

Crestabond® M1-20

Adhesivo estructural de metacrilato

Hoja de datos técnicos

Descripción

Crestabond M1-20 es un adhesivo acrílico endurecido de dos componentes, diseñado para unir materiales compuestos, termoplásticos y metales. Esta nueva generación de adhesivos estructurales de metacrilato satisface los requisitos de adhesión de la mayoría de las operaciones de montaje, demostrando una excelente resistencia a la compresión, impactos, descascarillado y cizalla, así como propiedades de resistencia a la fatiga a través de todas las partes unidas. Crestabond M1-20 es un adhesivo sin imprimación que sólo requiere una limpieza superficial mínima de los sustratos a adherir, y que demuestra gran resistencia en todas las partes montadas con una capacidad de relleno de huecos de hasta 25mm.

Características

- Aplicación a metal sin imprimación
- Excelente retención de dureza
- Alta resistencia y módulo
- Sin corrimiento
- Endurecimiento y curado rápido
- Excelente adhesión a sustratos disimilares
- Excelente resistencia ambiental
- Adhesivo de dos componentes listo para usar

Beneficios

- Acelera el proceso de montaje
- Excelente resistencia a la fatiga y los impactos
- Sustituye a los fijadores mecánicos
- Aplicación en superficies verticales
- Menor trabajo

Características de Crestabond M1-20

Características	Valor típico
Tiempo acción/gelificación ¹	16 – 22 Minutos
Tiempo fijación	25 – 35 Minutos
Relleno de huecos	1 – 25 mm
Temperatura de inflamabilidad	10,0°C
Color mezclado	Gris

1. Tiempo de acción medido con 10g de masa de adhesivo, con una relación de mezcla de 10:1 por volumen a 24°C.

Datos físicos – Sin curar

Datos físicos – Curado

Propiedad	Valor típico	
	Adhesivo M1-20	Activador 1
Viscosidad ²	100.000 – 140.000 cPs	80.000 – 120.000 cPs
Gravedad específica	0,96 – 1,02	1,05 – 1,15
Relación mezcla (por volumen)	10,0	1,0
Relación mezcla (por peso)	9,0	1,0
Color	Blanquecino	Negro
Estabilidad a 20°C ³	12 meses	12 meses

Propiedad	Valor típico
Resistencia a la tracción	16 – 19 MPa
Módulo de tracción	600 – 850 MPa
Elongación a la tracción	70%

Comprobado conforme a **ASTM D638**.

Brookfield a 24°C.

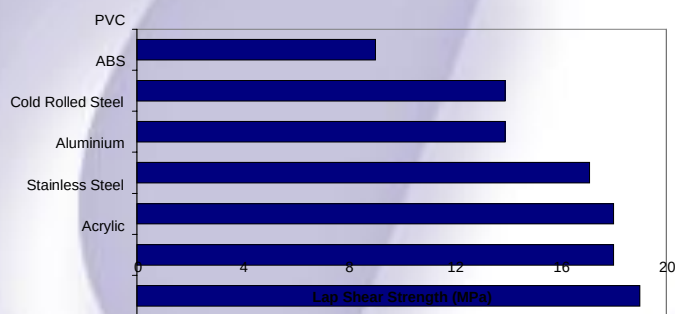
2. Viscosidad medida con un viscosímetro

3. Estabilidad definida a partir de la fecha de despacho cuando se deja sin abrir en los recipientes originales y alejado de la luz solar directa.

Resistencia de la unión adhesiva – Resistencias típicas a la cizalla (MPa)

Los valores se basan en fallo de sustrato cuando marcados con *

GRP/FRP*

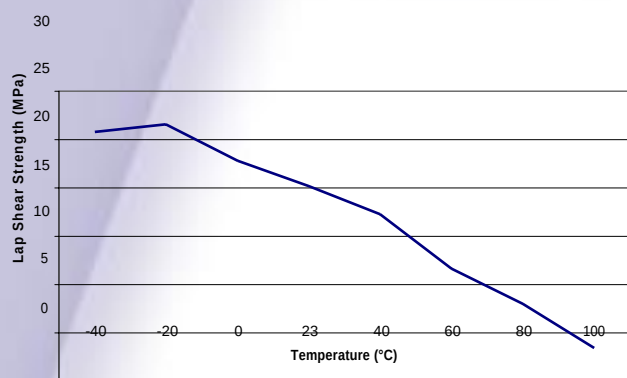


Diríjase a Scott Bader Technical Services para más información sobre otros sustratos.

Material	Preparación superficial	Grosor línea unión	Método prueba
GRP	Desengrasar con disolvente	3,00mm	ASTM 5868
PVC	Desengrasar con disolvente	0,76mm	ASTM 2564
ABS	Desengrasar con disolvente	0,76mm	ASTM 2564
Acero laminado en frío	Desengrasar, abrader y desengrasar	0,26mm	ISO 4587
Aluminio	Desengrasar con disolvente	0,26mm	ISO 4587
Acero inoxidable	Desengrasar con disolvente	0,26mm	-ISO 4587
Acrílico	Desengrasar con disolvente	0,76mm	ASTM 2564

Prueba de resistencia a la cizalla – rendimiento a temperatura

Comprobado según ISO 4587:2003, línea de unión 0,26mm, aluminio 6061-T6, preparación superficial con acetona.



Sustratos recomendados

Metales

Aluminio
Acero inoxidable
Acero al carbono

Termoplásticos

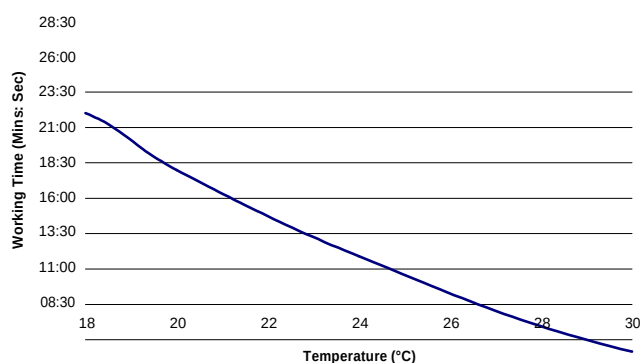
Acrílico
Estirénicos
ABS

Materiales compuestos

GRP/FRP
Epoxy⁴
Poliéster y DCPD modificado

Prueba tiempo de acción

El tiempo tomado por una masa de 10g para alcanzar 35°C a diferentes temperaturas ambiente.



Metales recubiertos con
granulado

PVC/CPVC

Ésteres vinílicos
Uretanos
Gel Coats⁵
Fibra de carbono

4. La preparación superficial de laminados epoxy puede ser necesaria, y deberá hacerse una comprobación para asegurar la obtención de suficiente resistencia de unión.
 5. Es probable que se requiera preparación superficial en la superficie de gel coat para asegurar que no haya agentes de desmoldeo.
- Póngase en contacto con Scott Bader Technical Services para información sobre otros sustratos y consejo.

Sustratos no recomendados

- Polietileno
- Polipropileno
- Nylon
- Politetrafluoretileno
- Poliacetálicos
- Zinc/metales recubiertos galvanizados

Preparación superficial

La superficie a ser unida puede afectar a la resistencia y duración de la unión. Se podría requerir tratamiento apropiado para asegurar que no haya rastros de aceite, grasa o suciedad, utilizando un agente desengrasante, como acetona u otro, en las superficies de unión.

Abradir mecánicamente o decapar químicamente las superficies desengrasadas puede hacer que las uniones sean más duraderas y fuertes. Si se practica la abrasión, se recomienda encarecidamente un segundo tratamiento de desengrasado.

No utilice gasolina, alcohol de bajo grado o diluyentes de pintura.

i) Metales

La superficie deberá limpiarse y secarse, utilizando una toallita de alcohol/disolvente y dejando que el disolvente se evapore antes de la aplicación.

ii) Termoplásticos

La superficie deberá estar limpia, no tener polvo y estar seca. Para desengrasar se podrá utilizar un disolvente adecuado, tal como isopropanol.

iii) Materiales compuestos

La superficie deberá estar limpia, no tener polvo y estar seca. Esto puede hacerse con paños desprendibles patentados, tales como, "Peel ply" (tejido desprendible) (sin contaminantes lubricantes). El laminado deberá estar totalmente curado antes de la unión, y si las superficies del laminado tienen más de 3 días, se recomienda limpiarlas con un disolvente o limpiador adecuado y un paño limpio y sin hilazas, antes de la unión.

Es probable que se requiera preparación superficial en las superficies de gel coat para asegurar que no haya agentes de desmoldeo. No obstante, al unir laminados de epoxy, le recomendamos que compruebe la fuerza de unión antes de la aplicación.

Aplicación

Crestabond M1-20 se suministra listo para el uso en cartuchos coaxiales preempaquetados de 400ml y a granel (recipientes de 20 litros y bidones de 200 litros). Antes de la unión, asegúrese de que la superficie del sustrato esté limpia siguiendo las instrucciones provistas. El equipo de dispensación a granel deberá estar en buen estado de operación. En principio, dispense el adhesivo con lentitud sobre una superficie que no sea de unión hasta que el color del glóbulo sea un gris opaco uniforme. Compruebe la calidad de curado del glóbulo dispensado antes de iniciar el montaje de unión. Dispense suficiente adhesivo para llenar el hueco de unión antes de emparejar las partes. Evite la unión seca utilizando una presión adecuada para emparejar las partes, y fíjelas apropiadamente para prevenir el movimiento de la unión.

Todos estos procesos deberán completarse antes de que haya pasado el tiempo de acción del adhesivo mezclado. Para asegurar un buen curado, el adhesivo deberá aplicarse a temperaturas entre 18°C y 26°C. El efecto de la temperatura sobre este tiempo de acción puede verse en el gráfico anterior. Las viscosidades del adhesivo y el activador son afectadas por la temperatura. Para asegurar una dispensación constante en el equipo de mezcla, las temperaturas del adhesivo y el activador deberán mantenerse razonablemente constantes durante todo el año.

Para uso industrial/comercial exclusivamente. No apto para el uso en aplicaciones domésticas. El usuario deberá determinar la idoneidad de un adhesivo seleccionado para un sustrato y aplicación dados. Póngase en contacto con su representante Scott Bader local para consultas o asistencia con la selección de adhesivos para su uso. Este producto se ha diseñado para ser utilizado por personas adiestradas por su cuenta y riesgo. Las recomendaciones contenidas

aquí se basan en información que consideramos fiable. Las propiedades y valores de resistencia obtenidos bajo condiciones controladas en el laboratorio Scott Bader.

Almacenamiento

La duración del Crestabond M1-20 es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación, cuando se almacena a una temperatura recomendada de entre 15°C y 23°C. La exposición a largo plazo a más de 23°C reducirá la duración de estos materiales. La exposición prolongada por encima de los 35°C de los activadores, incluyendo los cartuchos, deberá evitarse, ya que la reactividad del producto se reduce rápidamente. La fecha de caducidad se indica en las etiquetas de los cartuchos.

Deberá almacenarse en su recipiente original alejado de la luz solar directa. El producto a granel o material en cartucho deberá abrirse inmediatamente sólo antes del uso, y se recomienda encarecidamente que los productos nunca se congelen o expongan a temperaturas superiores a los 35°C durante el transporte o almacenamiento.

Envasado

Crestabond M1-20 se suministra en recipientes de 20 litros, bidones de 200 litros y cartuchos coaxiales de 400ml.

Salud y seguridad

Véase la hoja de datos de seguridad del material separada.

Toda la información de esta hoja de datos se basa en pruebas de laboratorio y no se destina a propósitos de diseño. Scott Bader no hace representaciones ni garantías de ningún tipo en relación con estos datos. Debido a las variaciones en almacenamiento, manipulación y aplicación de estos materiales, Scott Bader no puede aceptar responsabilidad por los resultados obtenidos. La fabricación de materiales es el tema de patentes concedidas y solicitudes de patente; la libertad de operar procesos patentados no está implícita en esta publicación.

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

