



Más allá de los límites de las líneas de lavado de plástico

Tiempo de lectura: 9 min.

TECNOFER: Introducción

Desde 1976, TECNOFER ha sido un actor destacado en el sector del reciclaje, especializado en el diseño y la construcción de máquinas y sistemas altamente automatizados para la valorización de plásticos y residuos. Con un fuerte enfoque en el plástico, el campo principal de TECNOFER es el diseño y desarrollo de líneas de lavado integrales para el reciclaje de varios tipos de desechos plásticos, incluidos LDPE-LLDPE, PP-HDPE y PET. En el mundo actual, la gestión de los residuos plásticos se ha convertido en una prioridad crucial para reducir el impacto ambiental. Las líneas de lavado juegan un papel clave en el proceso de reciclaje al garantizar la limpieza y la preparación del material para su reutilización o posterior tratamiento químico.

Estudio de Caso y Proyecto Implementado

"Elija su proceso de limpieza": este es el principio rector del proyecto para ofrecer a los clientes una flexibilidad tecnológica sin igual.

Diseñado como las líneas de lavado del mañana, este sistema está diseñado para manejar 2,5 toneladas por hora de película plástica posconsumo, lo que garantiza soluciones de limpieza eficientes y personalizables adaptadas a las diferentes necesidades de los clientes.

El diseño de la planta se ha guiado por principios de sostenibilidad, con el objetivo de minimizar:

- Emisiones de CO₂: al seleccionar los procesos de lavado, se reducen las emisiones de dióxido

de carbono, lo que contribuye a una menor huella de carbono del ciclo de vida del plástico reciclado.

- Uso del agua: las tecnologías avanzadas permiten un uso eficiente del agua, reduciendo el consumo y mejorando la gestión de los recursos hídricos.
- Costos operativos de la planta: la eficiencia operativa y la capacidad de adaptar el proceso a las necesidades específicas del material que se procesa, ayudan a reducir los costos operativos, haciendo que el reciclaje de plástico sea económicamente sostenible.

Esta innovadora planta suministrada a una importante empresa multinacional ofrece varios modos de lavado, adaptables a las necesidades específicas del material a procesar:

1. Limpieza en seco: Este tipo de limpieza es particularmente adecuado para (a) materiales secos, relativamente limpios y libres de cuerpos hundidos, o (b) preparación de materia prima para el reciclaje químico, especialmente con poliolefina mixta seca. Ofrece la ventaja significativa de eliminar por completo el consumo de agua, lo que hace que el proceso sea más sostenible.

Aplicaciones en primer plano: la limpieza por fricción en seco se realiza mediante una lavadora de fricción en seco con configuraciones personalizables. Esto permite un enfoque dinámico para el usuario final, que puede ajustar la máquina en función de las características del material a tratar.

2. Lavado en frío: Se utiliza para material seleccionado y húmedo con contaminación media-alta y contenido de aceite o grasa casi nulo. Este modo es eficaz en el tratamiento de materiales que no requieren un proceso de lavado especial para eliminar contaminantes peligrosos.

Primer plano de las aplicaciones: el lavado en frío es el típico proceso de limpieza de plásticos. Las arandelas de fricción y los tanques de lavado permiten la separación de los cuerpos pesados y la eliminación de la contaminación no peligrosa del plástico.

3. Lavado en caliente - Enjuague: Diseñado para material seleccionado con aplicación futura de grado alimenticio. El lavado en caliente asegura

una limpieza profunda, necesaria para eliminar las impurezas más difíciles, garantizando así un material de alta calidad para su posterior reciclaje.

Primer plano de las aplicaciones: el sistema de lavado en caliente de película plástica de TECNOFER está diseñado para procesar material combinando un largo tiempo de residencia en una solución química caliente con un efecto de fricción de alto grado. El resultado de este proceso es la eliminación de contaminantes peligrosos, produciendo un grado de plástico de la más alta calidad.

4. Sistema de secado: TECNOFER aborda el secado del plástico flexible mediante secado mecánico y (cuando sea necesario) térmico.



Primer plano de las aplicaciones: el secado mecánico se realiza mediante un exprimidor de alto rendimiento, seguido del secado térmico mediante un sistema especial de lecho fluidizado. La combinación de estas dos unidades reduce la humedad del 50% al 2% con un consumo de energía de solo 0,17 kW/kg. Este rendimiento incomparable es el resultado de décadas de investigación y desarrollo destinados a maximizar la eficiencia de la planta y la satisfacción del cliente. El proyecto de línea de lavado descrito representa un paso significativo hacia un proceso de reciclaje de plástico más eficiente y sostenible. Gracias a la flexibilidad de los modos de lavado y al enfoque en la reducción de los impactos ambientales, este tipo de línea de lavado ofrece soluciones avanzadas a los desa-

ños actuales del reciclaje de residuos plásticos. Al adoptar estas tecnologías, es posible no solo mejorar la calidad del material reciclado, sino también contribuir a la protección del medio ambiente y a la promoción de prácticas industriales más responsables.

MAYOR INFORMACION REPRESENTANTE EXCLUSIVO

JMMUNTADAS MACHINERY & TRADING

Contacto: Ing. Manuel Muntadas

Zamudio 4341 1419 CABA

Buenos Aires - Argentina

Telefax (00 54 9 11) 5920 1981

Email: manuel@jmmuntadas.net

www.jmmuntadas.com.ar

www.tecnofer.biz/es/



JMMUNTADAS

MACHINERY & TRADING



COMEXI - España
Maquinaria de conversión para la industria del embalaje flexible.
· Impresoras flexográficas de banda media y ancha
· Laminadoras
· Cortadoras rebobinadoras
Más información en
<https://comexi.com/es/>



OFRU RECYCLING - Alemania
Desarrolla, fabrica y comercializa sistemas para el tratamiento de disolventes o productos de limpieza inflamables ya utilizados. Destiladores.
Más información en
<https://www.ofru.com/es/>



VM SYSTEMS - España
Empresa especializada en el diseño y producción de sistemas de automatización complejos y soluciones adaptadas a las necesidades individuales de industrias en diversos sectores industriales. Cuentan con más de 25 años de experiencia en el sector del paletizado y automatizado de procesos de producción. Desarrolla y planifica la totalidad del proyecto desde el departamento de diseño e ingeniería equipado con tecnología de diseño en 3D. Ofrecemos una gran variedad de soluciones para la industria tanto en inicio como finales de línea.
Más información en
<https://vmsystems.es/>



LR-PRODUCTS - España
Equipos periféricos para producción y conversión de embalajes flexibles. Sistemas de lavado, dosificadores de adhesivos. Más información en
<https://www.lrproducts.net/>



FLEXOTECH HUNGARY - Hungría
Montadoras de clisés
Más información en
<http://flexotech.hu/>



PLASMAC - Italia
Maquinaria en línea y fuera de línea para el reciclaje de residuos plásticos post industriales
<https://syncro-group.com/plasmac/es/>



AXCYL - Francia
Una división de
TRELLEBORG PRINTING SOLUTIONS.
Mangas porta clisé. Más información en
<https://www.trelleborg.com/en/printing/product-and-solutions/flexo-printing>



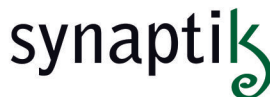
HOSOKAWA ALPINE - Alemania
Extrusoras film. Diseño y fabricación de líneas de film soplado de 1 a 11 capas. Líneas para MDO. Bobinadores.
Más información en
<https://www.hosokawa-alpine.es/extrusion-de-pelicula-soplada/>



POLYMOUNT - Holanda
Sistemas innovadores orientados a la industria de la conversión.
· Máquina para limpieza del film impreso (Saca la impresión y lo deja listo para ser utilizado nuevamente).
· Máquina lavadora de polímeros
· Mangas porta clisé con sistema autoadhesivo compresible (Elimina la necesidad de utilizar cinta de montaje)
Más información en
<https://www.polymount-int.com/>



LUNDBERG TECH - Dinamarca
Desarrolla y produce líneas para el manejo de Scrap procedente de recorte generado en diversas industrias.
Más información en
<https://lundbergtech.com/es/inicio/acerca-de-nosotros.html>



SYNAPTİK - España
Sistemas para medición y control de aplicación de adhesivos en laminación.
El equipo G-Scan se basa en la lectura de isocianatos y, en base a ello, determina y controla la carga de adhesivo aplicado en la laminadora.
Más información en
<https://www.synaptik.cat/en/>



AHLBRANDT - Alemania
Empresa pionera en el desarrollo de innovaciones para el tratamiento corona para las industrias que requieren tratamiento de superficies.
Diseña y fabrica sistemas de alta tecnología para el tratamiento corona, sistemas de rociado por rotadores y soluciones de secado por aire caliente.
Más información en
<https://es.ahlbrandt.com/>



LEMU GROUP - España
Grupo empresarial con un conglomerado de marcas con identidad propia pero con un objetivo común, ofrecer soluciones de conversión. Soluciones para todo tipo de clientes, desde soluciones de nivel de entrada hasta instalaciones totalmente automáticas para los siete mercados en los que se enfoca LEMUgroup. (PLY-Lotería, Etiquetas, Papel de hornear, Plotter, Mantelería, Envases Flexibles, Máquinas personalizadas.).
Mas información en <https://www.lemugroup.com/>



MIDA MAQUINARIA - España
Máquinas de impresión tipográfica, semi rotativa, offset, impresión serigráfica, máquinas de acabado. Especialmente orientada al mercado de la etiqueta de muy alta calidad. Más información en
<http://www.midamaquinaria.com/>



INGENIERÍA Y MAQUINARIA PARA EL EMBOTELLADO

GALLARDO - España
Maquinaria para embotellado. Especializados en el sector de vino, aceites, vinagres y aguas
Líneas competas llave en mano
<https://www.gallardoingenieria.com/>



LAKATOS - Brasil
Diseña, desarrolla y fabrica maquinaria de alta tecnología y calidad para la industria del termoformado siendo hoy día el principal fabricante o oferente de este tipo de equipos a nivel Mercosur y ampliando sus horizontes hacia Europa y resto del mundo.
Mas información en
<https://www.lakatos.com/home.php?idioma=es-es>



MACHINE POINT - España
Empresa con más de 20 años de experiencia en maquinaria de segunda mano a nivel global.
Más información en
<https://www.machinepoint.com/machinepoint/web2.nsf/home?openform&ln=es>

JMMUNTADAS MACHINERY & TRADING

Buenos Aires - Argentina - Telefax (00 54 9 11) 5920 1981
Email: manuel@jmmuntadas.net - www.jmmuntadas.com.ar