

3M

5005

Adhesivo para Madera

Hoja de Datos Técnicos

Edición: Mar01
Primera edición

Descripción del Producto

El 3M 5005 es un adhesivo de poliuretano sin disolventes, monocomponente, de elevadas prestaciones y curado rápido, diseñado específicamente para la unión estructural de madera, incluidas las maderas exóticas que, debido a su alto contenido en humedad, resultan difíciles de pegar. Este adhesivo muestra una resistencia excelente al agua y es ideal para aplicaciones de exterior (clasificación D4). Además, el 5005 presenta una buena adhesión a la gran mayoría de los plásticos, cemento, espumas rígidas (PU, PS, etc) y otros sustratos porosos.

Las aplicaciones típicas incluyen la unión de marcos de madera para ventanas y puertas, escaleras y suelos de madera, mobiliario, y otras aplicaciones en madera para interior o exterior.

Características Físicas

(no válidas como especificación)

Base	Poliuretano
Disolvente	Ninguno
Color	Blanquecino translúcido
Densidad (a 23°C)	1,03 g/cm ³
Viscosidad RVT (husillo 7, 5 rpm)	200.000 mPa·s (pasta tixotrópica)
Formación de piel (a 23°C y 50% humedad)	10-15 minutos

Características Técnicas

(no válidas como especificación)

1. Resultados típicos obtenidos con aluminio sometido a tratamiento sulfocrómico

Temperatura	Resistencia a cizalladura (MPa)
-55°C	26,4 (FC)
+23°C	10,8 (FC)
+60°C	7,6 (FC)
+80°C	6,5 (FC)

- Sustrato: aluminio chapado 2024 T3.
- Preparación de la superficie: tratamiento sulfocrómico.
- Uniones por solapamiento de 25 x 25 mm.
- Velocidad del ensayo: 10 mm/min.
- FC: fallo cohesivo del adhesivo.

**Características Técnicas
(cont.)**

Temperatura	Resistencia a pelaje (N/cm)
+23°C	35 (FC)
+80°C	38 (FC)

- Unión lona/aluminio de 25 mm de ancho.
- Pelaje en ángulo de 60° a 150 mm/min.

2. Resultados con otros sustratos

Resistencia a cizalladura (MPa)	Tras 14 días a 23°C	Tras 14 días a 40°C y 95% h.r.
Metacrilato	4,1 (FA)	4,0 (FA)
Madera de pino	4,4 (FCS)	2,2 (FCS)
Acero inoxidable	6,9 (FC)	2,3 (FA)
Vidrio	5,2 (FA)	0,0 (FA)
ABS	3,4 (FA)	3,4 (FA)
PC	7,2 (FC)	3,0 (FA)
PVC	3,9 (FA)	5,0 (FA)
PS	2,9 (FA)	2,8 (FA)
Madera de roble	3,3 (FC)	1,8 (FA/FC)

- Uniones por solapamiento de 25 x 25 mm sometidas a tracción de 10 mm/minuto.
- FA: fallo de adhesión.
- FC: fallo de cohesión en el adhesivo.

Resistencia a pelaje (N/cm)	Tras 14 días a 23°C
Metacrilato	20 (FA)
Madera de pino	68 (FC)
Acero inoxidable	11 (FA)
Vidrio	12 (FA)
ABS	30 (FA)
PC	37 (FA/FC)
PVC	14 (FA)
PS	7,4 (FA)
Madera de roble	56 (FC)

- Unión de lona al sustrato en 25 mm de ancho.
- Pelaje en ángulo de 60° a 150 mm/min.

3. Velocidad de aumento de la resistencia

El 3M 5005 es un adhesivo de curado por humedad. La velocidad de aumento de la resistencia depende de la porosidad del sustrato.

MPa	10 min	30 min	1 h	4 h	24 h	7 días
Pino	0,4	1,2	1,9	3,1	4,5	4,4
Metacrilato	0,0	0,0	0,1	0,8	4,3	4,1

- Resistencia a cizalladura tras el tiempo especificado.
- Uniones por solapamiento de 25 x 25 mm.
- Velocidad de tracción: 10 mm/min.

4. Temperatura de servicio

-55°C a +80°C.

Instrucciones de Uso**1. Preparación de la superficie**

Las superficies deben estar limpias y secas. Eliminar todos los restos de suciedad, polvo, aceite, grasa, cera, pintura, etc, para garantizar una adhesión satisfactoria.

2. Características de aplicación

Aplicar una cantidad adecuada de 3M 5005 a uno de los sustratos que desea unir. Unir las piezas antes de que transcurran cinco minutos y mantenerlas sujetas hasta que el adhesivo haya curado lo suficiente. A 23°C y 50% de humedad relativa, el tiempo usual de endurecimiento para uniones de madera de pino es de 10-15 minutos, y puede requerir de 30 a 45 minutos en el caso de la madera de roble. Este tiempo varía dependiendo de la temperatura, la humedad, la porosidad del sustrato y el grosor de la unión (cuanto más gruesa es la unión, mayor es el tiempo de endurecimiento).

3. Limpieza

El adhesivo sin curar se puede eliminar con metiletilcetona o con el Limpiador Industrial 3M. El adhesivo curado sólo se puede eliminar por medios mecánicos.

No utilizar calor ni llama para eliminar el adhesivo.

4. Poder cubriente

- Cordón de 3 mm de diámetro: 37,5 m/cartucho.
- Cordón de 6 mm de diámetro: 9,5 m/cartucho.

Condiciones de Almacenaje

La vida en almacén del producto en su envase original sin abrir es de al menos **12 meses** a partir de la fecha de envío por parte de 3M si se almacena en lugar seco a temperaturas de +5°C a +25°C. Temperaturas más elevadas reducen la vida útil del producto.

Instrucciones de Seguridad e Higiene

Consúltese la Ficha de Datos de Seguridad del producto.

Los datos técnicos y, en general, la información aquí contenida están basados en ensayos considerados fiables, si bien no se garantiza su exactitud o alcance en cualquier situación práctica. Antes de utilizar el producto, el usuario debe determinar si éste es o no adecuado para el uso al que se le destina, asumiendo todo el riesgo y la responsabilidad que puedan derivarse de su empleo. La única obligación del vendedor consiste en reponer al comprador la cantidad de producto que se demuestre defectuosa.

3M**División de Cintas y Adhesivos**

3M España, S.A.

Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25

Minnesota (3M) de Portugal, Lda.

Rua Conde de Redondo, 98