



Three Bond International, Inc.

Hoja de Datos Técnicos

TB1539 Adhesivo elástico de un solo componente de curado rápido a una baja temperatura.

1.-Descripción del producto.

ThreeBond 1539 es un componente de baja temperatura rápido adhesivo elástico de curado. El adhesivo se puede curar calentando a una temperatura relativamente baja (aprox. 60 ° C) por un corto tiempo y no requiere un proceso de curado prolongado. Ya que usa un polímero de origen vegetal como componente principal, es un adhesivo favorable al medio ambiente.

El material curado es un cuerpo elástico, que es resistente a la vibración y el impacto y sobresale en la relajación de la tensión causada por la expansión y contracción de las piezas. Además, tiene una excelente adhesión a diversos materiales.

2. Características.

(1) *curado rápido de baja temperatura de un solo componente (en 1 minuto o más a aprox. 60 ° C) tipo.*

(2) *Uso de polímeros derivados de plantas como componente principal*

(3) *Elástico en amplio rango de temperatura (-35 ° C a 100 ° C)*

(4) *Excelente adhesión a diversos materiales*

3. Aplicaciones de uso.

Pegado, sellado y encapsulado de diversos materiales.

4. Propiedades.

Tabla 1 Propiedades de 1539.

Elemento de prueba	Unidad	Resultado	Metodo de prueba
Componentes	—	Prepolímero de uretano	—
Apariencia	—	Negro	3TS-2100-002
Viscosidad	Pa.s	100*	3TS-2F00-007
Gravedad Especifica	—	1.34	3TS-2500-002

*Condiciones de medición: Velocidad de corte: 5 (s-1)

5. capacidad de curado.

5.1 Capacidad de curado

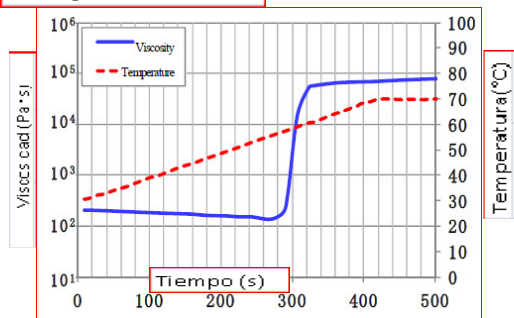


Fig. 1 Capacidad de curado de TB1539

Método de prueba: control de deformación por oscilación 3TS-4200-007,
Rotor: cono de 25φ4 ° Velocidad de aumento de la temperatura: 5 °C/ min,
Cepa: 1%, frecuencia: 1 Hz

5.2 Propiedades de curado

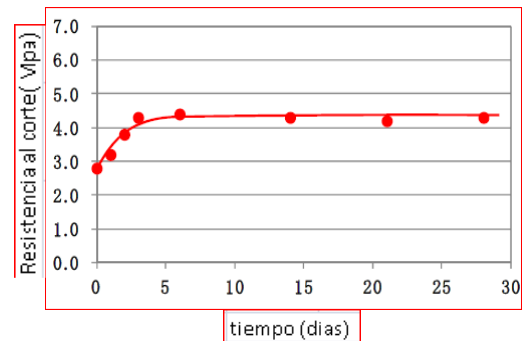


Fig. 2 Tiempo de curado y resistencia al corte del TB1539.

Condiciones de curado: 60 °C × 1.5h
Condiciones de curado: 23 °C, 50% HR
Método de prueba: 3TS-4100-013
Las placas de aluminio se laminan después de aplicar el adhesivo a ambas superficies.
(A1050P)

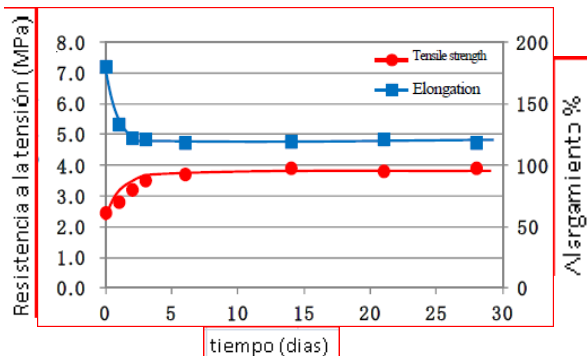


Fig. 3 Tiempo de curado, resistencia a la tensión y alargamiento de TB1539

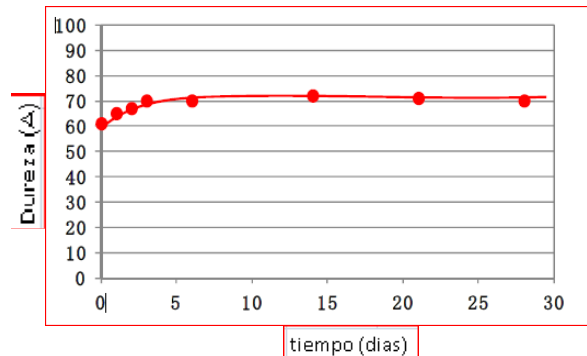


Fig. 4 Tiempo de curado y dureza del TB1539

Condiciones de curado: 60 °C × 1.5 h
Condiciones de curado: 23 °C, 50% HR
Método de prueba: 3TS-4190-001

Nota: Las condiciones de curado son 1.5 horas a 60 °C para hacer un material curado de referencia para la prueba utilizando plantillas *. Tal curación las condiciones se usan porque la temperatura y el tiempo de calentamiento son necesarios para calentar las plantillas.
* Dimensiones de las plantillas y explicación complementaria.
Dos placas de aluminio (superficies tratadas con teflón) que tienen una longitud de 200 mm, un ancho de 230 mm y un grosor de 8 mm y los espaciadores se usan para hacer un material curado de 2 mm de espesor.
Después de aplicar el adhesivo a una de las placas de aluminio, la otra placa se coloca sobre el adhesivo y se aplica presión a la placa hacer uniforme el grosor del adhesivo durante el calentamiento.

6. Características del material curado.

6.1 Características del material curado.

Elemento de prueba	Unidad	Resultado	Metodo de prueba
Dureza	—	A70	3TS-2B00-004
Resistencia a la tension	Mpa	3.5	3TS-4190-001
Elogacion	%	120	3TS-4190-001
Contracción de curado	%	0.02	3TS-2600-001*†

*† Dimensiones del material curado $\Phi 20\text{mm} \times 2\text{mm}$

Condiciones de curado: (60 ° C \times 1.5h) + (23 ° C, 50% HR) 3 días.

6.2 Características eléctricas del material curado.

Tabla 3 Características eléctricas de TB1539.

Elemento de prueba		Unidad	Resultado	Metodo de prueba
Resistividad de volumen		$\Omega \cdot \text{m}$	2.4×10^{11}	3TS-5200-001
Resistividad de superficie		Ω	7.8×10^{14}	3TS-5200-002
Constante dielectrica	1kHz	—	6.1	3TS-5200-001
	1MHz		4.9	
Constante dielectrica	1kHz	—	0.035	
	1MHz		0.057	
Resistencia a la ruptura dieléctrica		kV/mm	19	3TS-5230-002

7. fuerza adhesiva

7.1 Resistencia al corte.

Tabla 4 Resistencia al corte del TB1539.

Material de prueba		Unidad	Resultado	Tipo de falla
Metales	Aluminio (A1050P)	MPa	4.3	CF
	Acero (SPCC-SD)		3.8	CF
	Acero Inox. (SUS304)		2.7	CF
	Cobre (C100P)		3.3	CF
Plásticos	Resina fenolica	MPa	4.3	CF
	Fibra epoxica		4.2	CF
	Acrilico		0.7	AF
	ABS		0.8	AF
	PC (Polcarbonato)		1.5	AF
	Nylon 66		0.7	AF
	PET (polietileno tereftalato)		4.0	CF
	PBT (Polibutileno tereftalato)		2.4	CF
	PPS (polifenileno sulfuro)		1.9	AF
	PVC Duro		2.6	CF
otros	Vidrio	MPa	3.5	CF
	Enchapado		3.4	CF

AF: falla adhesiva CF: falla cohesiva

Condiciones de curado: $(60^{\circ}C \times 1.5 h) + (23^{\circ}C, 50\% HR) \times 3 \text{ días}$

Método de prueba: 3TS-4100-013 Laminación de placas de la misma material después de la aplicación de adhesivo en ambas superficies

* Tratamiento de superficie para piezas de prueba utilizadas para prueba

Piezas de prueba metálicas: desengrasado con cloruro de metileno, prueba de plástico piezas: limpiar con etanol

7.2 Resistencia al desgarre.

Tabla 5. Resistencia al desprendimiento de TB1539.

Material de prueba	Unidad	Resultado	Tipo de falla
Acero (SPCC-SD)	KN/m	1.1.	AF
Aluminio (A1050P)		1.5	CF
Lienzos de algodón		2.5	CF

AF: falla adhesiva CF: falla cohesiva

Condiciones de curado: $(60^{\circ}\text{C} \times 1.5\text{ h}) + (23^{\circ}\text{C}, 50\% \text{ HR}) \times 3\text{ días}$

Método de prueba: 3TS-4130-230 laminación de placas de la misma material después de la aplicación de adhesivo en ambas superficies

* Tratamiento de superficie para piezas de prueba utilizadas para prueba

Piezas de prueba metálicas: desengrasado con cloruro de metileno, prueba de plástico piezas: limpiar con etanol.

7.3 Resistencia al corte mientras se calienta.

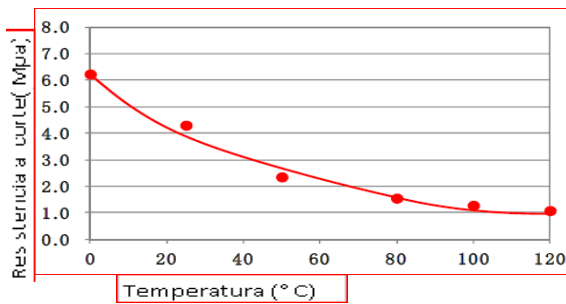


Fig. 5 Resistencia al corte de TB1539 mientras se calienta.

Condiciones de curado: $(60^{\circ}\text{C} \times 1.5\text{ h}) + (23^{\circ}\text{C}, 50\% \text{ HR}) \times 3\text{ días}$

Método de prueba: 3TS-4100-013 Las placas de aluminio se laminan después del adhesivo se aplica a ambas superficies. (A1050P)

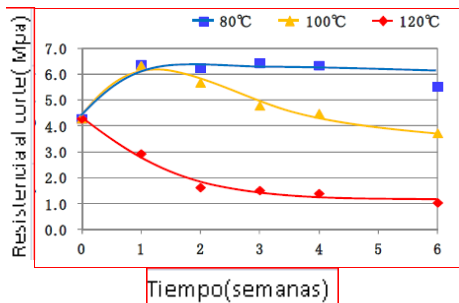


Fig. 6 Resistencia al calor (resistencia al cizallamiento) de TB1539

Condiciones de curado: $(60^{\circ}\text{C} \times 1.5\text{ h}) + (23^{\circ}\text{C}, 50\% \text{ HR}) \times 3\text{ días}$

Método de prueba: 3TS-4100-013 Placas de aluminio se laminan después
El adhesivo se aplica a ambas superficies. (A1050P)

8. Durabilidad

8.1 Resistencia al calor

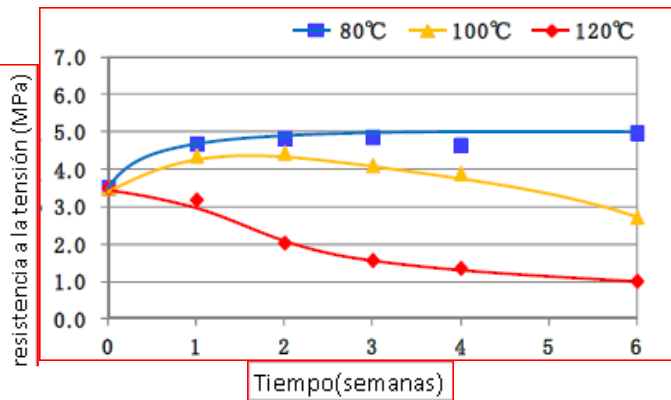


Fig. 7 Resistencia al calor (resistencia a la tensión) de TB1539

Condiciones de curado: (60 °C × 1.5 h) + (23 °C, 50% HR) × 3 días

Método de prueba: 3TS-4190-001

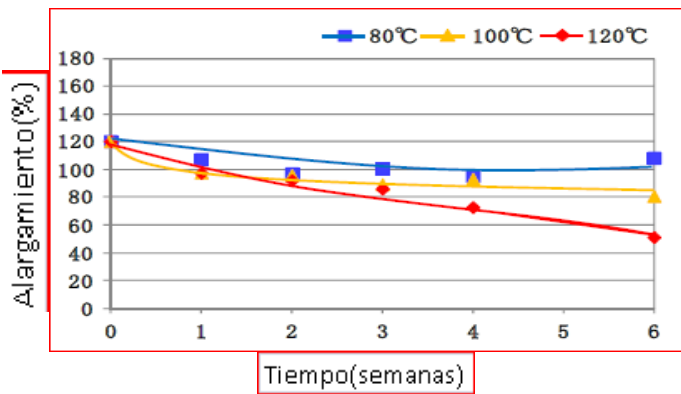


Fig. 8 Resistencia al calor (alargamiento) de TB1539

Condiciones de curado: (60 °C × 1.5 h) + (23 °C, 50% HR) × 3 días

Método de prueba: 3TS-4190-001

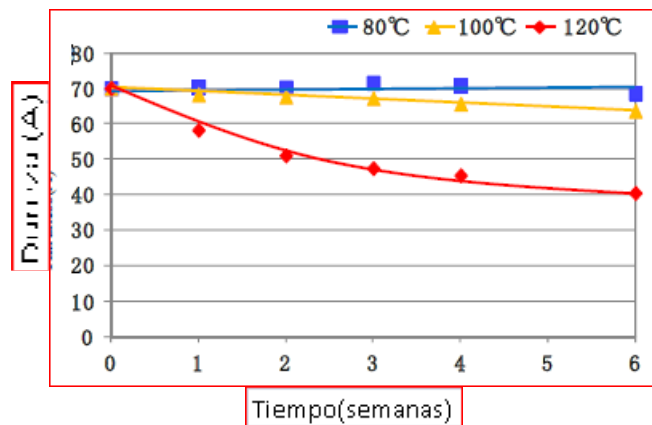


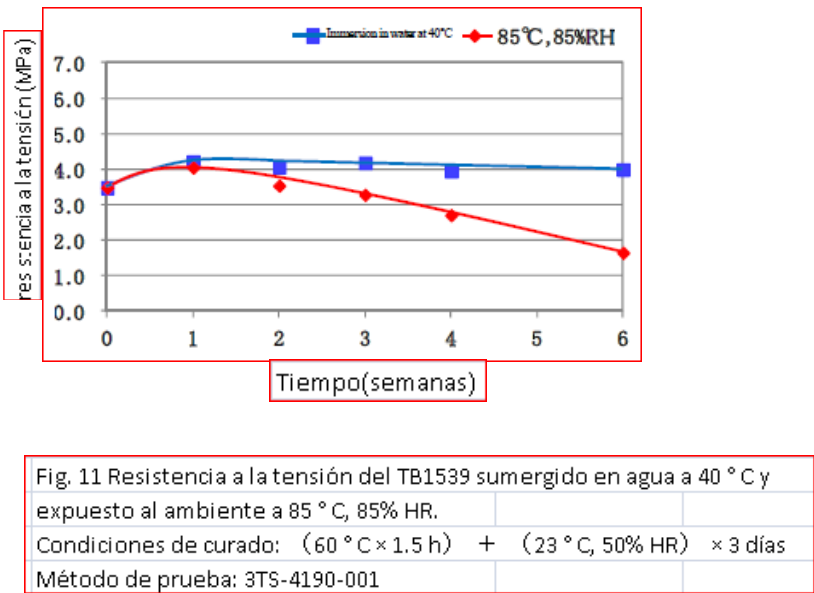
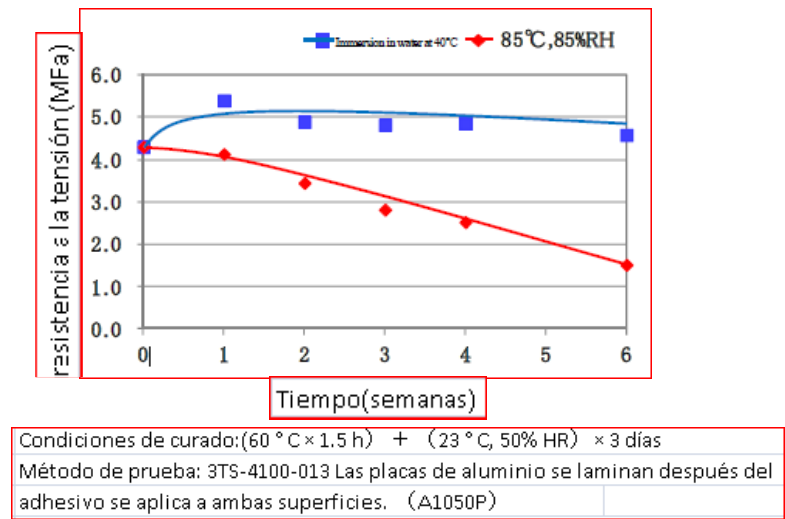
Fig. 9 Resistencia al calor (dureza) de TB1539

Condiciones de curado: (60 °C × 1.5 h) + (23 °C, 50% HR) × 3 días

Método de prueba: 3TS-2B00-004

8.2 Resistencia al agua y a la humedad.

Fig. 10 Resistencia al corte del TB1539 sumergido en agua a 40 °C y expuesto al medio ambiente a 85 ° C, 85% HR



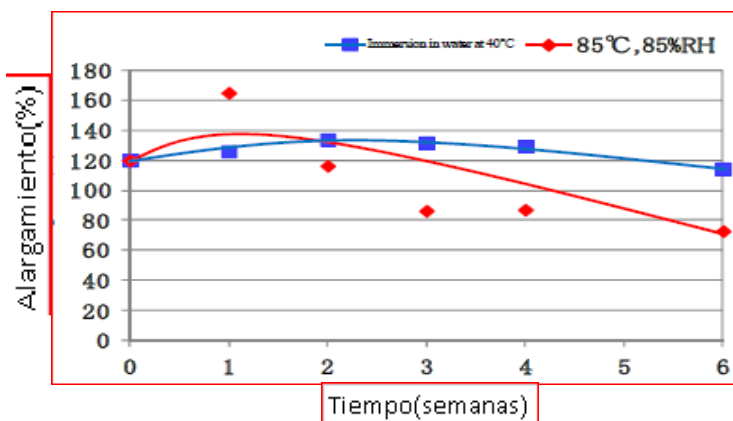


Fig. 12 Alargamiento de TB1539 sumergido en agua a 40 °C y expuesto al medio ambiente a 85 °C, 85% HR
 Condiciones de curado: (60 °C × 1.5 h) + (23 °C, 50% HR) × 3 días
 Método de prueba: 3TS-4190-001

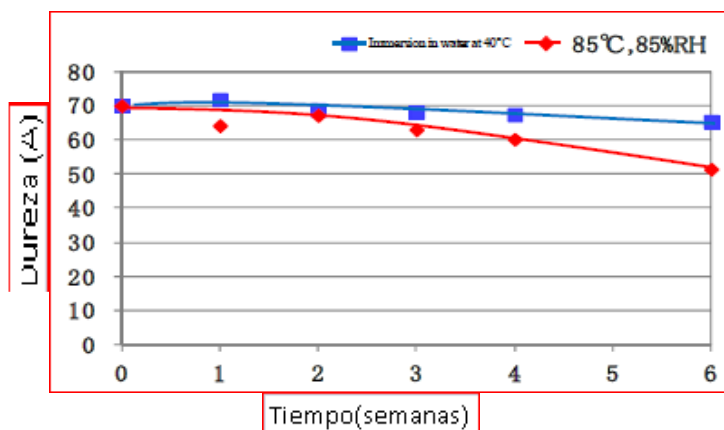


Fig. 13 Dureza del TB1539 sumergida en agua a 40 °C y expuesta al ambiente a 85 °C, 85% HR
 Condiciones de curado: (60 °C × 1.5 h) + (23 °C, 50% HR) × 3 días
 Método de prueba: 3TS-2B00-004

9. Precauciones de uso.

(1) Antes de aplicar el adhesivo, elimine completamente la humedad, aceite, óxido y otros contaminantes de las superficies a ser garantizado.

(2) Aplique la cantidad apropiada en el área de uso.

(3) Evite que las superficies se muevan hasta que el adhesivo se cure.

*** Precauciones al curar.**

Las condiciones de curado varían según la capacidad calorífica de Las partes utilizadas. Verifique cuidadosamente la temperatura de curado y tiempo de curado antes de su uso.

10. Almacenamiento

El adhesivo se deteriora cuando se expone al calor, la humedad y Luz ultravioleta. Después de usarlo, ajuste bien la tapa y guárdela en un lugar oscuro y seco. colocar a -5 a 10 ° C evitando la luz solar directa.

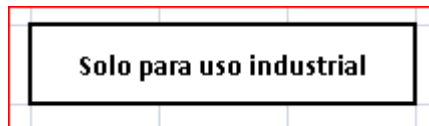
11. Eliminación.

Después de haber usado todo el adhesivo, solicite a un especialista autorizado disponer el contenedor como residuo industrial.

12. Instrucciones de uso

- No inhale ni beba el producto. Es perjudicial para la salud.
- Cuando maneje este producto, use equipo de protección.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Si en los ojos, enjuague con agua limpia durante al menos 15 minutos y obtenga atención médica.
- Si está en la piel, limpie con un paño y lave la piel con agua o jabón y agua.
- Si ocurre alguna anomalía corporal, suspenda el uso y reciba atención médica.
- Para uso industrial. No utilizar para fines domésticos. · No haga uso en cuerpo humano.
- Para evitar la condensación, suelte el recipiente después de alcanzar temperatura ambiente.
- Antes de usar, confirme suficientemente si el método de La aplicación y el propósito son apropiados.
- Los efectos sobre los sustratos deben confirmarse por adelantado .Si hay algún problema, no lo use.
- Para obtener información sobre peligros y toxicidad no mencionada aquí, consulte la hoja de datos de seguridad del material (MSDS).

13. Precauciones



(No utilizar para fines domésticos)

Este producto fue desarrollado para uso industrial general. antes de usar este producto, el usuario debe aceptar los siguientes términos.

- Los datos técnicos proporcionados aquí no están garantizados los valores, pero ejemplos de valores experimentales obtenidos por Nuestros métodos de prueba especificados. No garantizamos que los usos descritos en este documento no entran en conflicto con derecho de propiedad intelectual.
- Se pide a los usuarios que examinen si el producto es apropiado para el propósito de uso y puede usarse de manera segura antes de usarlo y asumir todas las responsabilidades y peligros involucrados en su uso. Nunca use el producto para implantes médicos que pueden ser incrustados, inyectados o dejado en el cuerpo.
- No somos responsables por lesiones personales o propiedad, daños causados por el manejo inadecuado de este producto. Si Las propiedades o el uso del producto a utilizar son claro, nunca lo use.
- Para obtener más información sobre la seguridad del producto, consulte el material su hoja de datos de seguridad (MSDS). Para obtener la MSDS, contacte nuestra oficina de ventas o centro de servicio al cliente.
- La información en este documento está sujeta a cambios en nuestro discreción propia.

Estas son propiedades típicas y no especificaciones de producto.

Esta es una traducción del original sin alterar su información.