

Información Técnica

Diciembre de 2000

BASF Chile S.A.

Palatal® CO P 4

Naturaleza

Palatal COP4 es un poliéster insaturado basado en ácido ftálico y glicoles estándar, disuelto en estireno.

Esta resina es de reactividad media y alta viscosidad.

Aplicación

Palatal COP4 es apropiado para un amplio rango de aplicaciones. Está recomendado para la producción de todo tipo de productos reforzados con fibras de vidrio, tales como: perfiles, lanchas, carrocerías, otras piezas de prensado y moldeo, revestimientos y además coladas.

Propiedades en estado de suministro (valores típicos)

(La viscosidad y la reactividad pueden experimentar cambios en caso de almacenamiento prolongado)

Propiedad	Valor	Unidad	Método de Ensayo
Aspecto	Claro	-	-
Color Pt-Co	≤ 60	-	DIN ISO 6271
Contenido de sólidos	71	%	DIN 53 216
Viscosidad Brookfield RVT 20 rpm, 23°C	2900	mPa.s	ISO 2555
Reactividad a 25°C ¹⁾			DIN 16 945, 6.2.2.2
1,1 mL MEKP-HA-3 ²⁾			
0,6 mL CoB1 ³⁾			
adicionados a 100 g de resina			
Tiempo de 25°C - 35 °C	22	min	
Tiempo de 25°C - T _{max}	40	min	
T _{max}	100	°C	

- 1) Tubo de ensayo con 30 g de mezcla de resina y agentes de curado.
2) MEKP-HA-3, Peróxido de Metilietilketona, Laporte Chemicals
3) Oetato de Cobalto (1% Co) en estireno

Otras propiedades de la resina líquida (valores típicos)

Propiedad	Valor	Unidad	Método de Ensayo
Densidad	1,1	g/ml	DIN 53 217
Flash Point	34	°C	DIN 53 213
Estabilidad, no preacelerada, protegida de la luz (25°C)	6	mes	

Propiedades de la resina endurecida sin carga (valores típicos)

Propiedad ¹⁾	Valor	Unidad	Método de Ensayo
Densidad (20°C)	1,21	g/cm ³	DIN 53 479
Resistencia a la tracción	70	MPa	DIN 53 455
Módulo de elasticidad en tracción	4300	MPa	DIN 53 457
Elongación a la ruptura	2	%	DIN 53 455
Resistencia a la flexión	110	MPa	DIN 53 452
Módulo de elasticidad en flexión	4300	MPa	DIN 53 457
Resistencia al impacto	10	KJ/m ²	DIN 53 453
Temperatura de distorsión por calor (HDT)	66 ²⁾	°C	DIN EN ISO 75
	67 ³⁾	°C	ASTM D 648
Dureza Barcol GYZJ 934-1	-	-	ASTM D 2563

- 1) Propiedades medidas en especímenes de resina con un contenido de estireno de 36%.
2) Especimen 4 mm x 10 mm x 120 mm
3) Especimen 1/4" x 1/2" x 5"

Otras propiedades de la resina endurecida sin carga (valores típicos)

Propiedad ¹⁾	Valor	Unidad	Método de Ensayo
Índice de refracción (20°C)	1,567	-	DIN 53 491
Conductividad térmica ²⁾	0,19	W/(m.K)	DIN 52 612
Calor específico ²⁾	1,5	KJ/(Kg.K)	DIN VDE 0335/2
Coefficiente de dilatación térmica lineal ²⁾	1,1.10 ⁻⁴	K ⁻¹	DIN 53 752
Constante dieléctrica a 50 Hz/1 KHz			DIN 53 483 VDE 0303/4
seco	3,3/3,3	-	
húmedo ³⁾	3,5/3,5	-	
Factor de disipación a 50 Hz/1 KHz			DIN 53 483 VDE 0303/4
seco	0,004/0,004	-	
húmedo ³⁾	0,010/0,010	-	
Resistividad Volumétrica			DIN 53 482 VDE 0303/3
seco	10 ¹⁶	Ω.cm	
húmedo ³⁾	> 10 ¹⁵	Ω.cm	
Resistencia superficial	≥ 10 ¹⁴	Ω	DIN 53 482 VDE 0303/3
Rigidez Dieléctrica	50	KV/mm	DIN 53 481 VDE 0303/2

- 1) Propiedades medidas en especímenes de resina con un contenido de estireno de 36%.
2) Medido entre 0°C y 60°C.
3) Especímenes inmersos en agua potable por 24 horas.

QCA C.I. QUIMICA COMERCIAL ANDINA S.A.

DOCUMENTO ORIGINAL

APROBADO POR:

FECHA:

QCA

QUIMICA COMERCIAL ANDINA S.A.

COPIA CONTROLADA No. 1

BASF Chile S.A.
Departamento Palatal
Carrascal 3851 - Santiago
Fono: 56 2 6407411
Fax: 56 2 6407415
E-mail: palatal@basf-chile.cl

BASF

Guías de Procesamiento

Palatal CO P4 es miscible con estireno. Sin embargo la adición de estireno superior a 20 % da como resultado un deterioro de las propiedades físicas.

Palatal CO P4 es también miscible con una amplia variedad de otras marcas Palatal que contengan estireno.

En relación a su reactividad y comportamiento de curado, Palatal CO P4 es particularmente apropiado para la producción de laminados prácticamente libres de tensiones internas.

Palatal CO P4 no está preacelerado, por lo que se debe adicionar acelerante de cobalto o amina para el endurecimiento a temperatura ambiente.

Para el curado de Palatal CO P4 se pueden utilizar los peróxidos comúnmente usados para las resinas de poliéster insaturado tales como peróxido de metiletilcetona (MEKP), ciclohexanona (CHP) y acetilacetona (AAP). Al usar acelerante de cobalto, el tiempo de gel se puede extender adicionando un inhibidor en base a t-butilcatecol. Para curados a temperaturas inferiores a 18°C, se usa especialmente peróxido de benzoilo (BP) en conjunto con acelerantes amínicos como dimetilnilina o dietilnilina. El estado final del curado puede optimizarse de acuerdo a los requerimientos específicos para ciertas aplicaciones, poscurando a 80°C por algunas horas. El poscurado a temperaturas elevadas es particularmente importante para artículos destinados a estar en contacto con alimentos (*ver información "Palatal para el sector de productos alimenticios, bebidas y agua potable"*) y es muy recomendable para piezas de plástico reforzado expuestas a ambientes corrosivos.

Para asegurar un curado libre de pegajosidad en superficies expuestas al aire y dependiendo de las condiciones específicas del curado (espesor del laminado, acelerantes, peróxidos, temperatura ambiente), se recomienda adicionar un 5% de una solución de parafina (punto de fusión 46 – 48°C) al 5% en estireno, manteniendo la temperatura de la resina entre 18°C y 35°C (*ver información "Curado de Palatal libre de pegajosidad en aire"*).

Almacenamiento

Palatal CO P4 debe almacenarse en recipientes cerrados, en ambientes frescos y protegidos de la luz. Bajo condiciones adecuadas y a temperaturas de hasta 25°C puede conservarse durante 6 meses desde la fecha de elaboración. Temperaturas superiores reducen el tiempo de almacenamiento. Como toda resina de poliéster, Palatal CO P4 se enturbia por acción de la humedad.

Seguridad

Ver hoja de datos de seguridad.

Observaciones

Las indicaciones de esta publicación se basan en nuestros conocimientos y experiencias actuales. No presuponen una garantía jurídica relativa a determinadas propiedades ni a la idoneidad para una aplicación específica. Debido a las numerosas influencias que pueden darse durante la manipulación y empleo de nuestros productos, estos datos no eximen al transformador o manipulador de realizar sus propios controles y ensayos. Todo el que reciba nuestros productos será responsable por si mismo de la observancia de los derechos de patentes existentes, así como de las leyes y disposiciones locales vigentes. Debe tenerse en cuenta que las marcas de nuestros productos son registradas.

QCA C.I. QUIMICA COMERCIAL ANDINA S.A.

DOCUMENTO ORIGINAL

APROBADO POR:

Jairo Cárdenas

FECHA:

22-01-01



QUIMICA COMERCIAL ANDINA S.A.

COPIA CONTROLADA No. 1

BASF Chile S.A.
Departamento Palatal
Carrascal 3851 - Santiago
Fono: 56 2 6407411
Fax: 56 2 6407415
E-mail: palatal@basf-chile.cl

BASF