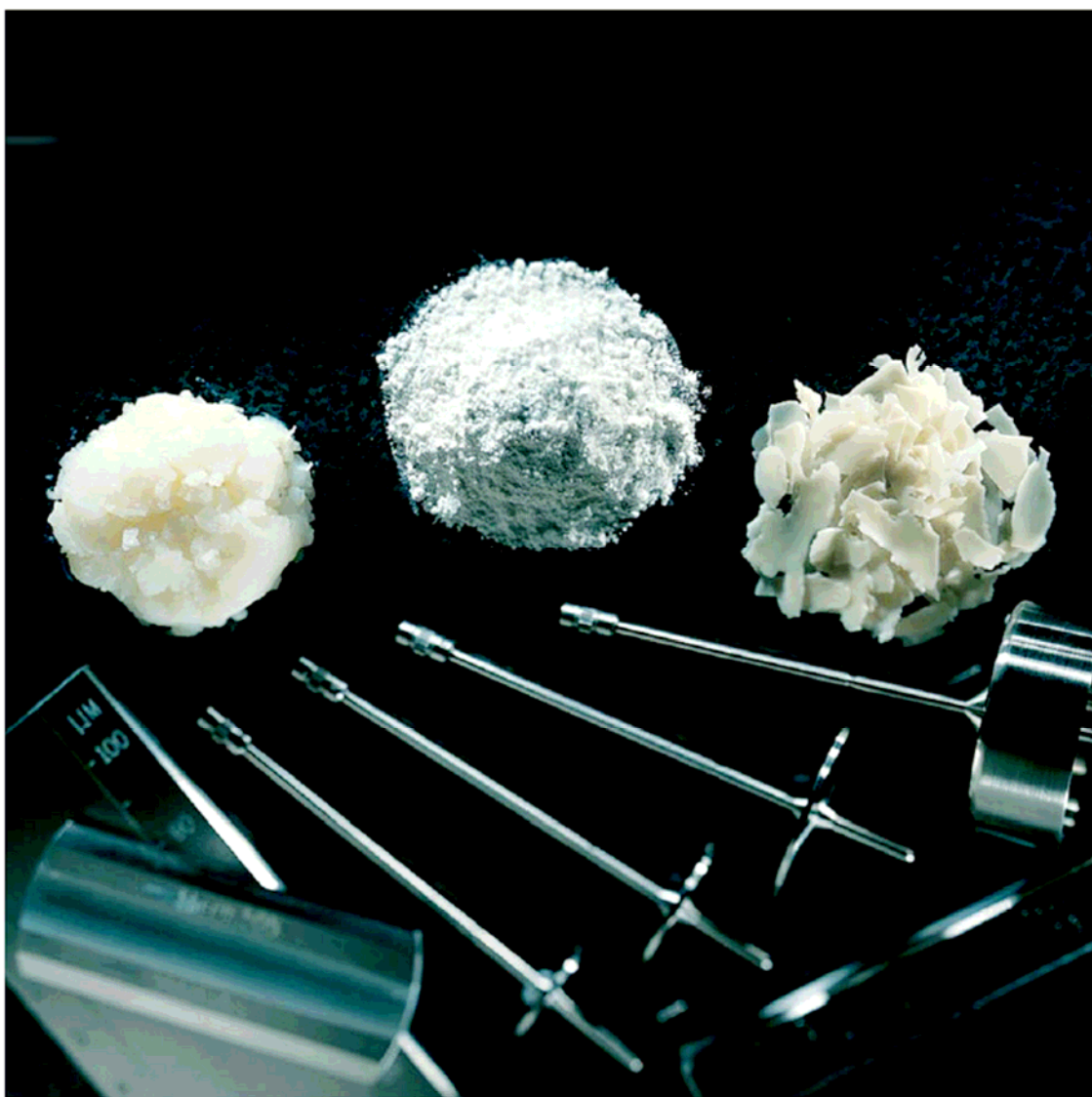


# GUIA DE PRODUCTOS CRAYVALLAC® MODIFICANTES REOLÓGICOS



GUÍA DE PRODUCTOS

## BREVE HISTORIA

*Cray Valley viene fabricando la gama **CRAYVALLAC®** desde los años 1960, siendo actualmente un importante productor de aditivos. Los productos **CRAYVALLAC®** se distribuyen y venden en más de 100 países en todo el mundo.*

*La producción de estos aditivos de altas prestaciones se localiza en una factoría moderna construida para este cometido con uno equipamiento de primera clase a nivel mundial en Drocourt, Norte de Francia – dotada de altos niveles de automatización y control para asegurar los mejores niveles de calidad disponibles en el mercado.*

*Un equipo especializado de investigación y desarrollo situado en Verneuil, centro técnico corporativo, **garantiza nuestro compromiso en el desarrollo continuado de esta gama de productos.***

*La línea **CRAYVALLAC®** está también asistida por los equipos técnicos regionales presentes en los correspondientes **laboratorios locales en América, Europa y Asia** los cuales dan servicio a nuestros clientes en sus mercados específicos.*

***Cray Valley** es un fabricante y subministrador de primera línea mundial en el campo de resinas – con 50 centros de producción repartidos en la geografía mundial – que trabaja en numerosas tecnologías para un amplio espectro de mercados – con ventas que se acercan a los 2 mil millones de dólares.*

*En el curso de los últimos años, el alto nivel de compromiso técnico y la amplia experiencia de **Cray Valley** en el campo de la tecnología de pinturas, han facilitado la introducción de muchos nuevos productos **CRAYVALLAC®** para su consumo en un extenso campo de mercados y aplicaciones.*

*La marca **CRAYVALLAC®** describe un número creciente y sugestivo de líneas de aditivos, incluyendo: modificantes reológicos, de nivelación, extensibilidad y de superficie.*

*Para más información en referencia a las actividades de **Cray Valley** en la gama **CRAYVALLAC®** se puede visitar la página [www.crayvallac.com](http://www.crayvallac.com) o contactar el agente local correspondiente.*

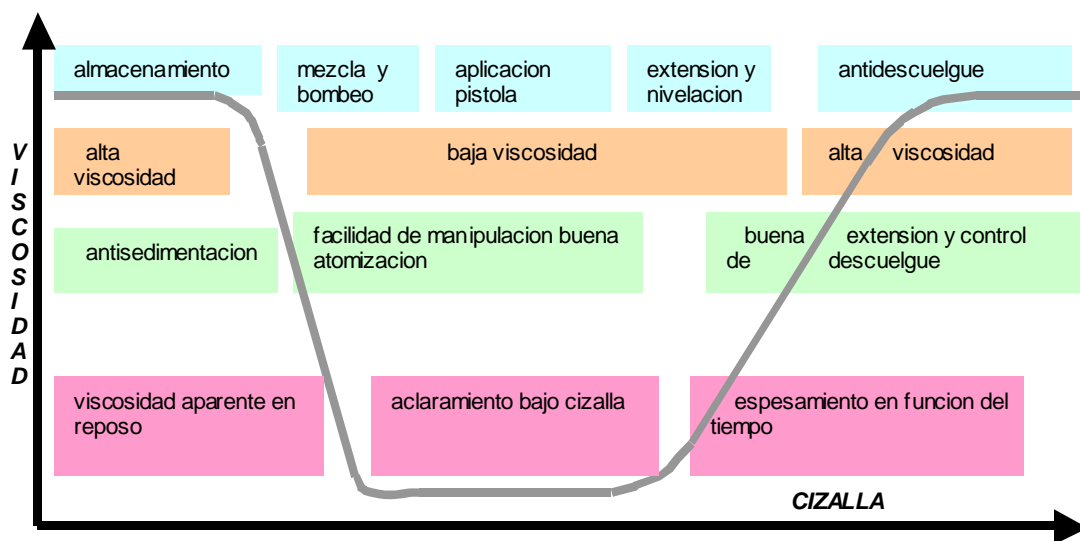
# PROPIEDADES DE APLICACIÓN

La gama **CRAYVALLAC®** de modificantes reológicos permite formulaciones con una reducida viscosidad bajo cizalla y también con recuperación de viscosidad en función del tiempo en reposo. Esta dependencia del tiempo se denomina corrientemente como “*tixotropía*”.

Para los formuladores la reología de los aditivos **CRAYVALLAC®** favorece la preparación de pinturas que presentan una alta viscosidad en condiciones de baja cizalla, típicas de la etapa de espera en el almacén, que confieren una excelente estabilidad a la sedimentación en sistemas pigmentados preservando una buena dispersión y previniendo el depósito duro.

Además, la rápida reducción de viscosidad por agitación de los aditivos reológicos **CRAYVALLAC®** asegura que las pinturas se aplican fácilmente en las condiciones de alta cizalla, tanto por brocha, rodillo o pistola.

Después de su aplicación, la naturaleza tixotrópica, o la recuperación de la viscosidad en función del tiempo de reposo, de los aditivos reológicos **CRAYVALLAC®** permite un tiempo suficiente para una buena nivelación y extensión del recubrimiento al mismo tiempo que se produce un incremento de la viscosidad que previene el descuelgue.



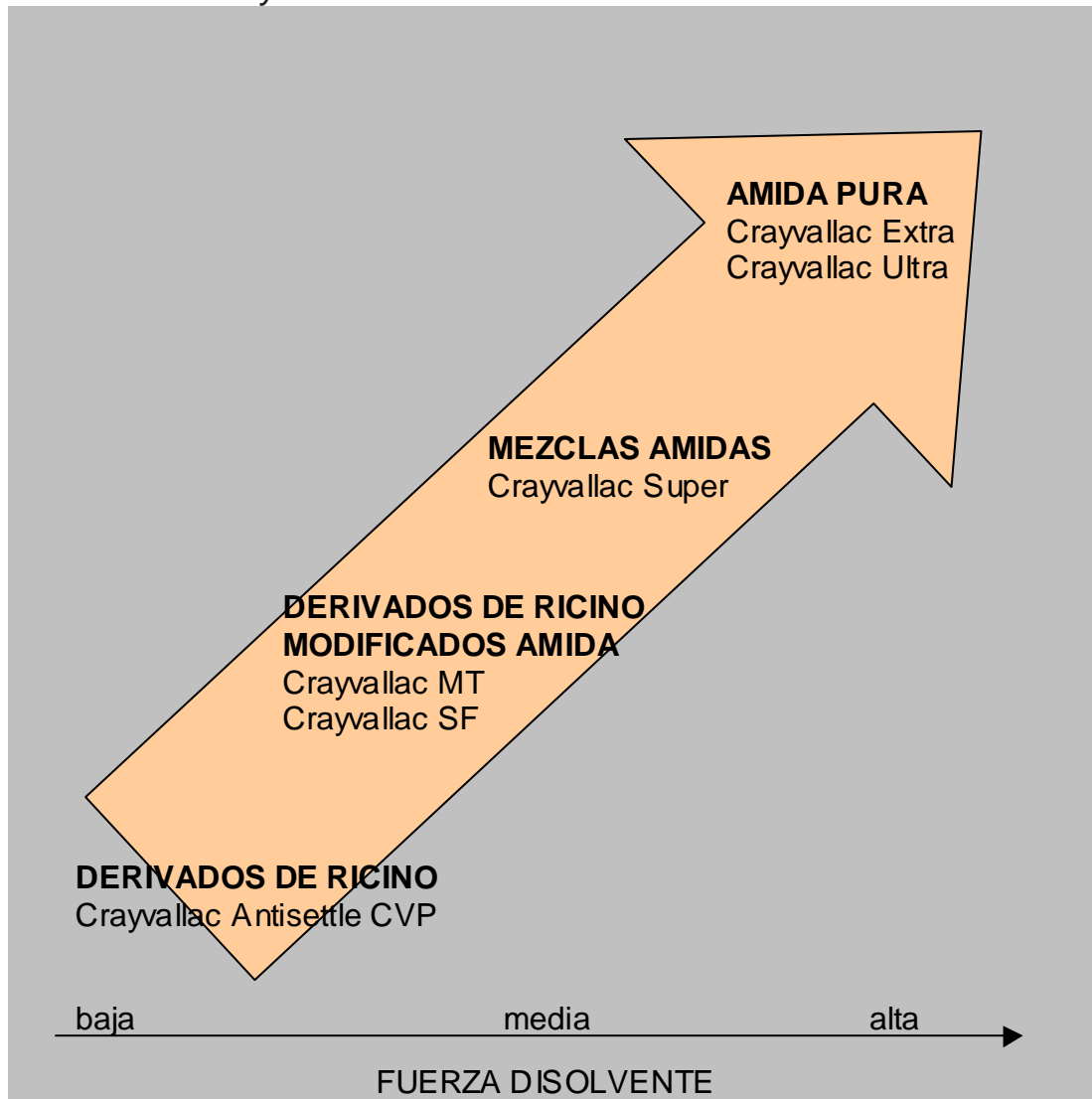
Los modificantes reológicos **CRAYVALLAC®** son imprescindibles en muchas áreas de aplicación como pinturas, tintas, adhesivos y sellantes, donde permiten una reducida viscosidad bajo cizalla y una buena recuperación de la misma en reposo.

CRAYVALLAC®

## SELECCIÓN DEL MODIFICANTE REOLÓGICO

La gama **CRAYVALLAC®** de modificantes reológicos orgánicos comprende diferentes químicas y formas de suministro, diseñadas para ofrecer al formulador un amplio catálogo de opciones de incorporación:

**LOS POLVOS MICRONIZADOS 100 % ACTIVIOS CRAYVALLAC®** requieren una etapa de activación, que usualmente se desarrolla completamente durante el proceso de producción del revestimiento, típicamente en la etapa de dispersión a alta velocidad. La activación se efectúa por el efecto combinado de la temperatura y la cizalla laminar durante un período de 15 a 40 minutos. La fuerza del disolvente es un factor a tener en cuenta en la elección del polvo **CRAYVALLAC®** y sus condiciones de activación.



**PASTAS PREAMBIVADAS CRAYVALLAC®** No requieren ninguna activación específica y pueden mezclarse en la pintura con una simple agitación media, por ejemplo durante la etapa de dilución final del proceso de fabricación del recubrimiento.

Están disponibles en los siguientes disolventes :

- Xileno
- Acetato de Butilo (libre de HAPS)
- White Spirit desaromatizado
- Estireno

**LÍQUIDOS FLUIDOS CRAYVALLAC®** se deben incorporar en el revestimiento en condiciones de baja o media cizalla en la fase final de la producción, también se pueden añadir directamente al producto acabado. La efectividad de reológica la determina la correcta elección del aditivo en función de la polaridad de los disolventes usados.

<b>POLARIDAD</b>	<b>REFERENCIA</b>
ALTA	CRAYVALLAC® LA-100, LA-150
BAJA	CRAYVALLAC® LA-250
SISTEMAS AL AGUA	CRAYVALLAC® LA-350

Al final de este catálogo se ha incluido una guía de selección detallando las diferentes áreas de aplicación y propiedades. Si se requiere un consejo técnico más específico recomendamos que se contacte el equipo de **CRAY VALLEY**. Las coordenadas de contacto están disponibles en [www.crayvallac.com](http://www.crayvallac.com).

CRAYVALLAC®

## MODIFICANTES RHEOLÓGICOS MICRONIZADOS

CRAYVALLAC	DESCRIPCIÓN	DOSIFICACIÓN TÍPICA (% en peso)	INCORPORACIÓN	CARACTERÍSTICAS/ APLICACIONES
ANTISETTLE CVP	<i>Derivado de aceite de ricino</i>	0.2-1.5	<i>Dispersión a alta velocidad: entre 30 y 55°C (85-130°F) en hidrocarburos alifáticos</i>	<i>Pinturas decorativas, tintes, sistemas libres de disolvente, selladoras, tintas, cosméticos. No aplicable en sistemas con disolventes de alta polaridad.</i>
PC	<i>Derivado de aceite de ricino</i>	1.0-3.0	<i>Incorporación en la premezcla antes de la extrusión</i>	<i>Para pintura en polvo. Para mejorar el desgasificado, nivelación y extensión. Particularmente para sistemas PRIMID.</i>
MT	<i>Derivado de aceite de ricino modificado con amida</i>	0.2-2.0	<i>Dispersión a alta velocidad p.e durante la molturación : 35-75°C (95-165°F) en disolventes alifáticos. 30-50°C (85-120°F) en disolventes aromáticos</i>	<i>Uso general para pinturas decorativas, selladoras, acabados para Madera y pinturas industriales, sistemas epoxi de altos sólidos y sin disolvente, en los que la fuerza disolvente y la temperatura no son elevadas.</i>
SF	<i>Derivado de aceite de ricino modificado con amida</i>	0.2-1.5	<i>Dispersión a alta velocidad p.e durante la molturación: 35-65°C (85-135°F) en disolventes aromáticos. 35-55°C (85-130°F) en aromáticos y mezclas con alcoholes</i>	<i>Presenta la máxima seguridad de incorporación de todos los derivados de aceite de ricino modificados amida cuando se usa en pinturas industriales basadas en disolventes fuertes confiriendo un alto nivel de resistencia al seeding . No recomendable en sistemas basados en disolventes débiles.</i>
SUPER	<i>Amida</i>	0.5-2.0	<i>Dispersión a alta velocidad p.e durante la molturación: &gt;50°C (120°F) en disolventes alifáticos o débiles, &gt;40°C (100°F) en disolventes aromáticos, ésteres, cetonas, alcoholes y mezclas con disolventes fuertes.</i>	<i>Amida tixotrópica que confiere propiedades superiores a los derivados de aceite de ricino, altos niveles de resistencia al seeding y estabilidad de producto. Útil para pinturas industriales y decorativas. Especial para sistemas de altos sólidos donde el antidescuelgue se combina con un bajo espesamiento.</i>
ULTRA	<i>Amida</i>	0.5-1.5	<i>Dispersión a alta velocidad p.e durante la molturación: 45-65°C (113-135°F) en mezclas de hidrocarburos aromáticos y alcoholes.</i>	<i>Cera de amida micronizada desarrollada específicamente para imprimaciones epoxi en disolvente orgánico curadas a temperatura ambiente, con excelente repintado, antisedimentación y antidescuelgue.</i>

EXTRA	Amida	0.5-1.5	Dispersión a alta velocidad p.e durante la molturación: 45-65°C (113-135°C) en mezclas de hidrocarburos aromáticos y alcoholes	Cera de amida micronizada desarrollada específicamente para imprimaciones epoxi de altos sólidos o libres de disolvente, con buen repintado, antisedimentación y antidescuelgue. También puede usarse en otros sistemas de pintura industrial con mezclas de disolventes fuertes
GR	Derivado de aceite de ricino modificado inorgánicamente	0.3-2.5	Dispersión a alta velocidad p.e durante la molturación: 30-55°C (86-131°F) en hidrocarburos alifáticos	La modificación inorgánica hace más fácil la dispersión y activación del Crayvallac GR. Comparativamente al tipo Antisettle CVP. Mismo grupo de aplicaciones.
GST	Derivado de aceite de ricino modificado inorgánicamente	0.3-2.5	Dispersión a alta velocidad p.e durante la molturación: 35-75°C (95-167°F) en disolventes alifáticos 30-50°C (86-122°F) en disolventes aromáticos 40-60°C (104-140°F) en sistemas epoxi libres de disolvente 30-50°C (86-122°F) en mezclas de hidrocarburos aromáticos/alcoholes	La modificación inorgánica hace más fácil la dispersión y activación del Crayvallac GST en comparación con el Crayvallac MT. Mismo grupo de aplicaciones y propiedades
SL	Amida	2.0-5.0	Dispersión a alta velocidad a 90-115°C (194-239°F) después de la incorporación de los pigmentos y cargas	Cera amida micronizada para la fabricación a alta temperatura de selladoras y adhesivos curables humedad basadas en metoxisilanos, imparte resistencia al descuelgue y al desplome y antisedimentación.
SLX	Amida	2.0-5.0	Dispersión a alta velocidad a 60- 90°C (140-194°F) después de la incorporación de los pigmentos y cargas	Cera amida micronizada para la fabricación a baja temperatura de selladoras y adhesivos curables humedad basadas en metoxisilanos, imparte resistencia al descuelgue y al desplome y antisedimentación. tiempos reducidos de ciclo

# 8

**CRAYVALLAC®**

## **PASTAS AMIDA PREAMBIVADAS**

Las pastas amida preambivadas ofrecen las mismas altas prestaciones reológicas que los grados micronizados con la ventaja de una incorporación sin necesidad de activación.

CRAYVALLAC	CARACTERÍSTICAS		DOSIS TÍPICAS (% peso)	CARACTERÍSTICAS / APLICACIONES
	CONTENIDO ACTIVO %	DISOLVENTES		
PA3 X 20	20	Xileno & alcohol	0.5-5.0	Pasta amida preambivada para incorporación a baja cizalla, con excelentes resistencias al descuelgue y sedimentación
PA3 BA 20	20	Acetato de Butilo & alcohol	0.5-5.0	Pasta preambivada de amida libre de HAP, con excelentes resistencias al descuelgue y sedimentación
PA4 X 20	20	Xileno & alcohol	0.5-5.0	Pasta amida preambivada para incorporación a baja cizalla con excelentes propiedades reológicas y una transparencia mejorada
PA4 BA 20	20	Acetato de Butilo & alcohol	0.5-5.0	Pasta preambivada de amida libre de HAP con excelentes propiedades reológicas y una transparencia mejorada
PA3 WDA 20	20	Mineral spirits & alcohol	0.5-5.0	Pasta en white spirit desaromatizado (D60) con excelentes propiedades anti sag y anti descuelgue
PA3 S 12	12	Estireno & alcohol	0.5-5.0	Pasta amida preambivada en estireno para tixotropar revestimientos de poliéster insaturado

**CRAYVALLAC®**

## **MODIFICANTES REOLÓGICOS PRE-DISPERSADOS**

Para incorporar en dispersión a alta velocidad

CRAYVALLAC	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS		USO TÍPICO %	CARACTERÍSTICAS / APLICACIONES
		CONTENIDO ACTIVO %	DISOLVENTE		
60 X	Pasta poliolefina	24	Xileno	0.5-1.6	Diseñada para prevenir la sedimentación en sistemas sin un incremento significativo de la viscosidad. Fácil incorporación en la etapa de molturación, utilizando un dispersador de alta velocidad, temperatura de activación mínima 45°C. Ayuda a reducir el descuelgue, no afecta el brillo, previene el apelmazamiento en grandes contenedores.

**CRAYVALLAC®**

## MODIFICADORES REOLÓGICOS LÍQUIDOS

Los aditivos de urea modificada son líquidos de baja viscosidad diseñados para la incorporación por una agitación simple, la eficiencia reológica viene determinada por la elección del aditivo y la optimización de la polaridad del sistema a través del balance de disolventes.

CRAYVALLAC	DOSIFICACIÓN TÍPICA( % peso)	CARACTERÍSTICAS		CARACTERÍSTICAS/ APLICACIONES
		CONTENIDO ACTIVO %	DISOLVENTES	
LA-100	0.1 – 1%	50	NMP*	Líquido de baja viscosidad que confiere excelentes propiedades tixotrópicas, posible su incorporación por post-adición en condiciones de baja cizalla, activación independiente de la temperatura, diseñado para su uso en sistemas con disolventes de alta polaridad.
LA-150	0.1-1%	50	DMSO*	Versión libre de NMP del Crayvallac LA-100. Diseñado para su uso en sistemas con disolventes de alta polaridad.
LA-250	0.1-1%	45	DMSO	Líquido de baja viscosidad para sistemas alifáticos o de baja polaridad. Excelentes propiedades reológicas. Posible su post-adición, activación independiente de la temperatura.
LA-350	0.1-2%	45	DMSO	Líquido de baja viscosidad diseñado para su uso en sistemas acuosos. Con un pronunciado efecto tixotrópico. Incorporación en condiciones de baja cizalla, activación independiente de la temperatura

\* NMP = N-metil pirrolidona, DMSO = Dimetilsulfóxido

## LISTAS REGULATORIAS, TOXICOLOGIA Y LEGISLACIÓN

Consultar la ficha técnica de producto correspondiente y su ficha de seguridad (las dos están disponibles respectivamente en [www.crayvallac.com](http://www.crayvallac.com) y [www.crayvalley.com](http://www.crayvalley.com)). Para cualquier información ampliada concerniente al estatus regulatorio (EINECS, TSCA, FDA...) de nuestros productos o también para otro tipo de consulta, contáctenos.

# CRAYVALLAC®

## GUIA DE SELECCIÓN POR APLICACIONES

Crayvallac		Aplicaciones											Propiedades								Sistemas						
		Alta prestación	Industria	decoración	Madera	Tintas	Polvo	Uv	Selladotas	Up	Plastisoles pvc	Concentrados pigmentos	Pastas soldadura	Reducción por cizalla	Tixotropia	Antidescuelgue	Antisedimentación	Nivelación	Dispersión alta velocidad	Baja cizalla	Post adición	Alifáticos	Aromáticos	Aromáticos /mezclas polares	Sin disolvente	Base agua	
Polvos micronizados	Antisettle CVP	●	□	□□	□	□	□	●	□□	□□□	□	□	□□	□□□	□□	□□□	□□	□□	□□	●	●	□□	●	●	□□	●	
	PC	●	●	●	●	●	□□□	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□□□	●	●	●	●	●	●	□□□	●	●	
	GR	●	□	□□	□	□	●	●	□	□	●	□	●	□	□	□□	□□	□□	□□	●	●	□□	●	●	●	●	
	MT	□	□□	□□	□	□	●	□□	□	●	□	□□□	□□□	□□	□□□	□□	□□	□□	□□	●	●	□□	□□	□	●	●	
	GST	□	□	□□	□	□	□	●	□	□	●	□	●	□	□	□□	□□	□□	□□	□□	●	●	□□	□□	□	●	●
	SF	□□	□	●	●	□	●	●	●	●	●	□	●	□□□	□□	□□□	□□	□□	□□	□□	●	●	□	□□	□□	●	●
	SUPER	□□	□□□	□	□	□	●	□	□	●	●	□	□	□□□	□□	□□□	□□	□□	□□	□□	●	●	□	□□□	□□	●	●
	ULTRA	□□□	□	●	●	□	●	□	●	●	●	□	□	□□□	□□	□□□	□□	□□	□□	□□	●	●	□	□□□	□□	●	●
	EXTRA	□□□	□	●	●	□	●	□	●	●	●	□	□	□□□	□□	□□□	□□	□□	□□	□□	●	●	□	□□□	□□	□□□	●
	SL	●	●	●	●	●	●	●	□□□	●	●	●	●	□□□	□□	□□□	□□□	□	□□	□□	●	●	●	●	□□□	□□	●
	SLX	●	●	●	●	●	●	●	□□□	●	●	●	●	□□□	□□	□□□	□□□	□	□□	□□	●	●	●	●	□□□	□□	●
Pastas	60X	□	□□	●	□	●	●	●	●	●	●	□	●	□	□	□□□	□□	□□	□□	□□	●	●	□	□	●	●	
	PA3X20	□□□	□□□	●	□□	□	●	●	□	●	●	□	●	□□□	□□	□□□	□□	□□	□	□□	□	●	□□□	□□□	●	●	
	PA3BA20	□□	□□□	●	□□	□	●	●	□	●	●	□	●	□□□	□□	□□□	□□	□□	□	□□	□	●	□	□	●	●	
	PA4X20	□□	□□	●	□□□	□	●	●	●	●	●	□	●	□□□	□□	□□□	□□	□□	□	□□	□	●	□□□	□□	□□	●	●
	PA4BA20	□□	□□	●	□□□	□	●	●	●	●	●	□	●	□□□	□□	□□□	□□□	□□	□	□□	□	●	□	□	●	●	
	PA3S12	●	●	●	□□□	●	●	●	□	□□□	●	●	●	□□□	□□	□□□	□□□	□□	□	□□	□	●	●	●	●	●	
	PA3WDA20	□	□	□□□	□	□	●	●	□	●	●	□	●	□□□	□□	□□□	□□	□□	□	□□	□	□□□	●	●	●	●	

Líquidos	LA-100	□	□□	□	□	□□	●	●	●	●	□□□		●	□□□	□□□	□□	□□	□□□	●	□□	□□□	●	□	□□□	●	●
	LA-150	□	□□	□	□	□□	●	●	●	●	□□□		●	□□□	□□□	□□	□□	□□□	●	□□	□□□	●	□	□□□	●	●
	LA-250	□	□	□□□	□	□□	●	●	●	●	●		●	□□□	□□□	□□	□□	□□□	●	□□	□□□	□□□	●	●	●	●
	LA-350	□	□	□□	□	□□	●	●	●	●	●		●	□□□	□□□	□□	□□	□□□	●	□□	□□□	●	●	●	●	□□□

Clave : ● = no recomendado, □ = puede usarse, □□ = recomendado,  
□□□ = altamente recomendado

La información contenida en este documento está basada en pruebas hechas en nuestros centros técnicos y en datos extraídos de la literatura. Su intención es proveer información general sobre nuestros productos y sus usos.

En ningún caso debe tomarse como una garantía de nuestra parte en referencia a propiedades específicas de nuestros productos o sobre su idoneidad para ciertas aplicaciones particulares.

Está disponible una más amplia documentación técnica en [www.crayvallac.com](http://www.crayvallac.com) exclusivamente dedicada a aditivos.

Si busca información sobre la gama de producción de CRAY VALLEY por favor contacte su representante local o consulte [www.crayvalley.com](http://www.crayvalley.com).

Versión: R1, v. 1, Mayo 2006

CRAY VALLEY

La Défense 2 - 12 Place de l'Iris

F-92062 - PARIS LA DÉFENSE CEDEX - FRANCE

Tel: +33 1 47 96 98 50

Fax: +33 1 47 96 99 81

*[www.crayvallac.com](http://www.crayvallac.com)*

*[www.crayvalley.com](http://www.crayvalley.com)*