Ficha técnica

MA310

Descripción

Plexus® MA310 es un adhesivo de metacrilato bicomponente diseñado para la unión estructural de termoplásticos, metales y materiales compuestos. Mezclado en una relación 1:1, MA310 es un sistema adhesivo medio. El MA310 ofrece una combinación de gran resistencia y rigidez y la capacidad de adherir una amplia variedad de materiales. El Plexus MA310 solo neutro se suministra en cartuchos de 50 y 400 ml listos para el uso, en cubos de 20 litros (5 galones) o en bidones de 200 litros (50 galones), para dosificarse como gel sin escurrido.

Propiedades típicas del producto sin curar	Parte A	Parte B
Color	Blanco crudo	Amarillo
Proporción de mezcla por volumen	1	1
Proporción de mezcla por peso	1,00	1,00
Densidad de los componentes, g/ml	1,00	0,94
Viscosidad de los componentes, cP x1000	40 - 70	40 - 70
COV durante el curado, %	< 0,5	
Vida útil, meses	7	

Propiedades típicas del producto curado	
Tiempo máx. para temp. exotérmica (10 g), min	18 - 26
Temp. exotérmica máxima (10 g), °C (°F)	149 (300)
Tolerancia de huecos, en (mm)	0,012 - 0,125 (0,30 - 3,2)
Dureza, shore D	80
Resistencia a la tracción, psi (MPa)	4,410 – 5,390 (30,4 - 37,2)
Módulo de elasticidad, kpsi (MPa)	238 - 322 (1641 - 2220)
Elongación en ruptura, %	20 - 40

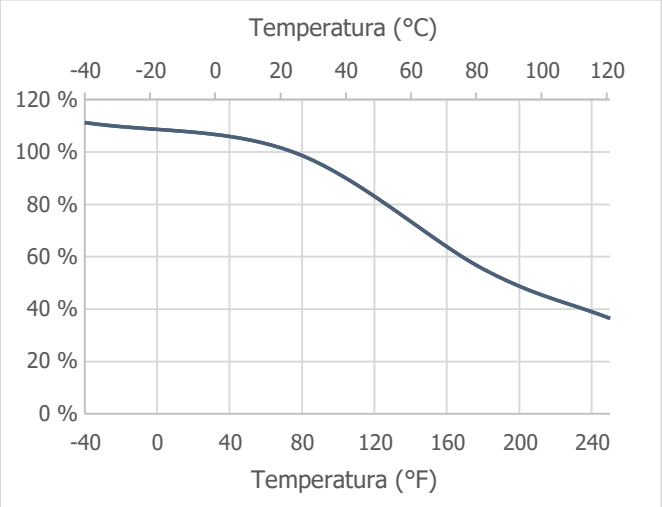
Elasticidad conforme a ASTM D638 / ISO 527

Curado del perfil a distintas temperaturas

Temperatura	60 °F (15,6 °C)	75 °F (23,9 °C)	90 °F (32,2 °C)
Tiempo de trabajo, min	19 - 20	15 - 18	8 - 9
Tiempo para 50 psi (0,3 MPa), min	46	38 - 40	20 - 22
Tiempo para 500 psi (3,4 MPa), min	52	44 - 46	24
Tiempo para 1000 psi (6,9 MPa), min	58	48 - 50	25

Retención de fuerza vs. temperatura

(ASTM D1002 en Al 6061)



Sustrato	Cizalladura (típica) psi	MPa	ASTM D1002 Modo de fallo
Aluminio	3,378	23,3	AF
SS	3,519	24,3	CF
Poliéster	371	2,6	SF
Al (puesto en ciclo)	2,892	19,9	CF
PVC	1,371	9,5	SF

Limpiador acondicionador PC120 recomendado para metal

SF = Fallo del sustrato, FT = Rotura de fibras, CF = Fallo cohesivo, CP = Tracción del revestimiento, AF = Fallo adhesivo

Aplicación

1. Para garantizar la máxima resistencia de adhesión, las superficies se deben unir en el tiempo de trabajo especificado.
2. Use suficiente material para rellenar la junta por completo una vez que las partes se han unido y fijado.
3. Aplique el adhesivo utilizando cartuchos portátiles o equipamiento automático de medición/mezcla/dosificación.
4. Cargue el cartucho en el dispensador y quite las tapas.
5. Añada la punta para mezclar y expulse una cantidad de adhesivo para mezclar.
6. Aplique el adhesivo al sustrato y una las piezas en el tiempo de trabajo del adhesivo.
7. Fíjelo en la posición hasta que el adhesivo alcance suficiente fuerza de unión.

SCAN ME

Aplicación
Preparación de superficies: Si bien Plexus normalmente requiere poca o ninguna preparación de la superficie, dependerá del material y del grado de contaminación del área de unión. Para un óptimo resultado, ITW PP recomienda que las superficies estén libres de grasa, suciedad y otros contaminantes.

> Plásticos y metales revestidos: puede bastar pasar un paño seco o un disolvente ligero.
> Metales sin procesar: puede bastar pasar un paño seco o un disolvente ligero.
> Los metales se pueden ver afectados por el grado de oxidación, incrustación, fluidos u otros contaminantes.
> Materiales compuestos: las superficies sin polvo se pueden unir tal y como están o se puede requerir una ligera abrasión para eliminar la posible presencia de moho o para aumentar el área de la superficie.

Para otras superficies se deben seguir las mismas consideraciones. ITW PP recomienda a los clientes realizar las pruebas necesarias para determinar la mejor preparación posible de sus materiales para garantizar la idoneidad.

Temperatura de aplicación recomendada
La aplicación del adhesivo a temperaturas de entre 18 °C (65 °F) y 30 °C (85 °F) asegura un curado adecuado. Las temperaturas de menos de 18 °C (65 °F) o de más de 30 °C (85 °F) ralentizan o aumentan notablemente la velocidad de curado. La temperatura afecta la viscosidad de las partes A y B de este adhesivo.
Para garantizar un dispensado consistente de adhesivo y activador, la temperatura del material debe permanecer razonablemente constante a lo largo de todo el año.

Limpieza
La limpieza resulta mucho más fácil antes del curado del adhesivo. El uso de disolventes comunes de laboratorio, limpiadores con terpeno cítrico o n-metilpirrolidona (NMP), desengrasantes o agua y jabón permite obtener óptimos resultados. Si el adhesivo ya se ha curado, la forma más eficaz de limpiarlo será raspando con cuidado y limpiando sucesivamente con un agente limpiador.

Resistencia a la temperatura
Ver el gráfico «Retención de fuerza vs. temperatura» en la página 1.

Dosificación de alto volumen con bidones o cubos
El Plexus se puede aplicar manual o neumáticamente con cartuchos o con equipos dosificadores para altos volúmenes. Los equipos deben ser a prueba de explosión. Todas las partes en contacto directo con el adhesivo líquido y los activadores deben ser de acero inoxidable. Evite el contacto con latón, acero al carbono, cobre o aleaciones con cobre en todos los empalmes, bombas, etc. Los sellos y juntas deben ser de teflón, espuma de PVC recubierta de teflón, etileno/propileno o polietileno. Evite el uso de Viton, BUNA-N, neopreno u otros elastómeros para sellos y juntas. Existen sistemas automatizados disponibles de una variedad de fabricantes de equipos.

Seguridad y manipulación
ITW Performance Polymers (ITW PP) recomienda cumplir con todas las medidas de seguridad indicadas para la manipulación de sus productos. Consulte la ficha técnica (TDS), la hoja de datos de seguridad (SDS) y la etiqueta de información sobre salud y seguridad antes de usar el producto. Consulte también el sitio web itwpp.com para obtener información adicional y ver las preguntas frecuentes sobre los productos.
Nota: Al mezclar grandes volúmenes de material al mismo tiempo, se puede generar una gran cantidad de calor debido a la reacción exotérmica que se genera debido al rápido curado del producto. Este calor se traduce en la liberación de aire, vapor y gases volátiles atrapados. Para evitarlo, dosifique únicamente el material suficiente para el uso en el tiempo de trabajo del producto y limite el espesor del espacio a no más de la capacidad de llenado máxima del mismo.

Resistencia química
La resistencia química se ve afectada por el contacto directo o indirecto, la frecuencia, la duración del contacto y las temperaturas ambiente o de la solución.
Excelente resistencia a: hidrocarburos, ácidos y bases (pH 3-10) y soluciones salinas
Susceptible a: disolventes polares fuertes, ácidos fuertes y bases

Vida útil y almacenamiento recomendado
La vida útil se refiere a un almacenamiento continuo a entre 13 y 25 ºC (55 y 77 °F). Un exposición, intermitente o prolongada, a temperaturas de más de 27 ºC (80 °F) puede reducir la vida útil del producto. La exposición a temperaturas de más de 38 ºC (100 ºF) se debe evitar puesto que acelera en gran medida el deterioro de la vida útil del producto. La vida útil puede prolongarse si el producto se almacena en un lugar fresco a temperaturas de entre 7 y 18 ºC (45 y 65 °F). Si el producto se ha almacenado en condiciones de frío, antes de usarlo espere a que regrese a la temperatura ambiente.

Uso del producto
Solo para uso industrial. Muchos factores por fuera del control de ITW PP, y que solo el usuario conoce y puede controlar, pueden afectar el uso y el desempeño de este producto en una determinada aplicación. Dada la gran cantidad de factores que pueden afectar el uso y rendimiento del producto, es responsabilidad exclusiva del consumidor final evaluar el producto ITW PP y determinar su idoneidad para un propósito particular, en cuanto a diseño, producción, aplicación final y resultado final.

Exclusión de garantías
Los datos enumerados son valores típicos y se ofrecen de buena fe. Dada la gran cantidad de factores que pueden afectar el uso y rendimiento de los productos ITW PP, es responsabilidad exclusiva del consumidor final evaluar el producto ITW PP y determinar si es apto para cada uso en concreto y adecuado para el diseño, la fabricación y el objetivo final del usuario.
Salvo indicaciones específicas en relación con garantías adicionales, ITW PP garantiza que en el momento del envío, su producto cumple con las especificaciones de los productos ITW PP. En cuanto a los materiales descritos y los resultados de las pruebas, no hay garantías que se extiendan más allá de lo descrito. ITW PP NO OFRECE OTRAS GARANTÍAS O CONDICIONES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO ENTRE OTRAS CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O CONDICIÓN DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O CONDICIÓN DERIVADA DE UN PROCESO DE NEGOCIACIÓN, COSTUMBRE O USO COMERCIAL.
Si el producto ITW PP no cumple con esta garantía, el remedio único y exclusivo es, a discreción de ITW PP, la sustitución del producto ITW PP o el reembolso del importe pagado por el mismo.

Limitación de responsabilidad
Excepto donde no esté permitido por la ley, ITW PP no será responsable de la pérdida o de los daños, ya sean directos, indirectos, especiales, accidentales o consecuentes, independientemente de la teoría legal, incluida la negligencia, garantía o responsabilidad estricta.

ITW Performance Polymers (ITW PP)

Norteamérica	EMEA
Danvers, MA 01923	Shannon, Irlanda
+1 855-489-7262	+353 61 771500

SCAN ME

Fecha de la última actualización: 12/20/2023