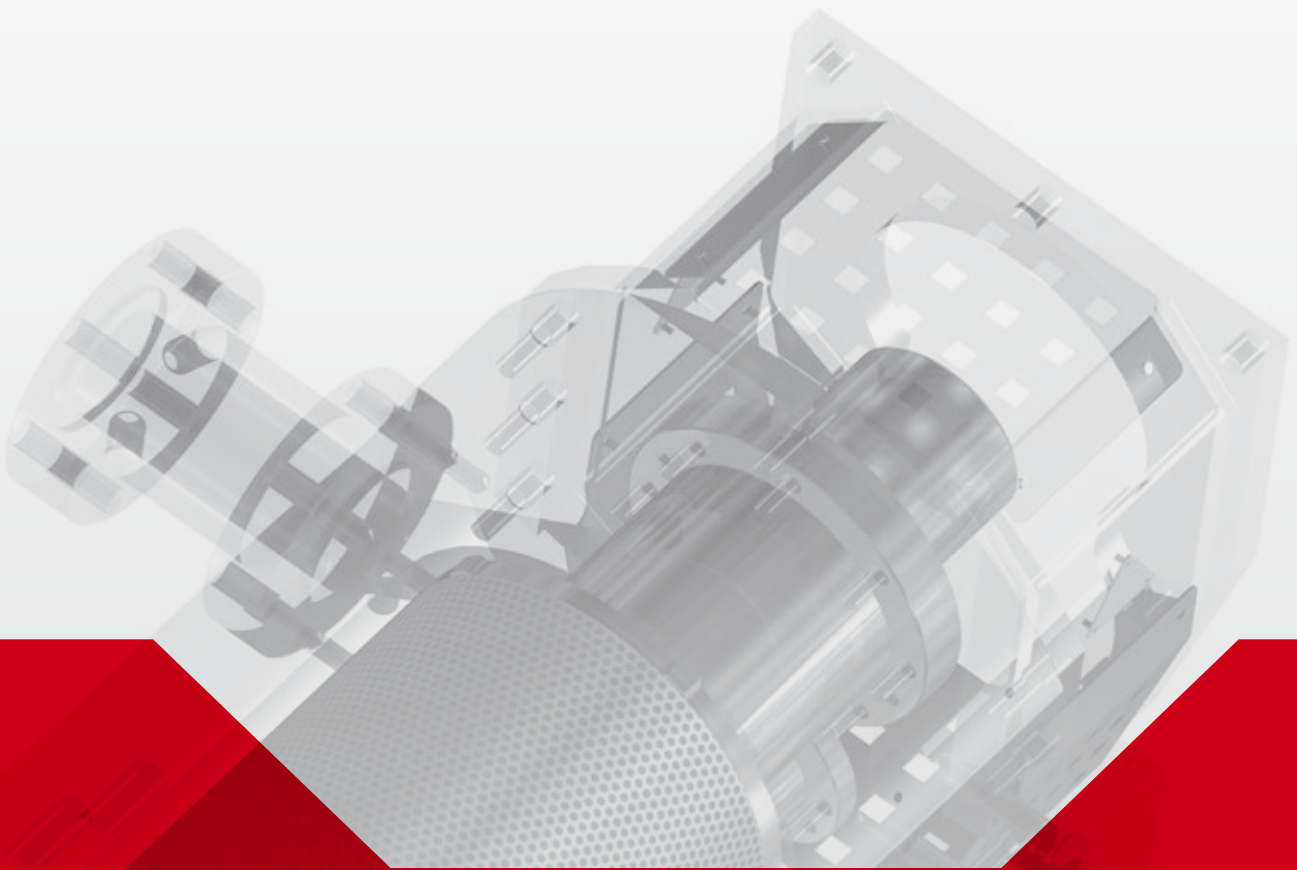


Filtro para masa fundida ECO

Filtración de polímeros
un paso por delante

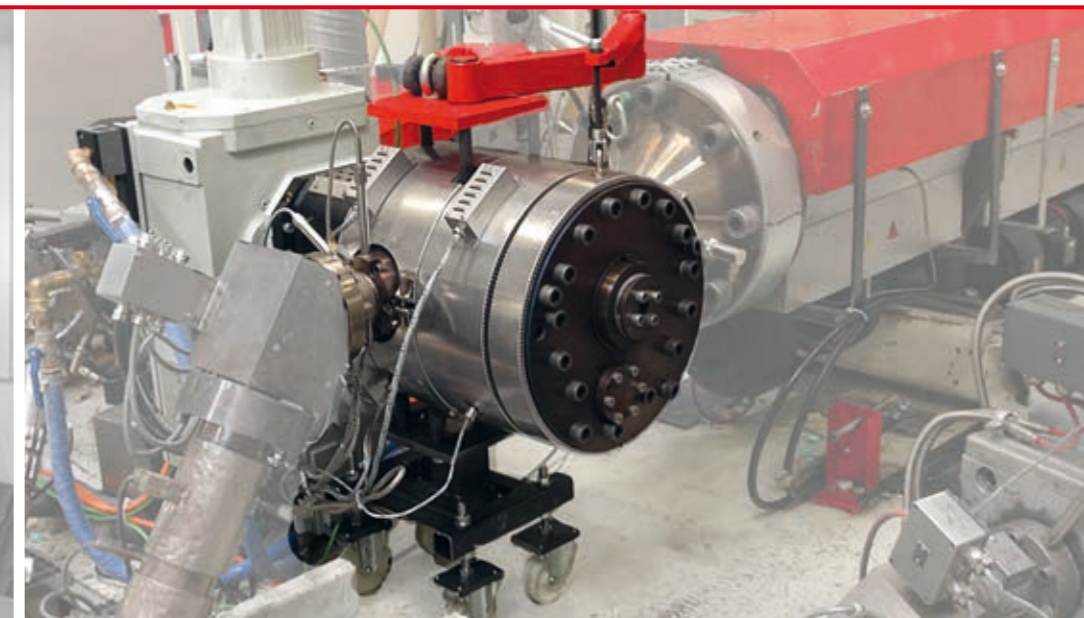


high tech for plastics extrusion

Reducir.
Mejorar.
Ampliar.



Extrusión de láminas PET con sistema óptico de control de calidad (fuente: OCS)



Extrusión técnica de alta calidad de láminas de 3 capas

Superficie del filtro limpia al **100%** con cada vuelta.

Gracias a su extraordinaria función de autolimpieza el filtro ECO es el componente perfecto para su línea de compuestos o extrusión de láminas.

El ECO garantiza márgenes mayores, un ahorro significativo y, por tanto, una amortización más rápida.

Reduzca ...

- ... los geles, puntos negros y otros contaminantes presentes en las láminas, films o compuestos.
- ... los desechos y las reclamaciones de los clientes.
- ... los paros improductivos.

Mejore ...

- ... la calidad de su producto para estar por encima de la competencia.
- ... la eficiencia del proceso de producción.

Aumente ...

- ... la disponibilidad de su planta, produciendo sin interrupciones durante semanas o meses.
- ... el porcentaje en el uso de material reciclado más económico.
- ... el margen de su producto.

No se quede inmóvil.

Vaya un paso por delante. Piense en futuro. **Piense ECO.**

Su inversión en tecnología del futuro.

Operación continua con presión constante a la entrada y a la salida.

contacto con la atmósfera.

Sin cambio de filtro durante semanas o meses, dependiendo del material y la aplicación.

La contaminación sale por completo del proceso.

Empleo de hasta un 100% de material reciclado, incluso de baja calidad, con excelentes resultados en el producto final.

Flujo uniforme del fundido sin zonas muertas ni deterioro del polímero.

Necesidad de asistencia del operador casi nula.

Procesamiento de todas las poliolefinas, PET y PA.

Superficie del filtro limpia disponible al 100% durante toda la operación.

Mejor mezcla y homogeneidad del material fundido con elevada proporción de material de relleno.

Hasta un 1,5% de contaminación (para porcentajes de contaminación mayores recomendamos nuestro filtro ERF). Sistema completamente cerrado, sin

Reducción de los costes salariales y de mantenimiento.

Girar. Rascar. Descargar.

3 pasos para la filtración perfecta.

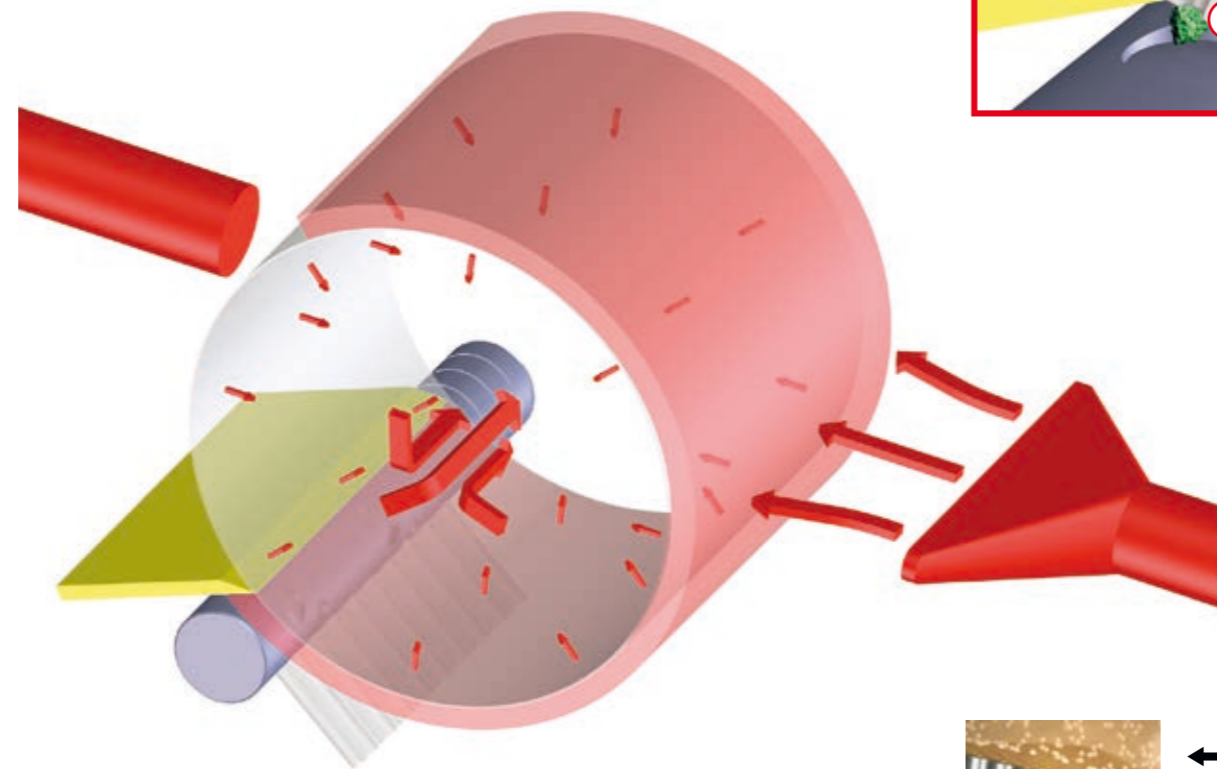
Retirada de la contaminación de la superficie de filtración y extracción del proceso antes de que puedan pasar por el filtro. Este principio garantiza la filtración segura de hasta geles, partículas elásticas y otros tipos de contaminantes.

La masa fundida contaminada fluye de fuera hacia dentro pasando por un tambor de filtro rotativo dotado de gran cantidad de pequeños orificios cónicos. Los contaminantes permanecen en la superficie del filtro, siendo retirados por un rascador y transportados hasta el eje de salida con cada vuelta del tambor.

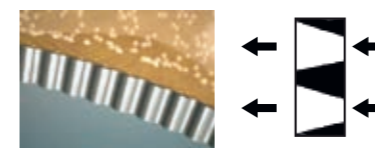
Según este principio, no se acumulan contaminantes en la superficie del filtro y eso hace que la presión no aumente y las partículas (p. ej. geles) no puedan pasar por el filtro.

Una característica importante es que la velocidad a la que gira el tambor se puede ajustar por separado de la velocidad del eje de salida. Esto permite adaptar óptimamente los resultados de la filtración a los requisitos especiales de cada caso.

Gracias a su diseño compacto y al poco espacio que ocupa, el ECO puede sustituir casi todos los filtros de tipo convencional.



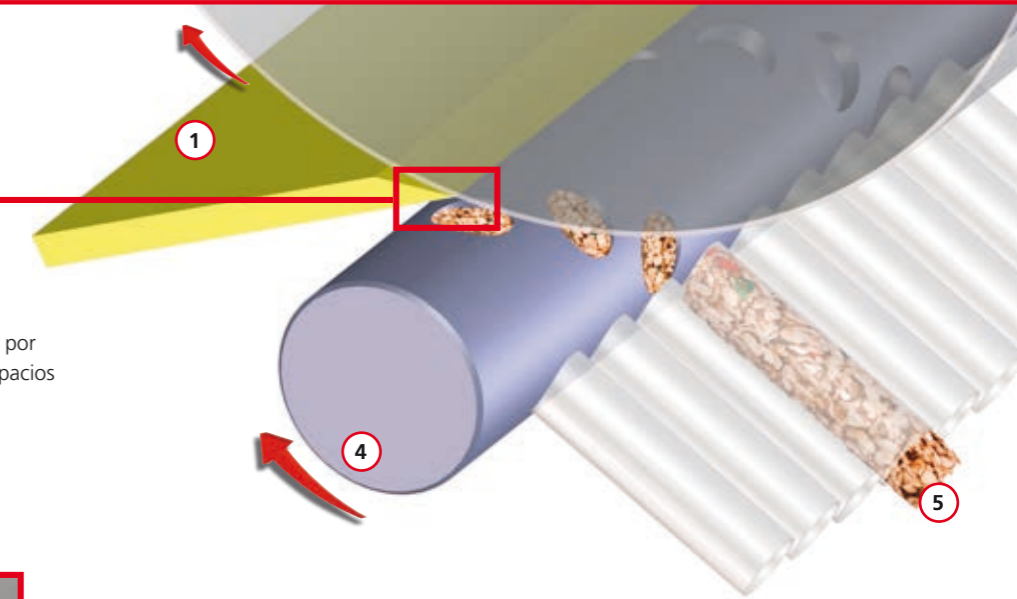
Volumen reducido del fundido y canales de paso optimizados



Orificios cónicos para la filtración

El principio de descarga en detalle

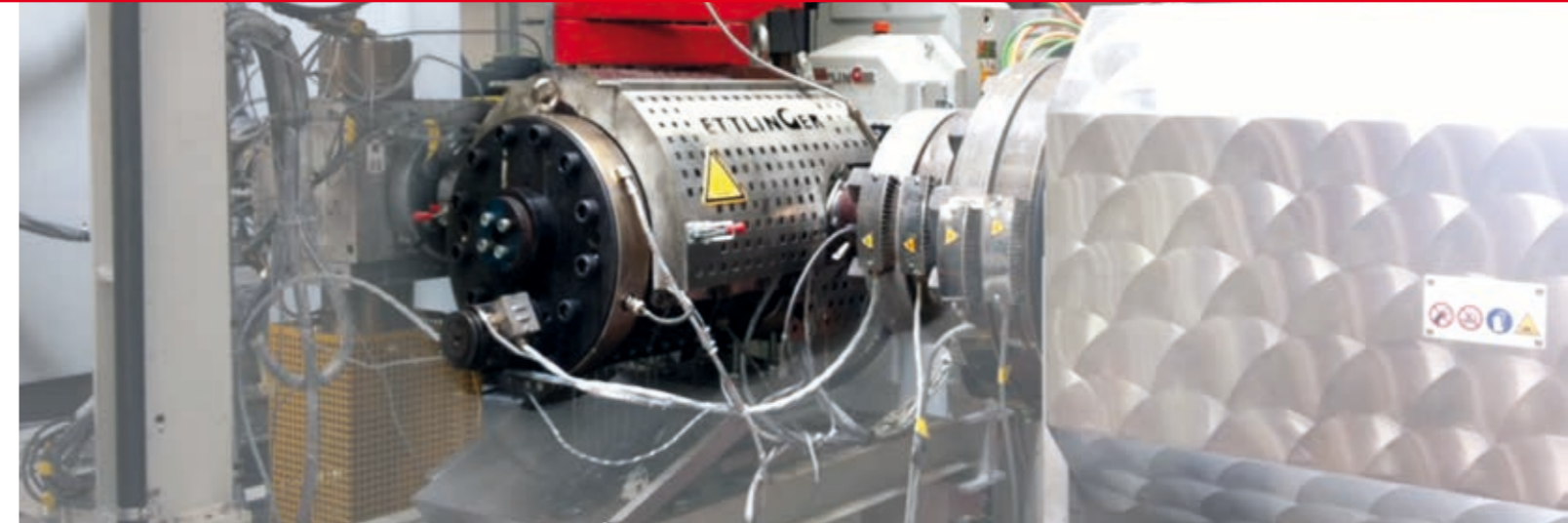
- 1 Rascador
- 2 Orificio cónico para filtración
- 3 Partículas contaminantes retiradas por el rascador y forzadas hacia los espacios libres del eje de salida
- 4 Eje de salida
- 5 Descarga



Diseño avanzado. Rendimiento inigualable.

- Orificios cónicos autolimpiantes para filtración.
- Vida útil más larga gracias a la protección antidesgaste del filtro y el rascador.
- Consumo energético muy reducido.
- Grados de filtrado exactos gracias a los orificios hechos por láser, cuyas tolerancias son mínimas.
- Canales de paso del fundido optimizados sin zonas muertas.
- Posible integración en casi cualquier línea de extrusión.
- Acceso rápido y sencillo para el cambio de filtro y rascador.
- Máxima potencia de filtración para una operación fiable y duradera durante semanas o meses.
- Permanencia muy breve del material en el filtro.

Alto impacto en ahorro en estos dos ejemplos.



Caso 1: Lámina de termoformado de PET

El movimiento del perno del cambiador de filtro ya existente causaba la aparición constante de puntos negros en la lámina de termoformado de PET. En términos anuales, esto significaba una cantidad importante de residuos y desechos en la producción. Además, no se podía procesar más de un 30% de botellas de PET molidas para el reciclaje.

Proceso

- Lámina de termoformado de PET
- Botellas de PET molidas
- Extrusora de doble husillo
- 2000 kg/h
- Sistema óptico de control de calidad

Después de instalar el filtro ECO

- Reducción de la presión (70 bares frente a los 100 bares de antes)
- Reducción de los puntos negros en un 40%
- Empleo de material molido procedente de botellas de PET de calidad muy inferior
- Reducción a la mitad del tiempo necesario entre el proceso de arranque y la producción de láminas aptas para la venta

Después de instalar el ECO, la línea estuvo produciendo durante 6 semanas sin interrupción ni necesidad de intervención del operador y con presión constante. La mejora en la eficiencia de la producción permitió amortizar la inversión en menos de 18 meses.

Caso 2: Línea de compuestos de TPE

El gran número de puntos en la superficie de la lámina, que se hizo visible al realizar el control de calidad óptico durante la posterior fase de extrusión, provocó una cantidad de desechos considerable. Esos puntos se formaban a causa de los geles y aglomerados surgidos en el proceso de elaboración de los compuestos. Dado que cuanto más cantidad de material se procesaba, mayor era el número de puntos, el volumen de producción estaba restringido a 1000 kg/h.

Proceso

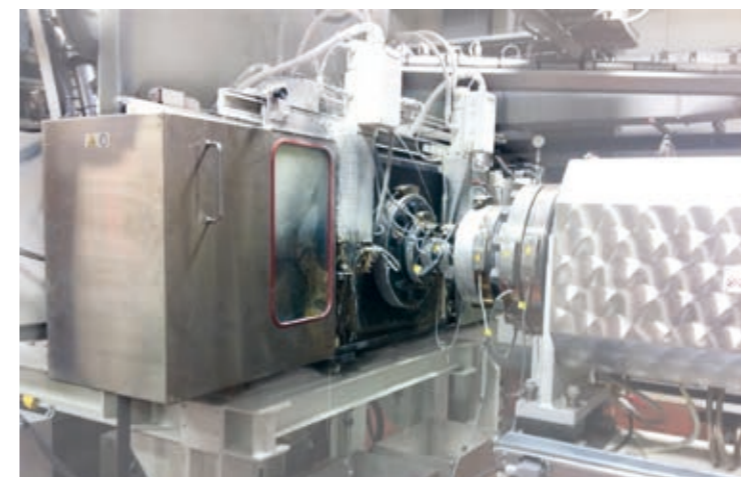
- Compuesto de TPE
- Material virgen
- Extrusora de doble husillo
- 1200 kg/h
- Sistema óptico de control de calidad

Después de instalar el filtro ECO

- Reducción de los puntos en un 60%
- Reducción de los desechos en un 40%
- Aumento de la cantidad de material en un 20%

Después de instalar el ECO, la línea estuvo produciendo durante 12 semanas sin interrupción ni necesidad de intervención del operador y con presión constante. La mejora en la eficiencia de la producción permitió amortizar la inversión en menos de 14 meses y, gracias a la mejora de la calidad de la lámina, la satisfacción del cliente también aumentó notablemente.

Extrusión de láminas de PET antes de la modernización con el ECO



Otros campos de aplicación de ECO

- Cinta de embalaje de PET
- Placas para aplicaciones ópticas, pantallas de TV y de teléfonos móviles
- Envases para alimentos
- Lámina de termoformado de PET
- Compuesto de TPE con elementos reactivos
- Compuestos con relleno natural orgánico (fibras y otros)
- Regranulado de PET
- Film y compuestos para productos higiénicos y sanitarios (pañales y otros)
- Muchos otros

Datos técnicos	ECO 200	ECO 250
Superficie total del filtro	1.250 cm ²	1.570 cm ²
Diámetro del tambor	200 mm	250 mm
Rendimiento	hasta 1.800 kg/h	hasta 3.000 kg/h
Número de zonas calefactoras	6	6
Potencia calefactora	20 kW	23 kW
Potencia del filtro	3,8 kW	3,8 kW
Potencia del eje de salida	0,9 kW	0,9 kW
Velocidad máx. del filtro	10 rpm	10 rpm
Velocidad máx. del eje de salida	9 rpm	9 rpm
Peso	800 kg	1.000 kg
Presión de servicio máx.	300 bares	300 bares
Grados de filtrado	60* / 80 / 120 / 150 / 200 / 250 / 300 / 500 / 1.000 µm	

*en desarrollo

Ettlinger Kunststoffmaschinen GmbH

Messerschmittring 49
D-86343 Königsbrunn (Alemania)
Teléfono: +49 (0) 8231 / 34908-00
Fax: +49 (0) 8231 / 34908-28

Ettlinger North America LP

1555 Senoia Rd.
Tyrone, GA 30290
Estados Unidos
Teléfono: 770-703-8541
sales-na@ettlinger.com

info@ettlinger.com | www.ettlinger.com