



JUNTASIL ESTRUCTURAL

ADHESIVO DE SILICONA PARA ACRISTALAMIENTO ESTRUCTURAL.

DESCRIPCIÓN

Es un adhesivo elastomérico de silicona, monocomponente, de gran dureza y curado neutro diseñado y probado para aplicaciones de muros cortina acristalados estructuralmente. El material es suministrado en forma de pasta, que al curarse forma caucho de silicona flexible y durable mediante la exposición a la humedad atmosférica.

Especificaciones de la ASTM: • C1184, Tipo S, Usos G y O • C920; Tipo S, Grado NS, Clase 25, Usos NT, A, G, O

PRESENTACIÓN

- Cartuchos de 300 ml.

USOS

- Para uso en aplicaciones de acristalamiento estructural tales como el acristalamiento en fábrica de sistemas de muros cortina tipo "frame" (unitized) o sistemas de muros cortina contruidos en la obra (stick).
- El **JUNTASIL ESTRUCTURAL** también puede ser usado como sello climático, cuando el movimiento previsto para la junta no excede su capacidad de movimiento ($\pm 25\%$).
- El adhesivo para acristalamiento estructural ha sido validado en diseños como una opción indicada para uso en aplicaciones de acristalamiento de protección.
- El adhesivo para acristalamiento estructural es útil en rigidizadores de paneles.

VENTAJAS

- Durabilidad del silicon - Presenta una excelente resistencia a largo plazo contra la radiación ultravioleta, las temperaturas altas y bajas, la lluvia, la nieve y el envejecimiento natural, con cambios mínimos en elasticidad.
- Consistencia estable (estado no curado) - Se suministra como una pasta liviana cuya consistencia permanece relativamente sin cambios en un amplio rango de temperaturas. El material se extrude fácilmente del cartucho o recipiente y permanece manipulable bajo prácticamente cualquier temperatura sin requerir calentamiento (otros tipos de selladores pueden endurecerse al exponerse a condiciones más frías y requieren calentamiento para poder dispensar el material y manipularlo).
- Estabilidad térmica (estado curado) - una vez curado, el material permanece flexible en un rango de temperatura de -55°F (-48°C) a 250°F (121°C).
- Adhesión sin necesidad de primer - Se adhiere a la mayoría de sustratos y acabados convencionales, entre ellos: vidrio, revestimientos de vidrio, frits cerámicos, fluoropolímeros y pinturas en polvo, aluminio recubierto y anodizado. Algunos acabados pueden requerir de un primer.
- Bajo escorrimiento - Puede usarse para aplicaciones en superficies horizontales, verticales o elevadas.
- Alta resistencia a la tracción
- Alta resistencia al desgarro - Útil en aplicaciones de Acristalamiento de Protección.
- Tiempo extenso de manipulación - Le brinda al usuario tiempo suficiente para el espatulado y la colocación.

FORMA DE EMPLEO

a) PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Preparación de la superficie Si la superficie no se prepara ni se limpia adecuadamente antes de aplicar el sellador, es posible que el sellador no se adhiera o no se mantenga adherido a los sustratos a largo plazo. El uso de materiales apropiados y el cumplimiento de los procedimientos de preparación y limpieza de superficies son vitales para la adhesión de selladores.

- Use un disolvente limpio y fresco según las recomendaciones del informe de pruebas del fabricante del sellador. Al manipular disolventes, consulte

la MSDS del fabricante al respecto de información sobre manipulación, seguridad y equipo de protección personal. Un solvente de uso común es el alcohol isopropílico, el cual ha demostrado ser útil para la mayoría de sustratos encontrados. El xileno y el tolueno también han resultado útiles en muchos sustratos.

- Use trapos limpios, blancos, libres de pelusas u otros materiales de limpieza libres de pelusas.
- Use una espátula limpia y delgada al espatular la silicona estructural en la cavidad.
- Cuando sea necesario, use un primer. Procedimientos de limpieza
- Elimine todos los materiales sueltos (como tierra y polvo), además de cualquier aceite, escarcha y otros contaminantes de los sustratos a los cuales se debe adherir la silicona estructural.
- No use detergente para limpiar el sustrato, porque podría dejar residuos en la superficie.
- Limpie las superficies que recibirán el disolvente de la siguiente manera: use una técnica de dos trapos. Humedezca un trapo con solvente y páselo sobre la superficie; luego, use el otro trapo para retirar el solvente húmedo de la superficie ANTES de que se evapore. Si deja que el solvente se seque en la superficie sin retirarlo inmediatamente con otro trapo, se puede cancelar el procedimiento de limpieza, pues los contaminantes pueden volver a depositarse mientras se seca el solvente.
- Cambie los trapos de limpieza con frecuencia, conforme se vayan ensuciando. Si usa trapos blancos, será más fácil ver la suciedad que se va acumulando. No introduzca los trapos de limpieza en el solvente limpiador, ya que puede contaminarse el solvente. Limpiar con solvente contaminado puede causar problemas de adhesión para el sellador. Siempre use envases limpios para usar el solvente y para almacenarlo.
- Cuando limpie juntas profundas y delgadas, tome una espátula limpia y delgada y envuélvala con el trapo limpiador. De esa manera, podrá aplicar fuerza a la superficie.
- Limpie únicamente el área que pueda ser sellada en una hora. Si las áreas limpiadas se vuelven a exponer a lluvia o contaminantes, la superficie tendrá que limpiarse de nuevo.

JUNTASIL ESTRUCTURAL

PRIMER

El adhesivo para acristalamiento estructural **JUNTASIL ESTRUCTURAL** se adherirá a muchas superficies limpias sin necesidad de un primer. Para sustratos de adherencia difícil, se deberá evaluar la necesidad de usar un primer o de realizar una preparación especial de la superficie. Se deberá hacer una evaluación para cada aplicación o sustrato específico, para determinar la calidad de la adherencia. Cuando se usan apropiadamente, los primers ayudan a garantizar una adhesión del sellador fuerte y consistente a superficies donde la adherencia es difícil. La mayoría de primers son una mezcla de sustancias químicas orgánicas e inorgánicas, resinas y disolventes. **NUNCA APLIQUE UN PRIMER A SUPERFICIES DE VIDRIO.** El uso de materiales apropiados y el cumplimiento de los procedimientos de preparación y limpieza de superficies es vital para garantizar un uso satisfactorio de los primers.

LA APLICACIÓN DE UN PRIMER NO ES SUSTITUTO DE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.

CINTA ADHESIVA

- Para simplificar la limpieza del sellador sobrante, use cinta fácil de retirar y sensible a la presión para cubrir las superficies adyacentes, antes de aplicar el sellado de silicon estructural.
- Comience de arriba hacia abajo y traslape las vueltas. Espatule en la dirección del traslape para que la cinta no se altere durante el espatulado.
- La cinta adhesiva debe retirarse inmediatamente después de la aplicación de la silicona, o lo más pronto posible.
- Se pueden usar telas colgantes para cubrir las superficies que probablemente recibirían la silicona sobrante retirada durante las operaciones de espatulado.

APLICACIÓN DEL SELLADOR

- Aplique el sellador con una presión positiva empujando el cordón por delante de la boquilla y asegurándose de llenar toda la cavidad sin dejar burbujas de aire o vacíos.

El espatulado se debe hacer cuidadosamente, forzando el sellador a hacer contacto con los lados de la unión, ayudando así a eliminar los vacíos internos y asegurando un buen contacto con el sustrato.

LOS VACÍOS O LAS BURBUJAS DE AIRE DENTRO DE LA CAVIDAD ESTRUCTURAL NO SON ACEPTABLES.

- Debido a la consistencia homogénea del **JUNTASIL ESTRUCTURAL**, los agentes de espatulado como el agua, el jabón o las soluciones con detergente no son necesarias ni se recomiendan. Se recomienda el espatulado en seco.
- No se recomienda aplicar el sellador cuando la temperatura esté por debajo de 40°F (4°C) ni tampoco si hay escarcha o humedad en las superficies que se sellarán.
- El **JUNTASIL ESTRUCTURAL** no debería aplicarse en espacios totalmente cerrados, pues el sellador necesita la exposición a la humedad atmosférica del aire y la liberación de los subproductos del curado, para desarrollar sus propiedades típicas.
- La velocidad de curado de este producto depende de la temperatura y de la disponibilidad de humedad atmosférica. Bajo condiciones normales (humedad relativa de 50 ±5% a una temperatura ambiente de 73,4 ±2°F [23 ±1°C] este material puede alcanzar un espesor curado de 2-3 mm en 24 horas (asumiendo un acceso a abundante humedad atmosférica). Al disminuir la temperatura, disminuye la velocidad de curado (y viceversa). Los ambientes con poca humedad también reducirán la velocidad de curado. En los espacios casi cerrados que limitan el acceso a la humedad de la atmósfera solo se curarán las superficies con acceso a la atmósfera. Las temperaturas más frías pueden aumentar considerablemente el tiempo de curado y pueden generar la posibilidad de obtener irregularidades en el sellado si se mueven las juntas antes de que el sellador esté completamente curado.

La siguiente referencia brinda información adicional acerca del movimiento de las juntas selladas durante el curado: *ASTM C1193 - Standard Guide for Use of Joint Sealants*; sección 12.5. Método de aplicación.

RECOMENDACIONES

El **JUNTASIL ESTRUCTURAL** NO debe utilizarse en:

- En aplicaciones estructurales sin tener tanto revisión como aprobación previa del Ingeniero de Aplicaciones y Ventas de Imperquimia SA de CV.
- En aplicaciones por debajo del manto freático
- Cuando las temperaturas de la superficie excedan 50° C (122° F) durante la instalación
- En superficies que constantemente estén inmersas en el agua
- En materiales de construcción que exuden aceites, plastificantes o solventes que puedan afectar la adhesión
- En juntas dentro de espacios totalmente cerrados (el sellador necesita de la humedad atmosférica para curar)
- Si el sellador va a ser pintado (las pinturas no se adhieren normalmente a la mayoría de los selladores de silicona)
- En superficies que están en contacto directo con alimentos u otras aplicaciones relacionadas con alimento.

RENDIMIENTO TEÓRICO

Un cartucho de 300 cm³ de **JUNTASIL ESTRUCTURAL** rinde aproximadamente 10 m lineales en juntas de 1 cm de ancho x 1 cm de profundidad; para otras dimensiones consulte nuestra **TABLA DE RENDIMIENTOS DE SELLADORES.**

JUNTASIL ESTRUCTURAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Método de prueba Prueba Unidad Resultado Al adquirirse ASTM C 679
 Tiempo de secado al tacto, a 50% de Humedad Relativa horas 3
 Tiempo de curado a 25° C (77° F) y a 50% de Humedad Relativa días 7-14
 Adhesión total días 14-21
 ASTM C 639 Escurrimiento Pulgadas (mm) 0.1 (2.54)
 Tiempo de manipulación minutos 20-30
 Contenido de VOC1 g/L 28
 Ya curado – Después de 21 días a 25° C (77° F) y a 50% de Humedad Relativa
 ASTM D 2240 Dúrometro, Shore A puntos 35
 ASTM C 794 Resistencia al desprendimiento Lb/in (kg/cm) 32 (5.7)
 ASTM C 1135 Resistencia de adhesión a la tensión a 25% de extensión psi (MPa) 45 (0.310)
 a 50% de extensión psi (MPa) 60 (0.414)
 ASTM C 719 Capacidad de movimiento de la junta porcentaje \pm 50
 ASTM C 1248 Manchado (granito, mármol, piedra caliza, ladrillo y concreto) Ninguno
 Ya curado – Después de 21 días a 25° C (77° F) y a 50% de Humedad Relativa, seguido de 10,000 horas en un interpermetro de rayos ultravioleta, ASTM G 53
 ASTM C 1135 Resistencia de adhesión a la tensión a 25% de extensión psi (MPa) 35 (0.241)
 a 50% de extensión psi (MPa) 50 (0.345)

PRUEBA	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN
Apariencia	---	Pasta transparente
% Material no volátil 30 min a 140° C	ASTM D - 2369	99 - 100%
Secado al tacto a 25° C 50% Humedad Relativa	ASTM C - 679	3 horas
Curado total a 25° C 50% Humedad Relativa	ASTM C - 679	7 - 14 días
Escurrimiento	ASTM C - 639	0,1 Pulgadas
Tiempo de Manipulación.	ASTM C - 639	20 - 30 minutos
Contenido de VOC	---	28 - 30 g/L
Curado 21 días a 25° C y a 50% de Humedad Relativa		
Dureza Shore A	ASTM D 2240	35
Resistencia al Desprendimiento	ASTM C 794	32 (5,7) Lb/in (kg/cm)
Resistencia de adhesión a la tensión a 25% de extensión a 50% de extensión	ASTM C 1135	45 (0,310) psi (MPa) 60 (0,414) psi (MPa)
Capacidad de movimiento de la junta	ASTM C 719	50%

NOTA: Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio.

ALMACENAJE

En su cartucho sellado en lugar seco, fresco y bajo techo, **JUNTASIL ESTRUCTURAL** conserva sus propiedades por 6 meses.

IMPERQUIMIA, S.A. de C.V. Periférico Sur No. 5183, Colonia Isidro Fabela, Alcaldía Tlalpán, C.P. 14030, Ciudad de México. **Planta:** Carr. Fed. Méx - Pachuca Km. 47.6, Col. Reyes Acozac, Tecámac, Edo. de México, C.P. 55755. **Atención al Cliente:** 800 RESUELVE/737 8358 resuelve@imperquimia.mx www.imperquimia.mx

GARANTÍA LIMITADA, IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V. garantiza que sus productos están libres de defectos al embarcarse desde nuestra planta, y que las recomendaciones contenidas en esta información están basadas en pruebas que consideramos confiables, sin embargo, como las condiciones en que se emplean están fuera de nuestro control, el usuario deberá hacer las pruebas necesarias para su correcta aplicación, limitándose la garantía exclusivamente a la reposición del producto probadamente defectuoso. Las reclamaciones deberán hacerse por escrito dentro de un periodo de seis meses a partir de su embarque, en caso contrario cesará nuestra responsabilidad.