

## PUG 77 / PUG-78F / PUG-8002 / PUG-8004

### DESCRIPCIÓN

La PUG-77, PUG-78F, PUG-8002 y PUG-8004 son resinas polyester no saturadas, ortoftálicas, alta viscosidad y sólidos, no pre aceleradas y no tixotrópicas.

### CARACTERÍSTICAS

- Buena humectación a cargas minerales y fibra de vidrio.
- Aceptación de monómero hasta un 40% (en peso).
- Muy buenas propiedades mecánicas.
- Bajo color.
- Rápido desarrollo de dureza.

### APLICACIONES

- Fabricación de piezas reforzadas con fibra de vidrio, donde se utilizan los procesos de moldeo manual o aspersion.
- Fabricación de figuras decorativas, donde se requieren curados moderados.

### PROPIEDADES TÍPICAS LÍQUIDAS

Es importante que el material sea evaluado en las instalaciones del cliente, de acuerdo a la técnica de análisis mencionada en la tabla, ya que la antigüedad del lote, temperatura ambiente, humedad, tipo / cantidad de catalizador, equipo de prueba y método, son factores que afectan en el resultado final.

Variable	Unidades	PUG-77	PUG-78F	PUG-8002	PUG-8004	Técnica de Análisis
Número Ácido (Solución)	mg KOH / g muestra	43 máx.	43 máx.	40 máx.	25 máx.	TARQ-100
No Volátiles	%	76 - 78	77 - 79	76 - 78	76 - 78	TARQ-204
Viscosidad Gardner	-----	Z4 - Z6	Z6 - Z7	Z4 - Z6	Z4 - Z6	TARQ-310
Tpo. Gelado	Minutos	6 - 10 <sup>1</sup>	5 - 8 <sup>2</sup>	7 - 11 <sup>2</sup>	3 - 4 <sup>2</sup>	TARQ-400
Tpo. Curado	Minutos	16 - 22	10 - 20	20 - 27	10 - 15	TARQ-400
Temp. Exotermia	°C	175 - 200	170 - 210	185 máx.	190 máx.	TARQ-400
Estabilidad a 120° C	Horas	1.5	1.5	1.5	1.5	TARQ-660
Color Apha (máx.)	-----	50	50	80	50	TARQ-610
Apariencia	-----	Transparente	Transparente	Transparente	Transparente	Visual

<sup>1</sup> Al 60% sólidos, 0.25% Co (12%), 1% de RR @25°C; <sup>2</sup> Al 60% sólidos, 0.25% Co (12%), 1% de Butanox M-50@25°C.

## PROPIEDADES FÍSICAS

Los resultados típicos de las propiedades mecánicas para un laminado fabricado con estas resinas son los siguientes.

Variable	Unidades	PUG-77	PUG-78F	PUG-8002	PUG-8004	Métodos
Resistencia a la tensión	Psi	16,398	16,398	16,398	16,398	ASTM D-638
Módulo de tensión	Psi	2.48 x 10 <sup>6</sup>	2.48 x 10 <sup>6</sup>	2.48 x 10 <sup>6</sup>	2.48 x 10 <sup>6</sup>	ASTM D-638
Elongación	%	0.17	0.17	0.17	0.17	ASTM D-638
Resistencia a la flexión	Psi	28,031	28,031	28,031	28,031	ASTM D-790
Módulo de flexión	Psi	1.27 x 10 <sup>6</sup>	1.27 x 10 <sup>6</sup>	1.27 x 10 <sup>6</sup>	1.27 x 10 <sup>6</sup>	ASTM D-790
HDT	°C	77	77	77	77	ASTM D-648
Dureza Barcol	-----	45	45	45	45	ASTM D-2583

Laminado con 70% resina / 30% fibra de vidrio; curados 12 horas a temp. ambiente + 5 horas.

El HDT es checado en casting.

## RECOMENDACIONES

- 1.- El nivel de catalizador debe de estar en el rango de 1 a 2.8%, con el fin de asegurar un curado adecuado.
- 2.- Se recomienda que, al utilizar estos productos, la temperatura ambiente sea superior a los 16°C, ya que a menores temperaturas el curado de la pieza puede ser afectado.
- 3.- En el caso de adicionar alguna carga mineral a estos productos, no deberá de usarse asistencia de aire para mezclar, esto no es efectivo y solo le podrá provocar contaminación de agua o aceite.
- 4.- No añada ningún material diferente al catalizador indicado para estos productos, en caso de requerir algún ajuste, vea el punto 6.
- 5.- No deben de mezclarse peróxidos orgánicos con jabones metálicos, aminas o cualquier otro tipo de acelerador o promotor, ya que se generará una descomposición violenta con fuego o explosión.
- 6.- Para cualquier duda o aclaración, favor de comunicarse con un Representante de Ventas de Reacciones Químicas SA de CV.

## ALMACENAMIENTO

Las resinas PUG-77, PUG-78F, PUG-8002 y PUG-8004, sin catalizar, tienen un tiempo de vida útil de tres meses a partir de su fecha de facturación, cuando son almacenadas a 25°C o menos, en recipientes opacos, sellados de fábrica, no expuestos a la luz solar, fuentes de calor y humedad. Por cada 7°C de incremento en temperatura, el tiempo de vida podría disminuir a la mitad.

## SEGURIDAD Y MANEJO

La información detallada para el manejo seguro de las resinas PUG-77, PUG-78F, PUG-8002 y PUG-8004, se encuentra en la hoja de seguridad del material, la cual está disponible con su Representante de Ventas de Reacciones Químicas SA de CV.

## DECLARACIÓN DE RENUNCIA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

A nuestro leal saber y entender, la información contenida en este documento es exacta. Los productos vendidos por la presente cumplirán con las correspondientes especificaciones del Vendedor en el momento de su envío. Las especificaciones del Vendedor están sujetas a cambiar en cualquier momento sin aviso al Comprador. El Comprador debe dar aviso escrito al Vendedor de cualquier defecto alegado y cubierto por esta garantía, junto con los detalles de identificación, incluyendo los códigos de los productos, la descripción y fecha de adquisición, dentro de los treinta (30) días a partir del envío del producto o antes de la fecha de caducidad de la vida útil del envío, lo que ocurra primero. **LA GARANTÍA DESCRITA EN ESTE DOCUMENTO REEMPLAZA A TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA ALGÚN PROPÓSITO ESPECIAL, SIN LIMITARSE A ESTAS. NO HAY NINGUNA GARANTÍA QUE SE EXTIENDA MAS ALLÁ DE LA DESCRIPCIÓN INDICADA EN EL TEXTO DE ESTE DOCUMENTO.** El único y exclusivo recurso del Comprador contra el Vendedor será el reemplazo del producto o el reembolso del precio de adquisición en caso de que el Vendedor encuentre que el producto tenga alguna condición defectuosa. **EN NINGÚN CASO SERÁ EL VENDEDOR RESPONSABLE POR CUALESQUIER DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, PUNITIVOS, INCIDENTALES O CONSECUENTES, SEA POR PERDIDA DE UTILIDADES, PERDIDA DE VENTAS, LESIONES A PERSONAS O DAÑOS A LA PROPIEDAD, O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.** El único propósito de este recurso exclusivo es el de proporcionar al Comprador el reemplazo del producto o el reembolso del precio de adquisición si se encuentra que hay algún defecto en los materiales o mano de obra en la fabricación del producto. No se considerará que este recurso exclusivo ha dejado de cumplir con su finalidad esencial siempre que el Vendedor esté dispuesto a reemplazar el producto o rembolsar el precio de adquisición y esté capacitado para hacerlo. La determinación final acerca de la idoneidad del material para el uso contemplado, la manera de usarlo y si el uso sugerido infringe alguna patente, es responsabilidad exclusiva del Comprador.