

ZELL CHEMIE  
INTERNACIONAL, S.L.  
DIVISIÓN CERAS



La información aquí suministrada se da de buena fe y se estima correcta. Es el fruto de nuestra experiencia en este campo, pero se suministra sin ningún tipo de garantía ni responsabilidad. Los usuarios deben considerar esta información como de carácter orientativo y se suministra como un complemento de la información obtenida por el cliente por sus propios medios debiendo realizar ensayos independientes de las fuentes que consideren oportunas a fin de determinar la adecuada aplicación y uso de estos materiales así como garantizar la seguridad de los empleados y clientes.



## El uso de las ceras en la industria

### MASTERBATCH

Las Ceras de Polietileno se utilizan ampliamente dentro de este sector industrial, tanto para la dispersión de pigmentos orgánicos como inorgánicos, debido a sus especiales características, entre las que podrían destacarse las siguientes.

Las ceras de polietileno permiten obtener altas cargas pigmentarias. Tienen una gran compatibilidad con una muy amplia gama de resinas.

Permiten una rápida mezcla del concentrado con excelentes propiedades de desmoldeo que hace la labor de limpieza de los equipos más fácil y en menor tiempo.

Ejercen una gran función dispersante.

Los equipos de mezcla convencionales son fácilmente adaptables al uso de nuestras ceras.



### LUBRICANTES PARA PVC

El procesamiento del PVC requiere la utilización de cera de polietileno como lubricante además de los estabilizantes.

Nuestras ceras se utilizan principalmente para regular la gelificación de los compuestos, mejorando el flujo del PVC plastificado, reduciendo considerablemente la fricción entre la masa de PVC

y las partes metálicas del equipo. Estas propiedades permiten alargar la vida útil del equipo, reducir sensiblemente los costos energéticos y de mantenimiento y, por ende, los costos de producción totales. Además de sus propiedades como ayuda de proceso, las ceras confieren un acabado de alta calidad a las superficies de los productos terminados para mejorar la superficie de los productos terminados.



### PULIMENTOS

Las ceras de polietileno son especialmente recomendadas dentro de este sector, tanto para los pulimentos en base a solvente como en los pulimentos en base a agua. Debido a sus particulares propiedades, tales como :

- Buena retención de solvente
- Dureza y flexibilidad
- Alto Punto de Fusión
- Buena Pulimentabilidad

Estas propiedades permiten obtener pastas sólidas de partículas finas (cera + solvente) con una buena resistencia térmica y untuosidad, siendo mínima la exuda-

ción de solvente. Además, gracias a su gran compatibilidad con una amplia gama de ceras, tanto naturales como artificiales, se puede obtener formulaciones muy específicas a las necesidades del usuario.

En el caso de los pulimentos en base a agua, proporcionan emulsiones muy estables, y compatibles con una gran variedad de aditivos que permiten al fabricante una muy amplia gama de posibilidades en su formulación.



### Content:

<i>Masterbatch</i>	1
<i>Lubricantes para PVC</i>	1
<i>Pulimentos</i>	1
<i>Adhesivos Hotmelt</i>	2
<i>Textil</i>	2
<i>Caucho</i>	2
<i>Pinturas en Polvo</i>	2
<i>Pinturas Viales</i>	2
<i>Crayones</i>	2
<i>Velas</i>	2
<i>Industria del Embalaje</i>	2
<i>Cerámica</i>	3
<i>Aplicaciones Típicas</i>	3
<i>Gama de Producto</i>	3 & 4

## TEXTIL

Su utilización permite fabricar emulsiones aniónicas-no iónicas, y no iónicas (pudiéndose combinar con parafina en algunos casos). Su empleo en la fabricación de baños de apresto textil confiere al tejido un tacto suave, resistencia al agua, a la abrasión a la rotura y a la suciedad. Su empleo es fundamental cuando se trata de producir tejidos de alta calidad



Las emulsiones aniónicas-no iónicas, catiónicas y no iónicas (en ocasiones mezcladas con parafina) son utilizadas preferentemente para este tipo de aplicación.

Estas emulsiones se utilizan como componente básico del baño de apresto textil a fin de conferir resistencia al agua y un tacto suave al tejido. En los baños de apresto para acabados de alta calidad que no arrugan ni necesitan planchado, las emulsiones mejoran la resistencia a la abrasión y a la rotura al tiempo que facilitan el cosido. Estas propiedades frecuentemente se ven perjudicadas por las resinas utilizadas.

Cuando se utilicen emulsiones de bajo contenido en emulgente, el tejido aumentará su resistencia a la suciedad y al agua. Es importante resaltar que, dentro de este sector, es necesaria una buena estabilidad de la emulsión contra las sales catalíticas y electrolíticas. Las emulsiones aniónicas-no iónicas son completamente estables en soluciones de 5% de fosfato monomónico, nitrato de zinc y cloruro de magnesio al igual que a soluciones de 0,5% de sulfato de sodio a 100°C.

## ADHESIVOS HOT-MELT

Las ceras de polietileno son excelentes productos para endurecer e incrementar el punto de solidificación de los adhesivos termofusibles en que intervienen, sin aumentar la viscosidad de la mezcla, con una buena estabilidad térmica, lo que mejora el comportamiento de los hotmelts a altas temperaturas. Además, la compatibilidad de las ceras con la mayoría de las resinas es buena, permitiendo su empleo en una amplia gama de formulaciones. Su utilización permite además una fácil y rápida cristalización del Hotmelt en el sustrato por lo que hay un buen control del "Open Time".



## PINTURAS EN POLVO

La adición de pequeños porcentajes de cera a los recubrimientos de poliéster en polvo realizados por fusión térmica, mejora la nivelación y mezcla del recubrimiento así como el deslizamiento y la extensibilidad del producto.



## PINTURAS VIALES

La utilización de Ceras de polietileno en la fabricación de pinturas viales permite regular la viscosidad, el punto de fusión y la resistencia térmica. Además de estas características, no es desdeñable en absoluto el efecto que ejerce la cera como agente de ayuda en la dispersión de pigmentos y cargas a fin de conferir cuerpo a la mezcla.



## FABRICACIÓN DE CRAYONES

La adición de cera de polietileno en la fabricación de lápices de colores es fundamental cuando se desea obtener un producto de calidad con un proceso de fabricación limpio y

## CAUCHO

Las ceras de polietileno se utilizan como ayudas de proceso de múltiple efecto en el mejoramiento de y optimización de los procesos productivos, tanto en el caso de los cauchos naturales como en el caso de los cauchos sintéticos.

Con un pequeño porcentaje de cera se puede reducir la viscosidad resolviendo así muchos de los problemas de fabricación, así como evitar en gran medida la adherencia de la masa de caucho a los cilindros. Su adición mejora la fluidez de las masas de goma en la inyección, con el consiguiente incremento de la eficiencia y mejora de las condiciones de trabajo. El uso de las ceras de polietileno hace más lisa la superficie de la goma confiriéndola propiedades hidrófobas y disminuyendo la contracción en las mezclas crudas o bien la pérdida de peso en los vulcanizados. Impide además el caleado de mezclas con gran proporción de cargas ("frosting"). Los usuarios de ceras de polietileno dentro de este sector informan haber encontrado que su utilización favorece y ejerce una acción sinérgica sobre las propiedades antiozono de los agentes contra el envejecimiento, sin que las propiedades de adhesión en crudo de las mezclas de caucho se vean afectadas. Las propiedades desmoldescentes proporcionadas por las ceras de polietileno no interfieren en la velocidad de vulcanización ni en las características físicas de los productos terminados, pudiendo utilizar hasta un porcentaje entre 6 y 7% de cera., según las características que se desee obtener. Cuando se utilizan los porcentajes máximos de cera, normalmente se hace innecesaria la utilización de polvos de talco o de otro tipo de producto con igual finalidad a fin de evitar la adherencia entre las planchas de caucho en el almacén.



sencillo. Las ceras de polietileno mejoran las características finales del producto dando un mejor brillo, mayor dureza y resistencia al calor. Adicionalmente, las ceras mejoran sensiblemente la dispersión de los pigmentos y, finalmente, impiden que los lápices destiñan. El porcentaje de aplicación recomendado es de alrededor de un 37% sobre el peso total de la masa



## VELAS

Su utilización es fundamental en la fabricación de velas decorativas de alta calidad. Un pequeño porcentaje de cera de polietileno mejora las propiedades de la masa cerosa confiriendo mayor dureza, resistencia térmica, resistencia a la abrasión y brillo. Su utilización en la fabricación de mezclas donde bañar a la vela después de fabricada proporciona un acabado espectacular.



## INDUSTRIA DEL EMBALAJE

Añadiendo pequeños porcentajes de cera a las mezclas de recubrimiento de cartón y papel (generalmente constituida por parafina) se consigue aumentar el brillo y flexibilidad de la película. Adicionalmente se aumenta la resistencia a la rayadura, la flexibilidad, la resistencia a las grasas y al agua y, en una palabra, permite obtener acabados de muy alta calidad con una inci-



## CERAMICA



Una de las características del proceso de producción en la industria de la cerámica es su proceso continuo, altamente automatizado. La utilización de nuestra cera CWN-208 ayuda a proteger el azulejo de fricciones y rayaduras durante el transporte y labores de manipulación y almacenamiento ya que forma una barrera física entre los azulejos lo que impide estropear el producto al apilar. Sus características permiten una fácil limpieza sin trazas y aumentan de forma general la eficiencia del proceso.

### APLICACIONES TÍPICAS DE LAS CERAS DE ZELL CHEMIE

De acuerdo a nuestra experiencia en los distintos mercados y países donde estamos presentes, recomendamos nuestras ceras para la aplicaciones que a continuación indicamos, sin ser esta lista limitativa de otras aplicaciones. No obstante, esto debe ser contrastado por el usuario ya que la diferencia en los equipos, procesos y formulaciones pudieran variar los resultados de un usuario a otro.

PRODUCTOS	CERA	CERA	CERA
Caucho	CWN-105	CWN-201	
Masterbatch	CWN-105	CWN-201	
PVC	CWN-105	CWN-201	CWO-312
Cables	CWN-201		
Pinturas en Polvo	CWN-201	CFW-102	
Pinturas Viales	CFW-101	CFW-102	
Adhesivos Hotmelt	CFW-101	CFW-102	
Crayones	CWN-201		
Recubrimientos de Cítricos	CWO-312	CWO-314	CWO-315
Velas		CWN-201	
Ceras preparadas	CWN-105	CWN-201	CFW-102
Pulimentos	CWO-312	CWO-314	CWO-315
Auxiliares Textiles	CWO-312	CWO-314	CWO-315
Anticorrosión	CWO-312		

## Productos

Gama CWN				
Características	Norma	CWN-105	CWN-201	CWN-209
Punto de Gota °C	ASTM 566	105-112 °	108-113°	114- 120 °
Punto de Solidificación °C	ASTM D938	95-102 °	98-103 °	104-110 °
Penetración at 25°C	ASTM D1321	6 - 8	2 - 4	1 - 2
Viscosidad a 150°C	Brookfield	15-45	NA	NA
Presentación	ZELL CHEMIE	Microesfera	Microesfera	Microesfera
Color	ZELL CHEMIE	Blanco	Blanco	Blanco
Indice de Acidez	DIN 53402	0	0	0

## Boletín Técnico

Gama CWF			
Características	Norma	CWF-101	CWF-102
Punto de Gota °C	ASTM 566	114-118 °	112 ° - 115 °
Punto de Solidificación °C	ASTM D938	104-108 °	102 ° - 105 °
Penetración at 25°C	ASTMD1321	1-3	1-3
Viscosidad a 150°C	Brookfield	15-35	15-30
Presentación	ZELLCHEMIE	Microesferas	Microesferas
Color	ZELLCHEMIE	Blanco	Blanco
Indice de Acidez	ASTM D1386	0	0

Gama CWO				
Características	Norm	CWO-312	CWO-314	CWO-315
Punto de Gota °C	ASTM 566	99-112 °	99-112 °	99-112 °
Punto de Solidificación °C	ASTM D938	89-102 °	89-102 °	89-102 °
Color	ZELL CHEMIE	Blanco amarillento	Blanco amarillento	Blanco amarillento
Presentación	ZELL CHEMIE	Microesferas	Microesferas	Microesferas
Penetración a 25°C	ASTMD1321	8-10	8-10	8-10
Indice de Acidez	DIN 53402	16 - 18	18 - 20	20 - 22

Packing: Sacos de papel Kraft . Peso neto: 25 Kgs. Cada saco está identificado con el Nro. de Lote, peso y nombre del producto..

Pallets de 1.000 Kgs, enfardados con film de PE

20' FCL: 8 pallets de 1.250 Kgs c/u.

40' FCL: 16 pallets de 1250 Kgs c/u.

[CAS: 9002-88-4; EINECS: 200-815-3]

### Legislación



Nuestras ceras cumplen la Directiva de la UE 90/128/CEE de 23 Febrero 1990 relativa a los materiales plásticos destinados a entrar en contacto con productos alimentarios, así como las siguientes adiciones y enmiendas:

Commission Directive 92/39/ECC of 14 May 1992, C. D. 93/9/ECC of 15 March, C. D. 95/3/EC of 14 February 1995, C. D. 96/11/EC of 5 March 1996, Cumplen tambien con USA FDA regulations: 21CFR § 172.260, 172.615, 172.888, 178.3720

Para información adicional vea las Hojas de Seguridad y los Boletines Técnicos Sectoriales.



**ZELL CHEMIE INTERNACIONAL, S.L.**  
División Ceras

Avda. Blasco Ibañez, 14. Pta. 3 y 4  
46132 Almassera (Valencia) - España  
Phone: +34 96 186 21 20/96 186 21 92  
Fax: + 34 96 185 57 43/ 96 185 32 75  
E-mail: zell@zellchemie.es  
Web: www.zellchemie.es