

| | | |
|---|---|---------------------------|
|  | FICHA TÉCNICA | CÓDIGO: FT-P-I-468 |
| | PRODUCTO TERMINADO INVEPOL-160 | VERSIÓN: 1 |
| | SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL | FECHA: 27/Jun/2019 |
| | I+D INDUSTRIA | PÁGINA 1 de 4 |

1. NOMBRE

INVEPOL 160

2. DESCRIPCIÓN

INVEPOL 160 es una resina poliésterica, orto-tereftálica, de alta viscosidad pre-acelerada.

INVEPOL 160 es una resina de rápida impregnación en procesos de moldeo por contacto, que minimiza y optimiza los costos del proceso de laminación en sus diferentes versiones.

INVEPOL 160 es fabricada con tecnología y asesoría de apoyo permanente de ingeniería en la construcción de todo tipo de piezas en plástico reforzado.

3. CARACTERÍSTICAS

INVEPOL 160 permite la impregnación de la fibra de vidrio en corto tiempo. Debido a la facilidad de impregnación del refuerzo, es muy apropiado para la fabricación de laminados con alto contenido de vidrio o para la construcción de laminados de diferentes calibres en los que se emplean los diferentes tipos de refuerzo.

La baja temperatura exotérmica de INVEPOL 160 permite la aplicación de varias capas consecutivas de resinas y refuerzo permitiendo la optimización de la producción y el mejor aprovechamiento de los recursos del proceso.

Se puede emplear, con ajuste de la viscosidad en la mayoría de equipos "spray".

1. Formulación

Para curado en frío se recomienda la formula siguiente:

Materiales-----Partes por peso

Materiales-----Partes por peso

INVEPOL 160:-----80

Monómero:-----20


Peróxido orgánico (9% Ox.):-----1 a 2.5

No requiere la adición del agente pre-acelerante y para iniciar el curado, puesto que no viene pre-acelerada.

2. Curado

La temperatura ambiente y la cantidad de catalizador controlan el tiempo de gel de la resina.



| | | |
|---|------------------------------------|---------------------------|
|  | FICHA TÉCNICA | CÓDIGO: FT-P-I-468 |
| | PRODUCTO TERMINADO | VERSIÓN: 1 |
| | INVEPOL-160 | FECHA: 27/Jun/2019 |
| | SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL | PÁGINA 2 de 4 |
| | I+D INDUSTRIA | |

No se recomienda trabajar a temperaturas inferiores a 15°C ya que las propiedades mecánicas se ven seriamente afectadas.

Con el curado a temperatura ambiente se obtienen laminados satisfactorios para muchas aplicaciones; sin embargo, cuando se requieren óptimas propiedades y buen desempeño a largo plazo, el laminado se debe post curar durante un período de aproximadamente 4 horas a 70°C.

3. Aditivos especiales

INVEPOL 160 se puede pigmentar hasta con 5% (por peso) de pastas pigmentarias. Para el uso de otros aditivos es necesario realizar pruebas funcionales previamente, ya que se pueden afectar adversamente las características especiales de manejo de la resina.

4. ESPECIFICACIONES

| ESPECIFICACION | VALOR | METODO DE ANALISIS |
|--|--|--------------------|
| Apariencia física: | Líquido pardo puede presentar turbidez | I-CC-M-G-030 |
| Indice de acidez: | 15 - 25 | I-CC-M-G-014 |
| % Sólidos | 75 - 80 | I-CC-M-G-015 |
| Viscosidad Brookfield (Aguja:4, Velocidad:20) a 25°C | 6000 - 8000 cP | I-CC-E-I-017 |
| Tiempo de Gel (25°C)* | 8 - 12 minutos | I-CC-M-I-066 |

*Tiempo de gel

INVEPOL 160: 80 gramos

Estireno: 20 gramos

Mek-peroxido: 1.5 gramos

5. APLICACIONES Y USOS

Los laminados de INVEPOL 160 tienen excepcional resistencia al agua y excelentes propiedades mecánicas lo cual hace esta resina muy apropiada para la fabricación todo tipo de laminados, de cascos de botes, cabinas para carros y moldes industriales y todo tipo de piezas en PRFV de propósito general.

6. PRESENTACIÓN

INVEPOL 160 se suministra en tambores metálicos de 230 kilos o en otras presentaciones, según requerimiento del cliente.

INVEPOL 160 tiene un tiempo de vida en almacenamiento y vencimiento de seis meses desde el momento de su fabricación.




APOYAMOS EL
PACTO GLOBAL



SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

www.invesa.com

| | | |
|---|---|---------------------------|
|  | FICHA TÉCNICA | CÓDIGO: FT-P-I-468 |
| | PRODUCTO TERMINADO INVEPOL-160 | VERSIÓN: 1 |
| | SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL | FECHA: 27/Jun/2019 |
| | I+D INDUSTRIA | PÁGINA 3 de 4 |

7. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL ALMACENAMIENTO Y LA MANIPULACIÓN

Veres RP-160 está clasificado como “líquido inflamable” según norma Icontec 1.692 (división 3.3), pues tiene un punto de inflamación de 31°C (crisol cerrado) y por tanto debe mantenerse alejado de llamas abiertas.

Se recomienda almacenarlo a temperaturas inferiores a 25°C para obtener la máxima estabilidad. Téngase en cuenta que esta resina está disuelta en estireno monómero y por lo tanto tiene estabilidad limitada.

Para mayor información consulte la hoja de seguridad:

RESINA POLIESTER INSATURADO DILUIDO EN ESTIRENO

8. CONSIDERACIONES AMBIENTALES

Es importante en el manejo de este producto o material conocer la información de uso y seguridad y utilizar todo el contenido para evitar la generación de desperdicios. Se debe evitar verter este producto por los canales de aguas lluvias o al suelo.

En todo el ciclo se debe cumplir con la normatividad vigente relacionada con el manejo, uso y disposición de este producto o material en aras de prevenir la afectación del medio ambiente.

9. GARANTÍA

Este producto cuenta con todo el respaldo y la asistencia técnica que Invesa S. A ofrece como acompañamiento de sus productos y garantía para sus clientes. Nuestros productos se encuentran respaldados por el Centro Tecnológico Invesa, el cual cuenta con los recursos humanos y tecnológicos idóneos y suficientes para garantizar a nuestros clientes el conocimiento completo de los procesos que trabajamos; con una amplia variedad de equipos que nos permiten proveer los datos necesarios para obtener así el mejor desempeño de nuestros productos.

La información y recomendaciones que aparecen en esta publicación son, a nuestro entender enteramente confiables. Las sugerencias ofrecidas para usos o aplicaciones son solamente la opinión de nuestro departamento técnico.

Los consumidores deberán hacer sus propias pruebas para determinar el comportamiento de estos productos en sus objetivos específicos.

No damos garantías de tipo alguno exceptuando las que se ajustan a las especificaciones estándar del producto.

| | | |
|----------------|---------------|---------------|
| ELABORÓ | REVISÓ | APROBÓ |
|----------------|---------------|---------------|



APOYAMOS EL
PACTO GLOBAL



SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

www.invesa.com

| | | |
|---|---|---------------------------|
|  | FICHA TÉCNICA | CÓDIGO: FT-P-I-468 |
| | PRODUCTO TERMINADO INVEPOL-160 | VERSIÓN: 1 |
| | SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL | FECHA: 27/Jun/2019 |
| | I+D INDUSTRIA | PÁGINA 4 de 4 |

| | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Cargo: Profesional Tecnológico I Industria | Cargo: Director Técnico | Cargo: Director Técnico |
| Fecha: 25/Jun/2019 | Fecha: 27/Jun/2019 | Fecha: 27/Jun/2019 |



APOYAMOS EL
PACTO GLOBAL



SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA

www.invesa.com