

NORSOLENE® W

La resina hidrocarbonada C-9 que estabas buscando.

Las resinas hidrocarbonadas, serie “W”, fabricadas por la empresa **Cray Valley**®, son la mejor opción cuando de elaborar productos de muy alta calidad se trata. La serie “W” es un grupo de resinas constituidas por monómero puro, totalmente incoloras, lo que las hace adecuadas para ser usadas donde la claridad y transparencia sean un requisito indispensable.

En general, las resinas de la serie “W” son solubles en la mayoría de los solventes, particularmente en los aromáticos y alifáticos. Son neutras, sin grupos químicos funcionales, con números ácidos y de saponificación cercanos al cero, y un muy bajo índice de insaturación. Son químicamente inertes, repelentes al agua y con una estabilidad sobresaliente.

Las áreas de aplicación son extensas: modificadores de hules y plásticos, pegamentos y adhesivos, pinturas y barnices, recubrimientos protectores para madera, tintas de impresión, etc. Las características que imparten a las mezclas van desde modificación de la dureza, flexibilidad, brillo, adherencia, compatibilidad, solubilidad, fuerza cohesiva hasta alargar el tiempo de vida una vez abierto el envase original (en adhesivos).

ADHESIÓN

El uso tradicional más conocido de las resinas **Norsolene**® serie “W” está en el campo de los adhesivos, donde son usadas como promotores de la adhesión. El rango de funcionalidades disponibles facilita sobremedida la formulación de productos para cubrir las necesidades específicas del usuario final.

En este campo destacan las resinas hidrocarbonadas **Norsolene**®, las cuales son polímeros de peso molecular bajo obtenidos a partir de hidrocarburos insaturados mayormente aromáticos. Su misma naturaleza las hace adecuadas para mejorar la adherencia en adhesivos tipo hot melt a base de SBC o EVA. También mejoran la adherencia en crudo de las mezclas de hule.

LAS RESINAS HIDROCARBONADAS EN LOS ADHESIVOS

Desde la introducción en la década de los 60's de los copolímeros estirénicos en bloque (SBC's) han tenido un

impacto significativo en los campos del asfalto, adhesivos, hules y plásticos. El amplio rango de características disponibles en SBC son muy atractivas: flexibilidad, resistencia mecánica, resistencia química y facilidad de moldeo. Algunas veces es necesario modificar estas propiedades para alcanzar requerimientos específicos y es aquí donde entran las resinas hidrocarbonadas con su amplio abanico de características y su capacidad para modificar parámetros como la adhesividad o la resistencia a la tensión entre otras.

Las resinas hidrocarbonadas están disponibles en un rango que va desde el completamente alifático (C5) hasta el completamente aromático (C9), con una amplia gama intermedia (C5/C9). La adición de pequeñas cantidades de una resina alifática incrementa dramáticamente la elongación, mientras que la adición de grandes cantidades provoca la autoadhesión por presión.

La adición de resinas puramente aromáticas con Tg menor a 100°C suaviza ligeramente al SBC, actuando como ayuda de proceso y reduciendo su viscosidad. Cuando se usan resinas con Tg mayores se obtienen efectos reforzantes y se aumenta la resistencia a la tensión.

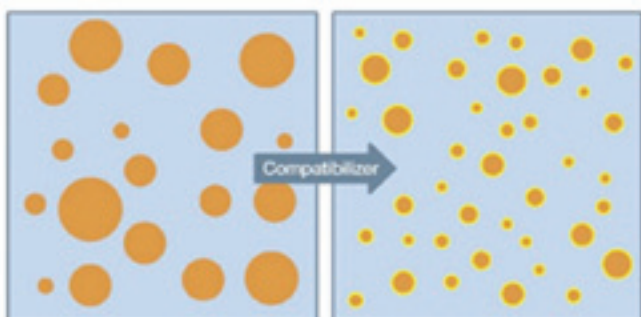
COMPATIBILIDAD

Cuando se mezclan polímeros existen tres situaciones posibles: son miscibles, compatibles o incompatibles. El último estado, aunque es el menos deseado, es el más común. Muchas de las mezclas de polímeros usadas industrialmente están basadas en materiales incompatibles; estas mezclas son mejoradas tanto en desempeño como en valor usando aditivos químicos. La adecuada selección de los aditivos mejorará el desempeño de la mezcla por incremento en la compatibilidad entre fases.

Como agentes compatibilizantes, las resinas **Norsolene**® W tienen un sinnúmero de aplicaciones industriales entre las cuales incluyen mezclas polímero-polímero, adhesivos sensibles a la presión y compuestos de hule. En muchos casos, las mezclas resultan débiles y quebradizas. La incorporación de una fase dispersa en la matriz puede dar como resultado la concentración de esfuerzos en la interfase, lo cual ocasiona un pobre desempeño mecánico entre fases. La resistencia al impacto y la elongación caen dramáticamente y el desempeño de la mezcla

es menor al de cada componente individual.

La respuesta a este problema son los agentes compatibilizantes. Estos son aditivos diseñados para actuar en la interfase entre dos polímeros incompatibles. En el caso de las mezclas, la respuesta es la adición de una pequeña cantidad de producto (con tamaño de partícula adecuado), el cual traerá una gran mejoría en las propiedades mecánicas.



En años recientes, la compatibilidad entre mezclas ha llegado a ser más importante debido al reciclado, donde es difícil separar completamente los plásticos de desecho. Además, la compatibilización ha facilitado el surgimiento de mezclas que juegan un papel vital en la industria de los polímeros.

Una pequeña cantidad del compatibilizante correcto puede elevar el nivel del desempeño de una formulación. Sin embargo, el diseño de estos productos no es sencillo; su química debe ser tal que interactúen con ambos polímeros en la interfase y su peso molecular debe ser seleccionado para obtener una correcta difusión.

MODIFICACIÓN DE HULES

Los aditivos de **Cray Valley**[®] basados en monómeros C4, C5 y C9 proporcionan a los polímeros un amplio rango de polaridad y puntos de contacto. Esto permite a los formuladores elegir el aditivo que maximice la compatibilidad con el elastómero base o elegir un intermedio para ayudar a incorporar aceites u otros aditivos al hule.

MODIFICACIÓN DE PROPIEDADES

La empresa **Cray Valley**[®] participa con un amplio rango de aditivos para modificar características previamente seleccionadas en el infinito mundo de los polímeros. Por ejemplo, las resinas **Norsolene**[®] W se pueden usar para modificar las propiedades de fluidez de los elastómeros termoplásticos (TPE).

