

## DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Tipo Genérico</b>            | Acrílico base agua.  |
| <b>Descripción</b>              | Carbotherm 3300 es una mezcla de cerámica aisladora compuesta, formulada con ligante acrílico resistente a altas temperaturas. Es ideal para la proteger al personal de superficies calientes mediante barreras aislantes de calor. Además inhibe la transmisión de calor hacia adentro o afuera de la estructura. Sus propiedades aisladoras mantienen las estructuras expuestas a la radiación solar, significativamente más frías. Puede ser usado para minimizar o eliminar el "exudado" de las cañerías u otros equipos operativos. |
| <b>Características</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente película delgada para aislamiento térmico</li> <li>• Fórmula única que provee un cubrimiento excelente durante la aplicación</li> <li>• Protege al personal de superficies calientes</li> <li>• Recubrimiento multi-propósito interior/externo</li> <li>• Aislamiento que provee propiedades de anti-condensación a la superficie</li> <li>• Fácil de usar</li> <li>• Cero VOC; poco olor</li> <li>• Puede ser aplicado en superficies calientes</li> </ul>                           |
| <b>Color</b>                    | 0800 (blanco) solamente.   |
| <b>Apariencia</b>               | Cáscara de huevo (10 a 25)   |
| <b>Imprimación</b>              | <p>Para temperaturas de servicio:</p> <p><b>Hasta 112°C:</b> Usar Carbocrylic Serie 3358, Carboguard 553 o Carboguard 890</p> <p><b>Hasta 149°C:</b> Usar Carbozinc Serie 11, Carboguard 690 o Carbomastic Serie 15</p> <p><b>Hasta 176°C:</b> Usar Carbozinc Serie 859</p>  |
| <b>Temperatura de Servicio</b>  | <p>-51° a 176°C</p> <p>Para servicio <u>inicial</u> evitar aumentos de temperatura repentinos. No exceder los 93°C durante la primera hora.</p>  |
| <b>Espesor de Película Seca</b> | <p>406 - 635 micrones (16 - 25 milipulgadas) por capa</p> <p>El número de capas depende de la temperatura de operación y del grado de aislamiento o protección necesarios. Contactar a un representante local de Carboline para solicitar una copia de la <b>Guía de Aplicación Carbotherm 3300</b> para los espesores necesitados basadas en el uso que se dará al producto.</p>  |
| <b>Contenido de Sólidos</b>     | <p>En volumen: 90 ±2%*</p> <p>Evaluado de acuerdo con la norma ASTM D2697.</p>   |
| <b>Rendimiento Teórico</b>      | <p>35.4 m<sup>2</sup>/l a 25 µm.</p> <p>2.2 m<sup>2</sup>/l a 400 µm.</p> <p>1.4 m<sup>2</sup>/l a 625 µm.</p> <p>Calcular pérdidas en mezcla y aplicación.</p>  |
| <b>Valores VOC</b>              | <p>Según suministro: 0</p> <p>Calculado</p>  |

# Carbotherm 3300

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO



## DATOS DE SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Acabado</b> | Puede ser cubierto con Acrílicos para colores personalizados o brillo.<br>Para colores personalizados o para exposiciones con humedad más elevada usar Carbocrylic 3350 o Carbocrylic Serie 3359. |
|----------------|---|

## SUSTRATOS Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>General</b>          | Las superficies deben estar limpias y secas. Emplee métodos adecuados para remover suciedad, polvo, aceites y todo otro contaminante que puedan interferir con la adherencia de la pintura. |
| <b>Acero</b>            | Imprimir con imprimantes apropiados como se recomienda en la sección "Imprimación".   |
| <b>Acero Inoxidable</b> | Arenado abrasivo a perfil 1-1.5 mil y aplicar imprimante apropiado (Ver Imprimantes).   |

## DATOS DE DESEMPEÑO

**Todos los datos de ensayos aquí indicados se generaron bajo condiciones de laboratorio. Los resultados de los ensayos en campo pueden variar respecto a estos.**

| Método de prueba                                    | Sistema  | Resultados   |
|---|--|--|
| Envejecimiento acelerado, Niebla salina (ASTM B117) | Carbozinc 859/Carbotherm 3300/Carbocrylic 3359 DTM | 2016 hrs; Sin ampollas u óxido sobre plano o marca. Pocas a mediana cantidad de ampollas #2 sobre marca. |
| Conductividad Térmica a 24°C; (ASTM C177)           | Carbotherm 3300 (evaluado a 0.172")                | 0.0570 BTU/hr-ft <sup>2</sup> -°F (0.0987 W/m <sup>2</sup> -°K)  |
| Cámaras de humedad (ASTM D2247)                     | Carbozinc 859/Carbotherm 3300/Carbocrylic 3359 DTM | 2016 hrs; Sin efecto. Sin ampollas u óxido sobre plano o marca.  |
| Elongación (ASTM D638)                              | Carbotherm 3300                                    | 25%  |
| Emisividad (ASTM E408)                              | Carbotherm 3300                                    | 0.88   |
| Propagación de Llama (ASTM E84)                     | Carbotherm 3300                                    | Extensión de llama: 0<br>Desarrollo de Humo: 0   |
| QUV-A cíclica/Prohesion (ASTM D5894)                | Carbozinc 859/Carbotherm 3300/Carbocrylic 3359     | 2016 hrs; Sin efecto. Sin ampollas u óxido sobre plano o marca   |
| Reflexión Solar (ASTM E903)                         | Carbotherm 3300                                    | 86.2   |
| Transmisión Térmica a 24°C (ASTM C177)              | Carbotherm 3300 (evaluado a 0.172")                | 3.98 BTU/hr-ft <sup>2</sup> -°F  |
| Valor R   | Carbotherm 3300 (evaluado a 0.172")                | 0.251 hr-ft <sup>2</sup> -°F/BTU   |

## MEZCLA Y DILUCIÓN

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Mezcla</b>   | Puede ocurrir que el producto sedimente en el envase, esto es común. Colocar los envases boca abajo por 5 minutos antes de la mezcla facilitará radicalmente la misma. Use un taladro con paletas mezcladoras para yeso (girando en sentido contrario) para incorporar el material hasta una consistencia homogénea similar a "milkshake". Normalmente esto tomará varios minutos. Evite que la paleta roce el envase de plástico para evitar que partículas plásticas del mismo se mezclen con la pintura. Si se usara otro tipo de paleta o mezcladores más poderosos, evite alta velocidad de rotación o sobre-mezclado. |
| <b>Dilución</b> | No requiere.  |

## EQUIPOS DE APLICACIÓN

A continuación, se enumeran las guías generales de equipamiento para la aplicación de este producto. Es posible que las condiciones del lugar de trabajo requieran que se modifiquen estas guías para lograr los resultados deseados.

|   |  |
|---|--|
| <b>Aplicación por Aspersión (General)</b> | Pre-enjuagar (y lubricar) el equipo con Limpiador de Superficie Carboline 3 sin diluir seguido de agua potable antes de aplicar. El siguiente equipo para aplicación en spray es el correcto y está disponible en fabricantes de equipos.  |
| <b>Convencional</b>                       | Tacho a presión trabaja mejor, equipado con reguladores duales y manguera de 1/2" D.I. mínimo, 0.070" D.I. pico de fluido y apropiado cabezal de aire. Ajustar presión de aire a 40 psi y tacho a presión a 15 psi.  |
| <b>Aspersión sin Aire</b>                 | Relación de bomba: 30:1 (min.)*<br>Salida GPM: 3.0 (min.)<br>Manguera material: 3/8" D.I. (min.)<br>Tamaño boquilla: .021-025" **<br>Salida PSI: 1800-2200<br>Tamaño de filtro: remover filtros<br>*Se recomienda usar empaquetaduras de teflón y están disponibles por el fabricante. Es altamente recomendable usar un protector de tensión.<br>**Usar boquillas reversibles sin difusor Industrial. |
| <b>Brocha y rodillo (General)</b>         | Puede requerir múltiples capas para lograr el espesor de película seca recomendado. La aplicación con pincel puede afectar negativamente las propiedades aislantes; use para retoques o áreas pequeñas solamente. Evitar excesivo re-pintado. No aplicar con rodillo.  |
| <b>Brocha</b>                             | Usar brocha de cerda sintética. Usar para retoques de pequeñas áreas solamente.  |
| <b>Rodillo</b>                            | No recomendado.  |

## CONDICIONES DE APLICACIÓN

| Condición | Material     | Superficie    | Ambiente     | Humedad |
|-----------|--------------|---------------|--------------|---------|
| Mínima    | 10°C (50°F)  | 10°C (50°F)   | 10°C (50°F)  | 0%      |
| Máxima    | 38°C (100°F) | 149°C (300°F) | 43°C (110°F) | 80%     |

Es mejor pulverizar una fina capa de 125 a 250 µm y permitir un secado al tacto antes del completo recubrimiento. Esto es especialmente útil sobre superficies calientes que pueden requerir de 2 a 4 pasadas livianas entre 65-150°C.

No aplicar cuando la temperatura de la superficie sea menor a 3°C por encima del punto de rocío. No aplicar si se presume que las temperaturas descenderán a menos de 10°C dentro de las 24 horas de aplicación. Técnicas especiales de aplicación pueden ser usadas para condiciones fuera de las normales. Los tiempos de secado se verán facilitados por las altas temperaturas, baja humedad, sustratos más calientes y más movimiento de aire durante la aplicación y curado.

## TIEMPOS DE CURADO

| Temp. de la superficie | Seco para aplicar otra capa |
|------------------------|-----------------------------|
| 16°C (60°F)            | 6 Horas                     |
| 24°C (75°F)            | 3 Horas                     |
| 32°C (90°F)            | 1.5 Horas                   |

Estos tiempos de curado están basados en un espesor de película seca de 500 µm. Espesores mayores, ventilación insuficiente, humedad alta o temperaturas frías requerirán tiempos de curados más prolongados. El material está típicamente listo para recubrir cuando pase por la prueba de "seco para manipuleo" (prueba de torsión del pulgar). Si usa un color para recubrimiento de capa superior (ver Acabado); dejar secar por 36-48 horas para asegurar el completo secado previo al recubrimiento de color final.

# Carbotherm 3300

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO



### LIMPIEZA Y SEGURIDAD

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Limpieza</b>  | Use agua potable limpia y luego el solvente correspondiente para equipos secos. En caso de derrames, recoger y disponer de acuerdo a las disposiciones locales.   |
| <b>Seguridad</b> | Leer y seguir todas las precauciones descritas en la hoja técnica y en la hoja de seguridad de este producto. Emplee las precauciones de seguridad normales. Use adecuada ventilación, guantes y cremas para protección de cara y manos si es una persona hipersensible. Mantenga los envases cerrados cuando no los utilice. |

### EMPAQUE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

|  |   |
|--|---|
| <b>Vida Útil en Envase</b>                     | 24 meses a 24°C                                   |
| <b>Temperatura de Almacenamiento y Humedad</b> | 4°-43°C<br>0-95% Humedad Relativa                 |
| <b>Almacenamiento</b>                          | Almacenar en interiores (Mantener fuera del frío) |
| <b>Peso de Embarque (Aproximado)</b>           | Envase 15,12 lts<br>12 kg                         |
| <b>Punto de Inflamación (Setaflash)</b>        | >93°C   |

### GARANTÍA

Según nuestro leal saber y entender, los datos técnicos incluidos en el presente documento son verdaderos y precisos a la fecha de la publicación y están sujetos a modificaciones sin previo aviso. El usuario debe comunicarse con Carboline Company para verificar que sean correctos antes de su especificación o pedido. No se otorga ni se presume garantía de precisión alguna. Garantizamos que nuestros productos satisfacen el control de calidad de Carboline. No asumimos responsabilidad alguna de la cobertura, el desempeño o las lesiones resultantes del uso. De existir responsabilidad, está limitada al reemplazo de los productos. CARBOLINE NO ESTABLECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA NI IMPLÍCITA, ESTABLECIDA POR LA LEY, DE PLENO DERECHO, O DE OTRA MANERA, INCLUIDAS LA COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO. Todas las marcas comerciales a las que se hace referencia arriba son propiedad de Carboline International Corporation, a menos que se indique lo contrario.