GlobalEPD
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

ECO PLATFORM
EPD
VERIFIED

AENOR
Confía

Declaración Ambiental de Producto

EN ISO 14025:2010
UNE-EN 16908
EN 15804:2012+A2:2020

CEM II/A-L 42.5R

Fecha de primera emisión: 2022-11-28
Fecha de expiración: 2027-11-27

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

Código de registro: GlobalEPDEN 16908-002

cebasa

Cementos Barrero, 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

Cementos Barrero, S.A.

Calle Acueducto, 34-36. Polígono Ind. La Isla
41703 – Dos Hermanas, Sevilla

Tel. (+34) 954 931 045
Mail laboratorio@cebasa.com
Web www.cebasa.com

Estudio de ACV

INERCO, D.
C/ Tomás Alba Edison,2 – Edificio INERCO
41092 - Sevilla

Tel. (+34) 954 468 100
Mail info@inerco.com
Web www.inerco.com

Administrador del Programa GlobalEPD

AENOR Internacional S.A.U.C/
Génova 6
28009 – 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 Programasde verificación de Declaraciones ambientales de producto

La Norma Europea EN 15804:2012+A2:2020 sirve de base para las RCP
Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo conla Norma EN ISO 14025:2010 ☐ Interna ☒Externa
Organismo de verificación AENOR Confía

1. Información general

1.1. La organización

Esta Declaración Ambiental de Producto (DAP) de cemento CEM II incluye la instalación de Cementos Barrero, S.A. en Dos Hermanas.

1.2. Alcance de la Declaración

El producto objeto de esta declaración es uno de los cementos tipo II producidos en las instalaciones de Cementos Barrero.
En concreto, el producto es el cemento CEM II/A-L 42.5R.

1.3. Ciclo de vida y conformidad.

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas UNE-EN ISO 14025:2010 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020.

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

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	MNE
	A5	Instalación / construcción	MNE
Etapa d uso	B1	Uso	MNE
	B2	Mantenimiento	MNE
	B3	Reparación	MNE
	B4	Sustitución	MNE
	B5	Rehabilitación	MNE
	B6	Uso de energía en servicio	MNE
	B7	Uso de agua en servicio	MNE
Fin de vida	C1	Deconstrucción / demolición	MNE
	C2	Transporte	MNE
	C3	Tratamiento de los residuos	MNE
	C4	Eliminación	MNE
	D	Potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje	MNE

X = Módulo incluido en el ACV; NR = Módulo no relevante; MNE = Módulo no evaluado

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 DAP no elaboradas conforme a la Norma UNE-EN 15804+A2.

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 funcional 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 UNE-EN ISO 14025.

2. El producto

2.1. Identificación del producto

El cemento es un conglomerante, material inorgánico finamente molido que cuando se amasa con agua forma una pasta que fragua y endurece por medio de reacciones y procesos de hidratación. Una vez endurecido, conserva su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua.

La composición de estos cementos viene especificada en la norma EN 197-1. La instalación dispone de certificado de producto según esta norma.

La clasificación del cemento corresponde al código 37430.

2.2. Prestaciones del producto

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

Prestaciones del producto CEM II/A-L 42.5R

Prestación	Método de cálculo o ensayo	Valor	Unidades
Clinker	EN 197-1	80-94	%
Caliza	EN 197-1	6-20	%
Componentes minoritarios	EN 197-1	0-5	%
Cloruros	EN 197-1	≤0,1	%
Sulfatos	EN 197-1	≤3,5	%
Pérdidas por calcinación	EN 197-1	≤4,0	%
Residuo insoluble	EN 197-1	≤4,0	%
Inicio fraguado	EN 197-1	≥60	min
Expansión	EN 197-1	≤10	mm
Resistencia a 2 días	EN 197-1	≥20,0	MPa
Resistencia a 5 días	EN 197-1	≥42,5 ≤62,5	MPa

2.3. Composición del producto

La composición declarada por el fabricante para el cemento CEM II/A-L 42.5R es la siguiente:

Composición del producto CEM II/A-L 42.5R

Sustancia/ Componente	Contenido	Unidades
Clinker	79,5	%
Caliza	14,7	%
Yeso	5,5	%
Sulfato ferroso y aditivos	0,3	%

3. Información sobre el ACV

3.1. Análisis de ciclo de vida

Esta DAP se ha elaborado en base al estudio ACV, de referencia IN/MA-21/0420-001-05, desarrollado por la empresa INERCO, Ingeniería, Tecnología y Consultoría, S.A.

Para el desarrollo del estudio ACV se han empleado datos primarios a partir de registros de la instalación y datos de bases de datos, en concreto Ecoinvent v3.8, para evaluar la carga ambiental asociada al ciclo de vida de las entradas y salidas del proceso, como son las materias primas, energía, tratamiento de residuos, entre otros.

3.2. Unidad declarada

La unidad declarada, de acuerdo con la norma UNE EN 15804:2012 + A2:2020, es una tonelada de cemento.

3.3. Vida útil de referencia (RSL)

No aplicable para el alcance de esta DAP y ACV. En el apartado 2.2 se presentan las especificaciones técnicas del producto.

3.4. Criterios de asignación

En este estudio, debido a que dentro de los límites del sistema se encuentra la producción de diferentes tipos de cemento, y los datos de consumo de energía (electricidad y combustible) corresponden al total de la instalación, se ha realizado el reparto o asignación de estos consumos en base a criterio de producción. Se ha determinado el consumo de electricidad y gasoil por tonelada de cemento producido, independientemente del tipo de cemento. Por las características de la planta y del proceso de obtención de los tipos de cementos, no es posible atribuir directamente a cada cemento su consumo.

3.5. Regla de corte

El inventario de ciclo de vida considera todas las entradas de material y energía para las que se dispone de información.

Algunos materiales auxiliares, para los que no se dispone de datos, con un impacto menor al 1 % sobre el total de entradas, se ha excluido del estudio.

3.6. Representatividad, calidad y selección de los datos

Se han empleado datos primarios parcialmente para las etapas A1, A2 y A3.

Los datos de consumos y distancias para transporte de materias primas corresponden con datos primarios obtenidos en la instalación. Se han calculado las distancias desde los proveedores hasta la planta de Cebasa.

Los residuos generados que son retirados por un gestor autorizado han sido considerados. Se ha calculado la distancia hasta su destino y se ha incluido en el estudio el escenario de valorización (incineración) para los residuos que se someten a este tratamiento final. No se han asignado cargas ambientales a los residuos que se someten a reciclaje.

La información relativa a etapas aguas arriba, ciclo de vida de materiales y energía consumidos en la planta, como procesos aguas abajo, tratamiento de residuos generados, corresponde a procesos procedentes de la base de datos Ecoinvent v3.8.

Se ha realizado evaluación de calidad de los datos empleados, datos primarios y datos procedentes de bases de datos.

El 100% de los datos sobre entradas y salidas del sistema para las tres etapas corresponden a datos primarios. Los valores de consumos y procedencia de materias primas, consumos en la planta de producción y emisiones de partículas y residuos generados son datos representativos del proceso.

Para la evaluación de los impactos ambientales se ha empleado el software SimaPro 9.4.0.2.

Los datos empleados son representativos de la zona geográfica en la que fabrica el producto. La información tomada de bases de datos del programa se corresponde con áreas geográficas de Europa en las que los procesos de producción son similares a los de España.

Los datos empleados en el estudio ACV se corresponden con el año 2021, los cuales son representativos para el periodo de validez de la DAP.

3.7. Otras reglas de cálculo e hipótesis

No ha sido necesario aplicar otras reglas de cálculo.

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

En el estudio ACV se han considerado las etapas A1-A3.

La siguiente figura presenta las etapas del ciclo de vida del producto consideradas dentro del alcance del estudio.

4.1. Procesos previos a la fabricación (upstream).

El módulo aguas arriba incluye las etapas anteriores al proceso de producción del producto. En concreto, la fase de obtención de materias primas, recursos y energía empleados en la producción del producto, etapa denominada A1. Por ejemplo, la producción de materias primas, de los envases, la generación de la electricidad consumida en el proceso de producción del producto. Asimismo, contempla el transporte de todos los insumos del proceso hasta las instalaciones de la organización, etapa A2.

Etapa A1: Los procesos aguas arriba incluyen las siguientes entradas de materias primas y energía necesarias para la producción del producto:

- **Suministro de clinker**. El clinker es una de las materias primas empleadas en la producción de cemento. Se incluye en el ciclo de vida del cemento la fabricación del clinker y su transporte hasta las instalaciones de Cebasa. El clinker es suministrado por Votorantim, Córdoba. La cadena de valor del material se toma de la base de datos Ecoinvent.

- **Suministro de caliza.** Los cementos tipo II tienen un contenido en caliza. Se incluye en el ciclo de vida del cemento la fabricación de la caliza y su transporte hasta las instalaciones de Cebasa. La caliza es suministrada por Cantera Cerro del Ojo. La cadena de valor del material se toma de la base de datos Ecoinvent.

- **Suministro de yeso.** Una de las materias primas empleadas para la obtención de los cementos es el yeso. Se incluye en el ciclo de vida del cemento la fabricación del yeso y su transporte hasta las instalaciones de Cebasa. El yeso es suministrado por Afimosa. La cadena de valor del material se toma de la base de datos Ecoinvent.

- **Suministro de sulfato ferroso**. Uno de los componentes de los cementos es el sulfato ferroso. Se incluye en el ciclo de vida del cemento la fabricación del sulfato ferroso y su transporte hasta las instalaciones de Cebasa. El sulfato ferroso es suministrado por Adice. La cadena de valor del material se toma de la base de datos Ecoinvent.

- **Suministro de aditivos**. Se emplean aditivos líquidos en la producción del cemento para mejorar la eficiencia en el proceso de molienda. El aditivo MAPE/S 499, aditivo en solución acuosa, es suministrado por MAPEI. La cadena de valor del material se toma de la base de datos Ecoinvent.

Se conocen los datos de consumos de estos materiales, se producen pequeñas mermas en el proceso de producción que son contabilizadas.

- **Producción de envases primarios (saco), secundarios (envoltorio de plástico) y terciarios (palés)**. Dentro de los límites de batería del estudio se incluyen las etapas de fabricación de los envases y embalaje secundario y terciario.

  A partir de las especificaciones de producto, se conoce el peso y material de los componentes de los envases y embalajes para el cemento distribuido en sacos. La cadena de valor asociada a la obtención de estos materiales se ha tomado de la base de datos Ecoinvent.

- **Generación de electricidad consumida en molienda y otras operaciones.** En la planta de Cebasa se consume energía eléctrica. Se usa electricidad comprada de la red, en concreto, de la comercializadora Iberdrola.

Asimismo, se dispone de una instalación en la propia planta que autoabastece una pequeña parte de la demanda de energía eléctrica. Se dispone del dato de consumo de electricidad por unidad funcional. Se ha considerado la estructura del mix eléctrico de la comercializadora para el año 2020 para el consumo de la red y la tecnología de generación fotovoltaica para el autoconsumo de electricidad.

La cadena de valor de las diferentes tecnologías de generación se toma de la base de datos Ecoinvent.

Tipo de energía	Cantidad	Unidad
Electricidad de la red	59,17	kWh/t cemento

Tipo de energía	Cantidad	Unidad
Autoconsumo de electricidad	0,69	kWh/t cemento

En la siguiente tabla se muestran las cantidades de materias primas consideradas para el cemento:

Producto CEM II/A-L 42.5R

Material	Cantidad	Unidad
Clinker	0,800	t clinker/t cemento
Caliza	0,147	t caliza/t cemento
Yeso	0,055	t yeso/t cemento
Sulfato ferroso	0,003	t sulfato/t cemento
Aditivo líquido (cloruro cálcico)	0,030	L aditivo/t cemento
Aditivo coadyuvante	0,88	t aditivo/t cemento

Etapa A2: este módulo incluye el transporte de los materiales a la instalación:

- **Transporte de materias primas a la planta**. Se ha considerado el transporte de las materias primas. Conociendo la distancia recorrida desde la instalación del proveedor hasta la planta de Cebasa, se ha evaluado la carga ambiental asociada a esta etapa de transporte de materias primas. Se toma de la base de datos de Ecoinvent el tipo de transporte (camión), y el input al modelo es el dato de t·km, el producto de las toneladas transportadas por la distancia recorrida. Así el programa evalúa el impacto asociado a esta etapa.

La siguiente tabla muestra el origen de las materias primas y la distancia recorrida en el transporte hasta las instalaciones de Cebasa.

Material	Proveedor	Distancia (km)
Clinker	Cementos Votorantim	155
Caliza	Cantera Cerro del Ojo	120
Yeso	Afimosa	72
Sulfato ferroso	Adice	110
Aditivos	MAPEI	834

4.2. Fabricación del producto

El **módulo principal de producción** se corresponde con la etapa de producción en las instalaciones de la organización. El propio proceso de dosificación y molienda, y preparación del producto, constituyen el módulo principal del ciclo de vida, etapa A3.

- **Consumo de combustibles**. En este módulo se considera el empleo de combustible en la planta. Se dispone de información específica sobre el consumo de gasoil en el proceso.

- **Consumo de agua**. No se consume agua en el proceso de producción, en tanto que no interviene directamente. No obstante, existe un consumo asociado a la actividad de la instalación.

- **Emisiones de partículas**. Se realizan mediciones de partículas en varios focos de la planta, se han empleados datos de informes por entidades acreditadas correspondientes a molino y filtro de mangas.

- **Tratamiento de residuos**. Se ha evaluado el impacto ambiental asociado al tratamiento de residuos 150202, los cuales se llevan a valorización energética (incineración). El resto de los residuos son recuperados o reciclados, por lo que no se imputa carga ambiental a este producto.

Se presentan a continuación los consumos de energía en la etapa de producción del cemento:

Tipo de energía	Cantidad	Unidad
Gasoil	0,11	L/t cemento

La producción en el año 2021 fue de 179.630 t de cemento CEM II/A-L 42.5R. El 45 % del cemento CEM II producido se distribuyó a granel y el 55 %, en sacos de 25 kg.

Los materiales empleados en el embalaje del producto que se distribuye en sacos son los siguientes:

Tipo de material	Cantidad	Unidad
Papel (saco)	3,48	Kg papel/t cemento
Plástico	0,375	Kg plástico/t cemento
Palés	18,75	Kg madera/t cemento

Los residuos generados en la planta son los siguientes:

Código LER	Tipo de residuo	Cantidad (kg/t cemento)	Tratamiento
200101	Papel y cartón	0,205632	R13
200139	Plásticos	0,022416	R13
200307	Residuos voluminosos	10,392777	R13
150103	Envases de madera	0,147137	R13
200138	madera	0,048833	R13
80318	Tóner de impresión	0,000059	D12
150110	Envases sustancias peligrosas	0,000385	R12
160107	Filtros aceite	0,000230	R12
130205	Aceites minerales	0,001278	R12
150202	Absorbentes, filtros, trapos limpieza, ropas contaminadas	0,008996	R12
200121	Tubos fluorescentes y otros res con Hg	0,000059	R13
160506	Reactivo químicos laboratorio	0,000737	R12

Los residuos son gestionados por un gestor autorizado. Como se puede ver en la tabla anterior los residuos se someten a tratamientos de valorización. En este caso, no se imputan cargas ambientales a estos tratamientos de reciclaje o valorización de los residuos. Se ha incluido el tratamiento de incineración para los residuos correspondientes. Para todos los residuos generados, se ha considerado el transporte de las instalaciones de Cebasa a las instalaciones del gestor que los retira.

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

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

Impactos ambientales CEM II/A-L 42.5R.

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3
GWP-total	**kg CO2 eq**	7,41E+02	2,51E+01	3,66E-01	7,67E+02
GWP-fossil	**kg CO2 eq**	7,38E+02	2,51E+01	3,66E-01	7,64E+02
GWP-biogenic	**kg CO2 eq**	2,67E+00	2,14E-02	1,35E-04	2,69E+00
GWP-luluc	**kg CO2 eq**	8,71E-02	9,86E-03	1,26E-05	9,69E-02
ODP	**kg CFC11 eq**	2,21E-05	5,81E-06	7,96E-08	2,80E-05
AP	**mol H+ eq**	1,61E+00	1,02E-01	3,74E-03	1,71E+00
EP-freshwater	**kg P eq**	6,77E-03	1,76E-04	6,84E-07	6,94E-03
EP-marine	**kg N eq**	4,38E-01	3,04E-02	1,67E-03	4,70E-01
EP-terrestrial	**mol N eq**	5,12E+00	3,36E-01	1,83E-02	5,47E+00
POCP	**Kg NMVOC eq**	1,28E+00	1,03E-01	5,01E-03	1,39E+00
ADP-minerals& metals [2]	**kg Sb eq**	1,30E-05	8,73E-05	1,95E-08	1,00E-04
ADP-fossil [2]	**MJ**	2,58E+03	3,80E+02	4,86E+00	2,97E+03
WDP [2]	**m^3 depriv.**	4,68E+01	1,14E+00	4,21E-03	4,80E+01

GWP - total: Potencial de calentamiento global; **GWP - fossil**: Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; **GWP - biogenic**: Potencial de calentamiento global biogénico; **GWP - luluc** : Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; **ODP**: Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **AP**: Potencial de acidificación, excedente acumulado; **EP-freshwater**: Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; **EP-marine**: Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; **EP-terrestrial**: Potencial de eutrofización, excedente acumulado; **POCP**: Potencial de formación de ozono troposférico;**ADP-minerals&metals**Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; **APD-fossil**: Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; **WDP**: Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua. **NR**: No relevante

Parámetros de impacto ambiental CEM II/A-L 42.5R

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3
PM	Incidencia de enfermedades	7,64E-06	2,16E-06	1,01E-07	9,91E-06
IRP [1]	kBq U235 eq	1,06E+01	1,65E+00	2,11E-02	1,23E+01
ETP-fw [2]	CTUe	3,80E+03	2,96E+02	1,98E+00	4,10E+03
HTP-c [2]	CTUh	8,34E-08	9,60E-09	3,27E-11	9,30E-08
HTP-nc [2]	CTUh	4,54E-06	3,12E-07	1,80E-09	4,85E-06
SQP [2]	-	1,28E+03	2,61E+02	1,96E-02	1,54E+03

PM: Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada (PM); **IRP** :Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **ETP-fw** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **HTP-c** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **SQP** : Índice de potencial de calidad del suelo.; **NR**: No relevante

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 con 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

Uso de recursos CEM II/A-L 42.5R

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3
PERE	MJ	3,17E+02	5,37E+00	1,12E-02	3,22E+02
PERM	MJ	1,86E-07	9,14E-10	1,69E-12	1,87E-07
PERT	MJ	3,17E+02	5,37E+00	1,12E-02	3,22E+02
PENRE	MJ	2,73E+03	4,03E+02	5,16E+00	3,14E+03
PENRM	MJ	2,83E+03	3,66E+02	4,59E+00	3,20E+03
PENRT	MJ	5,56E+03	7,69E+02	9,75E+00	6,34E+03
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m^3	4,02E+02	2,19E+01	5,28E-02	4,24E+02

PERE : Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM:** Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT:** Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE:** Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM:** Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT:** Uso total de la energía primaria no renovable; **SM**: Uso de materiales secundarios; **RSF:** Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF:** Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW**: Uso neto de recursos de agua corriente; **NR**: No relevante

Categorías de residuos CEM II/A-L 42.5R

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3
HWD	kg	1,33E-03	9,92E-04	2,26E-03	4,58E-03
NHWD	kg	1,86E+00	1,95E+01	1,08E+01	3,22E+01
RWD	kg	1,31E-02	2,57E-03	3,47E-05	1,57E-02

HWD: Residuos peligrosos eliminados; **NHWD**: Residuos no peligrosos eliminados; **RWD**: Residuos radiactivos eliminados; **NR**: No relevante

Flujos de salida CEM II/A-L 42.5R

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	-	-	1,08E+01	1,08E+01
MER	kg	-	-	9,00E-03	9,00E-03
EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

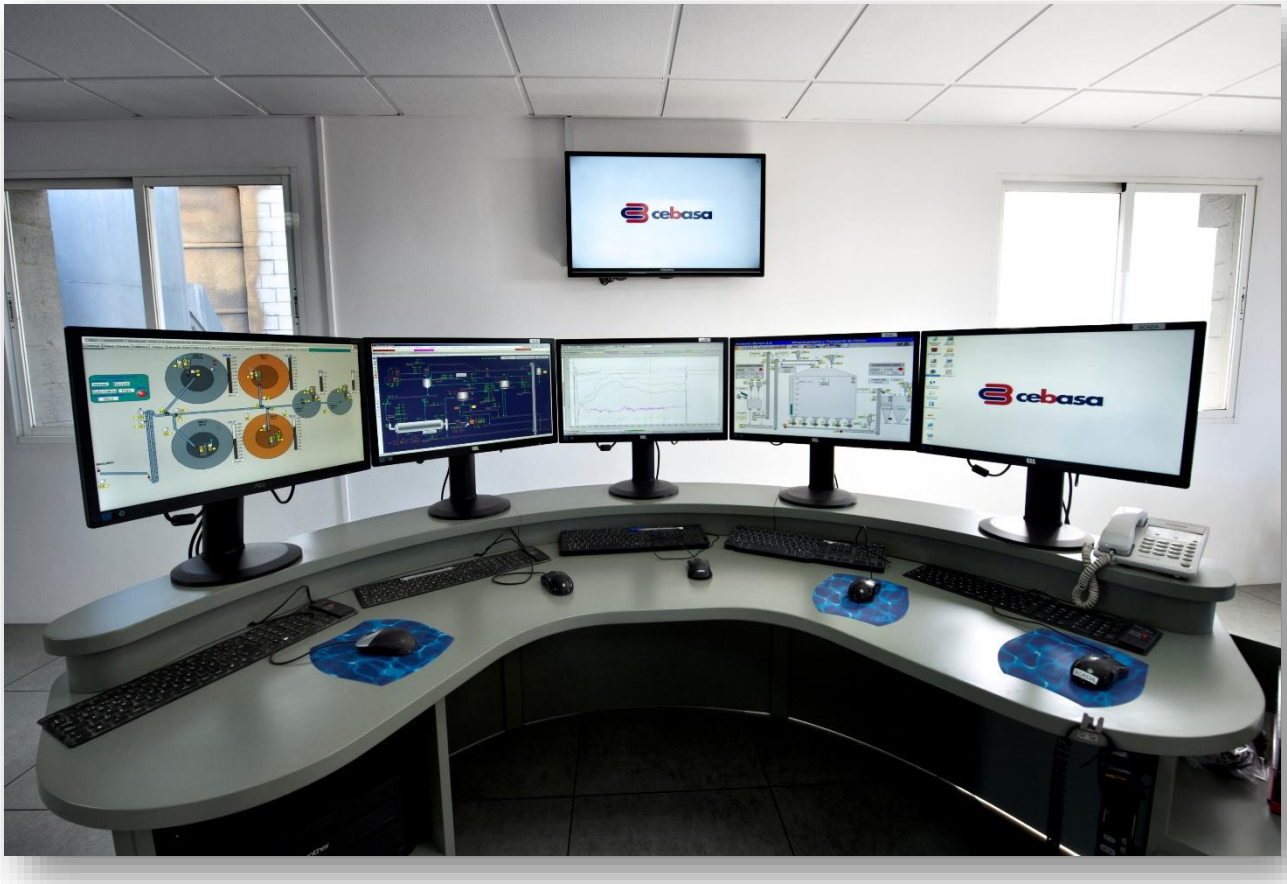
CRU: Componentes para su reutilización; **MFR**: Materiales para el reciclaje; **MER**: Materiales para valorización energética; **EE**: Energía exportada; **NR**: No relevante

Información sobre el contenido de carbono biogénico CEM II/A-L 42.5R

Contenido de carbono biogénico	Unidades	Resultado por unidad funcional declarada
Contenido carbono biogénico producto - KgC	Kg C	-
Contenido carbono biogénico embalaje - KgC	Kg C	1,44E-02

6. Información ambiental adicional.

Se puede obtener más información sobre estos productos y sus recomendaciones de uso en: http://www.cebasa.com/.



Referencias

[1] Reglas Generales del Programa GlobalEPD, 2ª revisión. AENOR. Febrero de 2016

[2] UNE-EN ISO 14025:2010 Etiquetas ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos (ISO 14025:2006).

[3] Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2020 Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción

[4] Norma UNE-EN ISO 14040. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y marco de referencia. 2006.

[5] Norma UNE-EN ISO 14044. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Requisitos y directrices. 2006

[6] IN/MA-22/0420-00105 Informe ACV Cementos Barrero. Inerco. Septiembre de 2022

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 13
6. Información ambiental adicional 16
Referencias 18

AENOR
Confía

Una declaración ambiental verificada

GlobalEPD