

# **Literatura Técnica**

## **Cristalán 809**

**N° revisión: 7**  
**Fecha de elaboración: 14/05/01**  
**Fecha de entrega: 28/08/02**

## CRISTALÁN 809

### GENERALIDADES

El CRISTALÁN 809 es una resina poliéster ortoftálica, tixotrópica y preacelerada.

El CRISTALÁN 809 presenta características de rápida impregnación en procesos de moldeo por contacto, que minimizan los requerimientos de mano de obra y optimizan los costos del proceso de laminación.

El CRISTALÁN 809 se fabrica bajo licencia y asesoría de Scott Bader Limited (Inglaterra) y está aprobada por la compañía inglesa "Lloyds Register of Shipping" para la construcción de embarcaciones bajo su supervisión.

### CARACTERÍSTICAS

El CRISTALÁN 809 reduce el tiempo de impregnación de la fibra de vidrio en un 15 a 20%. 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 gruesos, en los que se emplea tela mat o roving tejido de alta densidad (1.200 g/m<sup>2</sup>).

La menor temperatura exotérmica de CRISTALÁN 809 permite la aplicación de varias capas consecutivas de resinas y refuerzo dando en consecuencia una rata de producción mayor y un menor tiempo de rotación de los moldes.

Se puede emplear sin modificación en la mayoría de equipos "spray" y su tixotropía evita el chorreo en superficies verticales o inclinadas cuando se usa con tela mat.

### 1. Formulación

Para curado en frío se recomienda la formula siguiente:

Materiales	Partes por peso
CRISTALÁN 809	100
MEK peróxido (9% ox. activo)	1 a 2.5

Obsérvese que la resina sólo requiere la adición del catalizador (MEK peróxido) para iniciar el curado, puesto que viene preacelerada.

### 2. Curado

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

El curado nunca se debe realizar a temperaturas inferiores a 15°C porque no se alcanzan buenas propiedades mecánicas en el laminado.

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 postcurar durante un período de 3 horas a 80°C o por más tiempo a menor temperatura.

### **3. Aditivos especiales**

El CRISTALÁN 809 se puede pigmentar hasta con 5% (por peso) de nuestras pastas pigmentadas CRISTACOLOR®. Si se desea agregar “pasta retardante al fuego” (31190) o carga, debe tenerse en cuenta que se pueden afectar adversamente las características especiales de manejo de la resina.

### **CAMPOS DE APLICACIÓN**

Los laminados de CRISTALÁN 809 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 y moldeo industriales y de propósito general.

### **MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

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

El CRISTALÁN 809 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 20°C para obtener la máxima estabilidad. Téngase en cuenta que esta resina es preacelerada y por lo tanto tiene menor estabilidad que una resina normal.

Se suministra en tambores metálicos de 230 kilos o en tanques pequeños de 2.000 kilos para quien lo desee.

El **CRISTALÁN 809** tiene un tiempo de vida equivalente a seis meses desde el momento de su fabricación.

### **ASISTENCIA TÉCNICA**

La parte primordial de cada producto de **andercol s.a.** es el soporte técnico que garantizamos a nuestro cliente.

Cada despacho de nuestros productos está respaldado por un laboratorio de servicio técnico con personal altamente calificado, el cual,

con un conocimiento completo de los procesos, trabaja con una gran variedad de equipos de laboratorio y planta piloto para proveer los datos necesarios y obtener así el mejor comportamiento de nuestros productos. Este laboratorio además de servir de soporte a las aplicaciones existentes está encargado de desarrollar nuevos usos para los productos fabricados por

**andercol s.a.** El usuario de nuestros productos será siempre el beneficiario de esta constante búsqueda de mejores métodos y tecnologías.

Medellín, 14 de mayo de 2001

## ESPECIFICACIONES CRISTALÁN 809

Características	Valor	Método andercol N°
Apariencia	Rosada turbia	IT-1.01
Valor ácido	32 máximo	IT-1.14
Viscosidad Brookfield (cps), 25°C		IT-1.06
(Aguja 2, 20 r.p.m., 5 minutos)	1100 - 1300	
(Aguja 2, 20 r.p.m., 10 minutos)	490 - 710	
(Aguja 2, 2 r.p.m., 5 minutos)	1010 - 1290	
% Sólidos	58 - 62	IT-1.11
Tiempo de gel (minutos), 25°C *	9 - 12	IT-3.04
Reactividad:		IT-3.04
Temperatura de exotermia (°C)	145 - 165	
Tiempo de exotermia (minutos)	20- 26	
Molienda	5 mínimo	IT-1.04

\* Tiempo de gel:  
100 gramos de CRISTALÁN 809.  
1 ml de MEK-peróxido.

**andercol s.a. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso.**

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 **andercol s.a.** Los consumidores deberán hacer sus propias pruebas para determinar

el comportamiento de estos productos  
en sus objetivos específicos.

**andercol** s.a. no da garantías de  
tipo alguno exceptuando las que se  
ajustan a las especificaciones  
estándar del producto.