



Reciclado Plástico

Octubre 2024

Las expectativas en materia de sostenibilidad nunca han sido tan altas.

DEMANDA DEL MERCADO



Más contenido reciclado



Reciclabilidad



Materiales procedentes de materias primas renovables



CO₂ Reducción



Transparencia

REGLAMENTO



Gobernanza y normativa legal



Riesgos mundiales (Alerta mundial, ...)



Taxonomía



Green Deal
CSRD (UE)

A partir de 2025 para las empresas

PRINCIPALES IMPULSORES

Visión de la sostenibilidad,
Impacto de la normativa
y las necesidades de los clientes



Crear oportunidades



KNAUF INDUSTRIES:
LA FUERZA DE
UN GRAN
GRUPO

Nosotros. Raíces locales. Presencia global.

42,500
trabajadores

sobre
15.6k M €
facturación

90

países

Presente en todos los
continentes

80

**plantas de
procesamiento de
materias primas**

320

**plantas
en el mundo.**



Menschlichkeit



Colaboración



Compromiso





Emprendimiento

KNAUF INDUSTRIES



Knauf Industries es la división dentro del Grupo Knauf experta en la consultoría, diseño y fabricación de soluciones industriales eficientes y **circulares con espumas plásticas expandibles, como el poliestireno y el polipropileno expandido.**

El **Grupo KNAUF** es una gran compañía internacional, de propiedad familiar, con presencia en los 5 continentes y conocida mundialmente en el sector de la construcción e industrial.

-  Plantas de producción
-  Centro de I+D y sede central

VISIÓN GENERAL

- + 2000 empleados
- + 400 millones de euros de ventas anuales
- Presencia en 8 países

Nuestra Visión Misión.



Visión

***REDUCING THE WEIGHT
ON OUR PLANET***



Misión

**Innovamos para crear coches más ligeros,
alimentos más seguros, mejores aislamientos y
componentes industriales más inteligentes.**

REDUCING THE WEIGHT ON OUR PLANET

Nuestros proyectos están alineados con nuestra política y estrategia de Sostenibilidad.

Innovamos para crear coches más ligeros y seguros, alimentos más saludables, construcciones con mejor aislamiento y componentes industriales más eficientes.

- Comprometidos con la iniciativa de responsabilidad corporativa del **Pacto Mundial de las Naciones Unidas** y sus principios en los ámbitos de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anticorrupción.
- Certificados con la **Etiqueta MORE**, como fabricantes que introducen materia prima reciclada en su producción.
- Tenemos la calificación de sostenibilidad **de Ecovadis PLATA**, es decir, estamos **en el top 25%** de empresas con mejor calificación.

Nuestro compromiso:

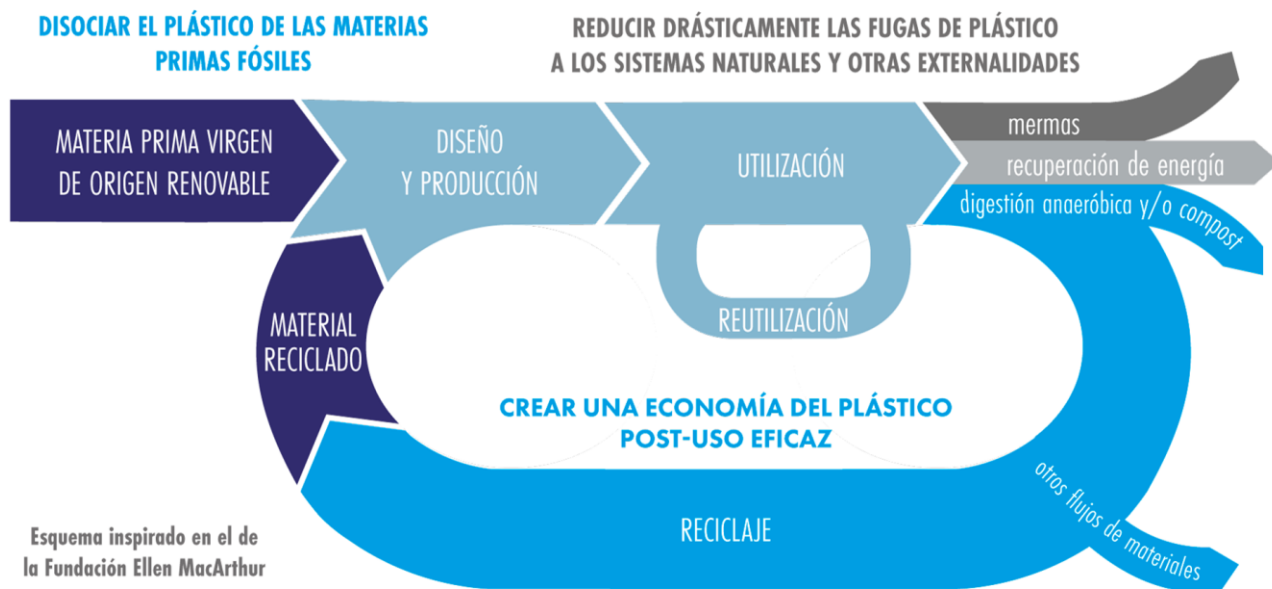
1. Reincorporar materia prima de origen reciclado en nuestras soluciones.
2. Ofrecer productos monomateriales y 100% reciclables.
3. Objetivo Cero Pérdidas de material y de energía en nuestras plantas, siguiendo las líneas del Programa OCS (Operation Clean Sweep).
4. Promover la recogida y reciclaje de plásticos. Nuestras plantas están certificadas como centros ecoEPS.



Strategy ?

The circular economy of plastics!

LA ECONOMÍA CIRCULAR DEL PLÁSTICO



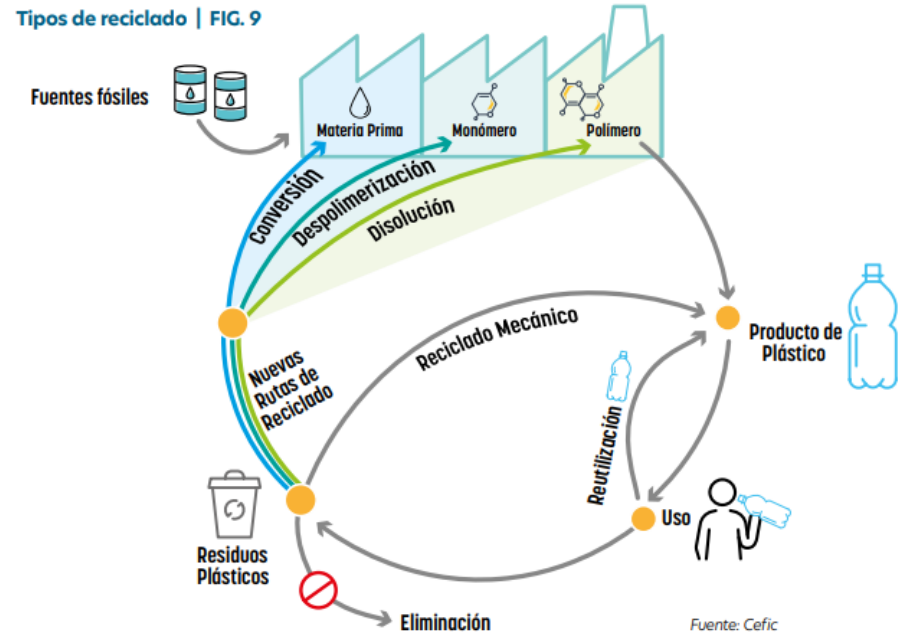
Strategy ?

The circular economy of plastics!

¿Qué es el reciclado?

La **directiva marco** de residuos y su posterior modificación define el reciclado como “toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno”.

1. Existen diferentes tecnologías.
2. El más extendido es el mecánico.



Strategy ?

The circular economy of plastics!

Tecnologías de reciclado:

1. Mecánico

un proceso de valorización que, mediante cizalla y temperatura, convierte un residuo plástico en un material reciclado que puede ser empleado para la misma aplicación o para otra distinta. En este proceso la cadena polimérica se mantiene

2. Físico o disolución

Es una operación de valorización por la que los residuos plásticos se someten a la acción de disolventes y otros agentes químicos por los que los diferentes polímeros son disueltos y separados así de la totalidad del residuo. En este proceso la cadena polimérica se mantiene.

3. Químico

Es la "conversión a monómero o la producción de nuevas materias primas cambiando la estructura química de los residuos plásticos mediante craqueo, gasificación o despolimerización, excluida la recuperación de energía y la incineración".



¿Qué es el reciclado químico?



- El **reciclado químico** de plásticos, también conocido como reciclaje terciario, aborda la transformación de desechos plásticos que no son aptos para el reciclaje mecánico debido a su complejidad o contaminación. A través de procesos químicos o térmicos, estos plásticos se descomponen en compuestos de bajo peso molecular, como **monómeros**, aceites o gases.
- Por ello, se contempla el reciclado químico o terciario como un **proceso complementario** del reciclado mecánico (primario y secundario)

5

Continentes

40

Plantas
activas
en el mundo

5

Tecnologías

Pirólisis, Gasificación,
Enzimática, Licuefacción,
Catálisis Hidrotermal

1,615Mill+

Toneladas



Strategy ?

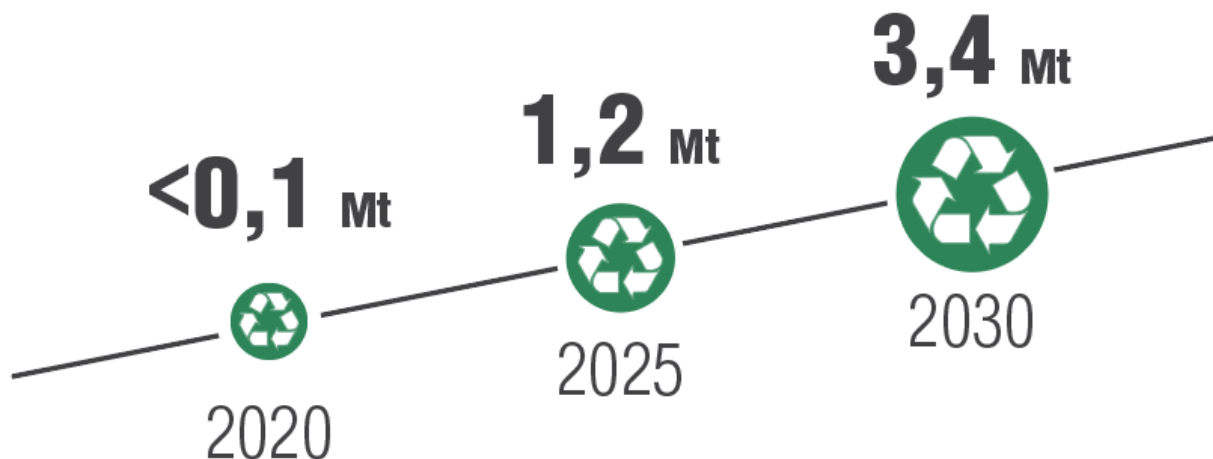
The circular economy of plastics!

Continente	País	Planta	Tipo Reciclado	Tecnología	Capacidad (Ton/año)
América	Estados Unidos	Brightmark Energy	Térmico	Pirólisis	100,000
	Canadá	Pyrowave	Agente Químico	Despolimerización	10,000
	Brasil	Valoren	Térmico	Pirólisis	40,000
Europa	Alemania	BASF - ChemCycling	Térmico	Gasificación	200,000
	España	Repsol - Proyecto Reciclex	Térmico	Pirólisis	45,000
	Francia	Carbios	Agente biológico	Enzimático	60,000
	Reino Unido	Plastic Energy	Térmico	Pirólisis	100,000
	Países Bajos	Recycling Technologies	Térmico	Licuefacción	30,000
	Bélgica	Indaver	Térmico	Gasificación	65,000
	Italia	NextChem	Térmico	Pirólisis	75,000
	Suecia	Borealis	Térmico	Gasificación	80,000
	Finlandia	Fortum	Térmico	Gasificación	70,000
	Noruega	Quantafuel	Térmico	Pirólisis	50,000
Asia	Japón	JEPLAN	Agente Químico	Despolimerización	50,000
	Corea del Sur	SK Global Chemical	Térmico	Pirólisis	100,000
	China	Sinopec	Térmico	Gasificación	150,000
	Arabia Saudita	SABIC	Agente Químico	Despolimerización	150,000
	Tailandia	PTT Global Chemical	Térmico	Pirólisis	100,000
	India	Ramky Enviro Engineers	Agente Químico	Despolimerización	30,000
Oceanía	Australia	Licella	Agente químico	Catálisis Hidrotermal	50,000
Asia (Sur Este)	Singapur	Shell	Térmico	Gasificación	60,000

Strategy ?

The circular economy of plastics!

Previsiones de producción de plásticos reciclados mediante reciclaje químico en Europa



Strategy ?

The circular economy of plastics!

7.200 millones de euros

inversión prevista de cara a

2030 en reciclaje

químico

El 80%

de los proyectos prevén usar

residuos procedentes

de la UE

44 proyectos previos

en 13 países

de la UE

por 19 empresas

3,4 millones de toneladas

es la producción estimada de plástico reciclado

mediante reciclaje

químico

in **2030**

Tipos de reciclado químico:

•Agente Térmico (por calor):

gases. La **Descripción:** Este método usa calor extremo para derretir los plásticos y descomponerlos en sustancias básicas como aceites o gases. La idea es que el plástico se desintegre en pequeñas moléculas debido a las altas temperaturas.

puede **Ejemplo:** Imagina una planta de reciclaje que calienta botellas de plástico para que se conviertan en un tipo de aceite que puede usarse como combustible o materia prima para hacer nuevos plásticos. Este proceso se llama **pirólisis**.

•Agente Químico:

básicos. **Descripción:** Aquí se emplean productos químicos (en lugar de calor) para descomponer el plástico en sus componentes básicos. Esto es especialmente útil para plásticos más complejos y permite recuperar moléculas específicas.

Ejemplo: Un ejemplo es el reciclado de **PU (poliuretano)**, donde se usan ciertos productos químicos para separar el plástico en sus componentes principales. Estos se pueden reutilizar para hacer más espuma de poliuretano, como la que se encuentra en colchones y sofás.

•Agente Biológico:

Descripción: En este caso, se utilizan organismos vivos o enzimas para "comerse" el plástico y descomponerlo en sus partes más pequeñas. Este método es relativamente nuevo y tiene un impacto ambiental bajo.

Ejemplo: Un proceso innovador para reciclar **botellas de PET** (como las de agua) utiliza enzimas naturales que degradan el plástico, transformándolo en los mismos componentes con los que se fabricó. Luego, estos componentes se usan para hacer nuevas botellas de PET, cerrando el ciclo de reciclaje.

Strategy ?

The circular economy of plastics!

Agente Térmico:

Grupo de Tecnología	Plástico	Tecnologías de Reciclado Químico	Descripción de Tecnología
Agente Térmico	PE	Pirólisis, Gasificación, Licuefacción	Descompone en aceites y gas para la producción de nuevos plásticos o combustibles
	PP	Pirólisis, Gasificación, Licuefacción	Convierte en hidrocarburos útiles para combustibles o plásticos
	PS	Pirólisis	Convierte en monómeros de estireno o aceites
	PA	Pirólisis	Descompone en caprolactama u otros monómeros para nylon
	PC	Pirólisis	Fragmenta en monómeros (bisfenol A y CO ₂)
	PVC	Pirólisis (limitada por cloro)	Descompone en hidrocarburos, pero es complejo debido al cloro
	PRFV*	Pirólisis, Catálisis Hidrotermal	Convierte resina en componentes útiles; fibras de vidrio son difíciles de recuperar
	PRFC*	Pirólisis, Catálisis Hidrotermal	Descompone resina, y permite cierta recuperación de fibras de carbono

Strategy ?

The circular economy of plastics!

Agente Químico:

Grupo de Tecnología	Plástico	Tecnologías de Reciclado Químico	Descripción de Tecnología
Agente Químico	PS	Despolimerización	Convierte en monómeros de estireno
	PET	Despolimerización	Convierte en monómeros (tereftalato y etilenglicol) para PET nuevo
	PA	Hidrólisis	Descompone en caprolactama para reciclaje de nylon
	PC	Hidrólisis	Descompone en bisfenol A y CO ₂
	PVC	Gasificación	Produce componentes químicos básicos
	PU	Glicólisis, Hidrolisis	Convierte en polioles y diisocianatos para reciclaje de PU
	PS	Despolimerización	Convierte en monómeros de estireno
	PET	Despolimerización	Convierte en monómeros (tereftalato y etilenglicol) para PET nuevo

Strategy ?

The circular economy of plastics!

Agente Biológico:

Grupo de Tecnología	Plástico	Tecnologías de Reciclado Químico	Descripción de Tecnología
Agente Biológico	PET	Enzimático	Convierte en monómeros para reciclaje eficiente de PET

- La empresa francesa, CARBIOS es quien ha desarrollado una serie de enzimas específicas para reconocer las uniones químicas del PET. En un entorno controlado de temperatura y pH. Estas enzimas descomponen el PET en TA y EG. (**TA** (ácido tereftálico) y el **EG** (etilenglicol)).
- Las ventajas en el uso de una u otra tecnología, normalmente se basan en criterios de Eficiencia energética, reducción de residuos tóxicos, mejora de su impacto ambiental y en otros casos hay tecnologías que les permite escalabilidad y reducción de costos.

KNAUFINDUSTRIES

Ventajas

5



1

Mayor Pureza y
Calidad

2

Reciclaje de
Plásticos
Difíciles

Ciclo de
Reciclaje
Infinito

3

Reducción de la
dependencia
del petróleo

4

5

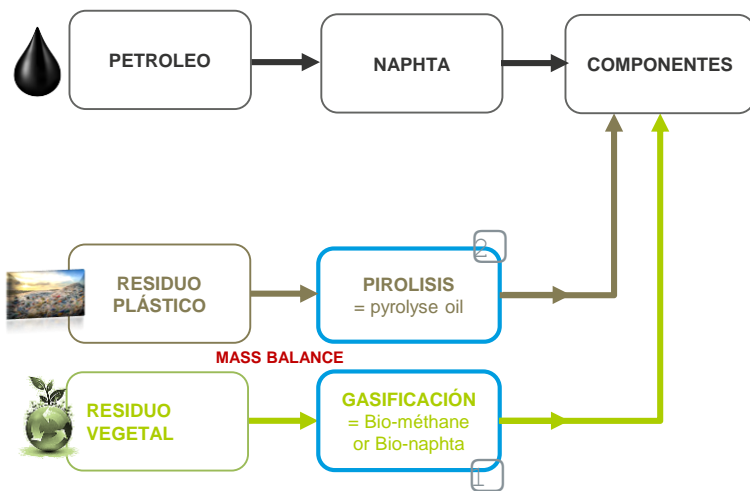
Mayor
Flexibilidad de
Aplicaciones

6

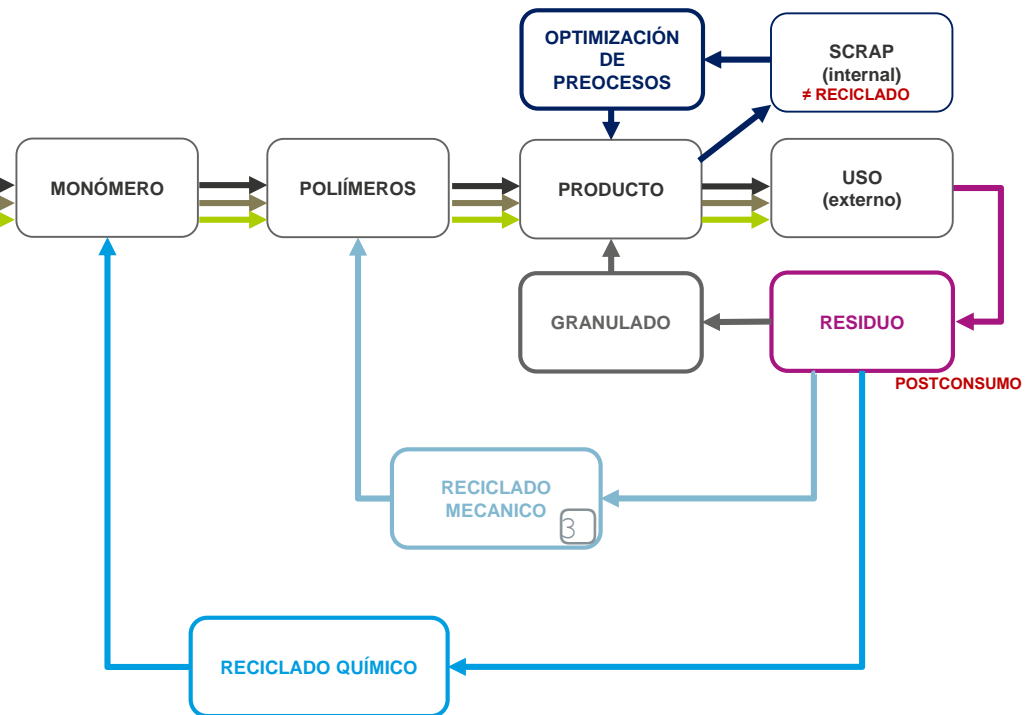
Contribución a
la Reducción de
Plásticos en
Vertederos

Esquema de tipos reciclados

Open loop



Closed loop





¿Qué es el Balance de masas?

= **Modelo reconocido de cadena de custodia**
bajo la norma ISO 22095:2020

Use to **garantiza la tracabilidad** en procesos
industriales complejos

Strategy ?

The circular economy of plastics!

Balance de masas: Premisas

1. La industria de los plásticos y del reciclado **requieren trazabilidad de sus materiales**, productos y procesos ya que gracias a la misma se puede conocer y garantizar cuestiones tales como su origen o la cantidad de plástico reciclado que tenemos en un producto.
2. La norma **UNE-EN 15343: 200830** especifica los procedimientos necesarios para la trazabilidad de los **plásticos reciclados mecánicamente**, usándose dicha trazabilidad como base para el cálculo del contenido de reciclado:
3. El **SCRAP** (rebabas, recortes, sobrantes,) no se considera.
4. Hacer el cálculo del contenido de reciclado en un producto es sencillo en el caso de un reciclado mecánico; sin embargo, **no es aplicable al reciclado químico puesto que** en el mismo se produce **una rotura de cadena** y luego una **reconstrucción** de la misma para obtener un polímero reciclado.

$$\% \text{ del contenido de reciclado del producto} = \frac{\text{masa de los materiales reciclados en el producto}}{\text{masa total del producto}} \times 100$$

Balance de masas: Definición

Esta metodología, conocida como balance de masas, establece **un conjunto de reglas** para **garantizar la atribución de materia prima reciclada en nuevos productos** permitiendo rastrear la ruta de los residuos/materia prima en cada caso y establecer una trazabilidad realista y transparente desde la entrada de la materia prima (residuo) hasta la salida del producto (materia circular) y a lo largo de toda la cadena de valor. La norma ISO 22095:2020 establece las bases y conceptos relacionados con el balance de masas y la cadena de custodia.

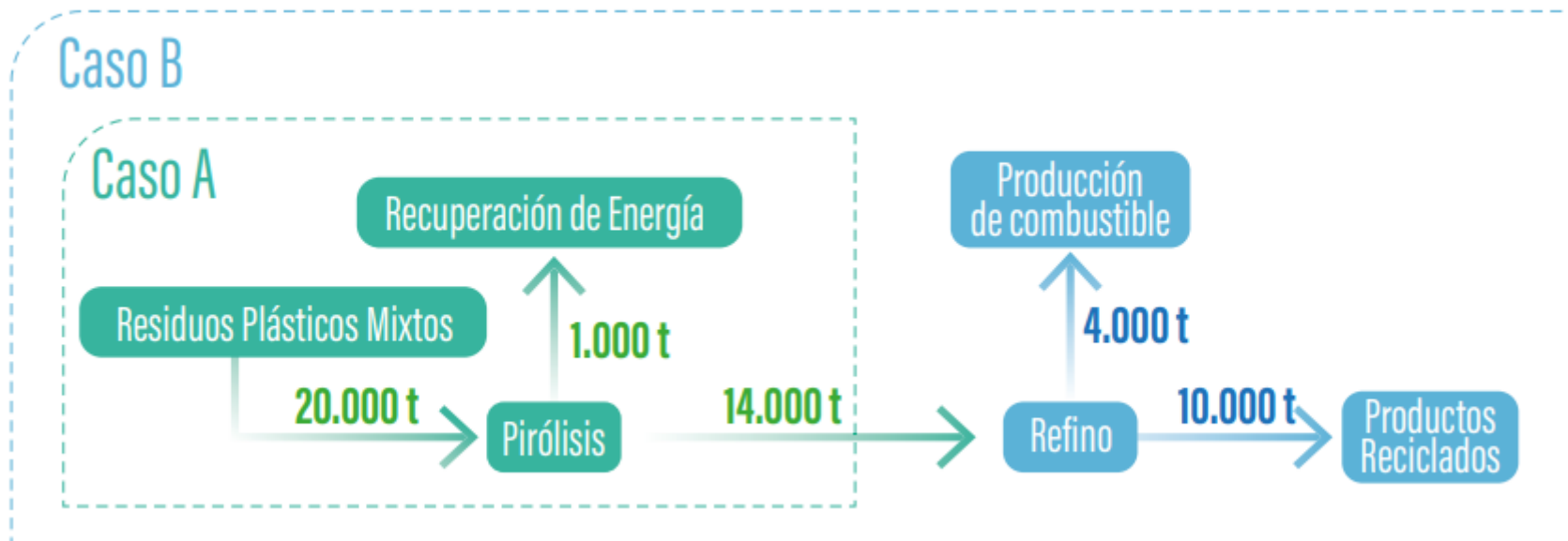
La **misma veracidad** y control de **la trazabilidad** de la norma asegure los siguientes conceptos:

1. El porcentaje de reciclado que lleva un producto.
2. El origen del residuo (preconsumo o posconsumo).
3. La proporción que representa la valorización energética (residuo usado como energía) y la proporción que representa el reciclado químico (residuo usado como material), en el caso de tratamiento térmico.
(Pirólisis)

Strategy ?

The circular economy of plastics!

Balance de masas: Pirólisis



Mass Balance approach

La Fundación **Ellen MacArthur** reconoce el enfoque de **balance de masas** en favor de la economía circular.

La [normativa de la UE](#) está definiendo el método de asignación de materias primas para validar el enfoque de balance de masas.

¿Por qué creer?

- El enfoque de balance de masas se ha utilizado durante más de 20 años en muchos sectores industriales: energía, alimentación, envases, papel, madera, textil, etc.
- Es difícil alcanzar los objetivos de reciclaje de la UE a partir de PPWR sólo con el reciclaje de bucle cerrado (por ejemplo, PS a PS), necesitamos un bucle abierto (por ejemplo, mezcla de plásticos a PS, residuos verdes a PS).



Circular economy
White paper by Ellen
MacArthur Foundation



Strategy ?

The circular economy of plastics!

“No exento de desafíos técnicos, económicos y regulatorios, **existe ya la certeza de que el reciclaje químico será crucial para transformar radicalmente la gestión de los residuos plásticos y la industria en su conjunto,** proporcionando productos químicos y combustibles útiles, ampliando su valor y minimizando la cantidad de desechos para avanzar con paso decidido hacia un futuro más sostenible.”

Objetivos de sostenibilidad de Knauf Industries



A bordo.
Activar.
Empoderar.



-50%

Emisiones de CO₂ (alcance 1 y 2) **en 2032**

-30%

Emisión de CO₂ (alcance 3) **en 2032**

**Red
Zéro**

Emisiones de CO₂ (alcance 1, 2 y 3) **en 2045**

**Circular
Economía**

Ser protagonista de la economía circular

Cero

Cero productos que contengan
sustancias químicas de la lista roja
para 2032

Cero

Cero residuos en los vertederos **a partir de
2032**

-2%

Captación de agua **anual**



*Reducciones en valor absoluto en comparación con la
situación de partida 2021*

KNAUFINDUSTRIES

¿Cómo
podemos
Ayudarle?

6



¿En qué podemos ayudarle?



Reducir su ámbito de
aplicación 3



Reducir
el uso de plásticos de
origen fósil



Ahorro de recursos

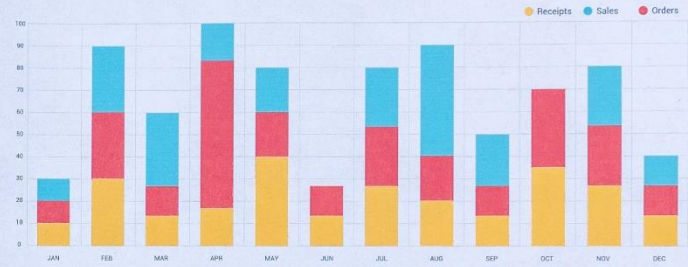


Mejorar
la eficacia de su
producto

Compromisos & Estrategias:

Innovación en materias
Ecodiseño
Knauf Circular®

Our company



Business items

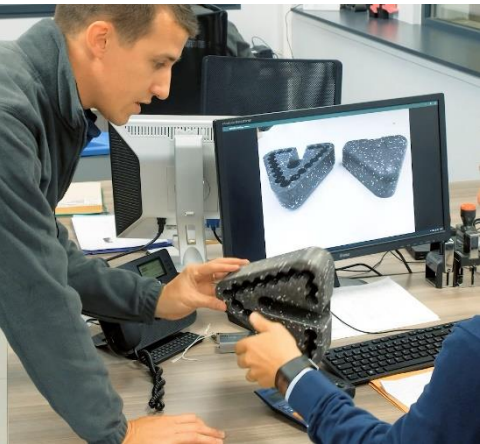




Nuestros compromisos

- **Reincorporar materia prima reciclada.**
- **Proponer, siempre que sea posible, monomateriales 100% reciclables.**
- **Evitar la pérdida de granza plástica | OCS.** (Operación Clean Sweep)
- **Promover la recogida y el reciclado.**

Nuestras estrategias



Repensar

Innovación en
materiales



Réducir

Ecodiseño



Reciclar

Knauf Circular®



Reutilizar

Retornabilidad



Nuestras
soluciones
circulares

KNAUFINDUSTRIES

Alternativa al PP de origen fósil



A partir de materias primas derivadas del reciclaje de residuos plásticos postconsumo basado en balance de masas por reciclaje químico.



Contribuye a una **Economía circular**



3 alternativas al EPS de origen fósil



A partir de biomasa de residuo vegetal basado en balance de masas por reciclado químico.



Reduce el **la huella de carbono**



A partir de materias primas derivadas del reciclaje de residuos plásticos postconsumo basado en balance de masas por reciclaje químico.



Contribuye a una **Economía circular**



A partir de residuo PS&EPS reciclado mecánicamente



Contribuye al **reciclado de PS & EPS**



Preserve feedstock

PP > R'KAP®

	<i>chemical recycling using mass balance approach</i>
Benefits	Contribution to the circular economy of plastics + fossil feedstocks preservation
Ressources	Post-consumer plastic waste (plastics mix)
Applications	Food packaging, + technical parts
Food contact	Yes
Specifications	Identical to fossil-based PP
Certification	REDcert ²
Packaging Bonus	Depend to national regulations

EPS > NEOPS®

	<i>Gasefication using mass balance approach</i>
	Reduced carbon impact + fossil feedstocks preservation
	Renewable resources from organic waste
	Insulation, food packaging, industrial packaging + technical parts
	Yes
	Identical to fossil-based EPS
	REDcert ²
	Depend to national regulations

CELOOPS®

	<i>chemical recycling using mass balance approach</i>
	Contribution to the circular economy of plastics + fossil feedstocks preservation
	Post-consumer plastic waste (plastics mix)
	Food packaging, industrial packaging + technical parts
	Yes
	Identical to fossil-based EPS
	REDcert ²
	Depend to national regulations

RELOOPS®

	<i>mechanical recycling</i>
	Contribution to the recycling of PS + EPS + fossil feedstocks preservation
	Post-consumer PS or EPS waste
	Insulation, industrial packaging + technical parts
	No
	Comparable to fossil-based EPS
	Certification based on EN15343 or REDcert ²
	Yes* (possible according to national regulations in force)

Toda la cadena de valor está certificada, **desde el recurso utilizado hasta los procesos de fabricación posteriores.**



CERTIFICATE
REDcert²-929-35331663

TÜV NORD CERT GmbH
Am TÜV 1, 45307 Essen,
Germany,
confirms that

KNAUF Industries S.A.
68600 Wolfgantzen,
France

complies with the requirements of the certification system
REDcert²

The inspection report No. 35331663 dated 06.04.2023 documents that the requirements of the REDcert² certification system for the purpose of biomass balanced products is fulfilled.

The certified system user is a
901 downstream conversion unit/integrated manufacturing sites and plants

This certificate is valid from 06.05.2023 to 05.05.2024.

Essen, 06.05.2023
Place, Date



Stamp, Signature

The Certification Body is responsible for the accuracy of the certificate. Page 1 of 3

Hoy 19 plantas Knauf Industries están certificadas REDcert² : **16 en Francia & 3 en España.**

Ejemplo



Hereby it is confirmed that the product
ETIXX 31 NEOPS
is handled / produced by one of the registered operating sites* of the system participant
KNAUF INDUSTRIES
ZA , 68600 WOLFGANTZEN, France
which complies with the requirements of the certification scheme
REDcert²

the certification of sustainable material flows in the chemical industry. The inspection report documents that the following claims comply with the system principles:

Fossil resources saving product
Fossil resources saving product by using renewable raw materials in the value chain
This product contains 100% fossil resource saving input materials.
This product supports/comes with/leads to/entails a 100% substitution of fossil with sustainably certified raw materials in the value chain.

REDcert²-929-35272043-P-0001

This certificate is valid from 16-06-2020 to 15-06-2021.
This product certificate is only valid in connection with the site certificate (issued by TÜV NORD CERT GmbH):
REDcert²-929-35272043

This document has been created digitally on 04-11-2020 and is valid without a signature.
The system participant is responsible for the accuracy of the product certificate.
* The registered and confirmed operating sites are listed in the Annex.



Hereby it is confirmed that the product

ETDXX 31 NEOPS

is handled / produced by one of the registered operating sites* of the system participant

KNAUF INDUSTRIES

ZA , 68600 WOLFGANTZEN, France

which complies with the requirements of the certification scheme

REDcert²

for the certification of sustainable material flows in the chemical industry. The inspection report documents that the following claims comply with the system principles:

- Fossil resources saving product
- Fossil resources saving product by using renewable raw materials in the value chain
- This product contains 100% fossil resource saving input materials.
- This product supports/comes with/leads to/entails a 100% substitution of fossil with sustainably certified raw materials in the value chain.

REDcert²-929-35272043-P-0001

This certificate is valid from 16-06-2020 to 15-06-2021.

This product certificate is only valid in connection with the site certificate (issued by TÜV NORD CERT GmbH):

REDcert²-929-35272043


This document has been created digitally on 04-11-2020 and is valid without a signature.
The system participant is responsible for the accuracy of the product certificate.
* The registered and confirmed operating sites are listed in the Annex.

Ejemplo de
producto

Ejemplos de Fichas producto revisadas por REDcert²

KNAUF INDUSTRIES

FICHE MATIÈRE



JUSQU'À 100% PLASTIQUES RECYCLÉS

REDcert²

R'KAP®

Gamme de solutions mono-matériaux issues de plastiques recyclés post-consommation

LES AVANTAGES DE R'KAP®

- Aptes au contact alimentaire
- Solution alternative au PP pétrosourcé, en faveur de l'économie circulaire
- Petites les ressources fossiles
- Recyclable dans les filières PP acétates

CARACTÉRISTIQUES

- Fabriqué à partir de ressources provenant de plastiques recyclés post-consommation
- Caractéristiques mécaniques et thermiques identiques au polypropylène : scalable, micro-ondable, partenable et stockable à froid
- Produit et process certifiés REDcert² par l'organisme TÜV selon l'approche de Mass Balance

REDcert² est un système de certification des flux de matières dans l'industrie chimique

REDcert²

REDcert² est un système de certification des flux de matières dans l'industrie chimique

REDcert²

KNAUF INDUSTRIES

NEOPS®

Range of certified foams solutions from renewable resources

ADVANTAGES OF NEOPS®

- Alternative material solution to petrosourced EPS, in favour of the greener economy
- Preserves feedstock resources
- Reduced carbon impact compared to EPS
- Recyclable through existing EPS channels including KNAUF Circular®
- Suitable for food contact

CHARACTERISTICS

- Made from renewable resources*
- Appearance, performance and technical characteristics identical to EPS
- Various grades available (food contact, packaging, flame retardant and thermal)
- Product and process certified REDcert²** by TÜV using the mass balance method

*Always use material made available by food use company made program made from the forestry industry and animal & agricultural, in compliance with requirements of food production, (Directive 2011/116/EC and 2011/117/EC).

**REDcert² is a certification system for the use of renewable resources.

For all types of protective packaging (wedges, corners, angle...), insulation products & technical parts

Food boxes, Air bags, Protection

Become a player in the circular economy with NEOPS®!

REDcert²

KNAUF INDUSTRIES

CELOOPS®

Range of certified foam solutions from post-consumer plastic waste

ADVANTAGES OF CELOOPS®

- Alternative material solution to EPS, in favour of the circular economy
- Preserves feedstock resources
- Recyclable through existing EPS channels including KNAUF Circular®
- Suitable for food contact

CHARACTERISTICS

- For the production of CELOOPS® products, fossil resources have been replaced by certified raw materials derived from the recycling of post-consumer plastic waste
- Offers the same technical characteristics as EPS (shape, thermal and mechanical resistance, shock absorption or other on request)
- Product and process certified REDcert² by TÜV using the mass balance method

*REDcert² is a certification system for the use of renewable resources.

For all types of packaging (Fish boxes, protection wedges, corner...), & technical parts

Technical plates, Corners

Become a player in the circular economy with CELOOPS®!

REDcert²

KNAUF INDUSTRIES

RELOOPS

NOUVEAU

tenant du polystyrène recyclé

de l'économie circulaire

des dont KNAUF Circular®

de déchets PS ou PSE pré-

à celles de PSE (polystyrène choc ou autre sur demande) cyclée

des déchets post-consommation dans les filières des consommateurs, non

Applications : packaging industriel, pièces techniques et isolation

Coin et angles isolés

Isolation de protection

Devenez acteur de l'économie circulaire avec RELOOPS!

REDcert²

¿Dudas?
Gracias por preguntar