

Hace Simple el Reciclaje



Diseño simple y flexible en operación

POLYSTAR

Reciclaje interno en su mejor expresión

Repro-Flex

Ventajas del reprocesamiento interno:

- Pellets 100% reutilizables de vuelta a su línea producción
- Degradación mínima del material sin cambios en sus propiedades
- Reduce los costos de producción gracias al reprocesamiento de sus propios residuos industriales



Aplicaciones

Empaques Flexibles de PE, PP



Rafla de PP



Rigido (molido)



Residuos post industriales



Productores de película soplada y fundida

Película encogible, estirable, HDPE, LDPE, PP, BOPP, CPP, OPP. Recortes de bordes de película soplada (cortes sobrantes del proceso de fabricación de bolsas camiseta) y rollos completos de película y láminas pueden ser reciclados eficientemente mediante un proceso simple. Los pellets reciclados de tamaño uniforme y alta calidad son casi como el material virgen y pueden ser alimentados de nuevo a la línea de producción.



Rafla y tejido

Residuos internos generados durante la producción de bolsas tejidas, tela no tejida, bolsas jumbo de PP, rafla de PP, sacos tejidos y cintas de PP. Los pellets de PP reciclado pueden ser reutilizados (100%) para producción, en la mayoría de los casos en tejedoras circulares y líneas de cinta.



Material remolido rígido

Retal premolido rígido de botellas, tubos, envases y trozos en forma de gránulos. Los materiales aplicables son principalmente HDPE, LDPE, PP, PA, PC, PU y ABS, entre otros.



"El reciclaje nos ha permitido ahorrar cerca del 30 por ciento en la compra de materia prima"

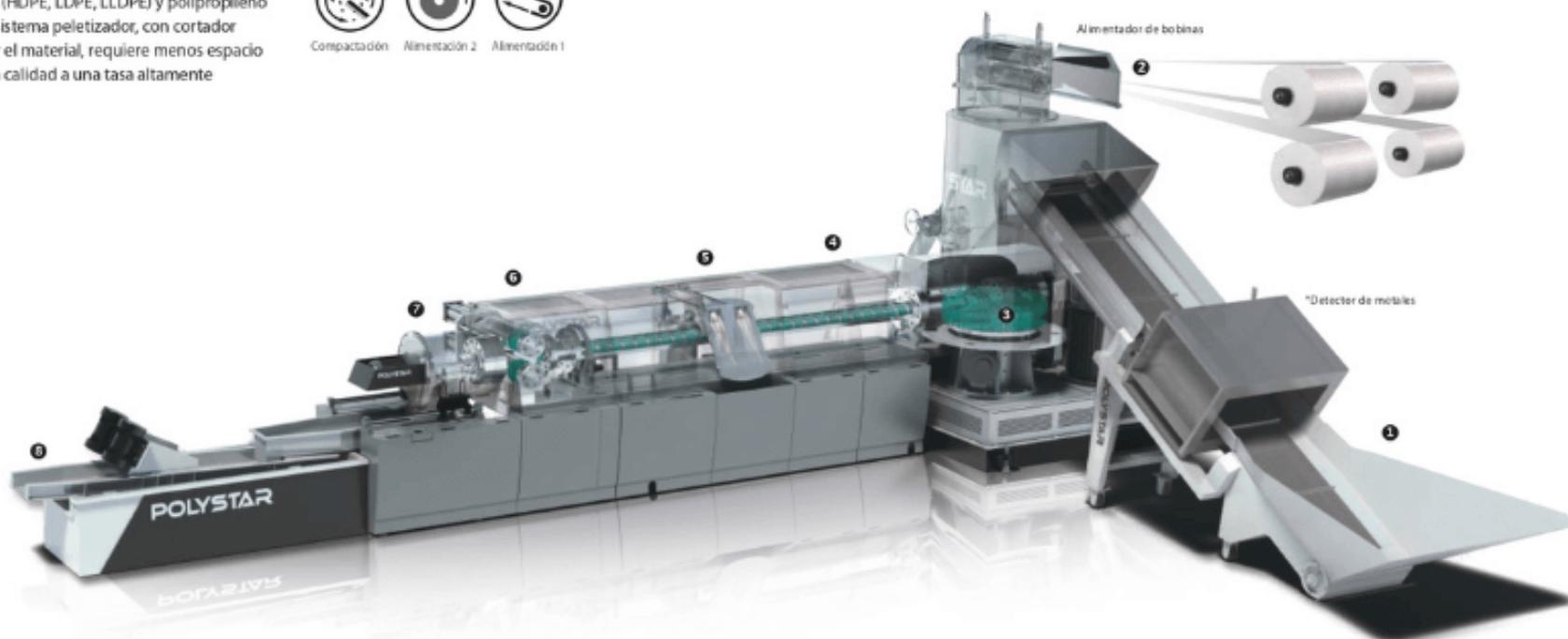
----- Sr. Andrey Habublin, Europolimer.

Diseño simple y flexible en operación

- Tecnología directa de un paso con corte + extrusión + peletizado
- Muy fácil de instalar, operar y de realizar mantenimiento
- Cambio rápido para diferentes tipos de material



El modelo para reciclaje Repro-Flex está diseñado para el reprocesamiento de material de empaque flexible de polietileno (HDPE, LDPE, LLDPE) y polipropileno (PP, BOPP, CPP), impreso y no impreso. Este sistema peletizador, con cortador integrado, elimina la necesidad de precortar el material, requiere menos espacio y energía, y produce pellets plásticos de alta calidad a una tasa altamente productiva.



Producto terminado
Pellets reciclados de alta calidad.



Pelletizado de corte en caliente
Produce pellets de plástico de alta calidad para reprocesamiento.



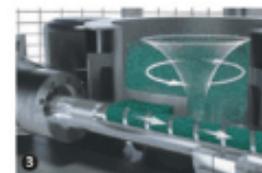
Filtración
Filtro con sistema de canal doble, para operación sin detenciones y reducir los tiempos muertos de la máquina.



Desgasificación doble
Capaz de procesar materiales impresos y no impresos.



***Alimentador del aditivo**
Masterbatches de color y compuestos CaCo3 (en forma de pellets) pueden ser adicionados durante el proceso de reciclaje.



Corte y compactado
Alimentación muy rápida y estable del compactador directamente a la extrusora.



Alimentación
Alimentación de residuos es sencilla, flexible y controlada automáticamente. Los rodillos de película pueden ser alimentados con alimentador de rodillos de compresión.

* optional add-on devices that are not included in standard machines

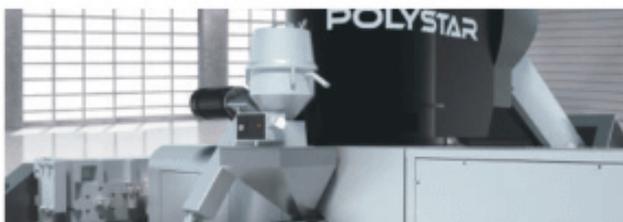
Diseños personalizados

- Diferentes opciones de desgasificación y filtro
- Requerimientos mínimos de espacio
- Diseño personalizado para cumplir con sus requerimientos y diseño de fábrica



Desgasificación triple

Además de la desgasificación doble en la primera extrusora, el área de ventilación (la conexión entre la primera y la segunda extrusora) sirve como una sección de tercera desgasificación, para remover la tinta y los niveles de humedad extra del material.



Dispositivo de dosificación

Los masterbatches de color y compuestos CaCo3 (en forma de pellets) pueden ser adicionados durante el proceso de reciclaje.



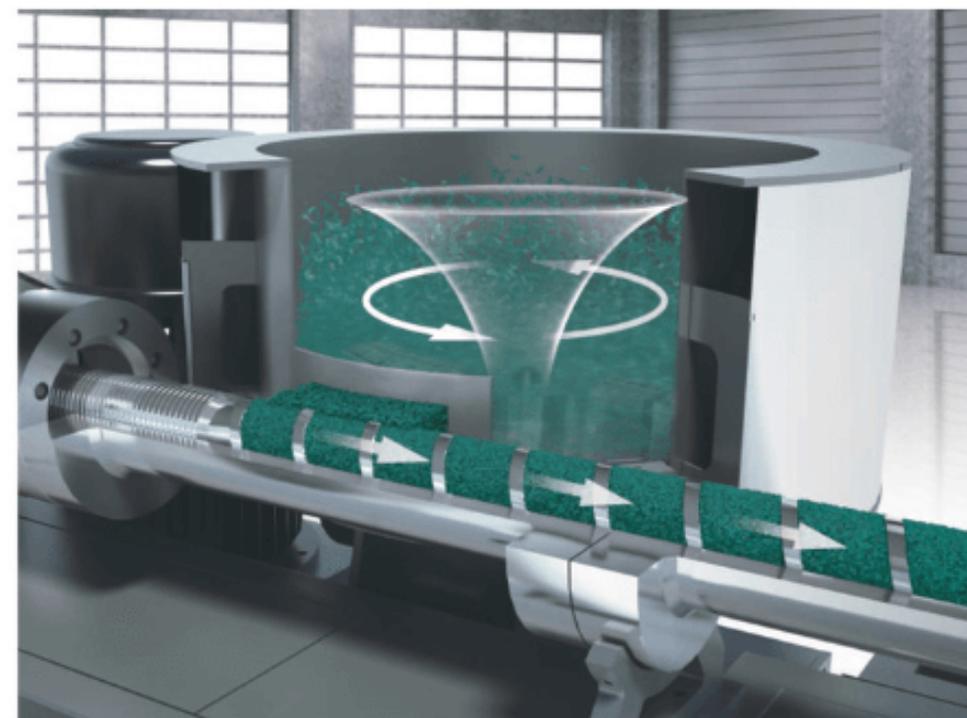
Reposicionamiento de filtro

El reposicionamiento de filtración antes del desgasificado asegura un efecto de desgasificado superior, produciendo pellets de excelentes calidad a partir de material severamente impreso.



Sin ventilación

La extrusora sin ventilación tiene un rango L/D de husillo muy corto, en el que el material viaja en la extrusora por la menor distancia y el menor tiempo. Esto resulta en cambios mínimos en propiedades de material y alta producción, en comparación con extrusoras ventiladas.



Comparación de modelos



Modelo	*Producción	Consumo de energía	Dimensión		
			A (Longitud)	B (Altura)	C (Ancho)
Repro-Flex85	80-120	40 kw	5400	2900	10200
Repro-Flex85	150-250	66 kw	6100	3100	11000
Repro-Flex100	250-400	132 kw	6400	3200	13100
Repro-Flex120	400-600	160 kw	7500	3500	15900
Repro-Flex150	600-800	250 kw	8400	3600	17000
Repro-Flex165	800-1000	320 kw	8800	3600	17500
Repro-Flex180	1000-1200	385 kw	9500	3700	18500

*La producción se basa en el procesamiento de LDPE post-industrial, limpio y seco. Sin desgasificación.



Elección de primera – Máquina de clase mundial



Desde la feria K de 2013, se han vendido más de 200 unidades de máquinas de reciclaje rediseñadas Polystar en 70 países alrededor del mundo. Entre éstas, se han realizado 50 instalaciones a lo largo de Centroamérica y Suramérica en Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá y Paraguay, en los 2.5 años. Con el éxito comprobado y clientes satisfechos, Polystar se ha establecido como marca de primera calidad de líneas de reciclaje que ofrecen equipo confiable y de alto desempeño en el Mercado.

"La máquina de Polystar es extremadamente fácil de instalar y operar";

----- Sr. Chad May, Great Plains Environmental and Recycling, Estados Unidos.

"Lo que Polystar ofrece es una máquina y servicio de clase mundial";

----- Theppasak, Bags and Gloves, Tailandia

Canadá – Tercero POLYSTAR

En el caso de un reciclador profesional en Monterrey, Canadá, "estamos muy contentos con la máquina de reciclaje Polystar que compramos en 2012 y 2014. Las hemos encontrado amigable con el usuario. Nos permite cambiar rápidamente entre diferentes tipos de materiales. Ya habíamos decidido comprar otra máquina Polystar en 2016 sabiendo que sería incluso mejor que los modelos anteriores", expresó el Sr. Jolan, Polymer Recycle.



Reciclador de BOPP y película estirable — Estados Unidos, Gem Plastics

Residuos de BOPP y película estirable, y rollos de película pueden ser convertidos en pellets de alta calidad para reprocesamiento. El avanzado sistema cortador-compactador de Polystar puede procesar material típicamente más difícil de reciclar gracias a sus propiedades especiales, tal como BOPP impreso y película estirable con los que se enfrentan problemas normalmente en los sistemas de reciclaje tradicionales.



Productores de tejido de PP

— Arabia Saudita, fabricante del Golfo Árabe

Residuos internos generados durante la producción de bolsas tejidas, tela tejida, bolsas jumbo de PP, rafia de PP, sacos tejidos y cintas de PP. Los pellets de PP reciclado pueden ser reutilizados (100%) para producción. En la mayoría de los casos en tejedoras circulares y líneas de cinta.



Centro de reciclaje

— Nigeria, Embalaje Radiante y Reciclaje

Recicladores profesionales que recolectan residuos pos consumo y post industriales. La calidad de los pellets puede ser mejorada mediante dosificación directa de concentrados y aditivos.





Planta Chilena usa tecnología POLYSTAR en su proceso de reciclaje

Temuplas, empresa fabricante de bolsas plásticas a base de polietileno, con operaciones en la población chilena de Temuco, usa tecnología Polystar en su proceso de reciclaje de polietileno para la creación de bolsas plásticas y otros productos de consumo.

"Tomamos la decisión de traer nuestra propia planta de reciclaje para procesar nuestro producto y, a la vez, crear un excedente o una capacidad de producción para poder recolectar producto que se pueda procesar con distintos proveedores", dijo Patricio Ortiz, gerente general de la empresa.

La empresa usa máquinas totalmente eléctricas en el proceso de reciclaje, convierte los restos de las bolsas en pellets plásticos por medio de una POLYSTAR, que son posteriormente lavados y usados en la fabricación de nuevas bolsas de polietileno reciclado. Los restos de las bolsas recicladas o las que no pasen el control de calidad son enviadas nuevamente a la planta de fabricación para que continúen el ciclo de vida del producto.

"Queremos invitar a la comunidad para que tome conciencia de los productos plásticos que se pueden reciclar. No es

Reciclador en Republica Dominicana

"El desempeño de nuestra máquina Repro-Flex superior y excede mis expectativas. Es altamente productiva y requiere costos de mantenimiento mínimos. Estoy feliz de mostrar nuestra máquina a cualquier prospecto de comprador y definitivamente creceremos con POLYSTAR".
-----Sr. Pablo Suriel, gerente general.

necesario arrojarlos a los vertederos y mucho menos a la calle. La invitación es a tener una conciencia ecológica, y no solo con bolsas, sino con botellas plásticas, papel y todos los residuos que se pueden reciclar", agregó Ortiz.

A la fecha, la empresa ha recuperado unas mil toneladas de material, que ha sido desviado de los vertederos y los rellenos sanitarios, siendo adquirido principalmente de las industrias agrícola y pesquera de Chile, entre otras. El reciclaje le ha permitido a Temuplas ahorrar cerca de 30 por ciento en adquisición de materia prima.



Actualización de máquinas de reciclaje en Ecuador

POLYSTAR ha suministrado más de 10 máquinas de reciclaje en Ecuador en los últimos dos años. Principalmente a los productores de películas y recicladores, a quienes les ha ayudado a optimizar sus procesos de reciclaje de película postindustrial y postconsumo por ser mucho más eficientes y productivos. La mayoría de las líneas de reciclaje utilizadas anteriormente en Ecuador son máquinas de extrusión con una tolva, un alimentador de fuerza, dos extrusoras y una peletizadora tipo cascada.

Conocidas comúnmente como doble etapa (madre - hijo). En dichas máquinas los desechos de película (trozos y película en rollo) tienen que pasar primero por una trituradora o una moledora, luego ser transportados a

un tanque silo y finalmente ser incorporados con ayuda en la máquina de reciclaje.

Esto normalmente requiere de al menos dos o más operadores en todo el proceso, desde la alimentación de la trituradora hasta el final de la línea.

Adicionalmente, la trituradora genera bastante ruido durante el proceso, y el transporte de material desde la trituradora hasta la extrusora a veces es complicado, debido a que las hojuelas de película son demasiado finas y en ocasiones esto genera una alimentación inconsistente desde la tolva hasta la extrusora. Por consiguiente, la baja densidad del material puede hacer difícil conseguir una óptima producción especialmente para empaques flexibles.

Reciclaje de PP y PE post - industrial (Bolivia)

Uno de los productores de plástico más grandes de Bolivia ha decidido instalar dos máquinas recicladoras con cortador-compactador integrado de POLYSTAR de 400 kg/h. La línea de reciclaje de un paso elimina la necesidad de pre-cortes y pre-acondicionamiento de los residuos de película de

polietileno y polipropileno. Una de las máquinas es para el procesamiento de residuos de película rechazada y residuos de rollos de película y recortes de producción interna de HDPE, LDPE/LLDPE y PP. La otra máquina convierte los recortes de vasos y bandejas termoformados de PP y PS.

Usualmente con una extrusora de tornillo de 100 mm de diámetro y doble etapa se pueden alcanzar aproximadamente 250 kg por hora.

En comparación, las máquinas que ofrece Polystar son mucho más eficientes en comparación con las máquinas convencionales de reciclaje.

Las ventajas pueden ser fácilmente reconocidas por las siguientes características:

1. Sistema de cortador-compactador integrado sin necesidad de pretrituración
2. Alta capacidad de producción
Un tornillo de 100 mm (una sola etapa) puede alcanzar más de 400 kg de LDPE postindustrial. En una máquina convencional el productor difícilmente puede obtener 250 kg.
3. Alta automatización con métodos de alimentación de desechos flexibles
4. Menores costos de operación: espacio, consumo de energía y costos laborales.
5. Pellets de alta calidad, de forma redonda y tamaño uniforme

Avanzando en México

POLYSTAR ya ha estado trabajando con productores de plástico mexicanos por muchos años. La nueva cooperación con Plastic Center Maquinaria desde 2013 le permite a Polystar ofrecer un mejor servicio pos-venta localmente en México. Se han realizado más de 30 instalaciones en México desde entonces.



Nos Vemos?

POLYSTAR realizará nuevas demostraciones de su línea de reciclaje, con operación en vivo, durante Colombia Plast en Septiembre del presente año, al igual que en K 2016 y en la Feria Plastimagen 2017.

2016 19 - 26 October
Düsseldorf Germany
Stand No.12B06

Andina-Pack
International Packaging Exhibition

PLAST MEXICO 2017
IMAGEN 7-10 DE NOVIEMBRE



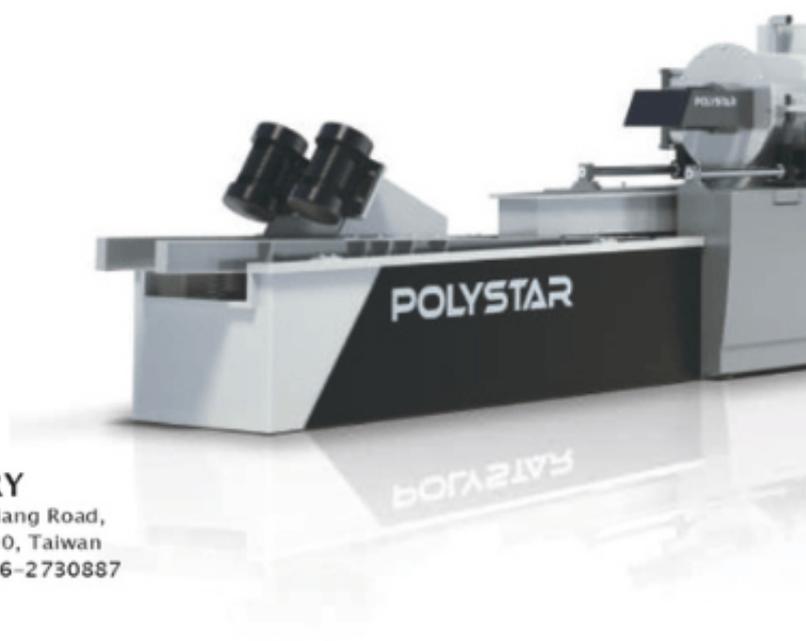
Remolido de LDPE / HDPE (México)

Aplicación: material remolido rígido lavado y secado de residuos de irreción y botellas LDPE.



benéfico para procesar material remolido rígido lavado y hojuelas de película lavadas", mencionó el Sr. Rivera, gerente de producción.

"El sistema Polystar ayuda a reducir el nivel de humedad del material proveniente de la línea de lavado. Esto es



POLYSTAR MACHINERY

No. 101, Ln. 279, Sec. 1, Fu Chiang Road,
Yung kang Dist., Tainan City 710, Taiwan

T +886-6-2730889 F +886-6-2730887

E sales@polystarco.com

www.polystarco.com