

CRESTABOND® M7-15

Adhesivo estructural de metacrilato

Descripción general del producto

Crestabond M7-15 es un adhesivo acrílico endurecido de dos componentes diseñado para unir materiales compuestos, termoplásticos y metales. Esta nueva generación de adhesivos estructurales de metacrilato cumple los requisitos de encolado de la mayoría de las operaciones de montaje y presenta una excelente resistencia a los impactos, al despegado, a la tensión cortante, a la compresión y a la fatiga en todas las piezas adheridas. Crestabond M7-15 es un adhesivo sin necesidad de imprimación que solo requiere una limpieza de superficie mínima de los sustratos que se vayan a unir, y demuestra una gran tenacidad en todas las piezas montadas con una capacidad de relleno de huecos de hasta 5 mm.

Características y ventajas

- Aplicación en metales sin necesidad de imprimación
- Alta resistencia y módulo elástico
- Fijación y curado rápidos
- Excelente resistencia ambiental
- Adhesivo de dos componentes listo para usar
- Acelera el proceso de montaje
- Sustituye a las uniones mecánicas
- Requiere menos mano de obra
- Adhiere metales y plásticos difíciles

Características de Crestabond M7-15

Características	Valor típico
Tiempo de trabajo/tiempo de gelificación ¹	10-20 minutos
Tiempo de fijación	30-45 minutos
Relleno de huecos	1-5 mm
Temperatura de inflamación	10 °C
Color mezclado	Blanco crudo

1. Tiempo de trabajo calculado con una masa de adhesivo de 12 g con una relación de mezcla 1:1 por volumen a 24 °C.

Propiedades del líquido

Propiedad	Valor típico	
	Adhesivo M7-15	Activador M7-05/15
Viscosidad ²	50 000-70 000 cP	30 000-50 000 cP
Gravedad específica	0,98-1,02	0,98-1,02
Relación de mezcla (por volumen)	1,0	1,0
Relación de mezcla (por peso)	1,0	1,0
Color	Blanco crudo	Blanco crudo
Estabilidad a 20 °C ³	6 meses	6 meses

2. Viscosidad calculada por medio de un viscosímetro Brookfield a 24 °C.

3. Estabilidad definida a partir de la fecha de fabricación, si se deja cerrado en los envases originales y fuera del alcance de la luz solar directa.

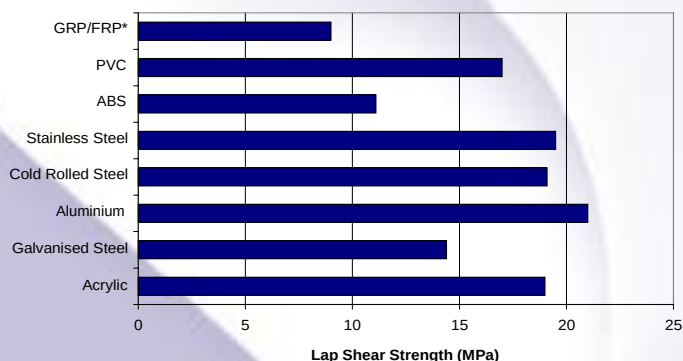
Propiedades típicas del material

Propiedad	Valor típico
Resistencia a la tensión	22-24 MPa
Módulo de elasticidad en tensión	1.400-1.600 MPa
Alargamiento por tensión	29-37 %

Probado conforme al método ASTM D638.

Resistencia de la junta encolada – Resistencia (MPa) típica a la tensión cortante a 23 °C

Los valores se basan en un fallo del sustrato donde se marca con *.

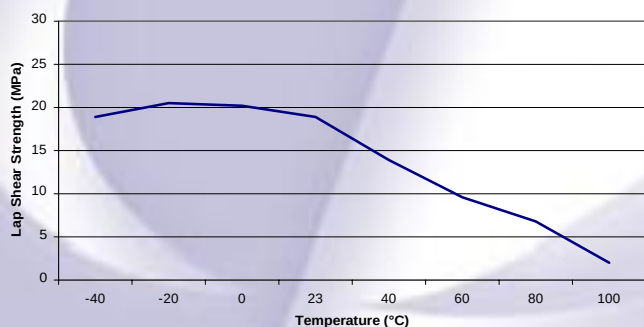


Póngase en contacto con los servicios técnicos de Scott Bader para obtener información sobre otros sustratos

Material	Preparación de la superficie	Espesor de la línea de unión	Método de prueba
PRFV	Desengrasado con disolvente	3,00 mm	ASTM 5868
PVC	Desengrasado con disolvente	0,76 mm	ASTM 2564
ABS	Desengrasado con disolvente	0,76 mm	ASTM 2564
Acero inoxidable	Decapado con abrasivo y desengrasado	0,26 mm	ISO 4587
Acero laminado en frío	Desengrasado, abrasión y desengrasado	0,26 mm	ISO 4587
Aluminio	Desengrasado con disolvente	0,26 mm	ISO 4587
Acero galvanizado	Desengrasado con disolvente	0,26 mm	ISO 4587
Acrílico	Desengrasado con disolvente	0,76 mm	ASTM 2564

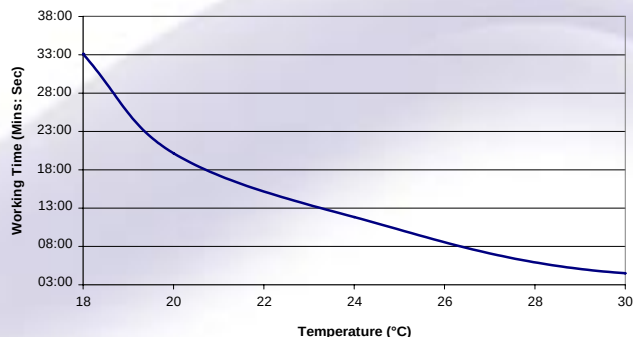
Prueba de resistencia a la tensión cortante en determinadas temperaturas

Probado conforme a la norma ISO 4587, con línea de encolado de 0,26 mm, en aluminio 6061-T6, y preparación de la superficie con un paño con acetona.



Prueba de tiempo de trabajo

El tiempo que tarda una masa de 12 g en alcanzar los 30 °C a distintas temperaturas ambientales.



Sustratos recomendados

Metales

Aluminio
Acero inoxidable
Acero al carbono
Metales con recubrimiento en polvo
Metales galvanizados/con recubrimiento de cinc

Termoplásticos

Acrílico
Estirénicos
ABS
PVC/CPVC
Nailon

Compuestos

PRFV/PRF
Epoxi⁴
Poliéster y DCPD modificado
Esteres de vinilo
Uretanos
Geles⁵
Fibra de carbono

- Es posible que tenga que prepararse la superficie de las láminas de epoxi. Las pruebas deberían realizarse para garantizar que se consigue una resistencia de unión suficiente.
- Es probable que tenga que prepararse la superficie de los sustratos de gel para garantizar que no existen agentes de desmoldeo.

Póngase en contacto con los servicios técnicos de Scott Bader para obtener asesoramiento e información sobre otros sustratos.

Sustratos no recomendados

- Polietileno
- Polipropileno
- Politetrafluoretileno
- Poliacetales

Preparación de la superficie

La superficie que se va a encolar puede influir en la resistencia y la duración de la junta encolada. Puede que tenga que usarse un tratamiento adecuado para garantizar que no haya trazas de aceite, grasa o suciedad aplicando un agente desengrasante, por ejemplo, acetona u otro agente desengrasante en las superficies de unión.

La abrasión mecánica o el ataque químico de las superficies desengrasadas pueden aumentar la duración y resistencia de las juntas encoladas. Si se realiza el abrasado, se necesita un segundo tratamiento de desengrasado.

No utilice gasolina, alcohol de baja graduación ni diluyentes de pintura.

i) Metales

Normalmente, la superficie ha de estar limpia y seca. Para ello, use un paño con alcohol/disolvente y deje que el disolvente se evapore antes de la aplicación. Determinados metales, como el acero al carbono, también pueden requerir abrasión mecánica y una posterior limpieza con alcohol o disolvente antes del encolado.

ii) Termoplásticos

La superficie debe estar limpia, seca y sin polvo. Puede emplearse un disolvente adecuado, como el isopropanol, para el desengrasado.

iii) Compuestos

La superficie debe estar limpia, seca y sin polvo. Esto puede conseguirse por medio de revestimiento desgarrable especializado, por ejemplo, una cubierta provisional (sin contaminantes por lubricante). La lámina debe curarse por completo antes del encolado y, si las superficies de la lámina tienen más de tres días, se recomienda limpiar la superficie con un disolvente o limpiador adecuado y un paño limpio que no deje pelusa antes del encolado.

Es probable que tenga que prepararse la superficie, por ejemplo mediante abrasión mecánica, en sustratos de gel y en superficies moldeadas donde es probable que existan agentes de desmoldeo. Al encolar láminas de epoxi, pruebe la resistencia de unión antes de realizar la aplicación.

Aplicación

El adhesivo Crestabond M7-15 se suministra listo para usar en cartuchos preenvasados de 400 ml y 50 ml, y a granel (en cubetas de 18 kg y bidones de 180 kg). Antes del encolado, procure que la superficie del sustrato esté limpia. Para ello, siga las instrucciones anteriormente descritas. El equipo dispensador a granel debe estar en buenas condiciones de funcionamiento. Examine la salida del cartucho en busca de cualquier obstrucción y, si la hubiera, elimínela para garantizar que el producto fluye bien. Dispense el adhesivo a una velocidad inicial lenta en una superficie que no sea la que se vaya a encolar hasta que el color sea uniforme. Examine la calidad de curado del adhesivo dispensado antes de comenzar el proceso de encolado. Dispense suficiente adhesivo para rellenar el hueco de encolado antes de emparejar las piezas. Evite las uniones secas; para ello, aplique la presión adecuada para emparejar las piezas y sujételas correctamente para evitar el movimiento de la junta.

Todos los procesos han de completarse antes de que termine el tiempo de trabajo del adhesivo mezclado. El efecto de la temperatura durante este tiempo de trabajo puede verse en el gráfico de la página anterior. La temperatura repercute en la viscosidad tanto del adhesivo como del activador. El adhesivo, el activador y las piezas que se van a encolar deben poder alcanzar temperaturas de taller o entre 18 y 25 °C antes del encolado. Esta temperatura debe mantenerse durante el proceso de encolado y hasta que el adhesivo esté lo suficientemente curado como para permitir el desplazamiento del ensamblaje.

Solo para uso industrial/comercial. No utilizar en aplicaciones domésticas. El usuario debe determinar la idoneidad de un adhesivo concreto para un sustrato y una aplicación específicos. Póngase en contacto con el representante local de Scott Bader si tiene dudas o necesita ayuda con la selección de adhesivos para su uso. Este producto está indicado para que lo utilicen personas cualificadas bajo su propia responsabilidad. Las recomendaciones aquí indicadas se basan en información que consideramos fiable. Las propiedades y los valores de resistencia se han obtenido en condiciones controladas en el laboratorio de Scott Bader.

Almacenamiento

La vida útil de almacenamiento del adhesivo Crestabond M7-15 se define a partir de la fecha de fabricación si se almacena a la temperatura recomendada de entre 15 y 23 °C. Una exposición prolongada a temperaturas superiores a los 23 °C reducirá la vida útil de almacenamiento de estos materiales. Debe evitarse la exposición prolongada a temperaturas superiores a los 35 °C, puesto que el producto espesaría y dejaría de ser útil; además, la reactividad del producto disminuiría rápidamente. La fecha de caducidad se indica en las etiquetas del producto.

Los productos Crestabond deben almacenarse en sus envases originales y no han de exponerse a la luz solar directa. El material del cartucho o del producto a granel debe abrirse solo justo antes del uso, y se recomienda encarecidamente que los productos no se congelen ni se expongan a temperaturas superiores a los 35 °C.

Embalaje

El adhesivo Crestabond M7-15 se suministra en cubetas de plástico de 18 kg, bidones de 180 kg, cartuchos preenvasados coaxiales de 400 ml y en paralelo de 50 ml.

Salud y seguridad

Consulte la ficha técnica de seguridad de los materiales.

Versión 3: Marzo de 2014

Toda la información que se incluye en esta ficha técnica se basa en pruebas de laboratorio y sin finalidad de diseño. Scott Bader no representa ni garantiza en modo alguno estos datos. Debido a las diferencias de almacenamiento, manipulación y aplicación de estos materiales, Scott Bader tampoco se responsabiliza de los resultados obtenidos. La fabricación de los materiales está sujeta a patentes concedidas y pendientes; en esta publicación no está implícita la libertad de utilizar procesos patentados.

SCOTT BADER COMPANY LIMITED

Wollaston, Wellingborough, Northamptonshire, NN29 7RL

Teléfono: +44 (0) 1933 663100

Fax: +44 (0) 1933 666623

www.scottbader.com



RESINAS CASTRO S. L.

Pol. Ind. A Granxa, 3ª Paralela, C/ Cíes 190

36400 O Porriño - Pontevedra - España

Tlf.: 986 342 953 / Fax: 986 342 520

info@castrocomposites.com

www.castrocomposites.com