LafargeHolcim

Libro verde de LafargeHolcim

Contribución de las soluciones constructivas a las certificaciones LEED® y BREEAM ®

LafargeHolcim

Quiénes somos

LafargeHolcim

Plan 2030

- Aportar productos y soluciones sostenibles e innovadores
- Tener en cuenta a nuestros clientes, comunidades y empleados
- Apostar por la economía circular y reducir el impacto sobre el medio ambiente
- Crear un entorno más saludable y seguro con el objetivo 0 daños

LIBRO VERDE

DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS LAFARGE HOLCIM ESPAÑA

> Ver más

Contribución de las soluciones constructivas a las certificaciones LEED® y BREEAM®

LafargeHolcim

El Libro Verde, sostenibilidad demostrada

Objetivo: Verificar las propiedades de cada producto para el cumplimiento de las certificaciones ambientales LEED® y BREEAM®

Una herramienta para dar a conocer:

- Los sistemas de evaluación medioambiental y promover su difusión.
- Los beneficios medio ambientales de nuestros productos, así como su aspecto económico y social.

LafargeHolcim

Beneficios

- Dar información específica y veraz sobre las características medioambientales a través de **fichas estandarizadas**.

- Permite a empresas, evaluadores y fabricantes analizar la distribución y el uso del producto bajo criterios de **sostenibilidad**

A quién se dirige

A **empresas** que tengan interés en colaborar con el medio ambiente y la sostenibilidad, y quieran ofrecer a sus clientes productos o materiales que acrediten funcionar bajo estándares internacionales o nacionales de certificación medioambiental.

A **clientes** interesados en las certificaciones y la sostenibilidad y poder obtener el cumplimiento exigido.

A los **consultores de las certificaciones**; beneficiarios directos de esta esta bases de datos

En LafargeHolcim, cada uno de nuestros productos es un elemento diferenciador

LafargeHolcim

Artevia

Artevia™ Desactivado
Artevia™ Natural

Hydromedia

Hydromedia™

Agilia

Agilia® Arquitectónico
Agilia® Ligero
Agilia® Suelo A Térmico

HORMIGÓN ESTRUCTURAL

Ultra series™

Ultra Series™ Arido Reciclado

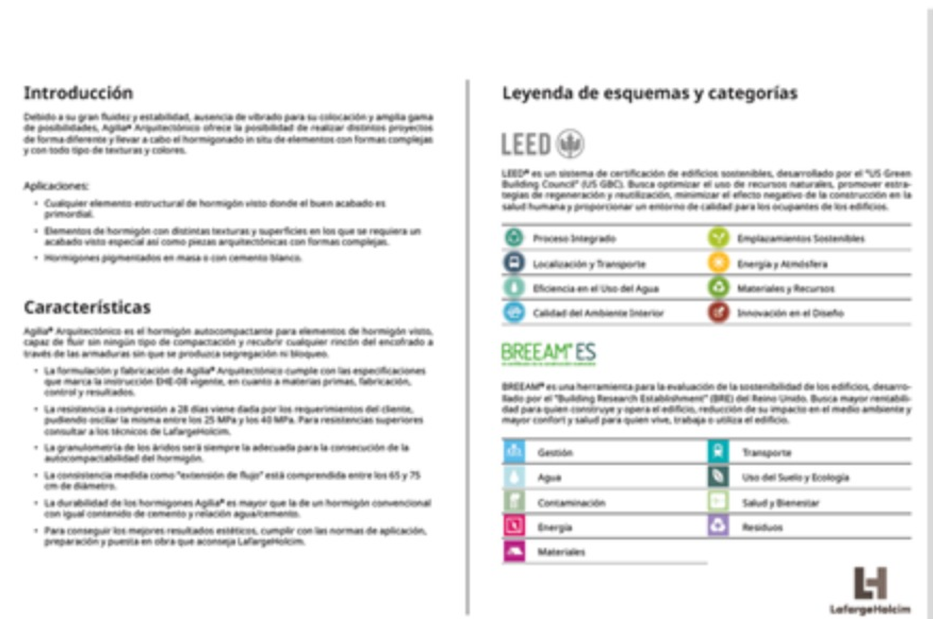
INFINICEM

Infinicem™ ReadyMix
Infinicem™ ReadyMix SR

CHRONOLIA
EL HORMIGÓN DOMINA EL TIEMPO

Las fichas estandarizadas del Libro Verde

Descripción del producto y leyenda de uso



Introducción

Debido a su gran fluidez y estabilidad, ausencia de vibrado para su colocación y amplia gama de posibilidades, Agilia® Arquitectónico ofrece la posibilidad de realizar distintos proyectos de forma diferente y llevar a cabo el hormigonado in situ de elementos con formas complejas y con todo tipo de texturas y colores.

Aplicaciones:

- Cualquier elemento estructural de hormigón visto donde el buen acabado es primordial.
- Elementos de hormigón con distintas texturas y superficies en los que se requiera un acabado visto especial así como piezas arquitectónicas con formas complejas.
- Hormigones pigmentados en masa o con cemento blanco.

Características

Agilia® Arquitectónico es el hormigón autocompactante para elementos de hormigón visto, capaz de fluir sin ningún tipo de compactación y recubrir cualquier rincón del encofrado a través de las armaduras sin que se produzca segregación ni bloqueo.

- La formulación y fabricación de Agilia® Arquitectónico cumple con las especificaciones que marca la instrucción EHE-08 vigente, en cuanto a materias primas, fabricación, control y resultados.
- La resistencia a compresión a 28 días viene dada por los requerimientos del cliente, pudiendo oscilar la misma entre los 25 MPa y los 40 MPa. Para resistencias superiores consultar a los técnicos de LafargeHolcim.
- La granulometría de los áridos será siempre la adecuada para la consecución de la autocompactabilidad del hormigón.
- La consistencia medida como "extensión de flujo" está comprendida entre los 65 y 75 cm de diámetro.
- La durabilidad de los hormigones Agilia® es mayor que la de un hormigón convencional con igual contenido de cemento y relación agua/cemento.
- Para conseguir los mejores resultados estéticos, cumplir con las normas de aplicación, preparación y puesta en obra que aconseja LafargeHolcim.

Leyenda de esquemas y categorías

LEED

LEED® es un sistema de certificación de edificios sostenibles, desarrollado por el "US Green Building Council" (US GBC). Busca optimizar el uso de recursos naturales, promover estrategias de regeneración y reutilización, minimizar el efecto negativo de la construcción en la salud humana y proporcionar un entorno de calidad para los ocupantes de los edificios.

Proceso Integrado	Emplazamientos Sostenibles
Localización y Transporte	Energía y Atmósfera
Eficiencia en el Uso del Agua	Materiales y Recursos
Calidad del Ambiente Interior	Innovación en el Diseño

BREEAM ES

BREEAM® es una herramienta para la evaluación de la sostenibilidad de los edificios, desarrollado por el "Building Research Establishment" (BRE) del Reino Unido. Busca mayor rentabilidad para quien construye y opera el edificio, reducción de su impacto en el medio ambiente y mayor confort y salud para quien vive, trabaja o utiliza el edificio.

Gestión	Transporte
Agua	Uso del Suelo y Ecología
Contaminación	Salud y Bienestar
Energía	Residuos
Materiales	

LafargeHolcim

Contribución LEED ®

LEED

LEED. Contribución del producto

Agilia® Arquitectónico contribuye a las categorías de Emplazamientos Sostenibles, Energía y Atmósfera, Materiales y Recursos y Calidad del Ambiente Interior. En la siguiente tabla se pueden ver los créditos y opciones estudiados, así como los puntos que es posible obtener en la certificación del edificio gracias a este material.

Categoría	Créditos	Opción/ Cumplimiento	Puntos
Emplazamientos Sostenibles	SS Reducción del efecto isla de calor	Nivel suelo	1
		Nivel cubierta	1
Energía y Atmósfera	EA Comportamiento energético	Evaluación de las resistencias térmicas	1-10
	MR Reducción del impacto del ciclo de vida	Análisis de ciclo de vida	3
Materiales y Recursos		Declaraciones Ambientales	1
	MR Divulgación y optimización de productos	Fuentes de Materias primas	1-2
		Ingredientes de los materiales	1
	MR Gestión de los residuos de la construcción y demolición	Reducción y manejo de los residuos	1-2
Calidad del Ambiente Interior	EQ Materiales de bajas emisiones	Determinar las bajas emisiones del producto. Autodeclaración	1-2
	EQ Comportamiento acústico	Comportamiento acústico	1

Contribución BREAM ®

BREEAM ES

BREEAM. Contribución del producto

Agilia® Arquitectónico contribuye a las categorías de Salud y Bienestar, Energía, Materiales y Residuos. En la siguiente tabla se pueden ver los créditos y opciones estudiados, así como los puntos que es posible obtener en la certificación del edificio gracias a este material.

	Categoría	Créditos	Opción/ Cumplimiento	Puntos
	Salud y Bienestar	Hea 4 Calidad del ambiente interior	Cantidad de compuestos orgánicos volátiles (COVs)	1
		Hea 13 Aislamiento acústico	Comportamiento acústico	1-4
	Energía	ENE 1 Emisiones de dióxido de carbono	Evaluación de las resistencias térmicas	3
	Materiales	MAT 3 Conservación de fachadas	Conservación de la fachada	1
		MAT 4 Conservación de la estructura	Conservación de la estructura	1
		MAT 5 Materiales de bajo impacto ambiental	Etiqueta tipo I Etiqueta tipo II Etiqueta tipo III	1
		MAT 6 Aprovisionamiento responsable de materiales - Elementos básicos del edificio	Elementos básicos del edificio	1
	Residuos	WST 1 Gestión de residuos de la obra	Reducción y manejo de los residuos	1

Esquema del libro

LafargeHolcim

Introducción

- Sostenibilidad
- LEED ®
- BREAM ®

Productos

- Presentación y características
- LEED ® - Fichas técnicas
- BREAM ® - Fichas técnicas

Anexos

- Empresa
- Compromisos
- Estudios

Portada del producto

LafargeHolcim

Descripción del producto y leyenda de uso

LafargeHolcim

Introducción

Debido a su gran fluidez y estabilidad, ausencia de vibrado para su colocación y amplia gama de posibilidades, Agilia® Arquitectónico ofrece la posibilidad de realizar distintos proyectos de forma diferente y llevar a cabo el hormigonado in situ de elementos con formas complejas y con todo tipo de texturas y colores.

Aplicaciones:

- Cualquier elemento estructural de hormigón visto donde el buen acabado es primordial.
- Elementos de hormigón con distintas texturas y superficies en los que se requiera un acabado visto especial así como piezas arquitectónicas con formas complejas.
- Hormigones pigmentados en masa o con cemento blanco.

Características

Agilia® Arquitectónico es el hormigón autocompactante para elementos de hormigón visto, capaz de fluir sin ningún tipo de compactación y recubrir cualquier rincón del encofrado a través de las armaduras sin que se produzca segregación ni bloqueo.

- La formulación y fabricación de Agilia® Arquitectónico cumple con las especificaciones que marca la instrucción EHE-08 vigente, en cuanto a materias primas, fabricación, control y resultados.
- La resistencia a compresión a 28 días viene dada por los requerimientos del cliente, pudiendo oscilar la misma entre los 25 MPa y los 40 MPa. Para resistencias superiores consultar a los técnicos de LafargeHolcim.
- La granulometría de los áridos será siempre la adecuada para la consecución de la autocompactabilidad del hormigón.
- La consistencia medida como "extensión de flujo" está comprendida entre los 65 y 75 cm de diámetro.
- La durabilidad de los hormigones Agilia® es mayor que la de un hormigón convencional con igual contenido de cemento y relación agua/cemento.
- Para conseguir los mejores resultados estéticos, cumplir con las normas de aplicación, preparación y puesta en obra que aconseja LafargeHolcim.

Leyenda de esquemas y categorías

LEED

LEED® es un sistema de certificación de edificios sostenibles, desarrollado por el "US Green Building Council" (US GBC). Busca optimizar el uso de recursos naturales, promover estrategias de regeneración y reutilización, minimizar el efecto negativo de la construcción en la salud humana y proporcionar un entorno de calidad para los ocupantes de los edificios.

Proceso Integrado	Emplazamientos Sostenibles
Localización y Transporte	Energía y Atmósfera
Eficiencia en el Uso del Agua	Materiales y Recursos
Calidad del Ambiente Interior	Innovación en el Diseño

BREEAM® ES

BREEAM® es una herramienta para la evaluación de la sostenibilidad de los edificios, desarrollado por el "Building Research Establishment" (BRE) del Reino Unido. Busca mayor rentabilidad para quien construye y opera el edificio, reducción de su impacto en el medio ambiente y mayor confort y salud para quien vive, trabaja o utiliza el edificio.

Gestión	Transporte
Agua	Uso del Suelo y Ecología
Contaminación	Salud y Bienestar
Energía	Residuos
Materiales	

LafargeHolcim

Contribución LEED ®

LafargeHolcim

Introducción

Debido a su gran fluidez y estabilidad, ausencia de vibrado para su colocación y amplia gama de posibilidades, Agilia® Arquitectónico ofrece la posibilidad de realizar distintos proyectos de forma diferente y llevar a cabo el hormigonado in situ de elementos con formas complejas y con todo tipo de texturas y colores.

Aplicaciones:

- Cualquier elemento estructural de hormigón visto donde el buen acabado es primordial.
- Elementos de hormigón con distintas texturas y superficies en los que se requiera un acabado visto especial así como piezas arquitectónicas con formas complejas.
- Hormigones pigmentados en masa o con cemento blanco.

Características

Agilia® Arquitectónico es el hormigón autocompactante para elementos de hormigón visto, capaz de fluir sin ningún tipo de compactación y recubrir cualquier rincón del encofrado a través de las armaduras sin que se produzca segregación ni bloqueo.

- La formulación y fabricación de Agilia® Arquitectónico cumple con las especificaciones que marca la instrucción EHE-08 vigente, en cuanto a materias primas, fabricación, control y resultados.
- La resistencia a compresión a 28 días viene dada por los requerimientos del cliente, pudiendo oscilar la misma entre los 25 MPa y los 40 MPa. Para resistencias superiores consultar a los técnicos de LafargeHolcim.
- La granulometría de los áridos será siempre la adecuada para la consecución de la autocompactabilidad del hormigón.
- La consistencia medida como "extensión de flujo" está comprendida entre los 65 y 75 cm de diámetro.
- La durabilidad de los hormigones Agilia® es mayor que la de un hormigón convencional con igual contenido de cemento y relación agua/cemento.
- Para conseguir los mejores resultados estéticos, cumplir con las normas de aplicación, preparación y puesta en obra que aconseja LafargeHolcim.

Leyenda de esquemas y categorías

LEED

LEED® es un sistema de certificación de edificios sostenibles, desarrollado por el "US Green Building Council" (US GBC). Busca optimizar el uso de recursos naturales, promover estrategias de regeneración y reutilización, minimizar el efecto negativo de la construcción en la salud humana y proporcionar un entorno de calidad para los ocupantes de los edificios.

Proceso Integrado	Emplazamientos Sostenibles
Localización y Transporte	Energía y Atmósfera
Eficiencia en el Uso del Agua	Materiales y Recursos
Calidad del Ambiente Interior	Innovación en el Diseño

BREEAM® ES

BREEAM® es una herramienta para la evaluación de la sostenibilidad de los edificios, desarrollado por el "Building Research Establishment" (BRE) del Reino Unido. Busca mayor rentabilidad para quien construye y opera el edificio, reducción de su impacto en el medio ambiente y mayor confort y salud para quien vive, trabaja o utiliza el edificio.

Gestión	Transporte
Agua	Uso del Suelo y Ecología
Contaminación	Salud y Bienestar
Energía	Residuos
Materiales	

LafargeHolcim

Fichas técnicas

LafargeHolcim

LEED

Emplazamientos Sostenibles

SS - Reducción del efecto de isla de calor

Nivel suelo y nivel cubierta

PTOS.
1-2

Objetivo

Minimizar los efectos en los microclimas y en los hábitats de vida humana y silvestre mediante la reducción de las islas de calor que se producen por el uso de materiales muy oscuros que no son capaces de reflejar la radiación infrarroja.

Descripción

Se estudiarán dos tipos de aplicaciones para este producto según su uso principal y el valor de SRI del producto (IRS, índice de Reflectancia Solar)

- Uso en cubierta: se requiere que el SRI mínimo para cumplimiento sea de 82 .
- Uso en accesos principales del edificio y zonas exteriores: el SRI de valor mínimo que se requiere es de 39.

Documentación

- Para la justificación del crédito se presentan los valores de Índice de Reflectancia Solar (SRI) y el tipo de estudio que se ha realizado para ello. (Anexo 08)

Notas

- Se puede usar en combinación con Hydromedia con acabados claros para accesos principales y parking; o con sistemas de cubiertas verdes de LafargeHolcim.
- Contactar para más información sobre colores y SRIs.

Energía y Atmósfera

EA- Comportamiento energético

PTOS.
1-18

Objetivo

Reducir los daños ambientales y económicos del consumo excesivo de energía mediante la obtención de un nivel mínimo de eficiencia energética en el edificio y sus sistemas.

Descripción

Como parte de la sección constructiva, el gran aporte del material será en la resistencia térmica y su contribución a mantener el confort interior estable.

El material contribuirá en dos aspectos importantes:

- Cumplimiento del prerrequisito, a conseguir el mínimo porcentaje de mejora con respecto a ASHRAE 90.1 2010 (con erratas y adendas).
- Cumplimiento del crédito con el que en combinación con el resto de los materiales del edificio contribuirá a mayores porcentajes de ahorro con respecto al edificio de referencia.

Documentación

- Se aportan los valores de resistencia térmica del materia (valor w/m^{2}K) y valores de lambda para facilitar el cálculo al experto en simulación energética. (Anexo 10)

Notas

- Para la obtención del porcentaje de mejora es necesario hacer una simulación energética conforme a ASHRAE 90.1 y comparar con respecto al denominado edificio de referencia. Dónde el producto contribuirá como un porcentaje del total.

Contribución BREAM ®

LafargeHolcim

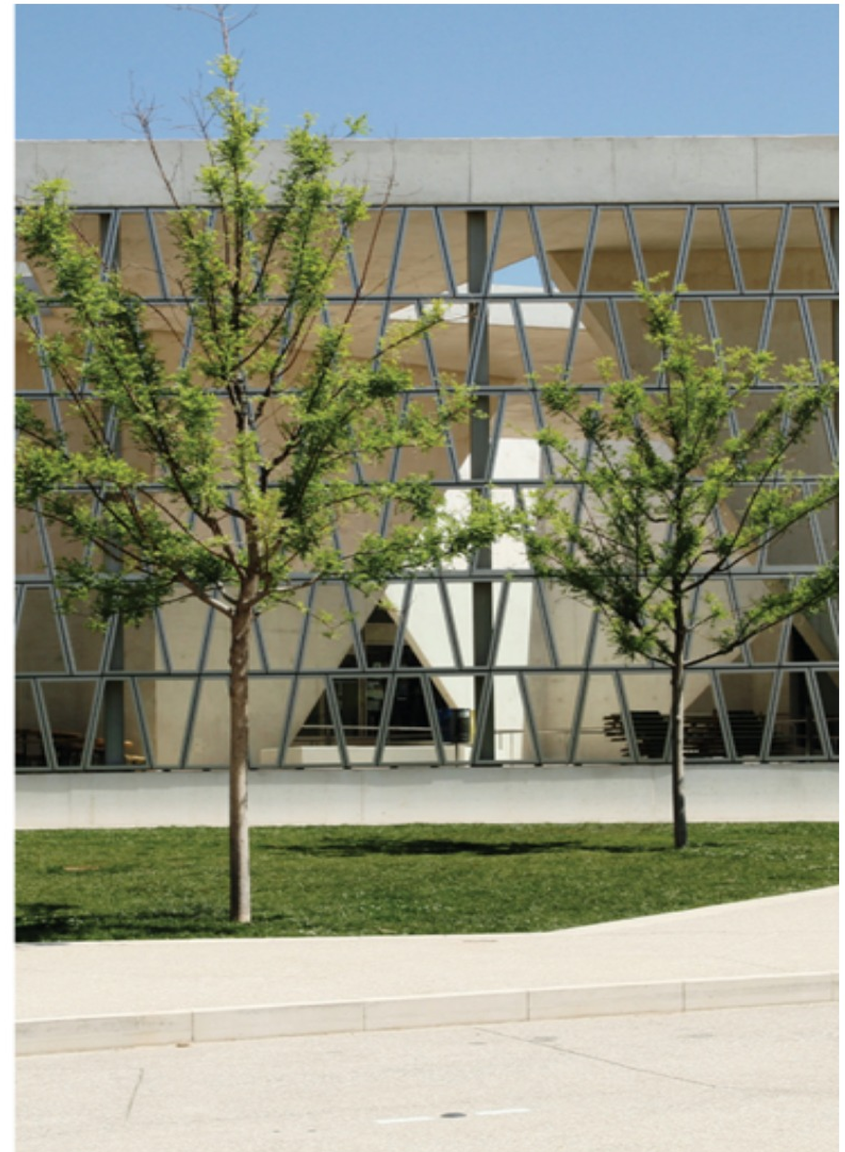
BREEAM® ES
el certificado de la construcción sostenible

AGILIA® ARQUITECTÓNICO

BREEAM. Contribución del producto

Agilia® Arquitectónico contribuye a las categorías de Salud y Bienestar, Energía, Materiales y Residuos. En la siguiente tabla se pueden ver los créditos y opciones estudiados, así como los puntos que es posible obtener en la certificación del edificio gracias a este material.

Categoría	Crédito	Opción/ Cumplimiento	Puntos
Salud y Bienestar	SyB 8 Calidad del ambiente interior	Cantidad de compuestos orgánicos volátiles (COVs)	1
	SyB 22 Aislamiento acústico	Comportamiento acústico	1-4
Energía	ENE 19 Envolvente térmica del edifico	Evaluación de las resistencias térmicas	3
Materiales	MAT 3 Conservación de fachadas	Conservación de la fachada	3
	MAT 4 Conservacion de la estructura	Conservación de la estructura	1
	MAT 8 Materiales de bajo impacto ambiental	Etiqueta tipo I	5
		Etiqueta tipo II	
		Etiqueta tipo III	
	MAT 9 Aprovisionamiento responsable de materiales - Elementos basicos del edificio	Elementos básicos del edificio	6
Residuos	RSD 1 Gestión de residuos de la obra	Reducción y manejo de los residuos	3



Fichas técnicas

LafaraeHolcim

BREEAM® ES
el certificado de la construcción sostenible

AGILIA® ARQUITECTÓNICO

Energía

ENE 19 Envolvente térmica del edificio

PTOS.
3

Objetivo

Reconocer y fomentar medidas para mejorar la eficiencia de la envolvente térmica de los edificios de viviendas.

Descripción

Como parte de la sección constructiva, el material contribuye con su aporte de resistencia térmica. Así se mejora con respecto al edificio de referencia de la media conforme al Método Nacional de Cálculo.

El cálculo se realizará por cada vivienda.

Documentación

- Valores de resistencia térmica del material. (Anexo 10)

Notas

- Para la obtención del porcentaje de mejora es necesario hacer una simulación energética conforme al Método Nacional de Cálculo para determinar la mejora porcentual de la media del valor de la demanda energética.

Materiales

MAT 3 Conservación de fachadas

PTOS.
3

Objetivo

Reconocer y fomentar la conservación in situ de la fachada del edificio existente.

Descripción

En el caso de que el edificio actual sufra una remodelación importante, en cuya fachada se hayan utilizado productos de LafargeHolcim, el material contribuirá con este crédito.

Se recuerda que para obtención del crédito se ha de conservar al menos el 50% del material (superficie) y 80% (masa) para conservación de edificio existente.

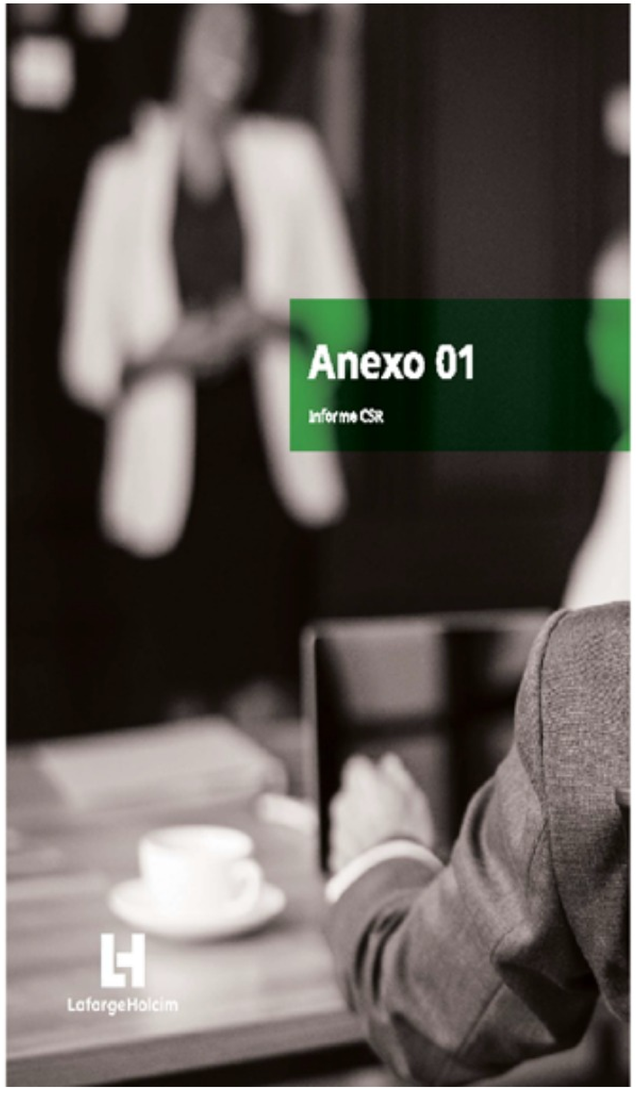
Documentación

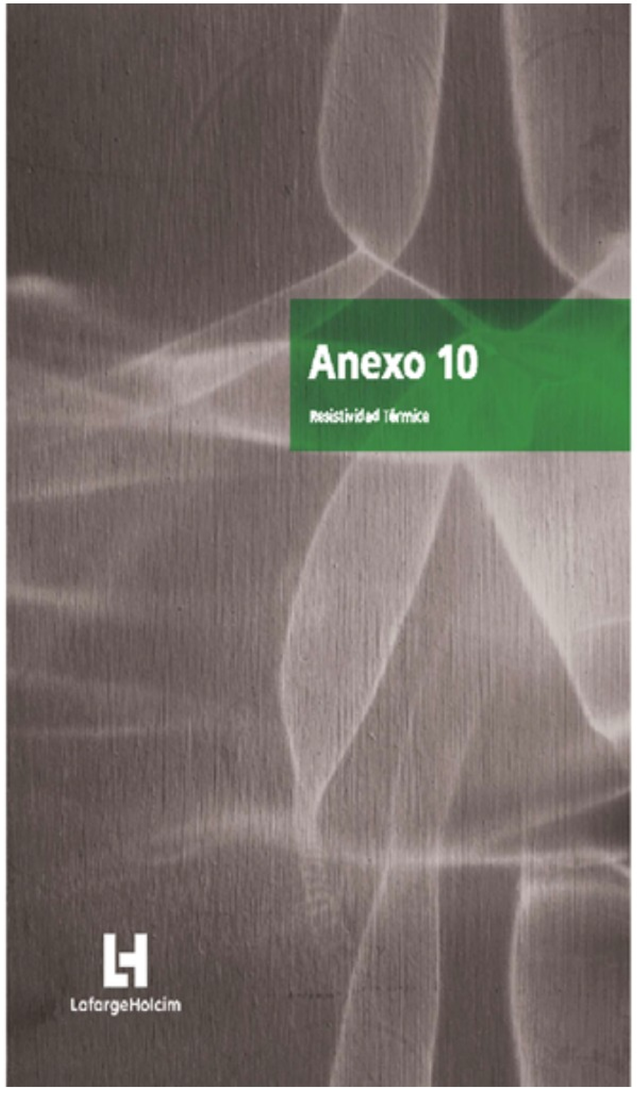
- Presentar cálculos y planos que demuestren la cantidad de fachada conservada o reutilizada.
- Se ha de contabilizar el porcentaje (%) de producto a comparar entre parte nueva y parte conservada.

Notas

- No es necesario implementar ninguna acción específica por parte de Lafarge.

Anexos


Anexo 01
Informe CSR
LafargeHolcim


Anexo 10
Resistividad Térmica
LafargeHolcim

BIM

BIM Object

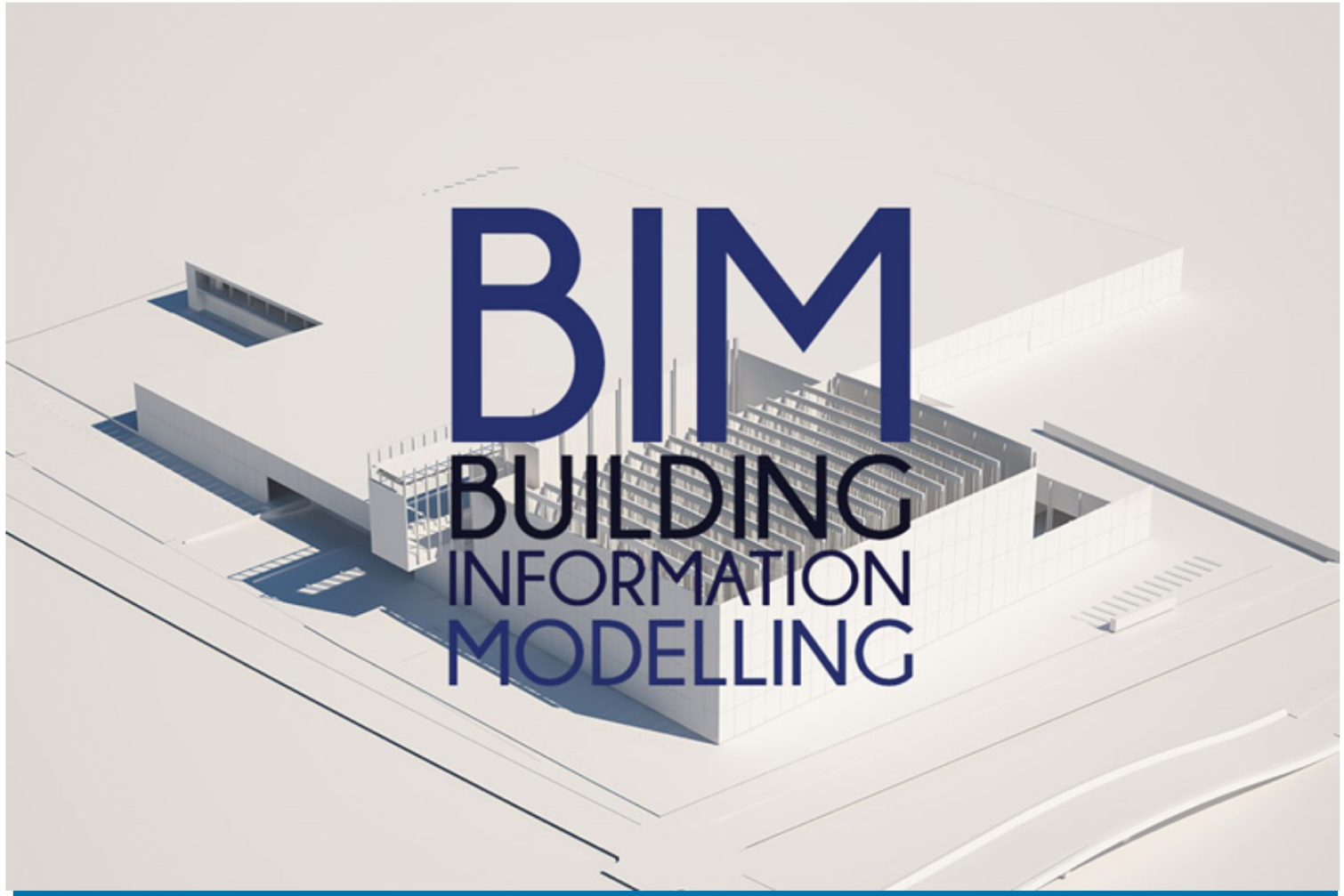
www.bimobject.es

Nuestra web corporativa

www.lafargeholcim.es

Nuestra plataforma de comercio digital

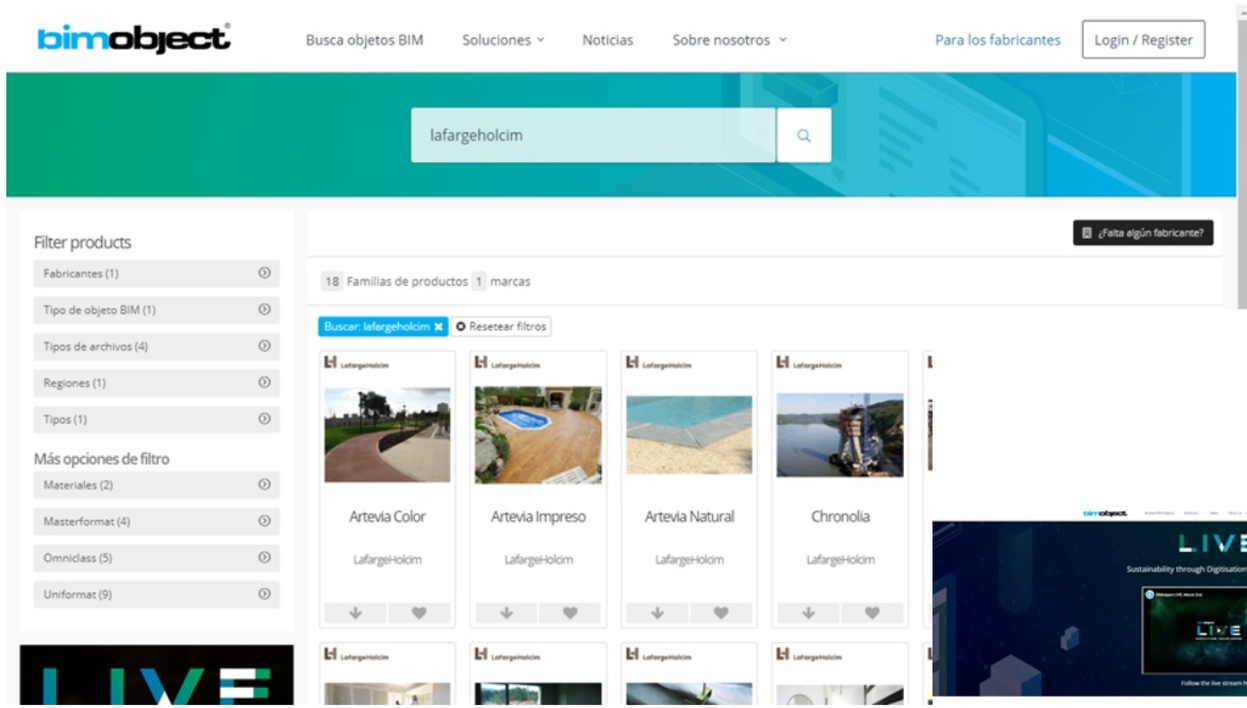
www.click&golh.es



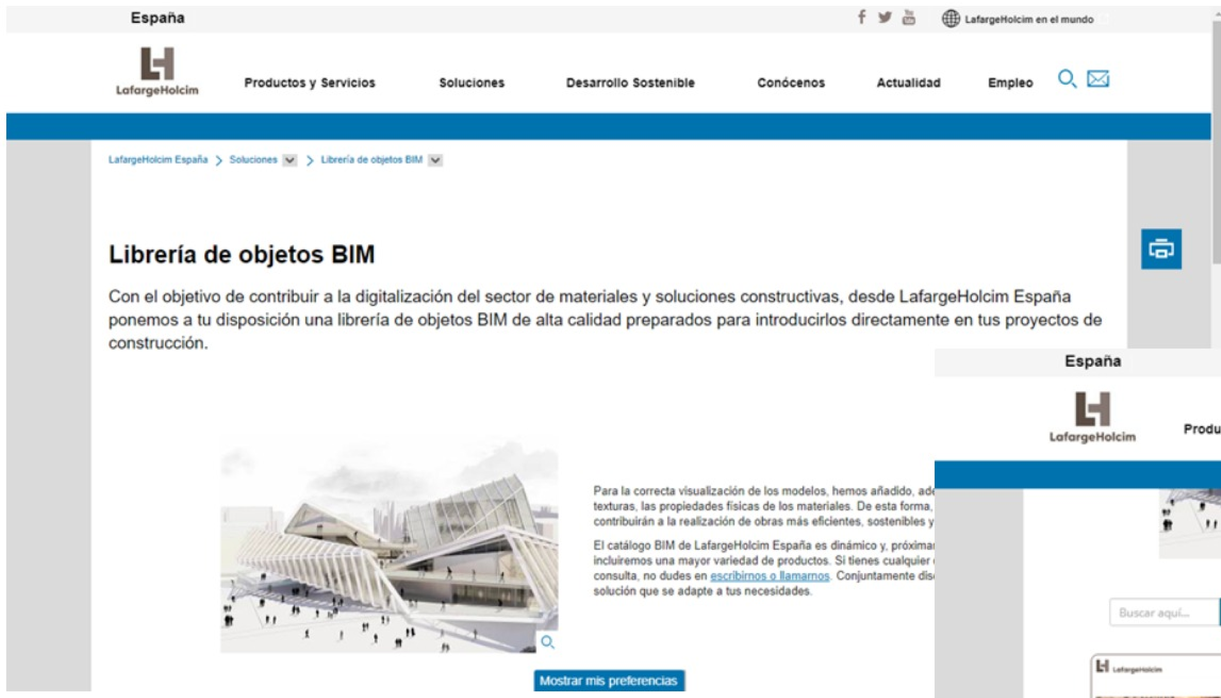
LafargeHolcim

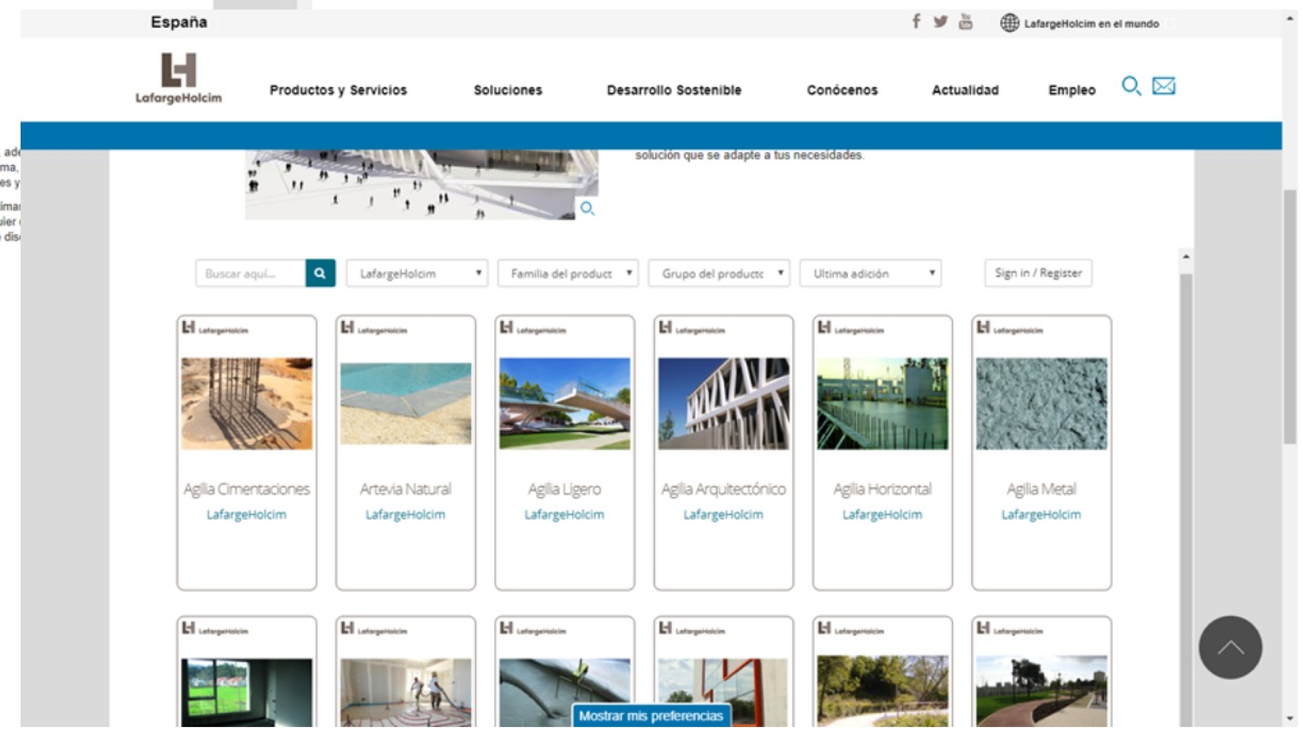
BIM Object

LafargeHolcim

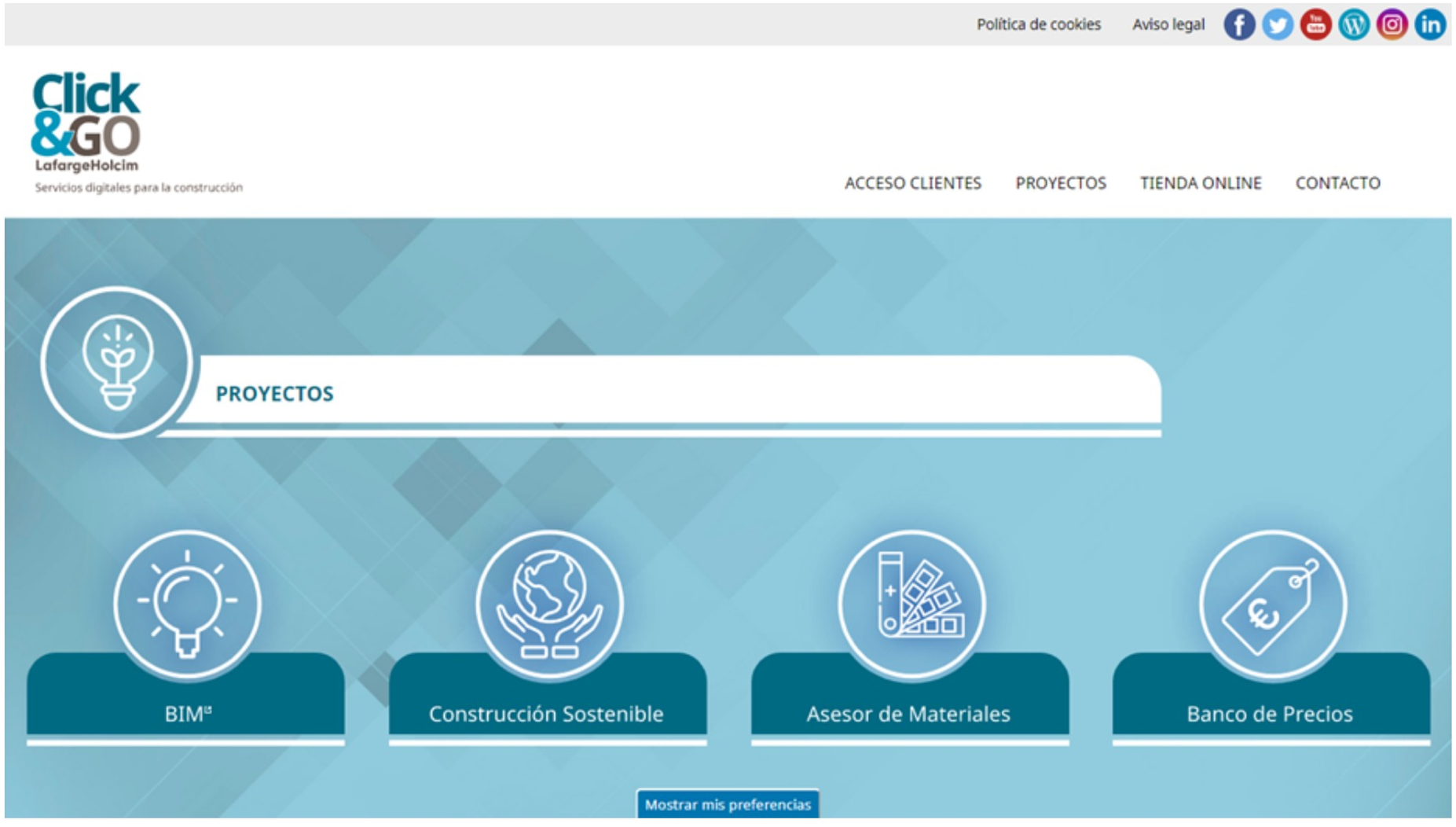


Web LafargeHolcim España





Portal proyectos Click&GO



¡GRACIAS!

Eva Cunill
Responsable Prescripción LafargeHolcim España

eva.cunill@lafargeholcim.com
676 398 984

LafargeHolcim