

GlobalEPD

A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION



Declaración Ambiental de Producto

EN ISO 14025:2010

EN 15804:2012+A2:2019

EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021

insa  **TURBO**
Industrias del Neumático S.A.

AENOR

Granulado de caucho

Fecha de emisión: 2026-08-14

Fecha de expiración: 2031-08-13

La validez declarada está sujeta al registro y publicación en www.aenor.com

Código de registro: GlobalEPD EN15804-225

INDUSTRIAS DEL NEUMÁTICO S.A.



El titular de esta Declaración es el responsable de su contenido, así como de conservar durante el periodo de validez la documentación de apoyo que justifique los datos y afirmaciones que se incluyen


Titular de la Declaración

Industrias del neumático S.A.
Ctra. Aspe-Novelda, 38
03680 ASPE (Alicante)
España

Tel. (+34) 96 552 09 50
Web <https://www.insaturbo.com/>


Estudio de ACV

Abaleo S.L.
D. José Luis Canga Cabañes
C/ Poza de la Sal, 8; 3º A
28031 Madrid
España

Tel. (+34) 639 901 043
Mail jlcanga@abaleo.es;
info@abaleo.es
Web www.abaleo.es


Administrador del Programa GlobalEPD

AENOR CONFÍA, S.A.U.
C/ Génova 6
28004 Madrid
España

Tel. (+34) 902 102 201
Mail aenordap@aenor.com
Web www.aenor.com

AENOR es miembro fundador de ECO Platform, la Asociación Europea de Programas de verificación de Declaraciones ambientales de producto

La Norma Europea EN 15804:2012+A2:2019 sirve de RCP

Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la
Norma EN ISO 14025:2010

☐ Interna

☒ Externa

Organismo de verificación

AENOR

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con acreditación N° 1/C-PR468

1. Información general

1.1. La organización

Industrias del Neumático inicia actividad productiva en 1988 y en la actualidad mantiene una producción de 5000 neumáticos diarios, los cuales son distribuidos a nuestro mercado nacional y exportados a Europa, Estados Unidos, Sud-América, Norte de África y Sud-África.

Sus procesos están basados en dos aspectos claves de los que todos nos beneficiamos: la preocupación constante por el medio ambiente y la preocupación por la alta calidad:

- Renueva neumáticos proporcionando una solución ecológica, económica y segura; se precisa de una cantidad de petróleo siete veces inferior para el renovado responsable de un neumático homologado al nivel de las cubiertas nuevas (E9), proporcionando una solución eficiente para la ingente cantidad de residuos de difícil degradación que se produce en Europa cada año.
- Ofrece a sus clientes la última tecnología y la investigación y desarrollo propios, aportando una producción de neumáticos avalados con los más rigurosos estándares de calidad (ISO 9001; E9, ISO 14.000) y ofreciendo cerca de 250 referencias. Dichos neumáticos, homologados a las cubiertas nuevas por el Ministerio Español de Industria, llegan desde hace años a más de 30 países gracias a los premios y certificaciones obtenidas (ARA, NOVA, INSIA).
- Mantiene un experimentado departamento de I+D+I, gracias a un ambicioso plan de formación interna.

- Actualizado: recientemente Insa Turbo ha desarrollado 30 nuevas referencias para cubrir las nuevas necesidades de turismo, camiones y 4X4.

1.2. Alcance de la Declaración

Esta declaración ambiental de producto describe la información ambiental relativa al ciclo de vida de cuna a puerta y los módulos C y D (A1-A3 + C + D) del granulado de caucho promedio fabricado por Industrias del Neumático (Insa Turbo) en su planta situada en Carretera Aspe-Novelda 38, 03680 Aspe, Alicante (España).

El granulado de caucho se fabrica a partir de neumáticos fuera de uso y se emplea en multitud de aplicaciones en el sector de la construcción (relleno de superficies, bases elásticas, pistas deportivas, losetas, planchas para revestimientos, etc.).

1.3. Ciclo de vida y conformidad.

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas EN ISO 14025:2010 y EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021.

Tabla 1-1. Regla de Categoría de Producto

Título	Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción
Registro /versión	EN 15804:2012+A2:2019 /AC:2021
Fecha de emisión	2021
Administrador	AENOR

Esta Declaración ambiental incluye las siguientes etapas del ciclo de vida:

Tabla 1-2 Límites del sistema. Módulos de información considerados

Etapa de producto	A1	Suministro de materias primas	X
	A2	Transporte a fábrica	X
	A3	Fabricación	X
Construcción	A4	Transporte a obra	ND
	A5	Instalación / construcción	ND
Etapa de uso	B1	Uso	ND
	B2	Mantenimiento	ND
	B3	Reparación	ND
	B4	Sustitución	ND
	B5	Rehabilitación	ND
	B6	Uso de energía en servicio	ND
	B7	Uso de agua en servicio	ND
Fin de vida	C1	Deconstrucción / demolición	X
	C2	Transporte	X
	C3	Tratamiento de los residuos	X
	C4	Eliminación	X
	D	Potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje	X
X = Módulo incluido en el ACV; ND = Módulo no declarado			

Esta DAP puede no ser comparable con las desarrolladas en otros Programas o conforme a documentos de referencia distintos; en concreto puede no ser comparable con Declaraciones no desarrolladas y verificadas conforme a la Norma EN 15804.

Del mismo modo, las DAP pueden no ser comparables si el origen de los datos es distinto (por ejemplo, las bases de datos), no se incluyen todos los módulos de información pertinentes o no se basan en los mismos escenarios.

La comparación de productos de la construcción se debe hacer sobre la misma función, aplicando la misma unidad declarada y a nivel del edificio (u obra arquitectónica o de ingeniería) es decir, incluyendo el comportamiento del producto a lo largo de todo su ciclo de vida, así como las especificaciones del apartado 6.7.2 de la Norma EN ISO 14025.

1.4. Diferencias con versiones previas de esta DAP.

No existen versiones previas a esta DAP.

2. El producto

2.1. Identificación del producto

Esta DAP es de aplicación para el granulado de caucho promedio fabricado por Industrias del Neumático S.A.

El granulado es un producto es un sólido granulado de tamaño comprendido entre 0 y 16 mm en color negro procedente en su totalidad de neumáticos fuera de uso.

La función desempeñada por el sistema de producto es la producción del granulado de caucho para su uso en multitud de aplicaciones en el sector de la construcción.

Código CPC: 3627 – Artículos de caucho vulcanizado; caucho duro; artículos de caucho duro.

2.2. Prestaciones del producto

El fabricante declara la siguiente información sobre las especificaciones técnicas del producto:

Tabla 2-1. Propiedades

Parámetro	Medida
Dureza (Shore A)	65 ± 5
Peso específico (Kg/dm³)	1,50 ± 0,02
Densidad aparente (Kg/l)	0,45 ± 0,05

Este producto se rige por las normas:

- Norma UNE-EN 14243-2 Materiales producidos a partir de neumáticos al final de su vida útil. Parte 2: Granulado y Polvo. Método para la determinación de sus dimensiones e impurezas, incluyendo contenido de acero libre y textil libre.
- Orden TED/1522/2021, de 29 de diciembre, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el

caucho granulado y el polvo de caucho, obtenidos del tratamiento de neumáticos fuera de uso y destinados a ciertas aplicaciones, dejan de ser residuos.

2.3. Composición del producto

El producto para el que se redacta esta DAP es 100% caucho post-consumidor procedente de neumáticos al final de su vida útil.

La composición declarada por el fabricante es la siguiente:

Tabla 2-2. Composición

Material	% en peso
Caucho natural	14,02%
Caucho SBR	85,98%

Durante el ciclo de vida del producto no se utilizan sustancias peligrosas listadas en “Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation” en un porcentaje mayor al 0,1% del peso del producto.

2.4. Embalaje

Se ha incluido en el estudio el embalaje primario empleado en la expedición del producto (embalaje de distribución):

Tabla 2-3. Embalaje

Material	kg / ud.declarada
Palet	1,31E-02
Film PE	2,54E-04
Sacos PE	3,39E-03
Fleje PP	1,65E-04
Plástico cubre palet PE	1,18E-04
Big-bag PP	1,08E-03

3. Información sobre el ACV

3.1. Análisis de ciclo de vida

El Informe del Análisis del ciclo de vida para la DAP del granulado de caucho de Industrias del Neumático S.A.U., de julio de 2026 (versión 2) ha sido realizado por la empresa Abaleo S.L.

El estudio de ACV sigue las recomendaciones y requisitos de las normas internacionales ISO 14040:2006, ISO 14044:2006 y la Norma Europea EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021.

Los factores de caracterización están basados en EF 3.1.

Para la elaboración del estudio se ha empleado la base de datos Ecoinvent 3.11 (marzo de 2025) y el software SimaPro 10.4.0.0.

3.2. Unidad declarada.

La unidad declarada es un kilogramo (1 kg) de producto, más su embalaje de distribución.

3.3. Vida útil de referencia.

Vida Útil de Referencia (Reference Service Life, RSL): no especificada, por no incluirse en el estudio la etapa de uso del producto.

3.4. Criterios de asignación.

Se ha hecho una asignación de las entradas y salidas del sistema en base a criterios económicos debido a que la diferencia entre los ingresos del producto y los subproductos es muy elevada. Este criterio de asignación se ha aplicado para los consumos de materia prima y auxiliar, los embalajes, la energía, los transportes y para los residuos.

La fabricación del granulado de caucho genera acero y textil como co-productos.

Para representar los procesos en el modelo de cálculo, se han escogido los procesos con una aproximación "Cut-off".

3.5. Criterios de corte.

En el ACV se ha incluido el peso/volumen bruto de todos los materiales utilizados en el proceso de fabricación, de manera que se obtenga al menos el 99% de los impactos al medio.

No ha habido ninguna exclusión de consumos de energía.

En el ACV no se ha incluido:

- Todos aquellos equipos cuya vida útil es mayor de 3 años.
- La construcción de los edificios de la planta, ni otros bienes de capital.
- Los viajes de trabajo del personal; ni los viajes al trabajo o desde el trabajo, del personal.
- Las actividades de investigación y desarrollo.
- Las emisiones a largo plazo.

3.6. Representatividad, calidad y selección de los datos.

Para modelar el proceso de fabricación del producto estudiado se han empleado los datos específicos de producción de la planta de Aspe (Alicante - España) del año 2025. De esta fábrica se han obtenido los datos de: consumos de materias primas, embalajes y energía; transportes y generación de residuos.

Para la elección de los procesos más representativos se han aplicado los siguientes criterios:

- Que sean datos representativos del desarrollo tecnológico realmente aplicado en los procesos de fabricación. En caso de no disponerse de información se ha elegido un dato representativo de una tecnología media.
- Que sean datos geográficos lo más cercanos posibles y, en su caso, regionalizados medios.
- Que sean datos los más actuales posibles

El producto es fabricado en España, si bien el cálculo del ACV se ha realizado para Europa.

La calidad de los datos se ha evaluado de acuerdo con la tabla 1 del anexo E de norma EN 15804:2012+A2:2019, resultando un Data Quality Rating (DQR) de 1,98, lo que indica que la calidad de los datos es excelente:

Representatividad tecnológica (TeR)	1,96
Representatividad geográfica (GeR)	2,12
Representatividad temporal (TiR)	1,92
Precisión (P)	1,92
DQR	1,98

3.7. Otras reglas de cálculo e hipótesis.

La planta de Aspe genera el 16,01% de la electricidad consumida en fabricación mediante instalación fotovoltaica propia. Para representar el mix eléctrico de la comercializadora, se ha utilizado el mix residual del año 2025, obtenido del informe anual de la CNMC.

Tabla 3-1. Mix eléctrico

Mix - GWP - kg CO₂ eq/kWh	
Promedio Mix	0,216

4. Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional.

Módulo A1: Producción de materias primas.

En este módulo se incluye el proceso de producción de las materias primas, en el cual se considera:

- La extracción de los recursos y producción de materias primas.
- El transporte a los centros de tratamiento/producción de las materias primas.
- El consumo energético y de combustibles, durante la producción de las materias primas.
- El consumo de otros recursos (como por ejemplo el agua), durante la producción de las materias primas.
- La generación de residuos y emisiones al aire y vertidos al agua y al suelo, durante la producción de las materias primas.
- La generación de la electricidad empleada en el proceso de fabricación.

Módulo A2: Transporte.

Se ha considerado el transporte en camión de las materias primas y auxiliares, desde los lugares de producción (proveedores) hasta la planta de producción. Las distancias de transporte de las han sido facilitadas por los responsables de la planta, conociendo la localización de las instalaciones de sus suministradores.

Módulo A3: Fabricación.

En esta etapa se ha considerado el consumo de materiales auxiliares a la producción (materiales auxiliares y consumos generales de planta); la producción de los embalajes necesarios para la distribución del producto hasta cliente; y el transporte y tratamiento en gestor de los residuos generados durante esta etapa del ciclo de vida. Las distancias de transporte de los residuos han sido facilitadas por responsables de la planta, conociendo la localización de las instalaciones de sus gestores de residuos.

Módulo C1 – Deconstrucción / demolición.

Para la modelización del proceso de demolición de los productos estudiados se emplean los valores por defecto definidos por *Erlandsson et al. (2015)* para la demolición de edificios.

Módulo C2: Transporte hasta el lugar de tratamiento/recuperación de residuos.

Se considera que los residuos del granulado de caucho se transportan a una distancia promedio de 80 km hasta el punto de gestión de residuos más próximo, con camiones EURO 5 de 16-32 toneladas (*Erlandsson et al. 2015*).

Tabla 4-1. Etapas y módulos de información del Ciclo de vida según UNE-EN 15804.

Información del Ciclo de Vida													Información adicional	
A1 a 3			A4 - A5		B1 a 7					C1 a 4				D
Etapa de producto			Etapa Proceso de construcción		Etapa de uso					Etapa de fin de vida				Beneficios y cargas más allá del sistema
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	X	X	X	X	X
Suministro de materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Proceso de construcción / instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Deconstrucción, demolición	Transporte	Tratamiento de residuos	Eliminación de residuos	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
			Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	
					B6. Uso de energía en servicio									
					Escenario ND									
					B7. Uso de agua en servicio									
					Escenario ND									

X: Módulo evaluado

ND: Módulo no declarado

Módulo C3 - Tratamiento de residuos, y Módulo C4 - Eliminación de residuos.

El granulado de caucho es susceptible de volver a reintroducirse en el proceso de trituración como materia prima secundaria. Como criterio conservador, se establece un porcentaje de reciclado al final de la vida útil del 50%, enviando el 50% restante a vertedero. Para la operación de tratamiento del residuo en el módulo C3 se considera el mismo consumo energético de la etapa de fabricación del granulado.

Tabla 4-2. Parámetros del módulo C1-C4

Parámetro	Valor (por ud. declarada)
Demolición	1,1 kWh
Proceso de recogida, especificado por tipo	0 kg recogidos por separado 1 kg recogidos con mezcla de residuos de construcción
Sistema de recuperación, especificado por tipo	0 kg para reutilización 0,5 kg para reciclado 0 kg para valorización energética
Eliminación, especificada por tipo	0,5 kg para eliminación en vertedero 0 kg para incineración
Supuestos para el desarrollo de escenarios (transporte residuos hasta gestor)	Transporte en camión EURO 5 (16-32 ton): - Distancia media de 80 km desde la obra hasta los puntos de gestión

Módulo D: Beneficios y cargas más allá del sistema.

En la fabricación del granulado el ratio de material secundario empleado es 1, ya que no hay mermas de producción al ser un proceso en el que se recupera el 100% del material. El módulo D para el granulado tiene valor nulo.

4.1. Proceso de fabricación

El proceso de fabricación comienza con la recepción del neumático entero, de camión o de turismo, que es enviado a un primer molino triturador, donde se convierte el neumático original en trozos de 50x50 mm. Mediante una criba y un sistema de retorno, si se sobrepasa el tamaño de triturado deseado este tamaño vuelve al molino para su reprocesado.

En la siguiente fase, se introduce el triturado de 50x50mm del proceso anterior en el molino desgarrador para obtener un triturado de tamaño 20x20mm. Una vez reducido a este tamaño, mediante un

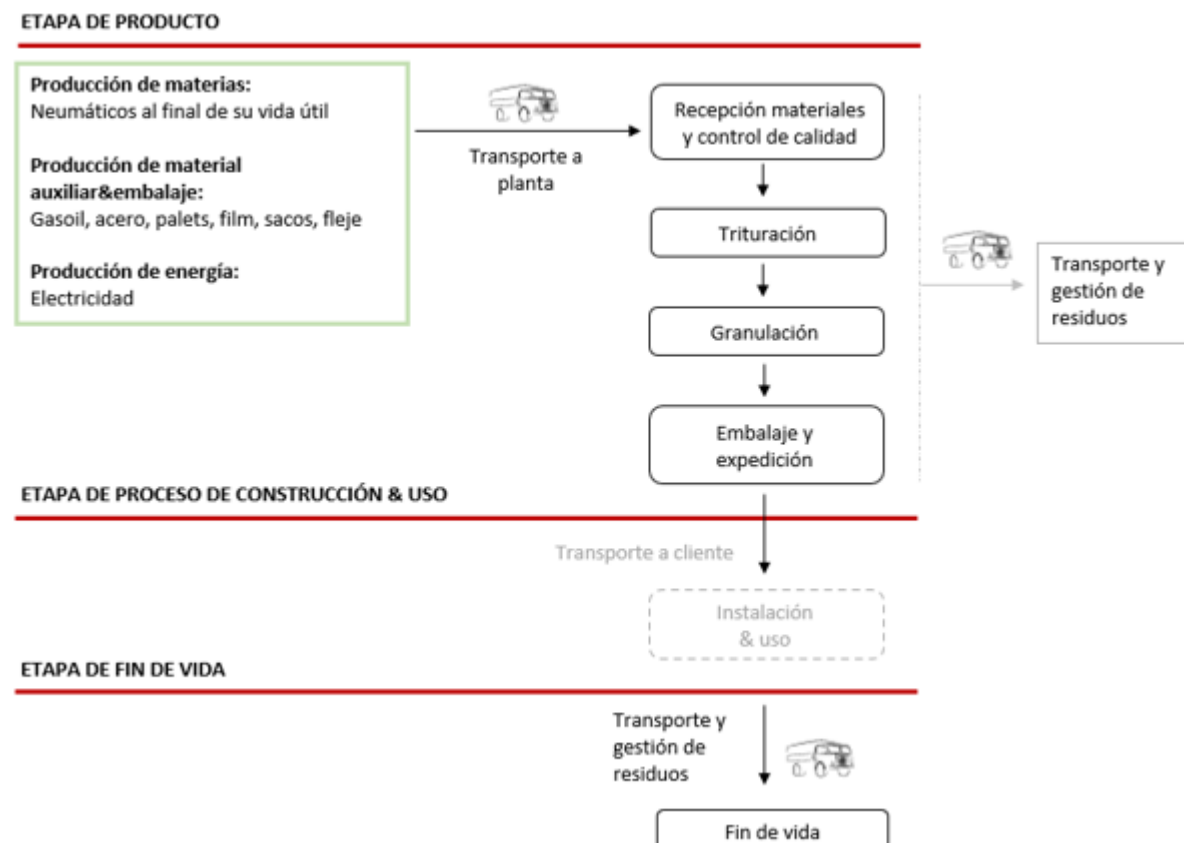
separador magnético, se separa el alambre del caucho. Mediante cintas transportadoras sale el alambre, quedando el caucho limpio de partículas metálicas.

El triturado de neumático de turismo (chip) es utilizado como combustible para la industria cementera.

El triturado de neumático de camión pasa a una tercera fase donde se vuelve a triturar mediante dos líneas de molinos granuladores colocados en cascada y el producto obtenido vuelve a pasar por otro separador magnético para quitar el total de partículas metálicas.

Mediante el sistema de cribas, con hasta 5 tamices, se va clasificando en 6 tamaños de grano y es lo que se conoce como granza de caucho de camión.

Como paso final, el producto es embalado para proceder a su expedición hasta cliente. El granulado de caucho se suministra paletizados y envasado en big-bags o envasado en sacos PU.



5. Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV.

Los resultados de las etapas de fin de vida (módulos C1-C4) deben tenerse en cuenta al utilizar los resultados de la etapa del producto (módulos A1-A3).

Los resultados de impacto estimados son relativos y no indican el valor final de las categorías de impacto, ni hacen referencia a valores umbral, márgenes de seguridad o riesgos.

Indicadores de categoría de impacto obligatorios según EN 15804

Parámetro	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	-1,46E-01	3,75E-04	1,23E-02	1,95E-01	1,02E-01	0,00E+00
GWP-fossil	5,46E-02	3,75E-04	1,23E-02	9,44E-02	1,31E-03	0,00E+00
GWP-biogenic	-2,00E-01	1,88E-08	4,26E-07	1,01E-01	1,01E-01	0,00E+00
GWP-luluc	6,53E-05	1,54E-08	1,94E-07	1,09E-04	8,05E-08	0,00E+00
ODP	5,45E-08	5,70E-12	2,79E-10	5,78E-10	2,02E-11	0,00E+00
AP	2,31E-04	3,46E-06	3,17E-05	1,91E-04	1,19E-05	0,00E+00
EP-freshwater	1,29E-06	3,53E-10	7,57E-09	3,61E-06	1,26E-09	0,00E+00
EP-marine	5,46E-05	1,63E-06	1,21E-05	3,17E-05	5,60E-06	0,00E+00
EP-terrestrial	5,78E-04	1,79E-05	1,32E-04	3,44E-04	6,13E-05	0,00E+00
POFP	2,67E-04	5,34E-06	5,24E-05	1,07E-04	1,84E-05	0,00E+00
ADP-minerals&metals ²	1,91E-08	1,31E-11	3,20E-10	2,93E-09	4,55E-11	0,00E+00
ADP-fossil ²	1,60E+00	4,90E-03	1,63E-01	8,78E-01	1,72E-02	0,00E+00
WDP ²	1,96E-02	4,02E-06	5,36E-05	6,90E-03	1,42E-05	0,00E+00

GWP - total (kg CO₂ eq): Potencial de calentamiento global; **GWP - fossil (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; **GWP - biogenic (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global biogénico; **GWP - luluc (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; **ODP (kg CFC-11 eq):** Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **AP (mol H⁺ eq):** Potencial de acidificación, excedente acumulado; **EP-freshwater (kg P eq):** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; **EP-marine (kg N eq):** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; **EP-terrestrial (mol N eq):** Potencial de eutrofización, excedente acumulado; **POFP (kg NMVOC eq):** Potencial de formación de ozono troposférico; **ADP-minerals&metals (kg Sb eq):** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; **ADP-fossil (MJ, v.c.n):** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; **WDP (m³):** Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua.

Indicadores adicionales de categorías de impacto obligatorias y voluntarias

Parámetro	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-GHG*	5,58E-02	3,75E-04	1,23E-02	9,46E-02	1,31E-03	0,00E+00
PM	1,93E-09	9,97E-11	8,16E-10	5,21E-10	3,49E-10	0,00E+00
IRP ¹	1,38E-02	4,07E-07	1,57E-05	7,81E-03	2,41E-06	0,00E+00
ETP-fw ²	1,22E-01	1,40E-04	5,83E-03	2,23E-01	4,96E-04	0,00E+00
HTP-c ²	6,06E-11	2,00E-14	8,27E-13	1,76E-11	7,35E-14	0,00E+00
HTP-nc ²	2,14E-10	3,68E-13	8,13E-11	3,91E-10	1,44E-12	0,00E+00
SQP ²	1,81E+00	8,32E-06	2,07E-04	1,13E-01	2,12E-02	0,00E+00

GWP-GHG: Potencial de calentamiento global excluyendo carbono biogénico; **PM (incidencia de enfermedades):** Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada; **IRP (kBq U235 eq):** Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **ETP-fw (CTUe):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **HTP-c (CTUh):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc (CTUh):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **SQP (Pt):** Índice de potencial de calidad del suelo.

Aviso 1. Esta categoría de impacto trata principalmente con los impactos eventuales de las dosis bajas de las radiaciones ionizantes sobre la salud humana del ciclo del combustible nuclear. No considera los efectos debido a posibles accidentes nucleares ni la exposición ocupacional debida a la eliminación de residuos radiactivos en las instalaciones subterráneas. El potencial de radiación ionizante del suelo, debida al radón o de algunos materiales de construcción no se mide tampoco en este parámetro

Aviso 2. Los resultados de este indicador de impacto ambiental deben utilizarse con prudencia ya que las incertidumbres de los resultados son elevadas y la experiencia con este parámetro es limitada.

**Este indicador contabiliza todos los gases de efecto invernadero excepto la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Por lo tanto, el indicador es idéntico al GWP total, salvo que el factor de conversión para el CO₂ biogénico se establece en cero.*

Indicadores para el uso de recursos

Parámetro	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	4,22E-01	1,05E-05	4,01E-04	3,16E+00	2,96E+00	0,00E+00
PERM*	5,92E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,96E+00	-2,96E+00	0,00E+00
PERT	6,35E+00	1,05E-05	4,01E-04	1,93E-01	4,12E-04	0,00E+00
PENRE	1,60E+00	4,90E-03	1,63E-01	1,85E+01	1,76E+01	0,00E+00
PENRM*	3,53E+01	0,00E+00	0,00E+00	-1,76E+01	-1,76E+01	0,00E+00
PENRT	3,69E+01	4,90E-03	1,63E-01	8,78E-01	1,72E-02	0,00E+00
SM	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	3,76E-04	1,48E-07	3,16E-06	5,05E-04	6,27E-07	0,00E+00

PERE (MJ, v.c.n.): Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM (MJ, v.c.n.):** Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria no renovable; **SM (kg):** Uso de materiales secundarios; **RSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW (m³):** Uso neto de recursos de agua corriente.

* La energía empleada como materia prima se declarada según opción A del PCR 2019:14.

El balance del CO₂ biogénico y la energía empleada como materia prima del embalaje se ha hecho en los módulos A1-A3.

Categorías de residuos

Parámetro	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	8,43E-06	3,36E-08	1,08E-06	1,84E-06	1,17E-07	0,00E+00
NHWD	2,94E-04	1,75E-07	5,48E-06	2,01E-02	5,00E-01	0,00E+00
RWD	8,75E-06	2,29E-10	9,84E-09	6,36E-06	1,31E-09	0,00E+00

HWD (kg): Residuos peligrosos eliminados; **NHWD (kg):** Residuos no peligrosos eliminados; **RWD (kg):** Residuos radiactivos eliminados.

Flujos de salida

Parámetro	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
CRU	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	3,64E-04	0,00E+00	0,00E+00	5,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
MER	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	6,46E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	8,71E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

CRU (kg): Componentes para su reutilización; **MFR (kg):** Materiales para el reciclaje; **MER (kg):** Materiales para valorización energética; **EEE (MJ):** Energía eléctrica exportada; **EET (MJ):** Energía térmica exportada

Contenido en carbono biogénico.

Parámetro	kg C biogénico
Producto	5,50E-02
Embalaje	5,78E-03

6. Información ambiental adicional.

6.1. Otros indicadores.

La producción del granulado de caucho genera como coproductos textil y acero, destinados a la venta a terceros.

Tabla 6-1. Coproductos

Parámetro	kg (por ud.declarada)
Textil	8,11E-02
Acero	2,30E-01

6.2. Emisiones al aire interior.

El fabricante declara que el producto estudiado no genera emisiones al aire interior, durante su vida útil.

6.3. Emisiones al suelo y al agua.

El fabricante declara que el producto estudiado no genera emisiones significativas al suelo o al agua, durante su vida útil.

Referencias

- [1] EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.
- [2] Instrucciones Generales del Programa GlobalEPD, 3ª revisión. AENOR. Octubre de 2023.
- [3] EN ISO 14025:2010 Etiquetas ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos (ISO 14025:2006).
- [4] EN ISO 14040:2006/A1:2021. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y marco de referencia. Modificación 1. (ISO 14040:2006/Amd 1:2020).
- [5] EN ISO 14044:2006/A2:2021. Gestión Ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Requisitos y directrices. Modificación 2. (ISO 14044:2006/Amd 2:2020).
- [6] Informe del Análisis del ciclo de vida para la Declaración Ambiental de Producto para el Granulado de caucho de Industrias del Neumático S.A.U., redactado por Abaleo S.L., julio 2026. Versión 2.
- [7] Bases de datos y metodologías de evaluación de impacto ambiental aplicadas mediante SimaPro 10.4.0.0.
- [8] Erlandsson M, Peterson D, 2015. Klimatpåverkan för byggnader med olika energiprestanda. Underlagsrapport till kontrollstation 2015. IVL Swedish Environmental Research Institute report number U5176, May 27th 2015.

Índice

1. Información general	3
2. El producto.....	5
3. Información sobre el ACV	6
4. Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional.	8
5. Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV.....	11
6. Información ambiental adicional.	14
Referencias.....	15

AENOR



Una declaración ambiental verificada

GlobalEPD