EL CATALIZADOR

Edición No. 3 | Febrero 2020

PELÍCULAS SILICONADAS
para recubrimientos pelables: Protección para adhesivos sensibles a la presión.

Los adhesivos sensibles a la presión están cada vez más presentes en la industria de la construcción en aplicaciones como instalación de cielorrasos, impermeabilización, barreras climáticas, aislamiento acústico y aislamiento climático entre otras. *Ver pág. 7*

Feria K:
La Feria de Plásticos más grande del mundo con una mirada hacia la sostenibilidad

La Feria K, de Kunststoff (Traducción de plástico en Alemán) se desarolló en Dusseldorf, Alemania, en octubre de 2019. Este evento enmarca todas las tendencias del mercado del plástico, así como sus novedades más representativas, de las cuales hablaremos en este artículo.
Ver pág. 6

Tapas para la Economía Circular

Comencemos por definir la economía circular y para ello establezcamos el referente de la economía lineal en donde extraemos las materias primas... *Ver pág. 8*

Tapas más resistentes en polipropileno

El polipropileno ha sido uno de los materiales más usados en la fabricación de tapas...*Ver pág. 9*

INVITADA ESPECIAL

Dr. -Ing. Laura Florez
Directora Procesamiento de Polímeros PM-Tec Engineering S.A.S

La economía circular, protagonista del 2019 en la industria del plástico

En 2018, la producción mundial de plásticos alcanzó un pico de 359 millones de toneladas métricas.
Ver pág. 2

Proteger el plástico desde su primer uso

La Feria K 2019 también se unió a los espacios donde la economía circular es protagonista, se evidenció que no se trata de un slogan o un tema cosmético para cuidar las apariencias. Es cierto y es comprobable que la industria está cambiando... *Ver pág. 3*

INFORME ESPECIAL

Perspectivas de la Industria Plástica en 2020

A un año de estancamiento económico en la región de América Latina, se suma la difícil situación legislativa para el sector de producción de plásticos de un solo uso. La industria busca transformarse, pero las reglas del juego aún no están claras. *Ver pág. 4-5*

01 SOSTENIBILIDAD

La economía circular, protagonista del 2019 en la industria del plástico.

Es imperativo para todas las compañías, indistintamente del sector que atiendan, empezar a llevar su producción en esta dirección y encontrar maneras de cerrar el ciclo.

Los plásticos están siendo blanco de un ataque frontal por parte del consumidor final. Tanto medios de comunicación, como legisladores y decisores de compra están a favor de eliminar el plástico de la vida cotidiana, y si bien este ataque tiene que ver poco con el material y mucho con la forma en la que estamos gestionando residuos como sociedad, la verdad es que la situación será más difícil con el paso del tiempo. El mundo como lo conocemos está cambiando, luego, como industria, debemos aceptar estas nuevas reglas del juego y alinearnos para participar en él.

En los últimos 50 años, el rol y la importancia de los plásticos en nuestra sociedad han crecido de manera consistente. En 2018, la producción mundial de plásticos alcanzó un pico de 359 millones de toneladas métricas. Desde que el material existe, hemos producido 8.3 miles de millones de toneladas de plásticos, y de esta cifra el 91% no ha sido reciclado.

De acuerdo con un reporte del foro Económico Mundial, publicado en 2016 estamos en vía a cuadriplicar la producción de plásticos para 2050.

Que el material haya terminado en rellenos sanitarios o peor aún, en el medio ambiente, tiene que ver con los sistemas de gestión de residuos, pero también tiene que ver con el valor que nosotros como consumidores y como transformadores de productos plásticos le estamos dando al material.

> **En 2018, la producción mundial de plásticos alcanzó un pico de 359 millones de toneladas métricas.**

La economía circular es una nueva forma de producir. De acuerdo con la fundación Ellen MacArthur, que en este momento es la líder más visible en este tema, la economía circular está basada en tres principios: diseñar para tener cero residuos y cero polución, mantener los productos y materiales en uso, y regenerar los sistemas naturales.

En una coyuntura como la actual, lo más desafiante y a la vez lo único que resultará útil es pensar de manera radicalmente innovadora.

"La economía circular está basada en tres principios: diseñar para tener cero residuos y cero polución, mantener los productos y materiales en uso, y regenerar los sistemas naturales."

Artículo elaborado por:
Dr. -Ing. Laura Florez
Directora Procesamiento de Polímeros PM-Tec Engineering S.A.S.

02 SOSTENIBILIDAD

Proteger el plástico desde su primer uso

La Feria K 2019 también se unió a los espacios donde la economía circular es protagonista, se evidenció que no se trata de un slogan o un tema cosmético para cuidar las apariencias. Es cierto y es comprobable que la industria está cambiando para dar respuesta al tema más apremiante de nuestros días: qué hacer con el plástico después de su uso.

Ser durable, que es una de las ventajas más apetecidas del plástico, y es a la vez la característica que lo deja mal visto frente la sociedad. El plástico ha sido satanizado por ser considerado como un material que atenta contra la naturaleza, porque permanece invariablemente en ella después de su uso. Pero en verdad lo que atenta contra la naturaleza es nuestro estilo de vida, y la falta de una gestión apropiada de residuos.

Sin embargo, la industria plástica, haciendo gala del mismo ingenio que ha utilizado para dar solución a muchos de los retos que hasta ahora le ha planteado la humanidad, está también dando una respuesta a la problemática de gestión de residuos.

En esta edición y en el cubrimiento en línea en **www.plastico.com** se pueden encontrar muchas soluciones que hay en tecnologías de reciclaje, materiales, equipos de procesamiento y equipos de reducción de tamaño, todos alineados a solucionar la problemática actual.

Casa elaborada con plástico reciclado

Parque elaborado con plástico reciclado

Entre las muchas soluciones presentadas, hay una que sigue siendo bastante atractiva: El diseño para reciclaje. No es una idea nueva, pero lo que sí es nuevo es que se esté tomando en serio.

Se trata de hacer soluciones de productos que protejan el valor de la materia prima desde su primer uso, y esto es particularmente relevante en empaques, donde el plástico está en contacto con un producto envasado que no lo ataca, por un periodo de tiempo que compromete muy levemente sus atributos. En otras palabras, si no fuera por las etiquetas y la cantidad de colorantes que le ponemos encima, el plástico seguiría intacto y listo para ser usado una vez más, manteniendo por más tiempo sus propiedades y su valor. Hasta ahora, el que ha definido el diseño de un producto ha sido el consumidor, o mejor, lo que el departamento de mercadeo cree que quiere el consumidor.
El impacto en anaquel, por ejemplo, ha hecho que usemos tintas y mezclemos colores y materiales en un envase que, al ser reciclado, se vuelve una pasta oscura muy poco atractiva. Pese a que el producto puede tener buenas propiedades mecánicas, lo descartamos por no "verse bonito". Y este es uno de los principales argumentos en contra del plástico: el reciclaje como está concebido hoy en día solo extiende uno o máximo dos ciclos más la capacidad de utilizar el material, y en general en una aplicación de menor valor, degradándolo. No hay en realidad un cierre de ciclo. Luego es imperativo proteger al plástico desde su primer uso, evitando que se contamine o se degrade. Un ejemplo muy claro del diseño para reciclaje es el que hace Illig con sus empaques IML-T decorados con cartón. La etiqueta no usa adhesivos para pegarse al plástico, y de esta forma no lo contamina. Es posible utilizar un envase de PET que permanezca limpio por fuera y que sencillamente se lave por dentro, para ser recuperado sin perder sus propiedades. Otro ejemplo de aplicación de diseño para reciclaje lo presenta Brückner, donde busca que sus películas logren los atributos requeridos a través de la orientación en máquina, sin mezclar materiales.

> **"Se trata de hacer soluciones de productos que protejan el valor de la materia prima desde su primer uso."**

Sabemos que el consumidor quiere soluciones ambientalmente correctas, pero la verdad es que el consumidor no está capacitado para saber cuáles son estas soluciones, y sabemos que tampoco podemos depender de la voluntad política de nuestros gobernantes para dictaminar qué es una solución ambientalmente correcta, pues están tan desinformados como el público en general. Luego la decisión de hacer productos plásticos sostenibles recae en nosotros, los industriales del plástico, que somos los expertos en el tema.

Artículo elaborado por:
Dr. -Ing. Laura Florez
Directora Procesamiento de Polímeros PM-Tec Engineering S.A.S.

PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA PLÁSTICA EN 2020

03
Informe Especial

A un año de estancamiento económico en la región se suma la difícil situación legislativa para el sector de producción de plásticos de un solo uso. La industria busca transformarse, pero las reglas del juego aún no están claras.

La industria plástica de América Latina no está atravesando por su mejor momento, con la andanada de prohibiciones y regulaciones a las que se han venido enfrentando los artículos plásticos en el último año, sumada a la coyuntura macroeconómica de estancamiento o incluso decrecimiento en la región, el 2019 pasará a la historia como un año difícil, y el 2020 trae retos similares.

De acuerdo con el periódico El País, el mal desempeño de Brasil, México y Argentina ha jalonado a la baja el crecimiento regional, que ronda la cifra del 0% para el 2019. En 2020, Brasil crecerá por mucho un 0,8% México rondará una cifra de 0,2% y Argentina, atravesando nuevamente por una crisis, tendrá una caída de 3% en 2019. La Cepal predice que América Latina apenas crecerá el 0,1% en 2019 [1].

Las únicas economías medianas que se libran de esta tendencia son Colombia y Perú, que rondarán cifras de crecimiento del 3%. El buen desempeño de países como República Dominicana (creciendo a un 5% en 2019), Panamá (3,7%) y Bolivia que, pese a la difícil situación política crecerá un 3,5% este año, no alcanza a compensar la caída de las grandes cabezas de la locomotora.

De acuerdo con Juan Carlos Moreno Brid, de la Universidad Nacional Autónoma de México, el menor dinamismo global en 2020 puede agravar la situación, las grandes potencias tienen un crecimiento moderado: Estados Unidos crecerá por encima del 2%, y el PIB Chino tiende a estabilizarse hacia el 6% anual, con lo que el comercio internacional va a frenarse: las proyecciones de crecimiento rondan el 1%, frente al 2,5% que se había pronosticado en la primera mitad del año. De acuerdo con Felipe Camargo, de Oxford Economics, quien conversó con El País, "la demanda china es clave en el crecimiento regional, y la guerra comercial ha provocado un frenazo en el volumen de compras de América Latina" [1].

La inflación es el único indicador que parece dar tregua en este panorama: tres de las cinco mayores potencias regionales han reducido el precio del dinero en lo que va del año, con las únicas excepciones de Argentina y Colombia. Estos efectos deberían empezar a notarse en los indicadores de crecimiento hacia el 2020.

El escenario en México

En concreto, la economía mexicana se contrajo un 0,1% en la primera mitad de 2019 y se estanca en el tercer trimestre, de acuerdo con cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) en el mes de noviembre. Estos resultados siguen a una tendencia iniciada en el último trimestre de 2018, cuando se experimentó una contracción de 0,08%. Los resultados están muy lejos de las expectativas de crecimiento del 4%, que se plantearon con la subida de Andrés Manuel López Obrador [2].

En entrevista con el periódico El País, Valeria Moy, directora general del centro de análisis "México ¿Cómo Vamos?", afirma que el país atraviesa un momento de estancamiento duradero.

"Que una economía emergente con una población que está aumentando crezca al 0% cuando no hay crisis internacional o interna, habla de un estancamiento hecho en casa".

El sector más golpeado ha sido el industrial, que ha experimentado una contracción del 1,7% con respecto al mismo periodo del año anterior. La Cepal pronostica un crecimiento del 0,2% para 2019, y para 2020 proyecta un crecimiento en torno al 1,2%.

Un escenario especialmente crítico para el sector del plástico tiene que ver con cambios en el sector energético, se han cancelado las subastas eléctricas y se han modificado los Certificados de Energía Limpia (CELs), con lo cual se espera un frenazo en la inversión privada en energía renovable, "Están cambiando las reglas del juego en mitad del partido. La incertidumbre frena la inversión privada y la pública se encuentra en uno de los niveles más bajos", comenta Moy a El País [2].

Por otro lado, la difícil situación por la que atraviesa la industria química en México ha hecho que este sector haya dejado de representar el 4% del PIB del país a ser solo 1.8% en los últimos años. Este sector abastece a más de 40 ramas de la economía nacional, con un consumo anual de productos químicos y petroquímicos que alcanza USD 45.500 millones, y cuya demanda ha crecido entre 5 y 6% anual en la última década.

Sin embargo, aunque la producción anual alcanzó USD 20.400 millones en 2018, solo fue suficiente para abastecer el 25% de la demanda nacional. Aun así, durante el año pasado la industria invirtió más de USD 2.179 millones, colocándose como una de las 10 industrias más grandes en cuanto a inversión fija directa en el país.

"Tenemos una demanda a un ritmo de dos a tres veces el PIB, constante por año, yo diría por una década, y sin embargo, rompimos récord con un déficit en la balanza comercial que superó por primera vez USD 25.000 millones",

dijo José María Bermúdez, presidente de la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ).

El líder del sector explicó que la principal problemática es que hay una creciente escasez en prácticamente todos los productos que provee Pemex, generando un incremento significativo en las importaciones, y en consecuencia mayores costos. Asimismo, en el sureste del país existe un problema adicional al déficit de materias primas, y es el abasto de gas natural debido a la falta de infraestructura para su importación, que aunado a la drástica caída en la producción de gas natural en el país ha significado que en lo que va de 2019, el Centro Nacional de Control de Gas (Cenagas) realice importaciones para compensar estos desbalances, resultando no solo un abasto insuficiente, sino un sobre costo enorme que impacta la competitividad de las empresas químicas.

Otro de los desafíos tiene que ver con la seguridad y el Estado de Derecho, que a decir de José María Bermúdez, impacta directamente en el tema de certidumbre en los mercados, ya que la inseguridad ha llegado a niveles insostenibles, poniendo en riesgo no solamente la viabilidad de sus operaciones, sino incluso la integridad de su personal.

La industria plástica en el ojo del huracán

Como se veía venir desde hace varios años, las legislaciones en contra de los plásticos de un solo uso han venido creciendo como pólvora, el rigor empieza a hacerse sentir en indicadores como las importaciones de materias primas y los empleos.

En la industria plástica mexicana, la Asociación Nacional de Industriales del Plástico (Anipac) en cabeza de su director, Raúl Mendoza, declara que la situación se ve "complicada". La industria plástica, que constituye el 3% del PIB manufacturero y el 25% del PIB en el sector químico, "está siendo amenazada por las iniciativas en contra de los mal llamados plásticos de un solo uso". El sector del plástico, que venía creciendo a niveles del 4% anual, experimenta por primera vez en muchos años una caída. Cerca de la mitad de las empresas transformadoras de plástico en México se dedican a la producción de plásticos para envases o embalajes, con lo cual se ven directamente afectadas por esta medida. Aniq critica la inefectividad de las medidas tomadas "Algo que nos preocupa, es esa simplicidad con la que hoy estamos viendo muchos trabajos en los congresos tanto federal como estatales, en donde estamos yendo por el camino fácil de la prohibición de los plásticos", afirma José María Bermúdez. Dijo que estas iniciativas, además del impacto directo a la industria, por sí solas no resuelven el problema de raíz y generan efectos no deseados que se traducirán en un impacto en la huella de carbono y en iniciativas que se verán después para balancear la situación en cinco o 10 años.

Para Raúl Mendoza, la clave está en abrazar los nuevos cambios

"Tenemos que innovar y responder hacia la economía circular" afirma, "Los retos son mayúsculos y la tendencia es a nivel mundial"

las empresas tienen que empezar a trabajar en ecodiseño y fomentar la educación del consumidor, además de generar nuevos modelos de negocio.

Los productos compostables, de fuentes biobasadas y reutilizables vienen ganando terreno en México, pero aún faltan medidas efectivas para acopio de materia prima posconsumo, o unidades de compostaje que permitan aprovechar las ventajas de la utilización de plástico biodegradable.

Una mirada a América del Sur

La situación en el cono Sur no dista mucho de la observada en México, las prohibiciones generadas en Perú han acarreado una contracción del 15% en las ventas del sector, de acuerdo con cifras reportadas por Apiplast; Eduardo Farah, su presidente, reporta que hay empresas que han bajado en mínimo un 30% su producción, lo que ha traído despido de personal. El nuevo sistema exige el pago de bolsas en supermercados y se cambian los paradigmas de consumo. Apiplast trabaja mejorando la comunicación con el consumidor. Las empresas de reciclaje han venido en aumento pero aún no de manera significativa. Para Farah, es clave seguir tratando de hablar con el gobierno, pero a pesar de que ha habido interlocución no hay continuidad en las respuestas. El único sector donde se ha observado crecimiento ha sido el sector de plásticos para uso agroindustrial. En Perú se está produciendo urea, y en este sector ha habido un crecimiento por encima del 20%. La agricultura sigue en auge en el Perú, y puede ser una oportunidad importante para recuperar el mercado perdido en otros sectores.

En Ecuador la situación es similar, la Aseplas reporta una caída del 16% en el consumo de materia prima. Alfonso Hoyos, presidente, afirma que las leyes en regulación de plásticos de un solo uso han provocado una caída en las ventas del sector, se están buscando alternativas en reemplazo por materia prima biodegradable y soluciones con menor huella de carbono. Por su parte, el tema de reciclaje ha avanzado y el gobierno ha tardado de generar políticas públicas que permitan llegar a una solución real. Otras industrias, como el sector de la construcción, no se han visto afectadas por la legislación, pero para Hoyos el problema de imagen es un problema de industria, por ello es importante trabajar de manera mancomunada, ya que los medios de comunicación están haciendo al consumidor un enemigo del plástico.

Colombia es, quizás, el único país que aún no ha visto un debilitamiento a raíz de las legislaciones en contra de los plásticos de un solo uso. De acuerdo con Daniel Mitchell, presidente de Acoplásticos, el balance del sector es positivo, con un crecimiento al 4%, reproduciendo la tendencia observada en el 2018 y bastante por encima de lo que creció en 2016 y 2017. Las exportaciones de materia prima a agosto venían creciendo al 3%, y también la inversión en maquinaria y en reciclaje viene en aumento.

En Colombia se ha creado una mesa de trabajo 18 entidades interesadas en el tema de regulación de plásticos, que en trabajo mancomunado con el Ministerio de Medio Ambiente marcará la pauta tratamiento de productos sensibles, donde se hará un análisis de ciclo de vida para compararlos con sus sustitutos. Esta mesa interdisciplinaria generará las pautas para abordar la problemática de plásticos de un solo uso, Mitchell no ve en esta regulación una amenaza para el sector, y Acoplásticos trabaja para mantener al sector informado y para educar al público en general a través de su campaña "Dale vida al plástico".

En palabras de los líderes

"El plástico no ensucia solo, somos los seres humanos los que ensuciamos. El plástico tiene muchas virtudes, es un producto muy durable, es un producto que sirve para muchísimas cosas, se puede reutilizar, puede generar energía. No es un producto nocivo como mucha gente pretende decirlo. El papel consume mucha agua para producirlo, y puede generar deforestación. La única manera (de enfrentar esta situación) es unirnos más, hacer que nuestras plantas intercambien tecnología y explicarle al gobierno que sin trabajo las cosas no caminan. Si no somos productivos y no somos competitivos vamos a estar en crisis".

Eduardo Farah, presidente de Apiplast, Perú

"La economía ecuatoriana no crece, pero el sector decrece. Hemos visto una caída del 16% en la importación de materia prima por el tema de regulación de plásticos de un solo uso. La industria plástica que se dedica a sectores más durables también está siendo amenazada por la mala percepción que tiene el consumidor sobre el plástico. Pero como gremio, hemos salido robustecidos, hemos sido solidarios y esto ha sido algo positivo".

Alfredo Hoyos, presidente de Asipla, Ecuador

"Tenemos que innovar y responder hacia la economía circular. Los retos están en el ecodiseño y en el desarrollo de productos reutilizables y compostables, y tenemos compromisos en el fomento de la educación, en inversión en tecnología y en desarrollo de nuevos modelos de negocio. La meta es que el 30% de los plásticos sean reciclables para 2025. Existen oportunidades de crecimiento en el sector de impresión 3D, que viene aumentando a tasas del 23%, y en el sector del reciclaje".

Raúl Mendoza, director de Anipac México

"Vemos un sector dinámico, que está invirtiendo bien y que está aumentando en capacidad. La economía colombiana viene con una tendencia creciente en los últimos años del 2 al 3%, el crecimiento no es espectacular pero las cifras son positivas. Colombia se ve una economía estable y en proceso de crecer aún más".

Daniel Mitchell, presidente de Acoplásticos Colombia

Artículo elaborado por:
Dr. –Ing. Laura Florez
Directora Procesamiento de Polímeros PM-Tec Engineering S.A.S.

Referencias:

[1] "El frenazo de las potencias regionales agrava el estancamiento latinoamericano". Ignacio Fariza, El País, Edición América, 20 de noviembre de 2019

[2] "México ahonda su estancamiento al caer en recesión en el primer semestre del año". Jon Martín Cullell, El País, Edición América, 25 de noviembre de 2019

04 NOVEDADES

La Feria K, de Kunststoff

(Traducción de plástico en Alemán) se desarollló en Dusseldorf, Alemania, en octubre de 2019.

Muchos temas tienden a tratarse en esta feria, desde las tendencias del mercado de los plásticos hasta las últimas novedades en el desarrollo de los materiales, maquinaria y aplicaciones, pero este año, un tema acaparó todas las demostraciones: La economía Circular. No se puede negar que temas como la productividad, los costos de procesamiento han tenido relevancia, pero definitivamente la Economía Circular ha sobresalido en los encabezados de las publicaciones y demostraciones de la Feria.

En el enfoque de los materiales plásticos, la Economía Circular se ha visto reflejada en diferentes aspectos:

- El análisis del balance ambiental del material y su impacto en la selección de la materia prima a usar en la fabricación del producto plástico.

- Una mayor oferta de materiales biobasados.

- Un mayor interés en el reciclaje de los materiales plásticos convencionales y su reinserción a la cadena productiva, generando así películas, botellas, entre otros productos con un porcentaje de material reciclado desde 10% hasta el 100%.

Por su parte, los fabricantes de maquinaria se han ajustado a los requerimientos de este gran pilar de esta manera:

- Sistemas con optimización en el consumo de energía y agua, reduciendo la huella ambiental del proceso.

- Equipos (co-inyección, co-extrusión) que permiten el uso de materiales reciclados para aplicaciones críticas como contacto con alimentos.

- Mejores sistemas de control de temperaturas para facilitar el procesamiento de productos biobasados.

Sistemas integrados como moldes "cúbicos" para inyección que, a través de la rotación del mismo en el proceso, permite unificar etapas del proceso en un solo sistema.

Algunos fabricantes han generado programas denominados "Green" a través de los cuales ofrecen asesoría a los procesadores para reducir el impacto ambiental de sus procesos a partir de los equipos.

Lo anterior ha enriquecido el interés de empresas prestadoras de servicios que promueven mecanismos de manejo de residuos plásticos, esto a través de diferentes metodologías de reciclaje, mecánico y químico. Esto claramente ha impulsado la oferta de sistemas de triturado, molido, separación, limpieza y peletizado de materiales reciclados, donde grandes marcas le han apostado a darle mayor valor al material reciclado independientemente de su origen.

Así mismo, a través de varios Showroom, demostraron el alcance de las aplicaciones del material reciclado que va desde aplicaciones en autopartes hasta empaques para productos de consumo masivo en diferentes proporciones.

En conclusión, la Economía Circular es el tema que actualmente está moviendo los desarrollos en la industria Plástica, de manera que es momento de cuestionarnos, independientemente de la aplicación final en la cual se encuentren nuestros productos, qué tanto estamosdesarrollando este tema en nuestras empresas.

05 NOVEDADES

Películas Siliconadas para recubrimientos pelables: Protección para adhesivos sensibles a la presión.

Los adhesivos sensibles a la presión están cada vez más presentes en la industria de la construcción en aplicaciones como instalación de cielorrasos, impermeabilización, barreras climáticas, aislamiento acústico y aislamiento climático entre otras.

Estos presentan varias ventajas frente a la fijación mecánica: Además de reducir los riesgos de seguridad que supone la instalación utilizando sistemas de soldadura, amortiguan la vibración y los golpes, reducen el ruido, llenan los espacios y actúan como juntas y sellos. Los adhesivos sensibles a la presión no requieren perforación ni soldadura, por lo tanto, dejan las superficies lisas y libres de imperfecciones, también eliminan la posibilidad de corrosión que ocurre cuando materiales metálicos diferentes se acoplan y se exponen a la humedad, además, al distribuir uniformemente la tensión en toda el área, los adhesivos sensibles a la presión evitan las áreas concentradas de tensión que pueden causar fallas estructurales con los sujetadores mecánicos.

Una parte fundamental de un sistema de adhesivo sensible a la presión es el recubrimiento pelable o release liner.
Es una película que se utiliza para evitar que la superficie con fije se adhiera prematuramente, esta debe ser resistente a la punción, al rasgado, a prueba de agua, a los productos químicos, y resistente a las variaciones de temperatura, pero fundamentalmente debe ser compatible con el recubrimiento, generalmente de silicona, que se realiza para darle las características de "pelabilidad" que requiere la aplicación.

> **"Una parte fundamental de un sistema de adhesivo sensible a la presión es el recubrimiento pelable o release liner."**

Para esto, ESENTTIA ha desarrollado una nueva resina, el **01C43-GO**, es un copolímero de impacto de baja fluidez idóneo para procesos de extrusión de película Blow. Gracias a su composición favorece el proceso de recubrimiento con silicona, permitiendo un correcto anclaje y curado de la misma, adicionalmente posee excelente balance rigidez/impacto, lo que le confiere alta resistencia mecánica a las películas.

Actualmente se utiliza en aplicaciones para la industria de la construcción en las américas y su potencial se extiende igualmente a otros mercados que utilizan adhesivos sensibles a la presión, como lo son los productos de higiene personal, donde se quiere eliminar el uso de papel siliconado, simplificando el empaque y contribuyendo a la reciclabilidad del mismo.

Si tienes inquietudes o quieres conocer un poco más al respecto, no dudes en contactarnos a asistencia.tecnica@esenttia.co

Tapas para la Economía Circular

Comencemos por definir la economía circular y para ello establezcamos el referente de la economía lineal en donde extraemos las materias primas, las transformamos, usamos los productos y luego los desechamos, en donde puede que alguna parte se logre reciclar. De esta forma, los recursos no renovables, empiezan a escasear porque terminaron, en el mejor de los casos, en un relleno sanitario. Las normas que se han expedido en Europa y en el Estado de California en los Estados Unidos han puesto sus ojos sobre los plásticos de un solo uso, y hablaremos del caso particular de las tapas de los envases desechables de bebidas. Las tapas, al no estar adheridas a la botella se pierden con facilidad y no logran recuperarse en la misma proporción que las botellas. Es por ello que se ha propuesto la inclusión de tapas con bisagra que permitan conservar la tapa adherida a la botella y así lograr mayores tasas de reciclaje de estos elementos.

Hoy, presentamos algunos ejemplos desarrollados por las empresas Aptar y United Caps que ya han desarrollado sistemas de cierre que permiten un cierre hermético, a la vez que retienen la tapa y el collarín sobre la botella para evitar la caída de la tapa mientras se consume la bebida y a la vez permite la recuperación del material de las tapas para aumentar el reciclaje de las mismas. Una solución que nace gracias a las bondades del polipropileno y que aporta a la economía circular.

> **“Se ha propuesto la inclusión de tapas con bisagra que permitan conservar la tapa adherida a la botella y así lograr mayores tasas de reciclaje de estos elementos.”**

Fuente: https://food-beverage.aptar.com/es/sistemas-de-dispensacion/flip-lid.html

Fuente: https://www.unitedcaps-innovations.com/tethered-closures/

CLASIFICADOS

02H84ND
Procesabilidad
Homogeneidad
Estabilidad en proceso

Referencias compuestas por
721-12NT
744-2AD
Masterbatch y Polipropileno

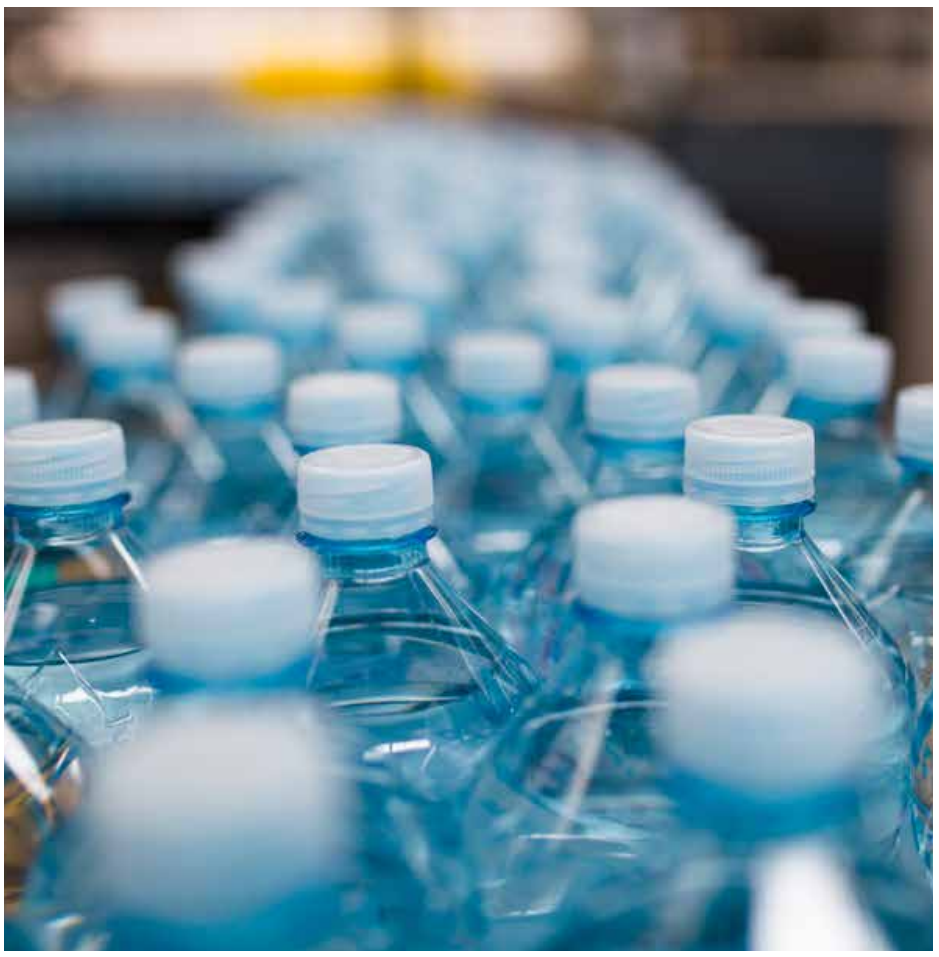
Copolímero de impacto de baja fluidez
01C43GO
Excelente para recubrimientos

ADITIVOS
722-10NT y 722-11NT
Facilidad en control de desmolde y torque en tapas

Productos que son utilizados en la industria de los alimentos

02H82-AC · 05H33

Resinas de alta cristalinidad



Tapas más resistentes en polipropileno

El polipropileno ha sido uno de los materiales más usados en la fabricación de tapas cuyo uso va desde envase para bebidas, alimentos, hasta productos de aseo; tapas de una sola parte, tapas flip top, entre muchas otras aplicaciones donde el PP ofrece ventajas como resistencia, perdurabilidad e inocuidad.

En este caso, queremos resaltar un trabajo que hemos realizado en conjunto con uno de nuestros clientes en Colombia con el fin de aumentar la resistencia a la rotura de las tapas fabricadas con una de nuestras referencias de polipropileno: el **02H84ND.**

El **02H84ND** es un polipropileno homopolímero diseñado para la fabricación de tapas por el proceso de Moldeo por Compresión. Dentro de sus principales características se encuentra su buena procesabilidad, estabilidad en proceso, homogeneidad lote a lote, y ajuste a requerimientos de embotelladores.

Respondiendo a las nuevas tendencias del mercado donde se buscan productos más livianos, diseños de tapas más livianas requieren de un material cuya respuesta mecánica sea óptima, partir de ello y gracias a la retroalimentación constante del cliente, un análisis riguroso en nuestro laboratorio y el trabajo conjunto de los procesos de la compañía, hemos generado mejoras representativas en la resistencia del material sin que esto afecte su procesamiento, homogeneidad, y cumplimiento normativo ya validado con nuestros clientes a nivel mundial para este material.

Esta mejora, asociada a un aumento cercano al 30% en la tenacidad del producto (medida en tensile) permitiría, basado en la prueba estandarizada de nuestro cliente y su diseño de tapa, reducir hasta el 45% de los rechazos de tapas en pruebas de resistencia frente al material estándar, es por ello por lo que hemos incluido estas mejoras en nuestro producto a partir de todos nuestros despachos de octubre de 2019. Es hora de seguir pensando en tapas más livianas.

Recuerda que así mismo contamos para este proceso con el polipropileno 06C30-DA, así como con los aditivos **722-10NT y 722-11NT** para facilitar el control de desmolde y torque en tapas.

Si tienes inquietudes o quieres conocer un poco más al respecto, no dudes en contactarnos a asistencia.tecnica@esenttia.co