peso o hinchazón y una correspondiente pérdida de resistencia a la tracción o dureza después de inmersión total por 7 días a 23 +/- 2C. Temperaturas más altas o una combinación de solventes pueden reducir la resistencia química.

(NR) NO RECOMENDADO. No aceptable para exposición temporaria o inmersión continua. Degradación química rápida presentando más de 10% de ganancia de peso o hinchazón y una correspondiente pérdida de resistencia a la tracción o dureza después de inmersión total por 7 días a 23 +/- 2C.

Recomendaciones generales de aplicación

El sistema HYPERLAST* deberá ser siempre aplicado en sustratos secos y limpios. Remueva todo el aceite, polvo, grasa o cualquier otro tipo de suciedad que pueda afectar a la aplicación de la membrana.

Concreto viejo

El concreto deberá estar exento de aceites o cualquier otro tipo de contaminantes. Si el concreto estuviera contaminado con los productos arriba mencionados, éstos deberán ser removidos con un detergente fuerte. Para una selección del mejor procedimiento de limpieza de concreto, consultar ASTM D4258 (Prácticas standard para limpieza de concretos). Por otro lado, por lo general, para remoción de contaminantes, se utiliza chorro de arena o hidrojete, certificando un secado total del concreto antes de seguir al próximo paso.

Para una maximización de la adhesión, es imprescindible la utilización y aplicación de un primer en el concreto antes de aplicar el sistema HYPERLAST*. En algunos casos, si el concreto presentara deterioración superficial, como rayaduras o grietas, las mismas deberán ser reparadas o rellenadas para obtener el mismo tipo de superficie de un concreto nuevo. Después de esta reparación, si fuera necesaria, iniciar aplicación del primer y en seguida el sistema HYPERLAST*.

PERSONAL Y CONFIDENCIAL

*Marca Registrada de The Dow Chemical Company

Concreto nuevo

El sistema HYPERLAST* no debe ser aplicado antes del tiempo total de cura del concreto (30-60 días). Después de este período, la aplicación de chorro de arena o hidrojeteo es imprescindible para la remoción de polvo y posibles componentes que son liberados con la cura del concreto. Aguardar o promover el secado completo del concreto y luego iniciar la aplicación del primer y en seguida el sistema HYPERLAST*.

Metal

Antes de la aplicación del sistema HYPERLAST* en sustrato metálico, asegurar que las soldaduras sean continuas y exentas de imperfecciones. La preparación del metal debe ser realizada con chorro de granalla y posteriormente con un solvente u otro producto capaz de remover restos de aceites, grasas, humedad y contaminantes generados durante el proceso de granallado que pudieran comprometer la adhesión del primer y consecuentemente del sistema HYPERLAST*.

Consideraciones de seguridad

Fichas de información de seguridad de producto químico (FISPQ) se encuentran disponibles en The Dow Chemical Company. Las FISPQs son provistas para ayudar a los clientes a atender sus necesidades de manejo, seguridad y disposición, además de aquellas exigidas por las reglamentaciones de seguridad y salud aplicadas localmente. Las fichas MSD son actualizadas regularmente. Por lo tanto solicite y evalúe las FISPQ más recientes antes de manejar o utilizar cualquier producto. Ellas se encuentran disponibles en la oficina de ventas de Dow más próxima de su localidad.

Aviso al cliente

Dow incentiva a sus clientes a evaluar las aplicaciones que realizarán con los productos Dow desde el punto de vista de la salud humana y de la calidad ambiental. Para garantizar que los productos Dow no sean utilizados en formas para las cuales no fueron destinados o ensayados, el personal de Dow se encuentra disponible para ayudar a los clientes con las consideraciones ecológicas

PERSONAL Y CONFIDENCIAL

*Marca Registrada de The Dow Chemical Company

y de seguridad del producto. El representante de ventas de Dow puede obtener los debidos contactos.

Informaciones para contacto:

Para obtener más informaciones sobre los productos de sistemas de poliuretano entre en contacto con The Dow Chemical Company:

www.dow.com/pusystems/index.htm

Nota: las informaciones y datos contenidos en este documento no constituyen especificaciones de ventas. Las propiedades del producto pueden ser alteradas sin aviso previo. Este documento no genera responsabilidades o garantías en relación al desempeño del producto. El Comprador es responsable por determinar si los productos de Dow son apropiados para el uso pretendido por el mismo y por garantizar que su local de trabajo y prácticas de eliminación se encuentren en conformidad con las leyes y reglamentaciones aplicables. No son concedidas o inferidas excepciones de cualquier patente o de otros derechos de propiedad intelectual o industrial.



PERSONAL Y CONFIDENCIAL

*Marca Registrada de The Dow Chemical Company