

Descripción

ADINOX M410, es un adhesivo de dos componentes con relación de mezcla de 10:1, tiene bajo olor y muy baja contracción durante el curado. Especialmente formulado para la adhesión de metales, materiales compuestos, plásticos termofijos y plásticos termo-fluidos. Proporciona una fuerza muy alta de adhesión, muy durable, con excelente resistencia al impacto y al medio ambiente. Este adhesivo resiste ciclos termicos, es flexible y resistente a una gran variedad de químicos.

- Requiere de poca o ninguna preparación inicial de las partes a adherir.
- Excelente fuerza de adhesión, resistencia al impacto y a la fatiga.
- Es fácil de aplicar, no escurre, es tixotrópico y cura a temperatura ambiente.
- Tiempo abierto de 2 a 4 minutos, tiempo de trabajo de 6 a 8 minutos.
- Ideal para aplicaciones automotrices, piezas termoformadas, electrodomésticos, componentes eléctricos, letreros, gabinetes, muebles metálicos, etc.

Aplicación

Metales: acero al carbón, acero inoxidable, aluminio, aluminio anodizado.

Plásticos termofijos: fibra de vidrio, fenólicos, resinas-RIM, epóxicos, poliuretano, uretano rígido, fibra de carbono.

Plásticos termo-fluidos: Acrílicos, ABS, Policarbonato, Nylon, PPO, Vinil, PVC, Estireno, RIM, PBT.

Propiedades físicas del producto en estado líquido:

Viscosidad de la resina @25°C.....	160,000 – 200,000 cP
Viscosidad del activador @25°C.....	60,000 – 80,000 cP
Densidad de la mezcla(Lbs/gal).....	8.10
Radio de mezcla por peso(Kg/L).....	9:1
Relación de mezcla por volumen.....	10:1
Punto de Inflamación.....	10.5 °C

Propiedades físicas del producto en estado sólido:

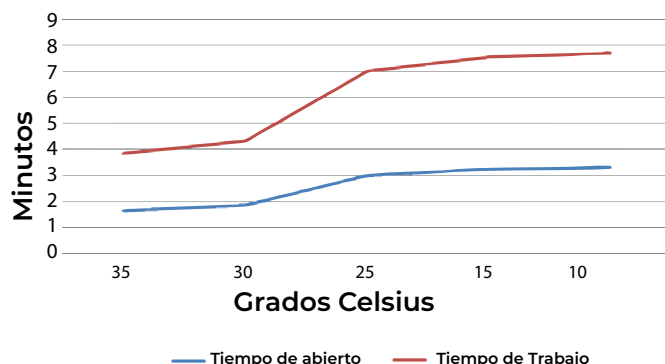
Tiempo abierto	2 a 4 min
Tiempo de trabajo	6 a 8 min
Capacidad de relleno.....	15 mm
Elongación.....	80%
Modulo, ASTM D638	70,000 a 90,000 psi
Resistencia a la tracción, ASTM D 638 ...	1,800 a 2,500 psi
Resistencia al impacto	22 ft.lb/in
Dureza (ASTM D 2240).....	65D
Rango temperatura de operación	-40 a 121 °C
Color	Blanco

Resistencia al cizallamiento traslapado según ASTM D 1002:

Sustratos	Resistencia al cizallamiento y tipo de falla
Acero inoxidable / Acero inoxidable	2,650 a 2,980 psi – falla cohesiva
Aluminio / Aluminio.....	2,300 a 2,755 psi – falla cohesiva
ABS / ABS	950 a 1,350 psi – falla del sustrato
Fibra de vidrio / Fibra de vidrio	900 a 1,850 psi – ruptura de la fibra
Aluminio / ABS.....	1,750 a 2,050 psi – falla del sustrato.

Nota: la resistencia a la tensión en plásticos es menor debido a la falla del sustrato, lo cual significa que la fuerza de adhesión es mayor que la resistencia del plástico.

Tiempo de curado a temperatura ambiente



Resistencia al medio ambiente

Este adhesivo tiene una excelente resistencia al medio ambiente de acuerdo con la siguiente prueba:

Medición de la resistencia a la tensión de acuerdo a ASTM D 1002 en acero inoxidable pegado con acero inoxidable. Prueba de resistencia ambiental por 30 días con los siguientes ciclos: 8 horas a -30 °C, 8 horas a 85 °C y 8 horas a 30°C con 100% de humedad relativa.

Condición	Resistencia al cizallamiento traslapado
Inicial	2,650 a 2,950 psi
30 días de prueba ambiental	2,550 a 2,900 psi

La resistencia a la tensión se incrementa después de la prueba de resistencia al medio ambiente.

Resistencia química

La prueba de resistencia química del adhesivo ADINOX M410 se realizó adhiriendo dos láminas de aluminio y el ensamble se dejó curar por 7 días a 25°C, después de los cuales, el ensamble fue inmerso por 30 días en los químicos listados abajo. Después de los 30 días de inmersión, se realizó la medición de la resistencia a la tensión de acuerdo con la norma ASTM D 1002.

Químico	Resistencia al cizallamiento traslapado, fuerza, en PSI ASTM D 1002
Gasolina	2,450 a 2,755 psi
Solución agua y de ácido acético al 10%	2,425 a 2,750 psi
Xileno.....	2,400 a 2,720 psi
Aceite lubricante HD30	2,450 a 2,775 psi
Parafina	2,350 a 2,750 psi
Agua a 23 °C	2,450 a 2,745 psi
Agua a 90 °C	2,425 a 2,750 psi

Precauciones

El componente A del adhesivo contiene monómero de metil-metacrilato por lo que debe de ser aplicado en áreas bien ventiladas. El componente B del adhesivo contiene peróxido. Ambos materiales deberán ser almacenados en un lugar fresco y seco, alejados de fuentes de calor, flamas o chispas. Mantenga el adhesivo tapado mientras no es utilizado. No se deje al alcance de los niños.

Nota: La reacción química que ocurre cuando los dos materiales son mezclados, genera calor. La cantidad de calor generado depende de la masa y grueso de adhesivo aplicado. Grandes cantidades de adhesivo (arriba de 1.5 cm de espesor), pueden generar temperaturas arriba de los 121 °C, con la posibilidad de emitir gases tóxicos y vapores inflamables.

Aplicación

Se recomienda aplicar el adhesivo directamente del cartucho utilizando una boquilla mezcladora. El dosificador puede ser manual o neumático. En los equipos dosificadores semiautomáticos o automáticos, se debe evitar el contacto del adhesivo con piezas de cobre, zinc, bronce y otras aleaciones conteniendo estos materiales. Los sellos de estos equipos deben de ser de PTFE o polietileno UHMW.

Las superficies a adherir deben estar limpias, secas y libres de grasa. Se obtienen mayores fuerzas de adhesión en materiales que han sido lijados ligeramente. Siempre purgue el cartucho de adhesivo antes de colocar la boquilla mezcladora y saque un poco de material ya mezclado en la boquilla, esto es para asegurar que se aplica adhesivo debidamente mezclado en las piezas a pegar.

Aplique adhesivo suficiente para garantizar que el espacio entre las dos piezas a pegar se rellena completamente. Asegurarse de que las piezas a pegar no se muevan mientras el adhesivo reacciona y se cumple con el tiempo de manejo especificado para el adhesivo.

Glosario

1) Tiempo abierto. Se define como el lapso disponible para realizar el ensamble, contado desde el momento en que se mezcla el adhesivo hasta antes de que comience a polimerizar.

2) Tiempo de trabajo. Se define como el lapso aproximado durante el cual se deben dejar las piezas ensambladas sin movimiento, para que el adhesivo logre una fuerza de adhesión suficiente para mover el ensamble con cuidado y/o retirar las herramientas de sujeción. No se recomienda mover las piezas pegadas durante esta etapa. Después de este periodo, se obtiene un 70% de la fuerza final.

3) Pintura electrostática. Es un método de recubrimiento en el que se aplica una pintura en polvo a una superficie mediante una carga eléctrica.

4) Elongación. Este parámetro mide la capacidad de un adhesivo para estirarse antes de fracturarse, lo que es vital para su rendimiento en diversas aplicaciones.

5) Fallo Cohesivo. Ocurre cuando la falla se produce dentro del propio adhesivo, en lugar de en la interfaz entre el adhesivo y el sustrato. Esto significa que el adhesivo se ha adherido correctamente a ambas superficies, pero la fuerza aplicada es tan grande que rompe el adhesivo mismo.

6) Fallo de Sustrato. Ocurre cuando la falla se produce dentro del material del sustrato en lugar del adhesivo. Este tipo de fallo indica que la adhesión entre el adhesivo y el sustrato es tan fuerte que el sustrato mismo se rompe antes de que se despegue el adhesivo.

Almacenamiento

Almacenar en un lugar seco y fresco con temperatura entre 12 y 24 °C. Almacenaje arriba de 24 °C por periodos largos de tiempo, reduce la vida de anaquel del adhesivo. Este adhesivo no debe de ser congelado.

Nota: Los datos se proporcionan únicamente de manera informativa y conforme a los estudios realizados, los datos aquí mostrados se obtienen siguiendo las instrucciones de aplicación y en condiciones óptimas del producto. No podemos asumir la responsabilidad de los resultados obtenidos por otros cuyos métodos no tenemos el control. Se recomienda que el producto sea probado en la aplicación para la que se va a utilizar. Para más información sobre este u otro producto póngase en contacto con nuestra área técnica al teléfono al correo info@adinoxadhesives.com Es importante seguir adecuadamente las instrucciones de uso especificadas en la etiqueta.

