

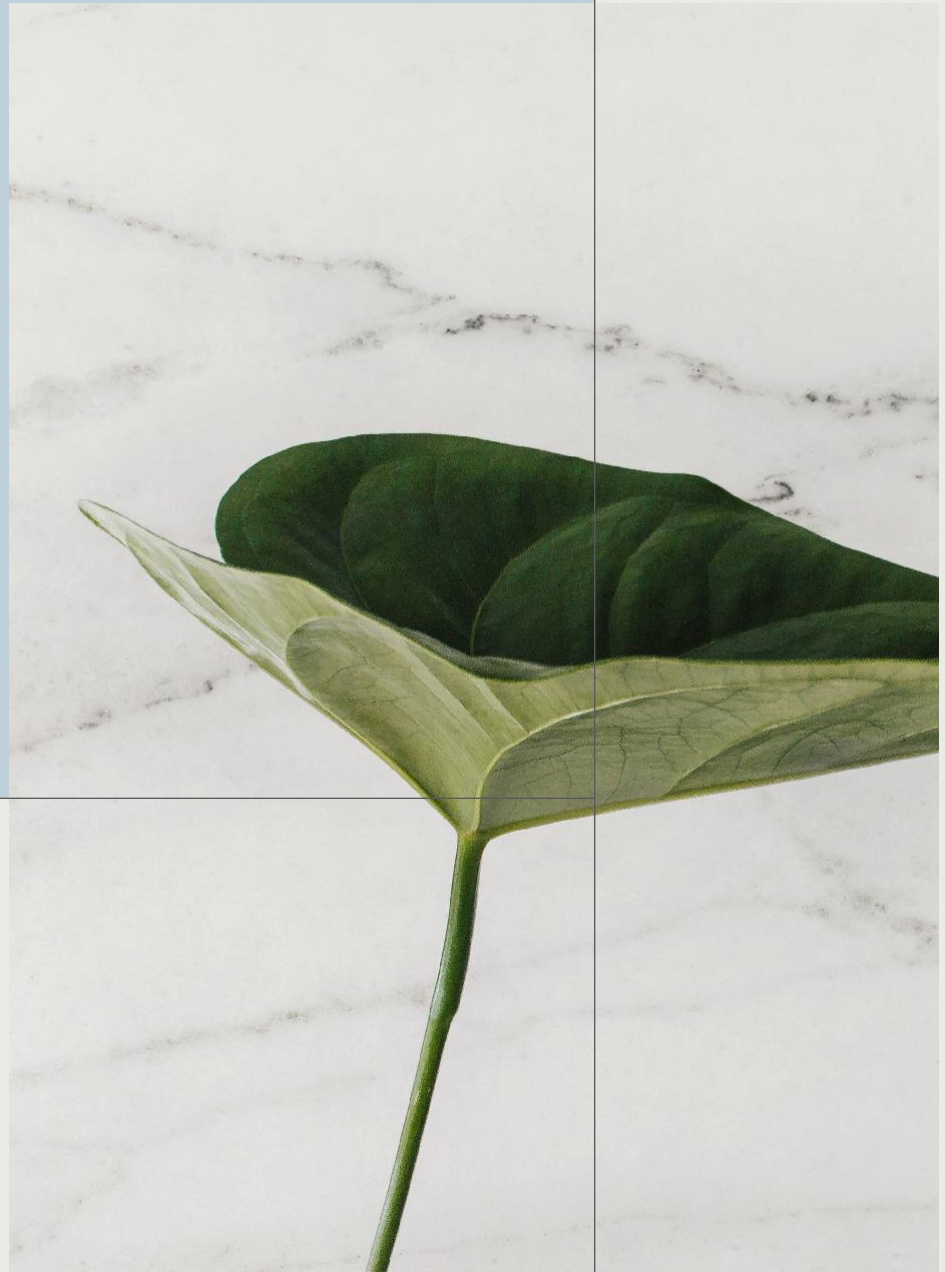
Declaración Ambiental de Producto



En cumplimiento de las normas
UNE-EN ISO 14025:2010 y
UNE-EN 15804:2012+A2:2019

The International EPD® System,
www.environdec.com
Operador del programa:
EPD® International AB
Alcance de la EPD: Internacional

Basado en el PCR 2019:14
Productos de Construcción
versión 1.11



Nº DAP: S-P-00916 – versión 3
Fecha de publicación: 01/10/2016
Fecha de actualización:
29/04/2024 Fecha de validez:
08/12/2026

Diferencias respecto a versiones anteriores

Las siguientes mejoras se han realizado para que la descripción del proceso sea más representativa:

- Se modifica el año de vida útil del producto de 50 a 60 años para ajustarse a normativa noruega BREEAM NOR. Fecha anterior 08/12/2021.
- Se ha actualizado el contenido y los resultados de este informe conforme a lo establecido en la nueva versión de la Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019.
- En el caso de Cosentino®, la empresa eléctrica suministradora garantiza que el 100 % del consumo eléctrico viene de fuentes renovables. Considerando la aportación proporcional de las fuentes de energía renovable al mix de producción eléctrica de Endesa (eléctrica española que suministra el 100 % de la electricidad española, 2018), se ha considerado que la electricidad consumida en la fábrica de Dekton® es en un 64 % de origen eólico, el 25 % hidráulica y el 11 % solar. Esta apuesta de Cosentino® por las energías renovables implica que todos los impactos ambientales asociados al consumo de electricidad en Dekton® se reduzcan considerablemente con respecto a consumir el mix eléctrico español común.
- Por este motivo, las emisiones asociadas a la electricidad son bajas, concretamente 0,00676 CO₂e/kWh.
- Se ha actualizado la distancia existente entre los suministradores de materias primas y Cosentino® para el año de estudio en curso.
- Se han considerado en esta DAP todos los materiales, procesos, las emisiones al aire, agua y suelo emitidas durante el ciclo de vida del producto.
- Para el transporte de residuos a vertedero se considera una distancia media de 50 km, distancia más conservadora que los 25 km considerados en anteriores ACV de Dekton®.
- Se ha considerado que el 100 % del residuo que se genera en el fin de vida del producto se deposita en un vertedero de inertes, cuando realmente se sabe que en la práctica muchos clientes (sobre todo en países nórdicos) están valorizando el residuo y reaprovechándolo en diversos procesos como la fabricación de infraestructuras. Como aún no se tienen datos sólidos ni representativos sobre el porcentaje real que suponen esta práctica sobre el total de residuos generados se ha considerado la opción más conservadora.
- Se han considerado en esta DAP todos los materiales, procesos, las emisiones al aire, agua y suelo emitidas durante el ciclo de vida del producto y las asignaciones se ha realizado por masa.
- Se ha incluido el consumo del material recuperado dentro del sistema "desecho crudo" como material primario y no secundario, de acuerdo a la Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019 (sección A2, 3.30). Por ello se ha sumado el consumo de desecho crudo como materia prima utilizada en el proceso en base a los porcentajes relativos de las materias primas principales.
- En cuanto a las reglas de corte, en el caso de las materias primas utilizadas en Dekton® se han excluido las tipologías de "escamas" y "esmalte" al no haber podido encontrar los procesos correspondiente asimilables a estas materias primas. La suma de estas dos materias primas tan solo supone un 0,272 % sobre el total del impacto del módulo A1, por lo que se cumple lo indicado en la Normativa UNE-EN ISO 14044:2006, así como en la UNE-EN 15804:2012+A2:2019 sobre los criterios de corte (inferior a un 5 % del módulo e inferior al 1% del impacto total).
- El realizar un análisis de la Evolución de las distintas categorías de impacto a lo largo del tiempo favorece un mayor entendimiento del comportamiento Ambiental del producto y sobre todo de la eficacia de las acciones y Proyectos que se han estado llevando a cabo en términos de materia Ambiental, como es el claro caso de Cosentino®.

Los resultados de reducción obtenidos en la comparativa de las categorías de impacto para Dekton® son los siguientes:

Tabla 2: comparativa entre impactos

CATEGORÍA DE IMPACTO	UNIDAD	TOTAL 2024	TOTAL 2015	REDUCCIÓN
Cambio Climático - Total	Kg CO ₂ eq	8,67E+02	2,17E+03	60,1%
Agotamiento de la Capa de Ozono	Kg CFC-11 eq	1,46E-04	3,22E-02	99,5 %
Agotamiento de recursos abióticos – combustibles fósiles	MJ	1,35E+04	1,97E+04	31,1%

Para el producto Dekton®, se calculó su EPD desde el inicio de su fabricación, ya que el 2015 fue el primer año con producción representativa para poder tener unos datos de partida adecuados.

Si se comparan las EPD de Dekton® de este año de cálculo 2020 con el anterior del 2015 se puede apreciar una reducción de:

- Un 60,1% en la categoría de impacto de Cambio Climático.
- Un 99,5 % de reducción en la categoría de impacto de agotamiento de la capa de ozono.
- Un 31,8 % en la categoría de impacto de Eutrofización al agua dulce
- Un 31,1% en la categoría de impacto de Agotamiento de recursos abióticos (combustibles fósiles).

Estas reducciones son el resultado del enorme esfuerzo que realizado Cosentino® a lo largo de estos 5 años para lograr que el producto Dekton® sea aún más sostenible que cuando se concibió, mediante diversas acciones y proyectos de gran envergadura como pueden ser:

- Ejecución de una importante inversión para la recuperación de calor en Dekton® procedente de hornos y utilizarla en secaderos y atomizadores.
- El 100 % de la energía eléctrica consumida en nuestro Parque Industrial de Cantoria donde se produce el 100% del producto Dekton® tiene la garantía de origen renovable certificada.
- Sustitución de quemadores en hornos por unos más eficientes que reducen el consumo de gas natural del proceso productivo.
- Transición hacia materias primas más sostenibles y con una menor huella ambiental.
- Recuperación de material del proceso para reintroducirlo como materia prima.
- Plan de movilidad sostenible.
- Planta de tratamiento propia de valorización de residuos que reduce considerablemente la distancia que deben recorrer nuestros residuos a tan solo 3,2 km.

Información de la empresa y contacto

Grupo Cosentino® es una compañía global, española y de propiedad familiar, dedicada al diseño, fabricación, elaboración, distribución y comercialización de superficies innovadoras para el mundo de la arquitectura y el diseño.

El propósito corporativo de Cosentino®, **“Inspirar a las personas a través de espacios innovadores y sostenibles”** marca el posicionamiento estratégico de nuestra cultura empresarial: la sostenibilidad ambiental, económica y social como único camino para imaginar y comprometerse con el futuro.

El grupo basa su desarrollo en la expansión internacional, un innovador programa de investigación y desarrollo, el respeto por el medio ambiente y la sostenibilidad, y su compromiso corporativo permanente con la sociedad y las comunidades locales donde está presente, la formación, la igualdad y la seguridad laboral. En la actualidad, Grupo Cosentino® distribuye sus productos y marcas en 116 países en los cinco continentes, y gestiona de forma directa, desde su sede central en Almería (España), con instalaciones propias en más de 40 países.

La pasión por el cambio lleva a Grupo Cosentino a sumergirse en un constante proceso de mejora continua para convertirse en una empresa cada día más responsable con la seguridad y con el medio ambiente. La innovación forma parte de la cultura y el propósito de Grupo Cosentino. Innovar está en el día a día de todas las personas que forman parte del grupo para imaginar y anticipar las necesidades del futuro.

Fruto de este posicionamiento, en 2020 se han potenciado los compromisos asumidos en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados por Naciones Unidas para afrontar con éxito la transición ecológica, con grandes retos sociales y ambientales a los que se enfrenta el mundo.

→ Cosentino® City Sydney/Atelier LAB



Compromiso ambiental

Desde sus orígenes, la compañía ha establecido medidas encaminadas a prevenir y mejorar las variables ambientales de su entorno más directo. Es por esto que, prácticamente desde su nacimiento, se contempló el cálculo y posterior certificación de la EPD para Dekton®. Tras un período inicial de puesta en marcha del producto con la toma de datos representativos de la fabricación durante el primer período estable de fabricación se publicó en 2016 la primera EPD Certificada para Dekton®.

Grupo Cosentino® avanza junto al impulso internacional en la transición hacia una **economía baja en carbono** apostando por la economía circular, la eficiencia energética, la reducción de emisiones y la movilidad sostenible.

Desde Grupo Cosentino® mantenemos una firme apuesta por la economía circular. De esta manera continuamos invirtiendo recursos y esfuerzos para que año tras año la **economía circular** y la valorización de residuos se vea reflejada en la oferta de colores y productos de Cosentino.

Grupo Cosentino® identifica los **riesgos en materia ambiental** que pueden aparecer en su actividad. Durante el año 2020 no ha habido multa ni sanción monetaria alguna por el incumplimiento de las leyes o normativas en materia de medio ambiente.

Grupo Cosentino® mantiene una firme apuesta por la **innovación sostenible**, aspirando a que sus productos ofrezcan las mejores cualidades de respeto al medio ambiente y la seguridad, ofreciendo materiales con contenidos significativos de materias primas recicladas y/o recuperadas en su formulación.

→ Olivo en el parque industrial Cosentino®



Políticas y acciones en favor de la sostenibilidad y la prevención ambiental

Grupo Cosentino® es una de las primeras empresas mundiales de su sector por volumen de inversiones en políticas y acciones de prevención y mejora ambiental. Como ejemplos cabe destacar las siguientes acciones:

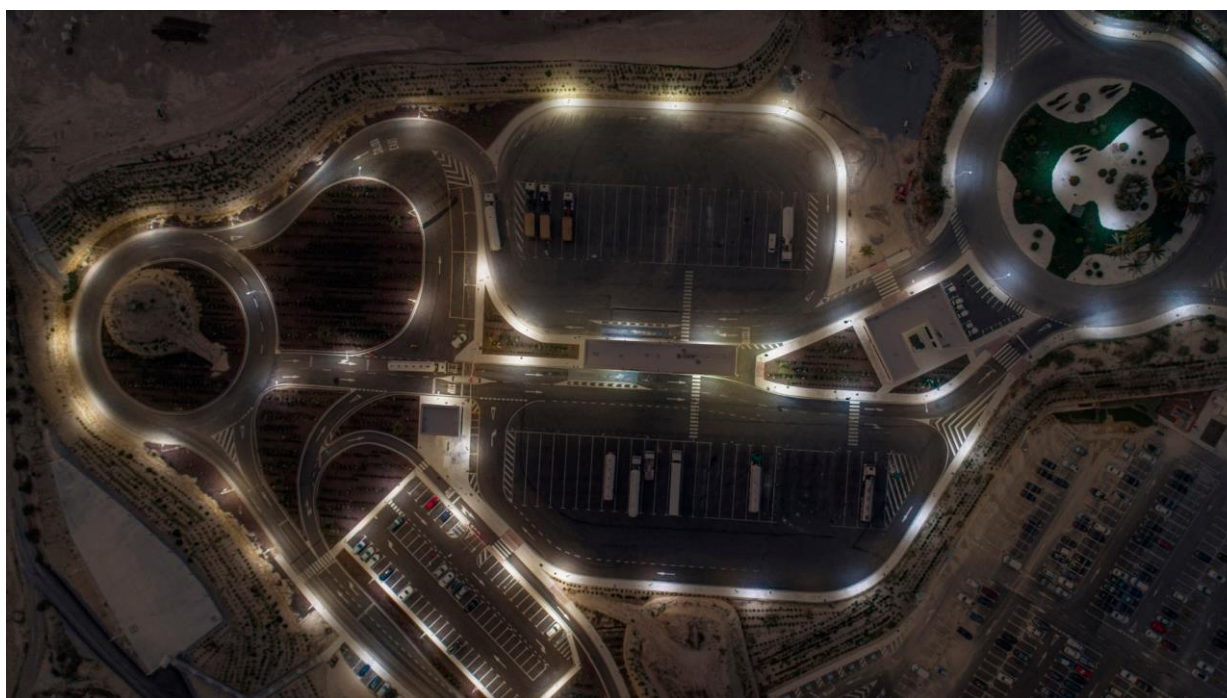
Gestión ambiental

- 2020- puesta en marcha -a nivel mundial de inversiones en activos ambientales por valor superior a los 15 millones de euros y un gasto en control y mejora ambiental por valor superior a los 10 millones de euros.
- 2020- se ha continuado con el desarrollo de la herramienta (Gensuite®), que ha permitido llevar un seguimiento de todos los aspectos medioambientales e incidencias que afectan al día a día de la compañía.

Innovación y transformación sostenible

- 2020- apostamos por la compensación voluntaria de las emisiones de CO₂e generadas en todo el ciclo de vida de Dekton®, ofreciendo de esta manera un producto neutro en Carbono.
- Dekton® sigue realizando un gran esfuerzo por incorporar los diferentes residuos y mermas del proceso de producción como materia prima del propio producto, así como de otros procesos externos. En 2020 se ha logrado que todos los productos incorporen, como mínimo, un 5 % de materia prima recuperada en el proceso productivo.

→ Iluminación LED en todo el parque industrial Cosentino®



Economía circular y prevención de residuos

- En 2020 se han producido 1,45 millones de metros cuadrados de tablas con material recuperado, lo que supone un 22 % de la producción total.
- Uno de los grandes hitos en 2018 fue la puesta en marcha de su propia Planta de Gestión y Valorización de Residuos. En 2020 se ha iniciado la modificación de dichas instalaciones para garantizar el almacenamiento y tratamiento de los residuos generados a largo plazo.
- Participación de Grupo Cosentino en la plataforma “Economía Circular en Acción” y la adhesión al Pacto por una Economía Circular, promovido por el Ministerio Para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Se ha aumentado el consumo de material reciclado o recuperado de materia prima un 26 % respecto a 2019.
- El proyecto de I+D Circularity, continuación del proyecto Reborn (iniciado en 2016); tiene como objetivo dar respuesta a la necesidad de ampliar las líneas de investigación para el tratamiento de residuos. Algunas líneas externas estudiadas son:
 - Ingeniería Civil y materiales de construcción.
 - Tecnosuelos.
 - Industria cerámica.

Estrategia de descarbonización Cosentino®

- Firme compromiso de que Dekton®, año a año, sea neutro en carbono gracias a proyectos internacionales de compensación voluntaria certificados y enmarcados dentro del Mercado Voluntario de Carbono.
- Participación en el Proyecto “Loma Los Colorados Landfill Gas Project” de generación eléctrica con biogás en Chile.
- En 2020 Cosentino® ha firmado un convenio marco de colaboración con la Asociación Ambientalista SUSTENTA, con la que se promueve un proyecto de gestión ambiental adaptativa que permita compensar emisiones en nuestra región.

Movilidad sostenible

- Este año, 2020, se ha lanzado la 2ª edición del Plan de movilidad empresarial con una batería de 20 acciones para el estudio y análisis de la situación actual y futura cuantificando todos los movimientos tanto internos como externos de la organización.

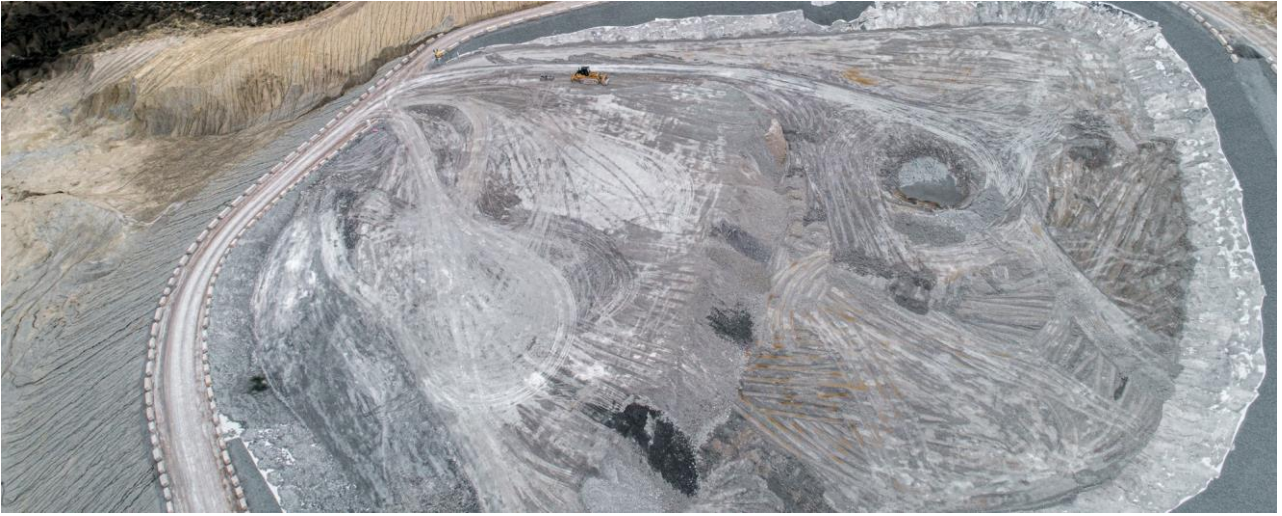
Biodiversidad y capital natural

- Proyecto paisajístico que rodea la totalidad de las instalaciones: un Cinturón Verde en nuestro Parque Industrial de Cantoria (Almería, España). El proyecto ya ha completado las fases 1 a 4, alcanzando aproximadamente en la actualidad los 140.000 m².
- Ningún emplazamiento de Cosentino® está ubicado en una zona donde existen hábitats protegidos cercanos, ni lugares de especial interés ambiental conocidos.

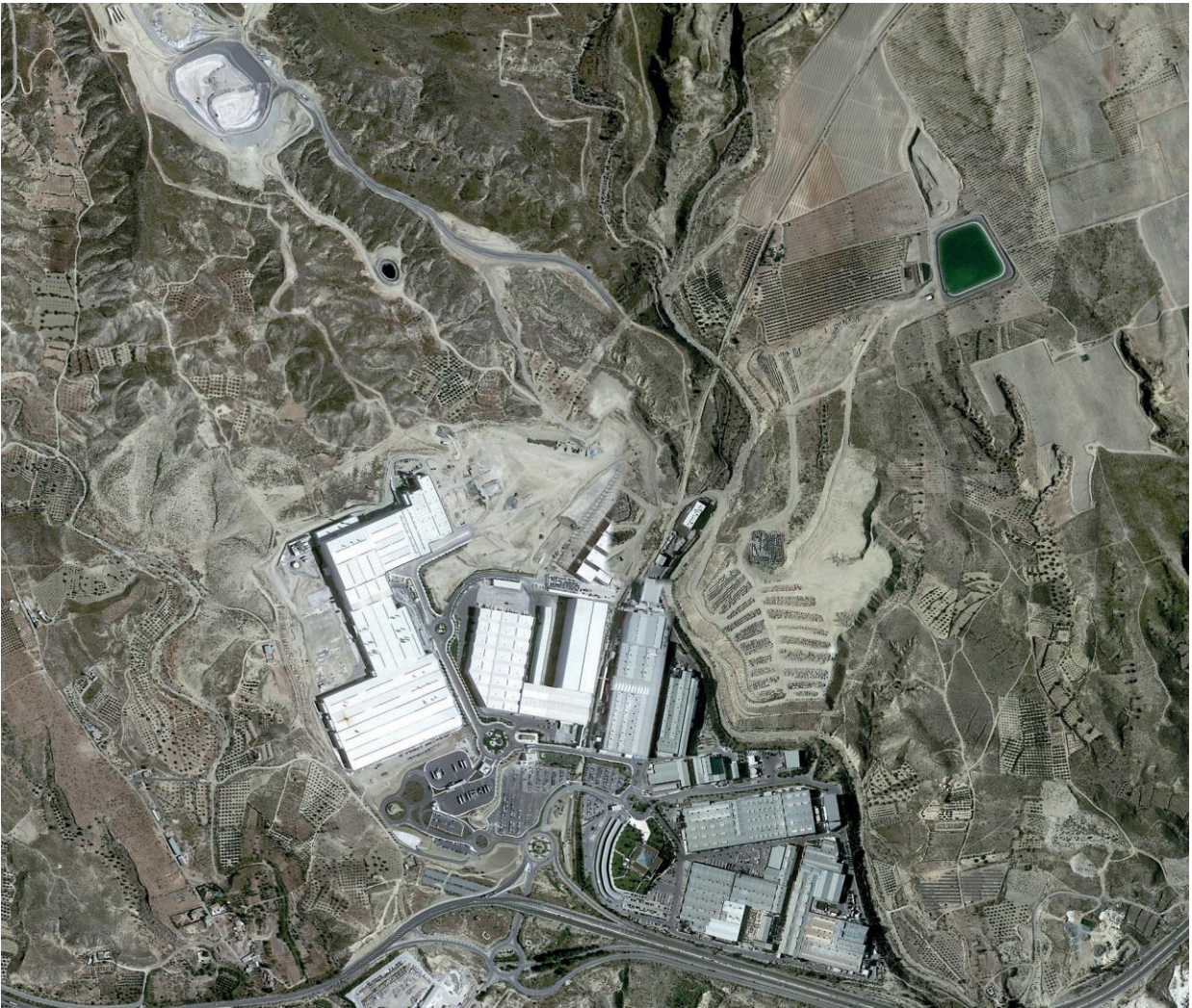
Indicadores ambientales

- En el año 2020 se ha cumplido el segundo año explotando nuestra propia planta de tratamiento y valorización de residuos no peligrosos a través de la filial “Soluciones Ambientales COMA.
- En 2020 se han ejecutado nuevos puntos limpios en las principales fábricas del parque industrial, mejorando tanto la segregación de los residuos como el servicio de recogida “puerta a puerta” en fábrica.
- Gestionamos cerca de 400.000 toneladas de residuos.
- Recuperamos el 45 % de los residuos generados.
- Incrementamos la ratio de valorización un 37 % respecto a 2019.
- Residuos No Peligrosos: 44 % es directamente reutilizado en la cadena de producción para la fabricación de nuevos productos, potenciando de esta manera la economía circular como eje fundamental de nuestra estrategia en cuanto a gestión de residuos.
- Residuos Peligrosos: Peso total de los residuos peligrosos transportados ha sido de más de 4.000 Tn, de las cuales 2.300 Tn han sido valorizadas. La tasa de valorización representa el 56 % de la gestión de los residuos.
- Política de uso sostenible del agua: en este 2020 se han incrementado los niveles de reutilización un 80 % respecto a 2019.
- Eficiencia energética. El 100 % de nuestros requerimientos de energía eléctrica en Cantoria, se satisfacen a través de fuentes de energías renovables, con origen certificado.
- Ejecución del proyecto de sistema de recuperación de calor en la planta de Dekton® para poder reducir el consumo de gas, con un ahorro estimado de 12,45 GWh/año.
- Se ha realizado por tercer año consecutivo el cálculo de nuestra Huella de Carbono Organizacional, conforme además a la nueva versión de la Norma UNE-EN ISO 14064-1:2019. El 87 % de nuestra Huella de Carbono se debe a Emisiones Indirectas.

→ Planta de gestión de residuos Cosentino®



→ Vista aérea parque industrial Cosentino®



Principales acreditaciones y reconocimientos 2020

Cosentino® posee un sistema de gestión, basado en un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí y de forma transversal, que contribuyen a la gestión interna de nuestros procesos. Para comprobar la eficiencia de dicho sistema de gestión, contamos con varias entidades certificadoras externas que avalan el compromiso de Cosentino®, generando un valor añadido tanto para su cadena de valor directa como para la sociedad en general.

ISO 9001:2015 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Esta certificación garantiza que nuestros clientes reciban productos y servicios de alta calidad. De este modo se aumenta la satisfacción del cliente mediante un proceso de mejora continua. Este certificado abarca las secciones de diseño, fabricación, producción, distribución, ventas y marketing de la empresa.

ISO 14001:2015 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Este certificado consolida la calidad del Sistema de Gestión Ambiental de Cosentino®. Este certificado abarca todo el proceso en el que está involucrada la empresa desde el diseño, la fabricación y la transformación de sus productos, hasta su distribución y comercialización. Certifica, entre otros aspectos, el uso eficiente de las materias primas, el control de las emisiones a la atmósfera, los programas de gestión de residuos, los sistemas de tratamiento y reutilización de aguas industriales, la eliminación de sustancias químicas y el control de los riesgos ambientales.

ISO 20400:2017 SISTEMA DE GESTIÓN DE COMPRAS SOSTENIBLES

UNE 15896:2015 GESTIÓN DE COMPRAS DE VALOR AÑADIDO

En 2020 se ha renovado la certificación de Compras UNE 15896:2015 y pasado con éxito la primera auditoría de adaptación de los procesos a la NORMA ISO 20400:2017. Esto certifica nuestro compromiso tanto con las mejores prácticas del mercado en cuanto a gestión de compras y mejora continua, como el compromiso de Cosentino® por la Sostenibilidad.

Certificación de Producto

Contamos con más de 20 certificados de producto, auto declaraciones contrastadas y ensayos voluntarios publicados de nuestros productos, de los cuales más de 10 certificados están sujetos a auditoría anual o semestral junto con ensayos periódicos realizados tanto interna como externamente, según requerimientos de cada certificado.

Los temas más importantes que cubren estos certificados son:

- Contacto con alimentos.
- Emisión de sustancias volátiles.
- Aplicaciones como fachadas, barcos, trenes, solería, etc.
- Certificaciones medioambientales.

Premios y reconocimientos 2020

Productos / Marcas

- La serie Dekton® Stonika ha sido reconocido como finalista en los premios Dobry Wzór, uno de los premios de diseño más conocidos y prestigiosos de Polonia.
- Dekton® Neutro en Carbono, reconocido entre los 101 Ejemplos Empresariales de Acciones por el Clima en 2020, organizados por la Comunidad #PorElClima
- La serie Dekton® Liquid, finalista en los premios Best of the Year 2020 por la revista Interior Design (EE.UU).

Grupo Cosentino®

- Grupo Cosentino®, premio nacional de movilidad sostenible en la categoría de “movilidad al trabajo” otorgado por “Empresas por la Movilidad Sostenible” entregado en 2021 sobre las acciones ejecutadas en el año 2020.
- Grupo Cosentino®, reconocido en la I Edición de los premios UK-Spain Business Awards, promovidos por el Departamento de Comercio Internacional de la Embajada de UK en España (Reino Unido).
- Grupo Cosentino®, reconocida como Mejor Empresa Embajadora del Sur de España en la I Edición de los Premios PEC de CESUR (España).
- Grupo Cosentino®, reconocido por la aerolínea Iberia como Mejor Empresa de la Delegación Sur en el marco de sus Premios Fitur (España).
- Cosentino®, premio Ponce de León a la “Compañía del Año” por la Cámara de España (EE.UU).
- Stevie Awards para la publicación “C Top Restaurants by Cosentino®”.
- La aseguradora norteamericana PMA premia la gestión de riesgos y seguridad de Cosentino® Norteamérica.
- “Inspiration Day”, reconocido como mejor evento interno de menos de 500 personas por los premios Dircom Ramón del Corral.
- “Cosentino® One”, elegida como mejor publicación interna por los premios Dircom Ramón del Corral.
- “Cosentino® TV Magazine”, premiada como mejor radio y TV corporativa por los premios Dircom Ramón del Corral.

Otros Premios

- Los Designer Awards otorgan el Premio de Oro (Gold Award) en la categoría: “Innovation in Kitchen Product Design” a la serie: Dekton® Liquid. (Reino Unido).
- La serie Dekton® Avant-Garde es ganadora en los #MetropolisLikes NYCxDesign Awards. (EE. UU.).
- La serie Dekton® Avant-Garde, fue nombrada “Editor’s Pick” en la categoría: “Interior Finishes + Surfaces”, de los Architect’s Newspaper Best of Products Awards.
- La serie Dekton® Liquid, fue nombrada finalista en la categoría “Hard Surfacing” en los Architizer’s A+ Awards.
- La serie Dekton® Avant-Garde’20, mención de honor en los Interior Design’s NYCxDesign Awards en la categoría de “Cocina”, de la revista americana Interior Design (EE. UU.).
- La serie Dekton® Liquid Sky resultó ganadora en la categoría: Great Bath Design en los AD Great Design Awards otorgados por la revista Architectural Digest magazine. (EE. UU.).
- La serie Dekton® Liquid, recibió el premio Gold 2020 en la categoría de “Superficies” de los Premios a los Productos Mejor Valorados (Most Valuable Products Awards) de la revista PRODUCTS (EE. UU).

Contacto con Cosentino®

La presente evaluación medioambiental de producto es propiedad de Cosentino Industrial, S.A.U.

La dirección de la empresa y su lugar de fabricación, así como el contacto de la compañía para cualquier consulta es:

Cosentino Industrial, S.A.U.
 Crta. Baza-Huércal Overa, km.59
 04850 Cantoria (Almería)
 Tel: +34 950 444 175
 Fax: +34 950 444 226
 e-mail: productcertification@cosentino.com
 Web: www.cosentino.com

Información del Producto

Grupo Cosentino® mantiene una firme apuesta por la innovación sostenible, aspirando a que sus productos ofrezcan las mejores cualidades de respeto al medio ambiente y la seguridad.

Descripción del producto y aplicaciones

Dekton® es una mezcla sofisticada de materias primas que puede recrear cualquier tipo de materiales con un alto grado de calidad. Se fabrica en tablas de gran formato, hasta 320 cm x 144 cm y cinco espesores: 0,4 cm, 0,8 cm, 1,2 cm, 2 cm y 3 cm. Posee unas propiedades técnicas superiores: resistencia a los rayos UV, al rayado, a las manchas, al choque térmico, presenta muy baja absorción de agua. Las principales características técnicas del producto se describen en la ficha técnica del producto que se puede consultar en la web www.cosentino.com.

Este producto no contiene resinas ni aditivos orgánicos, por lo que no se utilizan reacciones de polimerización para su obtención. La composición química del producto es totalmente inorgánica.

El producto se clasifica con el código CPC 373 ("Refractory products and structural non-refractory clay products"). Por otro lado, de acuerdo a sus características técnicas, opta a la clase B1a de acuerdo a la norma EN 14411:2006.

Dekton® by Cosentino® se convierte en el mejor aliado para arquitectos y diseñadores de todo el mundo por su gran versatilidad de aplicaciones. Superficies y espacios sin cortes, sin límites y sin interrupciones que se pueden aplicar en gran formato tanto en espacios interiores como en espacios exteriores:

- Fachadas
- Cocinas
- Suelos y pavimentos
- Baños
- Piscinas y jardines
- Mobiliario



Declaración de contenido

El material es el resultado de la sinterización a alta temperatura de varios minerales ultracompactados en diferentes proporciones según el color.

Tabla 3: Composición Dekton®

COMPONENTES DEL PRODUCTO	PESO, KG	MATERIALES POST-CONSUMIDOR, PESO, KG	MATERIALES RENOVABLES, PESO, KG
Arcilla	406,8	-	-
Feldespatos	494,2	-	-
Pigmentos inorgánicos	13,3	-	-
Otros aditivos	85,7	-	-
PACKAGING MATERIAL, KG	PESO, KG	PESO - % (CON RESPECTO AL PRODUCTO)	
Metal easel	1	0,1 %	

Desde Cosentino® informamos que, tras analizar la formulación de Dekton®, nuestro producto cumple con el reglamento REACH, bajo informe emitido por el laboratorio externo Tecnalía con número 090877-1. El reglamento REACH analiza las sustancias extremadamente preocupantes, SVHC (“Substances of Very High Concern”), publicadas por la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos ECHA y que figuran en el Anexo XVII del reglamento REACH.

Unidad funcional

La unidad funcional es la referencia en la que se expresan todos los datos de este Análisis de Ciclo de Vida. En este caso, se ha seleccionado como unidad declarada la fabricación, transporte, uso y fin de vida (“de la cuna a la tumba”) de una tonelada (1.000 Kg) de Dekton®.

Todas las características únicas de Dekton® son una realidad gracias a la Tecnología de Sinterización de Partículas (TSP) desarrollada en exclusiva por el departamento de I+D de Grupo Cosentino®, que comprende un innovador proceso de ultracompactación, el cual, contribuye de forma significativa a que Dekton® sea un producto totalmente revolucionario, de muy bajo mantenimiento, larga duración y posibilidad de aplicaciones tanto en interior como en exterior.

Descripción de los procesos y de los límites del sistema

Este documento contiene la Declaración Ambiental de Producto (DAP) de la superficie de construcción Dekton® y los resultados de su Análisis del Ciclo de Vida (ACV). Nos hemos basado para ello en datos recabados durante el año 2020 y en la anterior DAP publicada para Dekton® en el año 2016 con N° DAP. S-P-00916. Para la realización de los cálculos se ha utilizado el programa SimaPro, versión 9.2 que se alimenta de más de 4000 bases de datos de Ecoinvent, versión 3.7.

Se ha considerado una vida útil del producto de 60 años.

Este estudio ha sido realizado para comprender el impacto ambiental de esta superficie de construcción incluyendo todas las etapas del ciclo de vida (“de la cuna a la tumba”). Es decir, los resultados reflejan el análisis de las fases de producción, transporte, instalación, uso y fin de vida. Otros objetivos de este estudio son implantar un proceso sistemático de continua mejora en todas las fases de este ciclo y obtener los resultados de base para publicar una Declaración Ambiental de Producto (DAP).

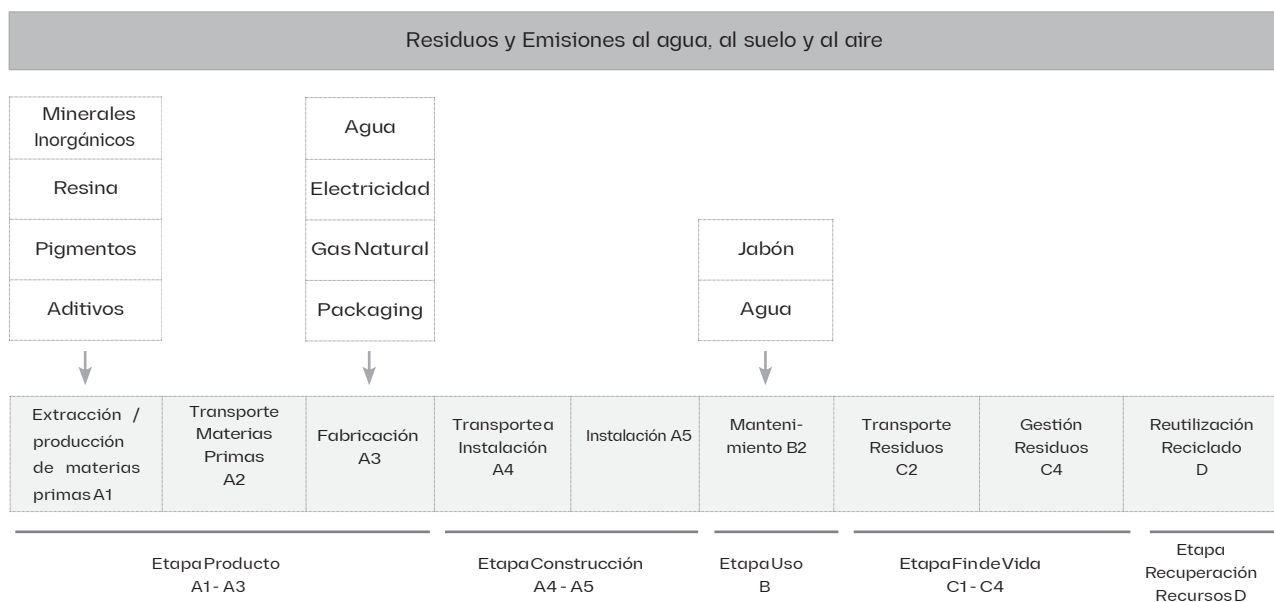
Los límites del sistema determinan qué procesos están incluidos en la presente declaración. En este documento se consideran cada uno de los procesos de la obtención de las materias primas y fabricación del producto, transporte al cliente y fin de vida del producto (“de la cuna a la tumba con opciones”).

La descripción general de los procesos considerados y de los límites del sistema es la siguiente:

Tabla 4: Descripción de límites del sistema (X = Incluido; MND = Módulo No Declarado)

	ETAPA PRODUCTO			ETAPA CONSTRUCCIÓN		ETAPA USO							ETAPA FIN DE VIDA				BENEFICIOS Y CARGAS FUERA DE LOS LÍMITES DEL SISTEMA
	A1. Materias primas	A2. Transporte	A3. Producción	A4. Transporte	A5. Instalación	B1. Uso	B2. Mantenimiento	B3. Reparación	B4. Sustitución	B5. Rehabilitación	B6. Uso de energía	B7. Uso de agua	C1. Demolición	C2. Transporte	C3. Tratamiento residuos	C4. Vertido	
Módulos declarados	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Módulo	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Ubicación Geográfica	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.	Int.
Datos específicos	En la EPD se utilizan más del 99 % de datos específicos																
Variación-productos	Menos del 10 % dentro de cada grupo de productos																
Variación-sitios	Menos del 10 %																

Ilustración 1: Límites del sistema incluyendo módulos



- Entradas del Sistema
- Salidas del Sistema

Etapa de producto (A1 - A2 - A3)

La etapa de producto se subdivide en tres módulos: A1, A2 y A3, que representan respectivamente suministro de materias primas, transporte al fabricante y fabricación. Estos módulos se describen a continuación, incluyendo información técnica adicional.

A1: Suministro de materias primas.

Se incluye la extracción y transformación de materias primas y la energía (electricidad 100 % origen renovable certificado) que ocurre aguas arriba del proceso de producción de Dekton®.

A2: Transporte desde el proveedor

hasta la planta de producción. Las materias primas se transportan hasta la fábrica. El modelado incluye el transporte por carretera y barco para cada materia prima.

A3: Producción.

Este módulo incluye la producción del producto y su empaquetado y tratamiento de cualquier residuo y del agua generada en la producción.

Las principales subetapas de este proceso productivo se describen a continuación:

Recepción y Preparación de Materias Primas

Todas las materias primas pasan por un control de calidad, se almacenan por separado y son transportadas por un sistema de cintas transportadas, hasta una serie de tolvas.

Molido y homogeneización

Se realiza una molienda en húmedo hasta un tamaño específico de partícula. Esta mezcla se almacena respetando un determinado tiempo de estabilización.

Pigmentación

Consta de un complejo sistema de mezcladores, desleidores y agitadores.

Atomización

La fórmula de Dekton® ya coloreada, se seca por atomización hasta conseguir un específico tamaño y forma de gránulo, y una humedad concreta. Los diferentes productos pulverulentos se almacenan en silos independientes.

Sistemas de Decoración

Esos pequeños gránulos se van posicionando en diferentes lugares de una cinta, dando lugar a una tabla continua. Gracias a los dispositivos de decoración se obtienen los distintos efectos estéticos.

Sistema de Conformado

La tabla continua se separa en diferentes fragmentos, que posteriormente generarán el formato de tabla final, y se ultra compactan a una presión muy elevada.

Proceso térmico

En el transcurso de este proceso, se producen transformaciones de las materias primas y pigmentos iniciales en diversos compuestos intermedios.

Clasificación y almacenaje

Las tablas clasifican en una configuración horizontal en un almacén automático.

Una producción sostenible

Manteniendo su activa política sostenible, Grupo Cosentino® ha desarrollado una serie de medidas para la fabricación y producción de Dekton®:

Atmósfera: con el fin de mantener el aire limpio se han instalado:

- Sistemas de transporte herméticos para las materias primas desde el camión hasta el molino.
- Sistemas integrales de transporte para minimizar las posibles emisiones desde el punto de generación de la materia prima hasta el punto de almacenamiento (24 silos herméticos). Se optimiza el consumo de recursos naturales aumentando la eficiencia en su uso, minimizando en un 95 % la generación de residuos industriales. Sistemas centralizados de captación y depuración de polvo, a través de numerosos filtros de mangas que permiten la depuración del 99 % de los polvos emitidos.
- Instalación para la aspiración, tratamiento, y recuperación de los humos provenientes de los hornos. Este sistema produce una reducción del consumo de gas natural superior al 10 % con respecto a una instalación convencional.

Sistemas MRD y SPR de recuperación de calor en los hornos: se reduce un 5 % el consumo de gas natural, con el consecuente descenso de emisiones atmosféricas por su combustión.

Eficiencia energética: para la iluminación exterior se utiliza iluminación LED con regulación horaria según el tránsito; y para la iluminación interior de las fábricas se aprovecha al máximo la luminosidad natural con lucernarios.

Por otro lado, se están tomando una serie de medidas en el proceso productivo para garantizar la más alta eficiencia energética en los procesos térmicos utilizados, por ejemplo, instalando la última tecnología en nuestros hornos para lograr un mínimo consumo energético con una alta productividad.

Valoración de residuos: se han instalado una serie de sistemas para la recuperación de residuos generados en el proceso productivo:

- Conjunto de instalaciones encaminadas al reaprovechamiento de los residuos crudos. Con estos equipos, el residuo industrial es reprocesado, minimizándose la cantidad de residuos en un 90 %. Esta línea ha permitido reutilizar más de 5.600 t de desechos crudos en 2020.
- Sistema de recuperación de polvos procedentes de las distintas zonas de captación de emisiones. Estos polvos se vuelven a utilizar como materia prima en el proceso.
- Máquina de limpieza tipo barredora-fregadoras con sistema de reciclaje de agua.
- Gracias a varios proyectos de I+D se ha logrado reutilizar los residuos generados en el proceso, por ejemplo, los tejos producidos en Dekton® se pueden utilizar en la formulación de ciertos colores de Silestone®, y por otro lado el lodo deshidratado que se genera como consecuencia del proceso de depuración del agua se puede utilizar en otras aplicaciones industriales.

Gestión y aprovechamiento del agua:

- Varios depósitos situados en diversos puntos de la fábrica permiten la recogida de aguas de limpieza y su reutilización en el proceso. Esta instalación evita que la generación del 50 % de aguas de limpieza deban ser gestionadas como residuo.
- Sistema de obtención de agua tecnológica mediante ósmosis inversa.
- Sistema de decantación y clarificación que permite el tratamiento y recuperación de las aguas de proceso (recuperación del 95 %).
- Sistemas automáticos de limpieza de los atomizadores.



→ Planta de tratamiento y recuperación de agua en Cosentino®

Etapa de construcción (A4 - A5)

Esta etapa consta de los siguientes módulos:

A4: Transporte hasta el lugar de instalación.

Se ha considerado el transporte medio de una tonelada de Dekton®, considerando su traslado mediante camión 16 - 32 t y/o barcos transoceánicos de contenedores. Para ello se ha analizado la cantidad en peso del producto que se ha llevado a cada destino, considerando la ruta seguida y la cantidad de km realizado en camión y/o barco.

Tabla 5: Descripción módulo A4

PARÁMETRO	UNIDAD (EXPRESADA POR UNIDAD DECLARADA)
Tipo y consumo de combustible del vehículo, tipo de vehículos utilizados para el transporte; p.e, camión de larga distancia, barco, etc.	Camión de transporte 16 - 32 t EURO 6. Consumo combustible 51 L / 100 km Buque transoceánico de contenedores
Distancia	Camión: 968 km Barco: 3445 km
Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío)	% Asimilado en Ecoinvent 3.7
Densidad aparente de los productos transportados	2.500 - 2.610 Kg/m ³
Factor de capacidad útil	1

A5: Etapa de instalación.

En este caso hay un 0 % de mermas del producto en sí, porque estas se reutilizan en la misma obra.

Pero por otro lado hay que considerar los residuos generados como consecuencia del packaging, que en este caso son los caballetes de acero utilizados para transportar el producto. Se trabaja con un sistema de retorno o reparación de caballetes de manera que, en el año 2020, tan solo se desecharon un 1,9 % de los caballetes retornados, el resto fueron reparados.

Etapa de Uso (B1 - B7)

En esta etapa se consideran los siguientes módulos:

- B1: Uso directo del producto
- B2: Mantenimiento
- B3: Reparación
- B4: Sustitución
- B5: Rehabilitación
- B6: Uso energía operacional
- B7: Uso agua operacional

En este caso tan solo aplica el módulo B2. La fase de uso directo del producto (B1) tiene un valor de 0. Asimismo, al no ser necesario el consumo de energía durante el uso del producto, la fase B6 también tiene un valor de 0.

Por otro lado, las propiedades técnicas del producto (dureza, resistencia al rayado, a la abrasión o a las manchas...) hacen innecesaria la reparación, sustitución o rehabilitación de Dekton®, por lo que las fases B3, B4, B5 tienen un valor de 0.

B2: Fase de mantenimiento.

Dekton® necesita un escaso nivel de mantenimiento, ya que solo es necesario el usar un jabón líquido neutro y agua para su limpieza y agua.



Tabla 6: Descripción del módulo B2

PARÁMETRO	UNIDAD (EXPRESADA POR UNIDAD DECLARADA)	VALOR
Proceso de mantenimiento	Descripción de la fuente donde la descripción se puede encontrar	Cosentino® (2020)
Ciclo de mantenimiento	Número de ciclos por año	50 limpiezas (uno por semana)
Materiales auxiliares para el mantenimiento	Kg/ciclo	0,2 Kg jabón/año
Descripción cuantitativa del tipo de energía y uso durante el mantenimiento (p.e, aspiración), energía, p.e, electricidad, e importe, en su caso y relevancia	kWh o MJ	0
Consumo neto de agua	m³	0,0008 m³/año
Emisiones directas al aire, al suelo o al agua	Kg	0
Residuos como resultado del mantenimiento especificado por tipo	Kg	0 Kg/año a vertedero
Destino (especificados por tipo) de los residuos resultantes del mantenimiento, p.e, colección para reciclaje, para recuperación de energía, eliminación; especificado por ruta	Kg	0 Kg/año a vertedero
Tipo de vehículo utilizado para el transporte, especificando para según el tipo de residuos y materiales de salida.	Camión	Se usa siempre camión

Etapa fin de vida (C1 - C4)

En esta etapa se consideran los siguientes módulos:

- C1: Demolición
- C2: Transporte al centro de tratamiento de residuos
- C3: Tratamiento para reutilización, reciclado o rehabilitación
- C4: Vertido final

El desmantelamiento de Dekton® se puede considerar despreciable en el conjunto de una demolición de un edificio, que ya de por sí, supone un impacto muy bajo considerando el impacto en toda su vida de la instalación. Por tanto, C1 se puede considerar que no tiene relevancia.

Con respecto a la gestión del producto después de finalizar su vida útil, se trata de una “tabla ingenieril” y por tanto inerte, antes y después de su gestión como residuo. En el caso de que dicha gestión sea por incineración, el producto ni se incendia ni arde. Por eso, se ha considerado como final de vida el depósito de Dekton® en un vertedero de inertes. Teniendo esto en cuenta, C3 se considera 0.



Tabla 7: Descripción de la etapa C1 - C4

PARÁMETRO	UNIDAD (EXPRESADA POR UNIDAD DECLARADA)	VALOR
C1 Deconstrucción		
Proceso de recolección especificada por tipo	Kg recolectados de forma separada	0
	Kg recolectados mezclados con residuos de la construcción	1.000
C2 Transporte		
Tipo y consumo de combustible del vehículo, tipo de vehículos utilizados para el transporte	Camión de transporte 16 - 32 tn	Consumo diésel: 25L/100km
Distancia	Km	50
Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío)	%	100 % volumen (ida y vuelta)
Densidad aparente de los productos transportados	Kg/m ³	2.500 - 2.610
Factor de capacidad útil	-	1
C3 Procesado de los residuos		
Sistema de recuperación especificado por tipo	Kg para reutilización	0
	Kg para reciclaje	0
	Kg para recuperación energética	0
C4 Deposición		
Deposición especificada por tipo	Kg de producto para deposición final	1.000 Kg depositado en vertedero controlado

Etapa de recuperación de recursos (D)

En esta etapa se consideran las opciones de reutilización, reciclado y recuperación del producto tras su fin de vida útil.

Si bien se ha trabajado notablemente a través de diversos Proyectos de I+D para poder encontrar vías de reciclaje y valorización que sean técnica y económicamente viables aún no se han podido recopilar datos suficientes a nivel mundial para poder cuantificar los resultados.

Por ello, hoy en día, y de manera global, no hay ningún ahorro potencial por reciclaje o reutilización debido a que el producto es 100 % destinado a eliminación en planta de tratamiento de residuos inertes.

Calidad de los datos e información adicional

Calidad de los datos y reglas de asignación

Todos los datos usados en el modelado de los procesos fueron obtenidos durante un año entero de producción (2020). Los datos reflejan, de una manera representativa, las actividades que actualmente desarrolla la compañía para la producción de Dekton®. Los datos especificados en este documento son válidos para la DAP hasta que no haya modificaciones sustanciales que afecten al impacto producido. Se considera modificaciones sustanciales un aumento por encima del 10 % en el impacto ambiental por unidad funcional.

Asimismo, se ha realizado un análisis de sensibilidad para verificar que el impacto no es mayor del 10 % entre las diferentes formulaciones utilizadas (atendiendo a las materias primas de mayor impacto), así como entre los distintos acabados utilizados.

Todos los datos usados han sido medidos específicamente en las instalaciones. Ecoinvent 3.7 ha sido seleccionada como base de datos de referencia porque coincide con el área geográfica, la equivalencia tecnológica, los límites con respecto a sistemas naturales y técnicos del proceso, y porque contiene más de 4000 inventarios de ciclo de vida y se actualiza con frecuencia.

Información ambiental

En esta sección se proporciona la información sobre el comportamiento ambiental del producto de acuerdo con Multiple UN CPC codes 2012:01 Construction Products and Construction Services (versión 2.3.3).

Todos los valores que figuran en siguientes tablas vienen referidas a la unidad funcional de este estudio (una tonelada de producto). En las tablas 9 y 10 se describe el comportamiento ambiental y uso de recursos de Dekton®, siempre expresado en valores por unidad funcional.

Las unidades, indicadores de impactos ambientales y los factores de conversión seleccionados son los establecidos en la Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019 y aquellos establecidos en la metodología "EN 15804 +A2 Method V1.00/ EF 3.0 normalization and weighting set" para el cálculo de impacto ambiental. Esta metodología está totalmente desarrollada y alineada con la metodología y es usada a nivel europeo debido a la fiabilidad de su datos y bases científicas, que se basan en la EF 3.0 y en la Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019.

Para el cálculo de la energía primaria renovable consumida se ha utilizado la metodología Cumulative Energy Demand (CED), versión 1.11 desarrollada por Frischknecht et al. (2007) y para el cálculo de la huella hídrica se ha utilizado la metodología AWARE (2016).

Los impactos calculados son potenciales y siempre considerando condiciones de operación estándar.

Los parámetros que describen el uso de recursos e información ambiental basada en el Inventario del Ciclo de Vida (ICV) considerados, son aquellos descritos en la Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019 como los parámetros de impacto ambiental básicos que se detallan y definen a continuación

Tabla 8: Parámetros de impacto ambiental

CATEGORÍA DE IMPACTO	PARÁMETRO	UNIDAD
Cambio Climático - Total	Potencial Total de Calentamiento Global (GWP - total)	Kg CO ₂ eq
Cambio Climático - Fósil	Potencial de Calentamiento Global de los Combustibles Fósiles (GWP - fossil)	Kg CO ₂ eq
Cambio Climático - Biogénico	Potencial de Calentamiento Global Biogénico (GWP - biogenic)	Kg CO ₂ eq
Agotamiento de la Capa de Ozono	Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico (ODP)	Kg CFC11 eq
Acidificación	Potencial de acidificación, excedente acumulado (AP)	mol H ⁺ eq
Eutrofización del Agua Dulce	Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce (EP-freshwater)	Kg P eq
Eutrofización del Agua Marina	Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina (EP-marine)	Kg N eq
Eutrofización Terrestre	Potencial de eutrofización, excedente acumulado (EP-terrestrial)	mol N eq
Formación de Ozono Fotoquímico	Potencial de formación de ozono troposférico (POCP)	Kg NMVOC eq
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales	Potencial de agotamiento de los recursos abióticos para los recursos no fósiles (ADP-minerals & metals)	Kg Sb eq
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles	Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles (ADP-fossil)	MJ
Consumo de Agua	Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua (WDP)	m ³ depriv.

Los resultados de impacto estimados son solo declaraciones relativas que no indican los puntos finales de las categorías de impacto, valores límite superiores, márgenes de seguridad o riesgos.

Tabla 9: Comportamiento ambiental por unidad declarada (1000 Kg Dekton®)

CATEGORÍA DE IMPACTO	UNIDAD	TOTAL	A1- A3 Producto	A4 Transporte hasta instalación	A5 instalación en Edificio	B2 Mantenimiento	C2 Transporte e Residuo	C4 gestión Residuos	D Recuperación
Cambio Climático - Total	Kg CO ₂ eq	8,67E+02	6,76E+02	1,63E+02	7,37E-03	1,47E+01	8,15E+00	5,27E+00	0
Cambio Climático - Fósil	Kg CO ₂ eq	8,52E+02	6,71E+02	1,63E+02	7,35E-03	4,78E+00	8,13E+00	5,25E+00	0
Cambio Climático - Biogénico	Kg CO ₂ eq	6,08E+00	3,35E+00	2,18E-01	2,28E-05	2,47E+00	1,97E-02	1,63E-02	0
Agotamiento de la Capa de Ozono	Kg CFC11 eq	1,46E-04	9,42E-05	4,69E-05	3,03E-09	7,50E-07	1,85E-06	2,16E-06	0
Acidificación	mol H+ eq	4,46E+00	2,06E+00	2,27E+00	6,94E-05	5,83E-02	2,26E-02	4,96E-02	0
Eutrofización del Agua Dulce	Kg Peq	1,38E-01	8,42E-02	1,01E-02	6,86E-07	4,22E-02	5,56E-04	4,90E-04	0
Eutrofización del Agua Marina	Kg Neq	1,08E+00	4,50E-01	5,42E-01	2,42E-05	6,32E-02	4,71E-03	1,73E-02	0
Eutrofización Terrestre	mol N eq	1,13E+01	4,86E+00	6,01E+00	2,65E-04	2,12E-01	5,12E-02	1,89E-01	0
Formación de Ozono Fotoquímico	Kg NMVOC eq	3,24E+00	1,46E+00	1,67E+00	7,69E-05	3,36E-02	1,96E-02	5,49E-02	0
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales	Kg Sbeq	3,26E-03	2,80E-03	3,20E-04	1,64E-08	9,75E-05	2,99E-05	1,17E-05	0
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles	MJ	1,35E+04	1,02E+04	3,05E+03	2,06E-01	4,98E+01	1,23E+02	1,47E+02	0
Consumo de agua	m ³ depriv.	3,17E+02	2,77E+02	7,04E+00	9,00E-03	2,57E+01	3,60E-01	6,64E+00	0

Tabla 10: Uso de recursos por unidad funcional (1000 Kg Dekton®)

PARÁMETRO	UNIDAD	TOTAL	A1-A3 Producto	A4 Transporte hasta instalación	A5 Instalación en Edificio	B2 Mantenimiento	C2 Transporte Residuo	C4 gestión Residuos	D Recuperación
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ valor calorífico neto	2,25E+03	2,15E+03	2,37E+01	1,67E-03	7,12E+01	1,77E+00	1,19E+00	0
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ valor calorífico neto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ valor calorífico neto	2,25E+03	2,15E+03	2,37E+01	1,67E-03	7,12E+01	1,77E+00	1,19E+00	0
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ valor calorífico neto	1,48E+04	1,12E+04	3,25E+03	2,19E-01	6,24E+01	1,31E+02	1,56E+02	0
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ valor calorífico neto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ valor calorífico neto	1,48E+04	1,12E+04	3,25E+03	2,19E-01	6,24E+01	1,31E+02	1,56E+02	0
Uso de materiales secundarios	Kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ valor calorífico neto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ valor calorífico neto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m ³	3,12E+02	2,73E+02	7,06E+00	9,25E-03	2,53E+01	3,54E-01	6,61E+00	0

Acrónimos: PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy re-sources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

Bibliografía / References

- Boulay, A.-M., Bare, J., Benini, L., Berger, M., Lathuilière, M.J., Manzardo, A., Margni, M., Pfister, S. (2018). The WULCA consensus characterization model for water scarcity footprints: assessing impacts of water consumption based on available water remaining (AWARE). *International Journal of Life Cycle Assessment*, (2), 368-378.
- Cosentino® (REV. 03 - 03/2021) Limpieza y mantenimiento de Encimeras. Manual Dekton®.
- Cosentino® (REV. 01 - 04/2019) Dekton® Mantenimiento y limpieza de suelos. Ultracompact Surfaces.
- Tecnalia (2021) Notificación de Ensayo y Clasificación: Cumplimiento de Dekton® con REACH.
- Frischknecht R, Jungbluth N, Althaus H, Bauer C, Doka G, Dones R, Hirschler R, Hellweg S, Humbert S, Köllner T, Loerincik Y, Margni M and Nemecek T (2007). Implementation of Life Cycle Impact Assessment Methods Data v2.0.
- Arzadun Larrucea, A. (2021) Memoria de acompañamiento del análisis de ciclo de vida de Dekton®.
- Guinée JB, Gorreé M, Heijungs R, Huppes G, Kleijn R, de Koning A, van Oers L, Weneger A, Suh S, Udo de Haes HA, de Bruijn H, van Duin R and Huijbregts M (2001). Life Cycle Assessment: An operational guide to the ISO standards. Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment. Holanda.
- EN ISO 14040:2006. Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Principios y marco de referencia.
- EN ISO 14025:2010. Etiquetas y declaraciones ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos.
- EN ISO 14044:2006. Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices.
- PCR 2019:14 Product Category Rules (PCR) for Construction Products. (versión 1.11).
- Swedish Environmental Management Council (2021). General programme instructions for the International EPD® System version 4.0 (2021-03-29).
- UNE-EN15804:2012+A2:2019. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categorías de productos básicas para productos de construcción.
- Cosentino® RSC 2020. Responsabilidad Social Corporativa 2020. Contenido Corporativo elaborado de conformidad con los estándares GRI.
- United Nations 2015. Central Product Classification (CPC), version 2.1 (ST/ESA/STAT/SER.M/77/Ver.2.1).

COSENTINO®

Ctra. Baza a Huércal-Overa, km 59 / 04850
Cantoria - Almería (España) / Tel.: +34 950 444 175
info@cosentino.com / www.cosentino.com