



Rely on it.

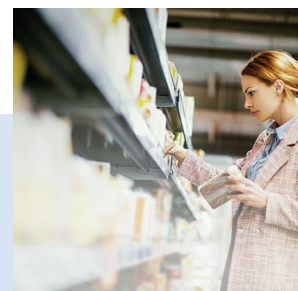
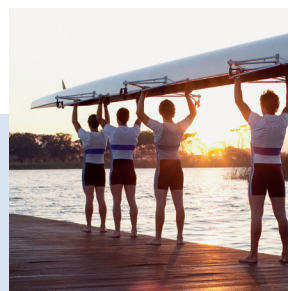
PVC

HACIA UN FUTURO SOSTENIBLE CON EL PVC

Apuesta por
la sostenibi-
lidad

EL PVC DE UN VISTAZO

RENOLIT es una empresa familiar independiente que lleva más de 75 años fabricando láminas y productos de plástico, dirigidos a diversos sectores de todo el mundo -tales como automoción, productos médicos y farmacéuticos, hogar y construcción, transporte y navegación y publicidad y embalaje. Muchos productos están hechos de PVC, un material versátil, seguro e indispensable que cumple todas las directivas y normas. El PVC es uno de los plásticos más importantes de Europa y forma parte de la potente industria europea del plástico, con un volumen de negocio que supera los 400 000 millones de euros.

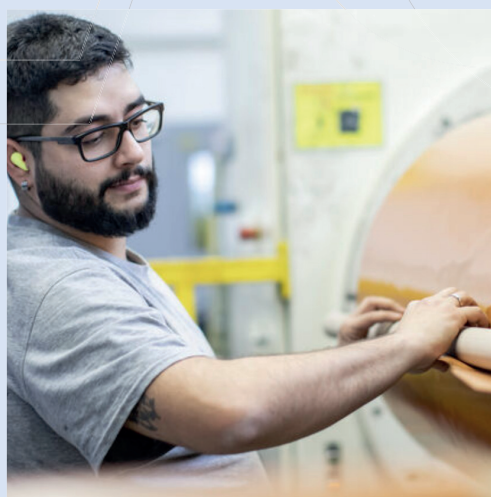


PVC, UN MATERIAL SOSTENIBLE

El cloruro de polivinilo (PVC) tiene propiedades materiales extremadamente versátiles y se viene usando en un número cada vez mayor de productos desde la década de 1930. El PVC está considerado como el plástico mejor investigado y se ha reinventado constantemente a lo largo del tiempo gracias a su constante perfeccionamiento, ocupando una posición de liderazgo en numerosas aplicaciones.

El cloruro de vinilo, componente básico del PVC, se produce a partir de petróleo o gas natural y sal de roca. El etileno se produce a partir de petróleo crudo/gas natural mediante craqueo y el cloro se extrae de las reservas casi inagotables de sal de roca. Gracias a su bajo contenido en etileno, de solo el 47 %, el PVC es mucho más eficiente en el uso de los recursos que otros polímeros fabricados con materias primas 100 % fósiles. El cloro también procede del subproducto de la importante industria química de los álcalis. Por tanto, el PVC está intrínsecamente diseñado para la economía circular.

En **RENOLIT**, este material versátil se utiliza en superficies de alto rendimiento para productos de construcción duraderos, tales como ventanas de plástico, en forma de láminas autoadhesivas para las industrias de la publicidad y la automoción o de componentes para aplicaciones especialmente sensibles y vitales en el sector sanitario..



Múltiples aplicaciones

Industrias: Automoción, medicina y farmacia, hogar y construcción, transporte y navegación y publicidad y embalaje.

Seguro y duradero

Potente y resistente, sometido a intensas investigaciones y ampliamente probado. Ignífugo y autoextinguible.

Propiedades del PVC

Inocuo

Aplicación en ámbitos especialmente delicados, como el tratamiento de pacientes, o en hospitales, residencias y piscinas. Clasificado como no peligroso por la OCDE.

Sostenible

La competitividad ecológica se ha documentado en numerosos estudios sobre el equilibrio ecológico desde 1992.

SEGURO Y DURADERO

Más del 70 % del PVC producido se transforma en productos para la construcción, que suelen **mantenerse en uso durante décadas**. Son altamente eficaces: Ya sea en términos de eficiencia energética, o de aprovechamiento de los recursos, relación calidad-precio, instalación, uso, cuidado y mantenimiento y durabilidad general.

Material sometido a investigación intensiva

Los productos fabricados con PVC ofrecen un elevado **rendimiento y resistencia**. Gracias a muchos años de experiencia y a una intensa labor de investigación, la vida útil y la seguridad de los productos pueden aumentar constantemente mediante la mejora continua de las fórmulas.

Aditivos innovadores

Los plastificantes y los estabilizantes son aditivos especialmente importantes. **RENOLIT** solo emplea plastificantes ampliamente probados y aprobados.

Varias autoridades nacionales e internacionales **los han clasificado como seguros** y cumplen los requisitos del reglamento europeo sobre sustancias químicas REACH. Los estudios demuestran que los plastificantes no se acumulan de forma significativa en el medio ambiente. Los estabilizantes confieren al PVC una **estabilidad térmica** suficiente durante su transformación y protegen el producto final de las alteraciones provocadas por el calor y la radiación UV.

Comportamiento ante el fuego

En comparación con otros termoplásticos, el PVC destaca por su **baja inflamabilidad**. Mediante la reducción significativa del riesgo de inicio y propagación de incendios, el PVC contribuye a la prevención de incendios. Las propiedades toxicológicas de los gases producidos por la combustión de plásticos pueden compararse con las producidas por la combustión de materiales naturales como la madera y el papel.



FOMENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Éxito del ciclo de reciclaje

Desde hace ya muchos años, la industria recicla y reutiliza con éxito cantidades cada vez mayores de productos de construcción de PVC usados, aplicando sistemas de recogida y reciclaje bien establecidos. Como muestra el diagrama de flujo de materiales para el PVC en Alemania en 2021 encargado por VinylPlus Deutschland y PlasticsEurope Deutschland, el 42 % de los residuos se recicla, y ahora el material reciclado representa casi el 18 % del PVC procesado. De este modo se consigue ahorrar energía y valiosos recursos. Un ejemplo de ello es Rewindo GmbH Fenster-Recycling-Service, que aplica con éxito este sistema de reciclaje para ventanas, persianas y puertas. Los revestimientos de suelos y otros productos de PVC blando también se reciclan hoy en día. RoofCollect también ofrece una solución para reciclar cubiertas de plástico y membranas de impermeabilización usadas. La industria



también está investigando tecnologías de reciclado innovadoras, tales como el reciclado químico y el reciclado físico o con disolventes.

Una tonelada de PVC reciclado ahorra dos toneladas de CO₂

En 2022, 813 266 toneladas de PVC se reciclaron y reutilizaron en nuevos productos de PVC en toda Europa en el marco del compromiso voluntario europeo VinylPlus®: una cantidad que permite ahorrar más de 1,6 millones de toneladas de CO₂ y reducir significativamente el consumo primario de energía. El objetivo es reciclar 900 000 toneladas de PVC al año para 2025 y un millón de toneladas para 2030. Desde el inicio del primer programa europeo de sostenibilidad en 2000, ya se han reciclado 8,1 millones de toneladas de PVC, con lo que se han ahorrado unos 16 millones de toneladas de emisiones de CO₂.

Sostenibilidad del PVC

Larga vida útil de los productos de PVC

Los perfiles de las ventanas también suelen estar laminados con láminado y tienen una vida útil de 40-50 años.

Prolongación de la vida útil de otros productos

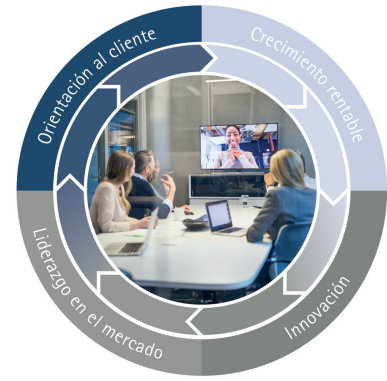
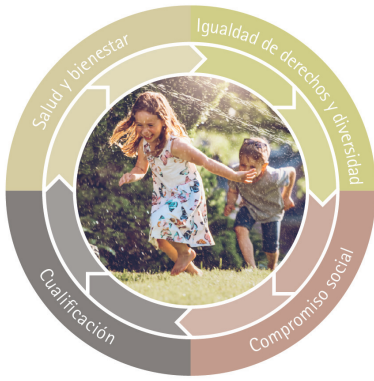
Las láminas de PVC proporcionan protección y prolongan la vida útil tanto de los equipamientos originales como en los casos de reparación.

Contribución a la protección del clima

Las membranas para tejados reducen las emisiones de CO₂ gracias a la tecnología Solar Shield.

Éxito del ciclo de reciclado

En 2022, se reciclaron 813 266 toneladas de PVC en toda Europa y se reutilizaron en nuevos productos de PVC.



SOSTENIBILIDAD CON RENOLIT

Como empresa que opera en todo el mundo, **RENOLIT** se ha marcado la misión de contribuir a la sostenibilidad a nivel ecológico, social y económico. En lo que respecta a nuestra actividad principal -la producción de soluciones de polímeros de alta calidad y productos relacionados-, sentimos la responsabilidad, ante las generaciones futuras, de conservar los recursos, reducir las emisiones perjudiciales para el clima y evitar la liberación incontrolada de plásticos en el medio ambiente. Queremos cumplir con esta responsabilidad apostando por una economía más circular, promoviendo innovaciones sostenibles e implicándonos en asociaciones e iniciativas a escala nacional y europea.

RENOLIT ya ofrece una gama de productos de plástico reciclable, así como productos con una elevada proporción de material reciclado o fabricados a partir de materias primas renovables. El centro de **RENOLIT Hispania S.A.** también cuenta con la certificación ISCC Plus y está óptimamente preparado para la producción verificable de productos de PVC de base biológica/bioatribuidos.

En **RENOLIT**, las películas, láminas y otros productos de PVC contribuyen a la sostenibilidad por su durabilidad, su efecto protector sobre otros materiales, sus eficientes métodos de producción y su idoneidad para ámbitos delicados. Las materias primas de origen biológico/bioatribuidas (BMB a base de biomasa) están cada vez más cualificadas para su uso en formulaciones. Las ventanas de PVC laminado se utilizan desde hace décadas y ahorran energía gracias a su alto nivel de aislamiento térmico, por lo que también reducen las emisiones de CO₂. Las láminas de protección contra la corrosión de las torres de acero de los aerogeneradores y las láminas multicapa para fachadas, especiales para fachadas metálicas planas, también garantizan una mayor durabilidad gracias a su protección. Durante su uso, las aplicaciones suelen requerir pocos cuidados y apenas mantenimiento. Esto no solo reduce los costes de mantenimiento, sino también la contaminación ambiental y el consumo de energía.

Trabajamos en colaboración con nuestros clientes para desarrollar nuevos productos. Un ejemplo es un proyecto de reciclaje en el que los materiales de desecho de nuestros clientes que ya han sido procesados se convierten en nuevos productos, tales como materiales de embalaje.

Además, el Grupo ha invertido en sus propias tecnologías de reciclaje y ha ampliado el reciclaje interno para poder procesar y reutilizar los materiales residuales de la producción. El objetivo es lograr una economía cada vez más circular y cumplir el compromiso voluntario contraído con la Alianza de Plásticos Circulares (CPA) de dejar de vender materiales residuales de la producción a terceros para 2025. La iniciativa «**RENOLIT Goes Circular**», queremos aumentar la tasa interna de reciclaje de materiales reciclables de alrededor del 60 % en 2022 al 100 % en 2025.

Para promover el uso responsable de las fuentes de energía, **RENOLIT** está llevando a cabo una evaluación del ciclo de vida «cradle to gate» (de la cuna al comercio) junto con un conocido proveedor de servicios. El objetivo es sentar las bases de futuros proyectos y posibles ahorros en las operaciones actuales y dar a conocer los procesos pertinentes.

RENOLIT también se somete a una exhaustiva evaluación de sostenibilidad realizada por EcoVadis. La clasificación, basada en normas internacionales, tiene en cuenta el medio ambiente, el trabajo y los derechos humanos, la ética y la contratación sostenible.

NOVEDADES EN LA NORMATIVA

La industria europea del PVC no ha dejado de hacer sus productos más sostenibles, seguros y orientados al futuro a través de diversas medidas. También hay novedades en la normativa que influyen en el futuro del material.

Restricción del plomo en el PVC

La industria europea del PVC ha asumido un papel pionero a través del compromiso voluntario de VinylPlus, ya que lleva años evitando el uso de compuestos de plomo y cadmio y, en su lugar, utiliza productos a base de calcio-zinc, por ejemplo.

La industria cuenta ahora con el apoyo de la Comisión Europea en sus esfuerzos por reducir las sustancias problemáticas en los productos de PVC. Tras la publicación del reglamento REACH sobre la restricción del plomo en mayo de 2023, ahora también está prohibida la importación a la UE de productos de PVC que contengan plomo procedentes de terceros países.

Investigación de la ECHA sobre el PVC y sus aditivos

VinylPlus® también ha aportado información validada y exhaustiva sobre el PVC y los aditivos del PVC para el trabajo de investigación actual sobre el PVC y sus aditivos, que está llevando a cabo la Agencia Europea de Productos Químicos ECHA a petición de la Comisión de la UE. La reevaluación de los aditivos del PVC abre la posibilidad de promover el uso de aditivos seguros y reforzar continuamente el uso sostenible del PVC. Esto también influirá en el futuro desarrollo del material.





Rely on it.

Información exhaustiva sobre los plásticos en general y el PVC en particular:

- Diagrama de flujo de materiales El PVC en Alemania - Datos y cifras sobre el ciclo de vida del PVC
Ed.: PlasticsEurope Deutschland e. V. y VinylPlus Deutschland e. V.
- Diagrama de flujo de materiales Los plásticos en Alemania 2021 - Datos y cifras sobre el ciclo de vida de los plásticos
Ed.: PlasticsEurope Deutschland e. V., VinylPlus Deutschland e. V. y otros
- VinylPlus: www.vinylplus.eu
- VinylPlus Deutschland e. V.: www.vinylplus.de
- European Plastics Converters: www.plasticsconverters.eu
- La paradoja de los plásticos - Datos para un futuro mejor
Ed.: Chris DeArmitt

RENOLIT SE

Horchheimer Straße 50
67547 Worms
Germany
T +49.6241.303.0
www.renolit.com



RENOLIT



RENOLIT



renolitgroup



renolit.com