



HOJA TECNICA

Código: F-CAL1-06

Versión: 01

Fecha de Revisión: 05/ENE/2015

Página 1 de 5

NOMBRE DE MATERIAL: RESINA 28-2930

CÓDIGO DE MATERIAL: AK0018

DESCRIPCION QUÍMICA

VA/Crotonates/Vinyl Neodecanoate Copolymer

PROPIEDADES Y APLICACIÓN

Excelente Poder de Fijación para Fijadores de Cabello

Es un terpolímero vinil carboxilado acetato vendido en forma de perlas finas y transparentes. Los grupos carboxilo de este polímero pueden ser neutralizados por diversos componentes hidroxiamina, como AMP (2-amino-2-methyl-1-propanol). Las características de la película de este producto son influenciadas por el tipo y la cantidad de compuesto de Amina utilizado. Con esto es posible obtener una gran variedad de propiedades de la película. Cuando aplicados, los fijadores para el cabello y formulaciones para el peinado mostrarán excelente poder de fijación, maleabilidad, brillo y adherencia al cabello, sin formación de escamas y una mayor retención de los rizos en condiciones de alta humedad.

Le ofrece al formulador un fijador fino y delicado, de secado rápido – aún en los fijadores actuales con fórmulas 80% VOC en agua.

ÁREA DE APLICACIÓN RECOMENDADA

Anhidro en fijadores espray 80% VOC

CARACTERÍSTICAS/BENEFICIOS

- ✓ Útil en fijadores en espray 80% VOC
- ✓ Forma una película resistente transparente y flexible.
- ✓ Resistente a la humedad.
- ✓ Soluble en alcohol y álcali acuoso.
- ✓ Compatible con propelentes.
- ✓ Muy bajo costo
- ✓ Compatible con una gran variedad de aditivos
- ✓ Excelente fijación del cabello
- ✓ Excelentes propiedades subjetivas en el cabello

Las sugerencias para la aplicación de nuestros productos, así como las eventuales fórmulas de orientación, se facilitan según nuestros mejores conocimientos e informaciones sin compromiso. Quien utilice nuestros productos es responsable del cumplimiento de todas las disposiciones legales.



HOJA TECNICA

Código: F-CAL1-06

Versión: 01

Fecha de Revisión: 05/ENE/2015

Página 2 de 5

COMPATIBILIDAD CON OTROS INGREDIENTES PROPELENTES

Es ampliamente utilizado en fijadores en espray. Cuando neutralizado con AMP en sistemas alcohólicos es compatible con propelentes de hidrocarburo. RESYN 28-2930 es muy compatible con dimetileter en la mayoría de las formulaciones de fijador en espray.

Puede modificarse la rigidez de la película y la sensibilidad a la humedad, a través de la variación del nivel de neutralización de los grupos carboxilo en el polímero.

Existen dos alternativas para que el formulador pueda aumentar aún más la compatibilidad con el hidrocarburo.

A) Cuando utilizadas como agentes neutralizantes primarios o secundarios, ciertas cadenas largas de aminas son muy eficaces para mejorar la tolerancia al hidrocarburo. Consulte la Patente U.S. 4,192,861 (otorgada a National Starch and Chemical Company) para ejemplos específicos. Aminas de cadenas largas pueden darle características plásticas al polímero y volverlo insensible al agua. Puede utilizarse una combinación optimizada de AMP con una amina de cadena larga para obtener excelente tolerancia al hidrocarburo y rigidez de la resina. Probablemente no será necesario utilizar plastificantes auxiliares en la fórmula. Deberán ser evaluadas las demás propiedades de la formulación.

B) Pequeñas cantidades de agua (1 a 15%) en ciertas fórmulas de fijador, pueden mejorar la tolerancia al hidrocarburo de RESYN 28-2930. Consulte la Patente US #4,315,910 (otorgada a National Starch & Chemical Company) para más detalles.

ORIENTACIONES PARA LA FORMULACION

Solubilidad

Neutralizado es soluble en etanol anhidro e isopropanol. Es insoluble en agua pero puede convertirse en soluble, neutralizando completamente sus grupos carboxilo con un álcali fuerte. Los neutralizadores apropiados incluyen AMP (2-amino-2-methyl-1-propanol), Hidróxido amonio, Sodio e Hidróxido de Sodio

Neutralización

Es carboxilado y debe ser neutralizado para la formulación de un fijador en espray. Se sugiere un nivel de neutralización de 80-90% con AMP para una evaluación inicial.

La cantidad de base necesaria para neutralizar los grupos carboxilo de la resina puede ser determinada a través de la siguiente fórmula:

Las sugerencias para la aplicación de nuestros productos, así como las eventuales fórmulas de orientación, se facilitan según nuestros mejores conocimientos e informaciones sin compromiso. Quien utilice nuestros productos es responsable del cumplimiento de todas las disposiciones legales.



HOJA TECNICA

Código: F-CAL1-06

Versión: 01

Fecha de Revisión: 05/ENE/2015

Página 3 de 5

PARTES POR PESO (GRAMOS) = $W \times A \times N \times E$

DE BASE NECESARIA 1000

DONDE

W= Partes por peso (gramos) de Resina utilizado

A= Acidez (meq/g) de 28-2930

N= % Neutralización necesaria (decimal)

E= Peso equivalente de base

EJEMPLO

W= 100g

E= 89.1g/mol

N= 0.90

A= 1.16 meq/g

GRAMOS DE AMP = $100 \times 1.16 \times 89.1 \times 0.90 / 1000 = 9.30$

Nota: Dependiendo del polímero utilizado, puede ser necesario considerar la alcalinidad del polímero, en titulaciones, para determinar el porcentaje de neutralización.

Preparación de Concentrados para Fijador

La preparación de concentrados debe ser realizada de acuerdo con la orientación esbozada en el ejemplo abajo:

Procedimiento:

1. Cargue el vaso de mezcla con la cantidad necesaria de alcohol.
2. Agite
3. Agregue la resina lentamente – para que la resina no se acumule en la superficie.
4. Después de agregar toda la resina, añada lentamente el agente neutralizante (Caso sea KOH, utilícelo como solución al 10 % en alcohol)*
5. Continúe mezclando hasta diluir la resina.
6. Añada los demás ingredientes de la fórmula.
7. Filtre el concentrado utilizando filtros de 5-10 micrones antes de llenar los envases.

Nota:

La temperatura del alcohol afecta drásticamente la proporción de la solución.

Normalmente se sugiere que la temperatura del alcohol esté entre 15-20o C.

Las sugerencias para la aplicación de nuestros productos, así como las eventuales fórmulas de orientación, se facilitan según nuestros mejores conocimientos e informaciones sin compromiso. Quien utilice nuestros productos es responsable del cumplimiento de todas las disposiciones legales.



HOJA TECNICA

Código: F-CAL1-06

Versión: 01

Fecha de Revisión: 05/ENE/2015

Página 4 de 5

Pueden ser preparados concentrados en alcohol de hasta 20% de resina neutralizada. Debe tomarse cuidado para que la viscosidad del concentrado sea adecuada a la maquinaria de producción utilizada.

ENSAYOS Y METODOLOGIA

Retención de rizos

Las fórmulas de fijador en aerosol preparadas con Resina 28-2930 mostraron excelente resistencia a los efectos de la humedad. Esta resistencia fue medida en laboratorio a través de un "Ensayo de Retención de Rizos". En este procedimiento se rocía una muestra de 2 gramos de cabello humano con la formulación de fijador, se le da forma de rizo, se seca y se condiciona a 50% R.H. La muestra es después colocada en una recámara de humedad, a 90% R.H. y 70°F (21°C). El cambio de la longitud del rizo es medido en diferentes intervalos de tiempo que varían de 30 a 180 minutos. El porcentaje de retención de rizos fue calculado utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{Retención de Rulos (\%)} = (L - L_t) / (L - L_o) \times 100$$

Donde:

L = Longitud del cabello completamente extendido.

L_o = Longitud del cabello antes de la exposición.

L_t = Longitud del cabello después de la exposición y tiempo (t)

ALMACENAMIENTO

Puede ser almacenado en condiciones normales sin que se descomponga o se degenera. El material es vendido en bidones de fibra de 136 kg (300 lb.). Cuando no esté en uso debe ser cubierto para evitar suciedad y polvo. Almacénelo en lugar fresco y seco haga rotar los bidones en stock.

Nivel de revisión: 1

Autorizó: Ing. Elizabeth Palma Martínez.

Las sugerencias para la aplicación de nuestros productos, así como las eventuales fórmulas de orientación, se facilitan según nuestros mejores conocimientos e informaciones sin compromiso. Quien utilice nuestros productos es responsable del cumplimiento de todas las disposiciones legales.



ESPECIFICACION

Código: F-CAL1-05

Versión: 02

Fecha de Revisión: 04/ENE/2015

Página 5 de 5

NOMBRE DE MATERIAL: RESINA 28-2930

CODIGO DE PRODUCTO: AK0018

DESCRIPCION QUIMICA: VA/Crotonates/ Vinyl Neodecanoate Copolymer

INCI: VA/Crotonates/ Vinyl Neodecanoate Copolymer

CARACTERISTICA	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	UNIDAD
ACIDITY	1.10	1.22	%
VOLATILES	-	2.0	%

OBSERVACIONES: Ninguna

ELABORADO POR: Ing. Alondra Pérez Robert

AUTORIZADO POR: Ing. Elizabeth Palma Martínez

Nivel de revisión: 1

Esta nueva hoja de especificaciones cancela automáticamente cualquier especificación anterior del mismo material.