

FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: FT-P-I-205
INVERES RP-035_v0	
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	VERSIÓN: 0
I+D INDUSTRIA	FECHA: 20/Sep/2013

### 1. NOMBRE

INVERES RP-035

### 2. DESCRIPCIÓN

Inveres RP-035 es una resina poliésterica, ortoftálica, no tixotrópica y preacelerada. Inveres RP-035 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. Inveres RP-035 es fabricada con tecnología y asesoría de apoyo permanente de ingeniería en la construcción de todo tipo de piezas en plástico reforzado.

### 3. CARACTERÍSTICAS

Inveres RP-035 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 Inveres RP-035 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 y sin más modificación, en la mayoría de equipos "spray



SC 5819-1



SA 136-1



OS 211437



Responsabilidad Integral®  
Compromiso Social y Ambiental  
con el Desarrollo Sostenible



## 1. Formulación

Para curado en frío se recomienda la formula siguiente:

Materiales-----Partes por peso  
Inveres RP-035:-----100  
Peróxido orgánico (9% Ox.):-----1 a 2.5 mls.

Sólo requiere la adición del catalizador (Peróxido orgánico) para iniciar el curado, puesto que viene pre acelerada.

## 2. Curado

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

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

Inveres RP-035 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 resinas.

## 4. ESPECIFICACIONES





La Compañía Amiga.

ESPECIFICACION	VALOR	MEDTODO DE ANALISIS
Apariencia	Líquido rojizo con turbidez leve	I-CC-M-G-030
Valor ácido	25 - 35	I-CC-M-G-014
% NV	58 - 62	I-CC-M-G-015
Viscosidad Brookfield (cP´s) 20°C.(Aguja 2, 20 rpm, 10 minutos)	300 – 400	I-CC-E-I-016
Viscosidad Gardner	L - P	I-CC-M-I-034
Tiempo de Gel (25°C)*	10 – 15 minutos	I-CC-M-I-066
Máxima exotermia (°C)	160 – 180	I-CC-M-I-066
Tiempo de exotermia	30 - 40 minutos	I-CC-M-I-066
Molienda	5 mínimo	I-CC-M-P-003
Tiempo de vida en almacenamiento	90 días mínimo	Inspección visual

## ANEXOS

Propiedades típicas de la resina **INVERES RP-035** curada (Sin refuerzo)

Propiedad	Unidades	Valor
Dureza Barcol (Modelo GYZI 934-1)		44
Absorción de agua (24 Hrs. a 23°C)	mg.	26
Temperatura de flexión bajo carga (1.80MPa)	°C	60
Gravedad Especifica a 25°C	g/ml	1.15 - 1.25
Elongación en la ruptura	%	2.8
Esfuerzo tensil	MPa	60
Módulo tensil	GPa	3.4
Encogimiento volumétrico	%	8 - 9

El ciclo de curado fué: 48 horas a 25°C.



Responsabilidad Integral®  
Compromiso Social y Ambiental  
con el Desarrollo Sostenible

## Propiedades típicas de un laminado de INVERES RP-035 con tela mat\*.

Propiedad	Unidades	valor
Contenido de vidrio	%	30
Resistencia a la tensión	MPa	80
Módulo tensil	GPa	7.8
resistencia a la flexión	MPa	155 - 170
Módulo de deflexión	GPa	6
Elongación en la ruptura	%	1.45

\*Con 2 capas de tela **mat 450**

## 5. APLICACIONES Y USOS

Los laminados de Inveres RP-035 tienen excepcional resistencia al agua y excelentes propiedades mecánicas lo cual hace esta resina muy apropiada para la fabricación de cascos de botes, cabinas para carros, moldes industriales y todo tipo de piezas en plástico reforzado con fibra de vidrio de propósito general.

## 6. PRESENTACIÓN

Inveres RP-035 se suministra en tambores metálicos de 230 kilos o en otras presentaciones, según requerimiento del cliente.

Inveres RP-035 tiene un tiempo de vida equivalente a tres meses desde el momento de su fabricación.

## 7. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL ALMACENAMIENTO Y LA MANIPULACIÓN

La información detallada para el manejo seguro de este material se encuentra en la respectiva "Hoja de Seguridad de Materiales".

Inveres RP-035 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 es pre acelerada y por lo tanto tiene menor estabilidad que una resina normal.

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

Inveres RP-035 tiene un tiempo de vida equivalente a tres meses desde el momento de su fabricación.





## 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
<b>Cargo:</b> Coordinador Línea Poli esterificación <b>Fecha:</b> 04/Sep/2013	<b>Cargo:</b> Líder Tecnológico Industria <b>Fecha:</b> 13/Sep/2013	<b>Cargo:</b> Sistema de Gestión Integral <b>Fecha:</b> 20/Sep/2013



SC 5819-1



SA 136-1



OS 211437



Responsabilidad Integral®  
Compromiso Social y Ambiental  
con el Desarrollo Sostenible