Norma Española

UNE-EN 16757

Febrero 2023

Sostenibilidad de las obras de construcción

Declaraciones ambientales de producto

Reglas de Categoría de Producto para hormigón y elementos de hormigón

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN-UNE 127 *Prefabricados de cemento y de hormigón*, cuya secretaría desempeña ANDECE.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16757

Asociación Española de Normalización

Calle de Génova, 6
28004 Madrid. España

915 294 900
info@une.org – www.une.org

UNE-EN 16757

Sostenibilidad de las obras de construcción
Declaraciones ambientales de producto
Reglas de Categoría de Producto para hormigón y elementos de hormigón

Sustainability of construction works. Environmental product declarations. Product Category Rules for concrete and concrete elements.

Contribution des ouvrages de construction au développement durable. Déclarations environnementales sur les produits. Règles régissant la catégorie de produits pour le béton et les éléments en béton.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 16757:2022.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 16757:2018.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16757

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización
Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2023
Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.
Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo 7

0 Introducción 8

1 Objeto y campo de aplicación 9

2 Normas para consulta 10

3 Términos y definiciones 10

4 Abreviaturas 14

5 Principios generales 14
5.1 Objetivo de estas RCP 14
5.2 Tipos de DAP en función de las etapas del ciclo de vida cubiertas 15
5.3 Comparabilidad de las DAP's de los productos de construcción 16
5.4 Información adicional 16
5.5 Propiedad y responsabilidad respecto a la DAP 16
5.6 Formatos de comunicación 16

6 Reglas de categoría de producto para el ACV 16
6.1 Categorías de producto 16
6.2 Etapas del ciclo de vida y módulos de información correspondientes a incluir 16
6.2.1 Generalidades 16
6.2.2 A1-A3, Etapa de producto, módulos de información 16
6.2.3 A4-A5, Etapa de proceso de construcción, módulos de información 17
6.2.4 B1-B5, Etapa de uso, módulos de información relacionados con la estructura del edificio 18
6.2.5 B6-B7, Etapa de uso, módulos de información relacionados con el funcionamiento del edificio 18
6.2.6 C1-C4, Etapa de fin de vida, módulos de información 18
6.2.7 D, Beneficios y cargas más allá de los límites del sistema, módulos de información 18
6.3 Reglas de cálculo para el ACV 18
6.3.1 Unidad funcional o declarada 18
6.3.2 Unidad funcional 18
6.3.3 Unidad declarada 19
6.3.4 Vida útil de referencia (VUR) 19
6.3.5 Límites del sistema 19
6.3.6 Criterios para la exclusión de entradas y salidas 27
6.3.7 Selección de datos 27
6.3.8 Requisitos de calidad de los datos 28
6.3.9 Desarrollo de los escenarios a nivel de producto 28
6.3.10 Unidades 37
6.4 Análisis de inventario 37
6.4.1 Recogida de datos 37
6.4.2 Procedimientos de cálculo 37
6.4.3 Asignación de los flujos de entrada y las emisiones de salida 37
6.5 Evaluación de los impactos 38

7 Contenido de la DAP 39
7.1 Información general a declarar 39
7.2 Declaración de indicadores ambientales derivados del ACV 39
7.2.1 Generalidades 39

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16757

7.2.2 Reglas para declarar la información del ACV por módulo 39
7.2.3 Indicadores que describen impactos ambientales basados en la Evaluación de Impactos del Ciclo de Vida 39
7.2.4 Indicadores que describen el uso de recursos e información ambiental basada en el Inventario del Ciclo de Vida (ICV) 39
7.2.5 Información sobre el contenido de carbono biogénico 40
7.2.5 Otra información ambiental que describe distintas categorías de residuos y flujos de salida 40
7.3 Escenarios e información técnica adicional 40
7.3.1 Generalidades 40
7.3.2 Etapa de proceso de construcción 40
7.3.3 B1–B7, Etapa de uso 42
7.3.4 Fin de vida 42
7.4 Información adicional sobre la emisión de sustancias peligrosas al aire interior, al suelo y al agua durante la etapa de uso 42
7.5 Agregación de módulos de información 42

8 Informe de proyecto 42

9 Verificación y validez de la DAP 42

Anexo A (Normativo) Requisitos y orientaciones sobre la vida útil de referencia 43

Anexo B (Informativo) Residuos 44

Anexo C (Informativo) Factores de caracterización para GWP, ODP, AP, EP, POCP y ADP 45

Anexo D (Informativo) Fórmulas de fin de vida 46

Anexo E (Informativo) Esquemas a aplicar para la evaluación de la calidad de los datos genéricos y específicos 47

Anexo F (Informativo) Escenarios 48

Anexo G (Informativo) Captura de CO_2 por carbonatación. Orientaciones sobre cálculo 54
G.1 Generalidades 54
G.2 Captura potencial de CO_2 para un hormigón totalmente carbonatado 56
G.3 Etapa de uso (módulo B) método de cálculo de captura de CO_2 57
G.3.1 Método estándar 57
G.3.2 Método simplificado 63
G.4 Fin de vida, módulo C 63
G.4.1 Método estándar 63
G.4.2 Método simplificado 64
G.5 Más allá de los límites del sistema, módulo D 64
G.6 Información adicional 64
G.7 Cálculo regional, nacional o específico del producto 65
G.8 Referencias 65

Bibliografía 66

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16757

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento complementa las reglas generales para las categorías de producto de los productos de construcción según se definen en la Norma EN 15804:2012+A2:2019 y está prevista para ser utilizada como una c-RCP conjuntamente con esta norma.

Estas c-RCP aplica a los productos incluidos dentro del alcance de los comités técnicos de normalización CEN/TC 104 y CEN/TC 229, aunque también puede aplicarse a otros productos de hormigón en tanto no dispongan de sus propias c-RCP.

Este documento se aplica al hormigón y a los elementos de hormigón utilizados en edificación y en obras de ingeniería civil, excluyendo el hormigón curado en autoclave y las resinas sintéticas de hormigón. Además del anexo G, se puede utilizar como referencia para los hormigones armados con fibra de vidrio.

Este documento define los parámetros a comunicar, los tipos de DAP (y las etapas del ciclo de vida) a cubrir, las reglas a seguir a fin de generar el Inventario de Ciclo de Vida (ICV) y obtener la Evaluación del Impacto del Ciclo de Vida (EICV) y qué calidad de los datos debe emplearse en el desarrollo de las DAP's.

De forma adicional a todas las partes comunes de la Norma EN 15804:2012+A2:2019, este documento especifica para el hormigón y los elementos de hormigón:

- define los límites del sistema;
- define la modelización y la evaluación de las características específicas de los materiales;
- define los procedimientos de asignación para los procesos multi-salidas a lo largo de la cadena de producción;
- define los procedimientos de asignación para la reutilización y el reciclaje;
- incluye las reglas para el cálculo del ICV y la EICV bajo la DAP;
- proporciona las reglas específicas para la determinación de la vida útil de referencia (VUR);
- ofrece una guía para el establecimiento de los escenarios estándar;
- ofrece una guía sobre las unidades funcionales estándar para los elementos de hormigón.

Esta norma está concebida para ser utilizada siguiendo la evaluación de cuna a puerta con opciones, o de cuna a tumba, siempre con la intención de que quede correctamente declarado en la descripción de los límites del sistema.

Dentro del contexto de las obras de construcción, la declaración de cuna a tumba proporciona una información más comprensible de los impactos ambientales asociados con el hormigón y los elementos de hormigón.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16757

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 206:2013+A2:2021, *Hormigón. Especificaciones, prestaciones, producción y conformidad*.

EN 15804:2012+A2:2019, *Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción*.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16757