

MANUAL DE USO DE LOS OBJETOS BIM DE HISPALYT EN REVIT

Versión 1.3 (17.12.2019)

ÍNDICE

1. BIBLIOTECA DE OBJETOS BIM DE HISPALYT	2
Tipos y número de objetos BIM	2
Objetos BIM genéricos	4
Denominación de los objetos BIM	4
Familias y grupos de los objetos BIM de soluciones constructivas	6
2. PROPIEDADES DE LOS OBJETOS BIM DE HISPALYT	9
Niveles de información	9
Conjuntos de propiedades diseñadas por Hispalyt	9
Las páginas de producto	
Propiedades de tipo en Revit de los Objetos BIM de HISPALYT	
Procedencia y actualización de la información	
3. DESCARGA DE LOS OBJETOS BIM DE HISPALYT	14
Tipos de archivos en el área de descarga	
4. EMPLEO EN REVIT DE LOS OBJETOS BIM DE HISPALYT	
App de BIMobject [®] para Revit	
Empleo de los objetos BIM de soluciones constructivas y materiale	es20
Utilización de la biblioteca de materiales de suelos de adoquín cer	ámico de Hispalyt24
Empleo de los objetos BIM de los detalles constructivos 2D	
Descarga "a demanda" de las propiedades de los objetos BIM de	Hispalyt34
Actualización de la información	
Incorporación de objetos BIM "particulares" de fabricantes	
5. MÁS INFORMACIÓN Y ASESORAMIENTO TÉCNICO	47

1. BIBLIOTECA DE OBJETOS BIM DE HISPALYT

HISPALYT ha desarrollado una **biblioteca de Objetos BIM** con los materiales y las soluciones constructivas cerámicas genéricas más representativas, con el fin de facilitar su incorporación en el diseño y ejecución de los edificios con metodología BIM.

La biblioteca BIM de HISPALYT se ha desarrollado para los softwares Autodesk Revit y ArchiCAD, pudiéndose utilizar en las versiones Revit 2015 y ArchiCAD 16, y posteriores. Además, para cada objeto existe una versión en inglés y otra en español.

Tipos y número de objetos BIM

La biblioteca BIM de HISPALYT está compuesta por **172 soluciones constructivas, 33 materiales** y **66 detalles constructivos 2D.**

Los <u>objetos BIM de las soluciones constructivas genéricas de Hispalyt</u> son familias de sistema compuestas por varias capas de materiales, de los cuales algunos son materiales cerámicos y otros son materiales complementarios. Los **172 objetos BIM de las soluciones cerámicas genéricas** están divididos en 6 grupos:

- 97 fachadas (FC)
- 16 particiones interiores verticales (PV)
- 26 medianerías (ME)
- 6 particiones interiores horizontales (PH)
- 25 cubiertas (QB)
- 2 pavimentos exteriores de adoquines (AC)



Objetos BIM de fachada, partición vertical y medianería de HISPALYT, con sus componentes



Objetos BIM de cubierta, partición horizontal y suelo de adoquines de HISPALYT, con sus componentes.

Los <u>objetos BIM de los materiales genéricos de Hispalyt</u> son familias de sistema formadas por un solo componente o "capa", lo cual permite un modelado del edificio mucho más detallado y similar al edificio real. Los objetos BIM de los 33 materiales publicados son:

- 4 fábricas de ladrillo cara vista.
- 2 fábricas de ladrillo perforado y macizo para revestir.
- 9 fábricas de ladrillo hueco para revestir.
- 8 fábricas de bloque cerámico aligerado machihembrado.
- 1 capa de tablero cerámico.
- 1 cobertura de teja cerámica.
- 6 forjados cerámicos.
- 2 pavimentos de adoquín cerámico.



Objetos BIM de tejado de teja cerámica, soporte de tablero cerámico, fábricas de bloque y de ladrillo cerámico y pavimento de adoquín cerámico.

Los **<u>objetos BIM de los detalles constructivos 2D</u>** son familias cargables de componente de detalle que representan, en dos dimensiones, encuentros entre particiones interiores verticales (que en Hispalyt denominamos "<u>paredes Silensis</u>") y otros elementos constructivos (fachadas, forjados, tabiques y otras particiones verticales).

Estos detalles se centran en los encuentros de las particiones interiores verticales con otros elementos constructivos. La función principal de estas paredes, que es garantizar el adecuado aislamiento acústico entre los recintos que separa, depende en gran medida de que el encuentro con el resto de los elementos constructivos se realice correctamente, tal y como se describe en los detalles.

Los 66 objetos BIM de los detalles constructivos 2D están agrupados en 6 tipos:

- 16 detailes del encuentro entre pared SILENSIS 1A y otros elementos constructivos.
- 15 detailes del encuentro entre pared SILENSIS 1B y otros elementos constructivos.
- 15 detailes del encuentro entre pared SILENSIS 2A y otros elementos constructivos.
- 16 detailes del encuentro entre pared SILENSIS 2B y otros elementos constructivos.
- 2 detalles del encuentro entre tabique SILENSIS, con banda elástica en la base, y forjados.
- 2 detalles del encuentro entre tabique SILENSIS, sin banda elástica en la base, y forjados.



Objetos BIM de los detalles constructivos 2D

Objetos BIM genéricos

Los objetos BIM de Hispalyt están conformados por **materiales "genéricos"**, que en el caso de los objetos formados por un solo material son siempre cerámicos, pero en el caso de los objetos de soluciones constructivas también aparecerán otros materiales no cerámicos, como son aislantes térmicos, impermeabilizaciones, enlucidos, etc. Estos materiales genéricos tienen unas características determinadas que hacen que la solución constructiva completa cumpla unas determinadas propiedades.

En un modelo BIM, cualquier material cerámico genérico de un objeto BIM de Hispalyt podrá ser sustituido por un material particular de un fabricante asociado a Hispalyt que sea del mismo tipo que el genérico, tal y como se explica en el apartado 4. «Incorporación de objetos BIM "particulares" de fabricantes» de este Manual.

Denominación de los objetos BIM

Todos los objetos BIM se corresponden con materiales y soluciones constructivas definidas en la publicación <u>Catálogo de Soluciones Cerámicas para el cumplimiento del CTE</u> (CSC), elaborada por HISPALYT y el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, que recopila la información necesaria para el diseño de edificios con soluciones cerámicas que cumplan las exigencias del CTE.

Los objetos BIM de HISPALYT utilizan la misma codificación y nomenclatura y se clasifican en los mismos tipos y subtipos que los sistemas constructivos de la publicación <u>Catálogo de Soluciones</u> <u>Cerámicas</u>.

Ejemplo de denominación de solución constructiva:

FC02-P-b Fachada de doble hoja de ladrillo cerámico cara vista LPcv24+RC+AT+LH7+ENL

- FC02-P-b: código único establecido en el CSC para cada solución cerámica.
- Fachada de doble hoja de ladrillo cerámico cara vista: breve descripción general.
- LPcv24+RC+AT+LH7+ENL: componentes del objeto, según codificación del CSC.

Ejemplo de denominación de material:

Tejado de teja cerámica. T

- Tejado de teja cerámica: breve descripción general.
- T: componente del objeto, según codificación del CSC.

A través de esta codificación, el usuario puede identificar con facilidad a qué solución del <u>Catálogo</u> <u>de Soluciones Cerámicas</u> se corresponde el objeto BIM, tiene una descripción general del tipo de solución constructiva o material y sabe de qué elementos se compone.

Codificación del Catálogo de Soluciones Cerámicas:

Fachadas, particiones int. verticales y medianerías	Particiones int. horizontales, cubiertas y pavimentos
Codificación del código único del CSC:	Codificación del código único del CSC:
FC: fachada ME: medianería PV: partición interior vertical a: Ladrillo hueco de 5 cm agf: Ladrillo hueco gran formato de 5 cm b: Ladrillo hueco de 7 cm c: Ladrillo hueco de 7 cm cgf: Ladrillo hueco de 10 cm cgf: Ladrillo hueco de 10 cm d: Bloque cerámico de 14 cm H: Ladrillo hueco de ½ pie P: Ladrillo perforado de ½ pie o 1 pie M: Ladrillo macizo de ½ pie o 1 pie B1: Bloque aligerado machihembrado de 14 cm B2: Bloque aligerado machihembrado de 24 cm B4: Bloque aligerado machihembrado de 29 cm bb: banda elástica perimetral	PH: partición interior horizontal QB: cubierta AC: pavimento adoquín U: Forjado unidireccional R: Forjado reticular EC: Elemento de entrevigado cerámico a: Espesor del forjado 20 + 5 cm b: Espesor del forjado 25 + 5 cm c: Espesor del forjado 30 + 5 cm i: Cubierta invertida c: Cubierta convencional
Codificación de los componentes:	Codificación de los componentes:
LH: Ladrillo hueco LHGF: Ladrillo hueco gran formato LP: Ladrillo perforado LM: Ladrillo macizo BC: Bloque cerámico RC: Revestimiento continuo RD: Revestimiento discontinuo C: Cámara de aire CV: Cámara de aire ventilada ENL: Enlucido de yeso ENF: Enfoscado bb: banda elástica en la base bp: banda elástica perimetral AT: aislamiento térmico AP: aislamiento de la partición	P: Pavimento NM: Capa niveladora U.EC: Forjado unidireccional con entrevigado cerámico R.EC: Forjado reticular con entrevigado cerámico RF: Revestimiento inferior SF: Solado fijo T: Teja cerámica TC: Tablero cerámico CR: Capa de regularización de mortero MA: Mortero de agarre CS: Capa separadora I: Impermeabilización AT: Aislante térmico B: Barrera de vapor C: Cámara de aire CA: Cama de arena CM: Cama de mortero Acf: Pavimento flexible de adoquín Acr: Pavimento rígido de adoquín



Tipos de soluciones constructivas recogidas en el Catálogo se Soluciones Cerámicas

Familias y grupos de los objetos BIM de soluciones constructivas

Familia de FACHADAS (FC)						
GRUPO	N⁰ DE HOJAS	HOJA PRINCIPAL	ACABADO EXTERIOR	CÁMARA DE AIRE	AISLANTE TÉRMICO	
FC01	2	½ pie	caravista	sin C.A.	por el interior	
FC02	2	1 pie	caravista	sin C.A.	por el interior	
FC03	1	½ pie	rev. continuo	sin C.A.	por el exterior	
FC04	1	1 pie	rev. continuo	sin C.A.	por el exterior	
FC05	2	½ pie	rev. continuo	sin C.A.	por el interior	
FC06	2	1 pie	rev. continuo	sin C.A.	por el interior	
FC07	1	1 pie	rev. continuo	sin C.A.	sin aislante	
FC08	2	½ pie	rev. discontinuo	sin C.A.	por el interior	
FC09	2	1 pie	rev. discontinuo	sin C.A.	por el interior	
FC10	1	1 pie	rev. discontinuo	sin C.A.	sin aislante	
FC11	2	½ pie	caravista	C.A. sin ventilar	por el interior	
FC12	2	1 pie	caravista	C.A. sin ventilar	por el interior	
FC13	1	½ pie	rev. continuo	C.A. sin ventilar	por el interior	
FC14	1	1 pie	rev. continuo	C.A. sin ventilar	por el interior	
FC15	2	½ pie	rev. discontinuo	C.A. sin ventilar	por el interior	
FC16	2	1 pie	rev. discontinuo	C.A. sin ventilar	por el interior	
FC23	2	½ pie	caravista	C.A. ventilada interior	por el interior	
FC24	2	½ pie	rev. continuo	C.A. ventilada interior	por el interior	
FC25	1	½ pie	rev. discontinuo	C.A. ventilada exterior	por el exterior	
FC26	2	½ pie	rev. discontinuo	C.A. ventilada interior	por el interior	
FC27	2	½ pie	rev. discontinuo	C.A. ventilada exterior	por el interior	
FC28	1	1 pie	rev. discontinuo	C.A. ventilada exterior	sin aislante	

Los objetos BIM de las soluciones constructivas se dividen en las siguientes familias grupos:



Familia de MEDIANERÍAS (ME)					
GRUPO	Nº DE HOJAS	HOJA PRINCIPAL	CÁMARA DE AIRE	AISLANTE TÉRMICO	
ME01	2	7-10 cm	sin C.A.	por el interior	
ME02	2	½ pie	sin C.A.	por el interior	
ME03	1	1 pie	sin C.A.	sin aislante	
ME04	2	7-10 cm	C.A. sin ventilar	por el interior	
ME05	2	½ pie	C.A. sin ventilar	por el interior	



Familia de PARTICIONES INTERIORES VERTICALES (PV)					
GRUPO	TIPO DE PARTICIÓN	№ DE HOJAS	BANDAS ELÁSTICAS		
PV01	Tabiques	1 hoja ligera	sin banda / con banda en la base		
PV02	Paredes separadoras	1 hoja pesada	sin bandas		
PV03	Paredes separadoras	2 hojas ligeras	con bandas perimetrales en ambas hojas		
PV04	Paredes separadoras	1 hoja pesada + 1 hoja ligera	con bandas perimetrales en la hoja ligera		
PV05	Paredes separadoras	1 hoja pesada + 2 hojas ligeras	con bandas perimetrales en las hojas ligeras		



	Familia de PARTICIONES INTERIORES HORIZONTALES (PH)
GRUPO	TIPO DE FORJADO
PH01	unidireccional o reticular con elementos de entrevigado cerámicos



			Familia de CUBIERTAS (QE	3)	
GRUPO	INCLINACIÓN	VENTILACIÓN	POSICIÓN IMPERMEABILIZACIÓN	SOPORTE RESISTENTE	COBERTURA
QB02	plana	ventilada	convencional	forjado horizontal	pavimento fijo
QB08	plana	ventilada	convencional	forjado horizontal	autoprotegida
QB09	inclinada	no ventilada	convencional o invertida	forjado inclinado	tejado cerámico
QB10	inclinada	ventilada	convencional	forjado inclinado	tejado cerámico
QB13	inclinada	no ventilada	convencional o invertida	tablero cerámico sobre vigas o cerchas	tejado cerámico
QB14	inclinada	no ventilada	convencional	doble tablero cerámico sobre vigas o cerchas	tejado cerámico
QB15	inclinada	no ventilada	convencional	doble tablero cerámico sobre vigas o cerchas	autoprotegida



	Familia de PAVIMENTOS EXTERIORES DE ADOQUINES (AC)
GRUPO	TIPO DE PAVIMENTO
AC01	flexible
AC02	rígido



2. PROPIEDADES DE LOS OBJETOS BIM DE HISPALYT

Niveles de información

Niveles de información de los objetos BIM de las soluciones constructivas de HISPALYT

HISPALYT ha creado para cada objeto BIM de soluciones constructivas dos archivos Revit con distintos **niveles de información o LOI ("level of information")**: un objeto con un LOI básico y otro con un LOI elevado.

El objeto con un LOI básico contiene una vista 3D seccionada, el código del objeto, una breve descripción del mismo y una URL que conecta el objeto a la plataforma BIMobject[®]. Gracias a la App de BIMobject[®] para Revit se podrá incorporar en el objeto información de forma progresiva, tal y como se explica en el apartado 4. «Descarga "a demanda" de las propiedades de HISPALYT» de este Manual.

El objeto con un LOI elevado contiene además datos generales del objeto, como son: enlaces a páginas web de interés, un listado de sistemas de clasificación de acuerdo a estándares internacionales y las regiones geográficas en las que sería comercializable el producto. En último lugar, aparecen los **conjuntos de propiedades diseñadas por HISPALYT para la justificación del cumplimiento del CTE**.

Niveles de información de los objetos BIM de los materiales cerámicos de HISPALYT

Para este tipo de objetos, HISPALYT ha creado un único archivo Revit con un LOI básico el cual contiene, al igual que los objetos BIM de las soluciones constructivas, una vista 3D, una breve descripción y una URL que conecta el objeto a la plataforma BIMobject[®].

Mediante la App de BIMobject[®] para Revit (se explica en el apartado 4 de este Manual) se podrá incorporar al objeto más información, como: enlaces a páginas web de interés, un listado de sistemas de clasificación de acuerdo a estándares internacionales y las regiones geográficas en las que sería comercializable el producto.

A diferencia de los objetos BIM de las soluciones constructivas, para los materiales no se ha creado un conjunto de propiedades diseñadas por Hispalyt para la justificación del cumplimiento del CTE. La razón es que estas propiedades no son aplicables a un material aislado, sino que sólo se aplican a un conjunto de materiales que forman una solución constructiva.

Niveles de información de los objetos BIM de los detalles constructivos 2D de HISPALYT

Los objetos BIM de los detalles 2D tienen un único LOI básico, no ampliable mediante descarga de propiedades a través de la App de BIMobject[®] para Revit.

Conjuntos de propiedades diseñadas por Hispalyt

HISPALYT ha diseñado unos conjuntos de propiedades adecuados a sus objetos de soluciones constructivas, cuya finalidad es aportar al usuario toda la información necesaria para la comprobación del cumplimiento de los requisitos que el CTE establece para cada elemento constructivo. Estas propiedades sólo se han creado para los objetos BIM de soluciones constructivas y no para los objetos de materiales, ya que dichas propiedades sólo son exigibles a la solución constructiva completa y no a los materiales que la componen.

Los conjuntos de propiedades de HISPALYT se estructuran en:

- Propiedades generales.
- Propiedades estructurales.
- > Propiedades de protección frente al fuego.
- Protección frente a la humedad.
- Propiedades acústicas.
- Propiedades térmicas.
- Propiedades de seguridad de utilización.

HISPALYT ha creado un conjunto de propiedades específico para cada tipo de sistema constructivo, dado que por ejemplo una fachada no tiene las mismas exigencias que una cubierta o un suelo.

Estas propiedades se pueden descargar a demanda sobre el archivo con un LOI ("level of information") básico. Así, el proyectista podrá elegir si quiere usar objetos con un LOI elevado (con las Propiedades de Hispalyt ya incorporadas) o si prefiere descargar el objeto LOI básico (sólo con la información básica) y así incorporar aquéllas propiedades que desee.

Las páginas de producto

Cada objeto BIM de Hispalyt cuenta con una *página de producto* alojada en la nube de la plataforma BIMobject[®]. Las páginas de producto contienen una representación gráfica del objeto y toda la información sobre el mismo ordenada en diferentes pestañas, la mayoría de la cual también estará contenida dentro del propio objeto BIM, dependiendo del LOI ("level of information") del mismo. Cada objeto BIM de Hispalyt está conectado a su página de producto a través de una URL y un código o Product Guide, lo que permite la descarga y actualización de las propiedades contenidas en el objeto:

	ougecteening eagle	wheeld be cover (yes " meet.	0-0				×O
mobject Busca obj	etos BIM	Apps - Prensa -	Info 👻	Contacto			Conecta
lobject / Marcas / Hispalyt / Pr	oductos / ME	01-b-b Medianeria de dos	s hojas de ladr	illo hueco. LH7+A1	T+LH7+ENL		
		ME01-b-b Me	edianería	a de dos h	ojas de	HISPAL	YT
		ladrillo huecc	. LH7+A	T+LH7+EN	VL	A Production of the	
and the second second		Número de Artículo:		SIST_ME01-b-b		172	📥 13
		Fabricante:		Hispalyt		🖂 Contacto con fab	ricante
		Familia del producto:		PARTY WALLS		🕲 ¿Falta algún archiv	o? Pidela
THE T		Grupo del producto:		ME01			
		Fecha de publicación:		2018-09-04			
ALL DE T		Número de edición:		1		Contacta con el com	ercial de tu
The state of the s		Tipo:		Objeto (objeto sir	npie)	área	
		1	🙆 Desc	arga (7)			
(1) (0)							
Descripción Prescripción	Enlaces	Relacionado	Clasificación	Región	Properties	REGISTRATE PARA CON	TACTAR
						⊡ Contactar	
tedianería de dos hojas de ladrillo hi Irmico vío acústico en la cámara, de	ueco de 7 cm d espesor y cara	e espesor, recibidas con r rterísticas definidas segú	nortero de cer o las evigencia	nento tipo M-5, co s del DB-HE v el D	on aislamiento R.HR del CTE	🛛 Deja tu núme	sro
evestimiento interior con guarnecido	y enlucido de	yeso de 15 mm de espeso	or o placa de y	eso laminado o de	e yeso natural de	Llamar	
3 mm de espesor, fijada con pasta d	e agarre exteni	lida con llana dentada. In	cluyendo repl	anteo, nivelación y	/ aplomado y		

Página de producto de un objeto de Hispalyt con información ampliada

Propiedades de tipo en Revit de los Objetos BIM de HISPALYT

En Revit, las propiedades de los objetos BIM de Hispalyt aparecen en las PROPIEDADES DE TIPO del objeto.

Todos los objetos, tanto los de LOI básico como LOI elevado, presentan unos campos con información identificativa del objeto:

Gase Intelligence and the second seco		
wais_internai-wails_Hispalyt_ME01-b-b_LH	JUNIZSPA	
	Cambiar nom	ore
Parámetros de tipo		
Parámetro	Valor	= ^
Construcción		*
Estructura	Editar	
Envolvente en inserciones	Sin envolvente	
Envolvente en extremos	Ninguno	
Anchura	235.0	
Función	Exterior	
Gráficos		*
Patrón de relleno de detalle bajo		
Color de relleno de detalle bajo	Negro	
Materiales y acabados		*
Material estructural		
Propiedades analíticas		*
Coeficiente de transferencia de calor (U)	0.3707 W/(m ² ·K)	
Resistencia térmica (R)	2.6974 (m ² ·K)/W	- E
Masa térmica	13.77 kJ/K	
Absortancia	0.100000	
Aspereza	1	
Datos de identidad		*
Imagen de tipo		
Nota clave		
Modelo	ME01-b-b	
Fabricante	Hispalyt	
Comentarios de tipo		
URL	https://bimobject.com/hispalyt/product/sist_me01-b-b	
Descripción	Medianería de doble hoja de ladrillo hueco de 7 cm, con aisla	
Descripción de montaje		
Código de montaje		
Marca de tipo		
Clasificación para incendios		
Costo		-

Propiedades de tipo de un objeto de Hispalyt con información general

- > Modelo: para el que se usa la codificación del Catálogo de Soluciones Cerámicas de Hispalyt.
- Fabricante: Hispalyt no es un fabricante, pero representa a los fabricantes de materiales cerámicos en sus objetos BIM genéricos.
- > **Descripción**: descripción resumida del objeto.
- URL: enlace a la página de producto en la plataforma BIMobject[®] donde aparece información ampliada del objeto.

Los objetos con un LOI elevado contienen además la siguiente información:

- Enlaces a páginas web de Hispalyt con instrucciones de instalación, certificados, información técnica, información del producto y al canal de Youtube de Hispalyt.
- Product Guid: el código que aparece en este campo es el que conecta el objeto BIM de Hispalyt con la base de datos de la plataforma BIMobject[®]. Es lo que permite la descarga y actualización de la información del objeto a través de la App para Revit.

iedades de tipo		Σ
Eamilia: Familia de sistema: Muro básico	▼ Cargar	
Tipo: Walls_Internal-Walls_Hispalyt_ME01-b-b_LH	17-LH7_SPA	
	Cambiar nom	bre
Parámetros de tipo		
Parámetro	Valor	= 4
Parámetro Installation instructions	Valor http://www.hispalyt.es/contenido_menu.asp?id_rep=23142	= ^
Parámetro Installation instructions Youtube clip	Valor http://www.hispalyt.es/contenido_menu.asp?id_rep=23142 https://www.youtube.com/channel/UCQVj6_wijtpk1HzM_	
Parámetro Installation instructions Youtube clip Product certification	Valor http://www.hispalyt.es/contenido_menu.asp?id_rep=23142 https://www.youtube.com/channel/UCQVj6_wijtpk1HzM_ http://www.aenor.es/aenor/certificacion/mambiente/glob	
Parámetro Installation instructions Youtube clip Product certification Product data url	Valor http://www.hispalyt.es/contenido_menu.asp?id_rep=23142 https://www.youtube.com/channel/UCQVj6_wijtpk1HzM_ https://www.aenor.es/aenor/certificacion/mambiente/glob https://bimobject.com/hispalyt/product/SIST_ME01-b-b	
Parámetro Installation instructions Youtube clip Product certification Product data url Product Guid	Valor http://www.hispalyt.es/contenido_menu.asp?id_rep=23142 https://www.youtube.com/channel/UCQVj6_wijtpk1HzM_ http://www.aenor.es/aenor/certificacion/mambiente/glob https://bimobject.com/hispalyt/product/SIST_ME01-b-b 9bdce16d-d426-4672-bdec-381a37387191	
Parámetro Installation instructions Youtube clip Product certification Product data url Product Guid Product url	Valor http://www.hispalyt.es/contenido_menu.asp?id_rep=23142 https://www.youtube.com/channel/UCQVj6_wijtpk1HzM_ http://www.aenor.es/aenor/certificacion/mambiente/glob https://bimobject.com/hispalyt/product/SIST_ME01-b-b 9bdce16d-d426-4672-bdec-381a37387191 http://www.hispalyt.es/fabricantesSec.asp?id_rep=23141	

Enlaces a webs, canal de Youtube y Product Guide en propiedades de tipo

Parámetros IFC: es la clase que corresponde al objeto de Hispalyt de acuerdo a los distintos estándares internacionales de clasificación de los productos de construcción. Estos datos son muy útiles si se utiliza el objeto en un proyecto que sigue uno de estos estándares.

iedades	de tipo	And I will have been seen in	X
<u>F</u> amilia:	Familia de sistema: Muro básico		▼ <u>C</u> argar
Tipo:	Walls_Internal-Walls_Hispalyt_ME01-b-b_L	H7-LH7_SPA	▼ Duplicar
			Cambiar <u>n</u> ombre
Parámeti	ros de tipo		
	Parámetro	Valor	= ^
Parámo	etros IFC		*
BIMobj	ect category	Internal Walls	0
BIMobj	ect category code	walls-internal	D
BIMobj	ect main category	Walls	-0
BIMobj	ect main category code	walls	0
COBIe	Type Category		0
IFC Cla	ssification	Wall	0
Master	format 2014 Code	04 21 00	0
Master	format 2014 Description	Clay Unit Masonry	0-
NBS Re	ference Code	25-13-50	0
NBS Re	ference Description	Masonry Wall Systems	0=
OmniC	lass Code	23-15 11 11 15	D
OmniC	lass Description	Masonry Fixed Partitions	D_
Uniclas	s 1.4 Code	JF1	0
Uniclas	s 1.4 Description	Brick/Block walling	0
Uniclas	s 2015 Code	Ss_25_13_50	D
Uniclas	s 2015 Name	Masonry wall systems	0
Uniclas	s 2.0 Code	SS-25-13-50	0
Uniclas	s 2.0 Description	Masonry Wall Systems	0
Uniforr	nat II Code	C1010	0
Uniforr	nat II Description	Partitions	0
UNSPS	C Code	30131602	Ö _
4			

Parámetros IFC en las propiedades de tipo

Información general entre la que se encuentran las regiones geográficas en las que se comercializa el producto.

ipo: Walls_Internal-Walls_Hispalyt_ME01-b-b_L	.H7-LH7_SPA Duplicar		
Parámetros de tipo	Cambiar <u>n</u> ombre		
Parámetro	Valor =		
General	*		
Brand url	http://www.hispalyt.es		
Design country	Spain		
Edition number	1		
Nominal height	0.0		
Manufacturer country	Spain 🔲		
Manufacturer name	Hispalyt		
Product family	PARTY WALLS		
Product group	ME01		
Date of publishing	0		
QR code	http://bimobject.com/hispalyt/product/SIST_ME01-b-b		
Region Africa	AO, BF, BI, BJ, BW, CD, CF, CG, CI, CM, CV, DJ, DZ, EH, ER, ET, 📋		
Region Antarctica	AQ, BV, GS, HM, TF		
Region Asia	AM, AZ, BD, BN, BT, CC, CN, CX, GE, HK, ID, IN, IO, JP, KG, KH 🗍		
Region Europe	AD, AL, AT, AX, BA, BE, BG, BY, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, 🏢		
Region Middle East	AE, AF, BH, EG, IL, IQ, IR, JO, KW, LB, OM, PS, QA, SA, SY, TR,		
Region North America	AG, AI, AW, BB, BL, BM, BQ, BS, BZ, CA, CR, CU, CW, DM, DO, 🗋		
Region Oceania	AS, AU, CK, FJ, FM, GU, KI, MH, MP, NC, NF, NR, NU, NZ, PF,		
Region South America	AR, BO, BR, CL, CO, EC, FK, GF, GY, PE, PY, SR, UY, VE		
Product SKU	SIST_ME01-b-b		
Weight Net (Kg)	0		
Nominal width	0.0		

Información general y regiones geográficas en las propiedades de tipo

Conjunto de propiedades de Hispalyt: tal y como se explica en el apartado 2: "Conjuntos de propiedades de Hispalyt" de este Manual, se ha creado un set de propiedades con la información necesaria para la justificación de los requisitos del CTE para cada solución constructiva.

amilia: Familia de sistema: Muro básico	▼	Cargar
Tipo: Walls Internal-Walls Hispalvt ME01-b-b L	H71H7 SPA	Duplicar
	Lai	ibiar <u>n</u> ombre.
Parámetros de tipo	Valor	
Dates	Valor	^
HISP Descrincion	Medianería MF01-h-h (I H7+AT+I H7+FNI)	Ô
HISP Espesor	$0.155 + e \Delta T (m)$	H
HISP_BOPCEditionNumber	1	H
HISP Factor FRsi	1 - (025/(06 + RAT))	ň
HISP Transmitancia Termica U	1 / (0.6 + R AT) (W/m2K)	ň
HISP Resist compresion fK	1-2 (N/mm2)	ň
HISP Resist flexion fxk1	0,1-0,2 (N/mm2)	ň
HISP_Resist_flexion_fxk2	0,4 (N/mm2)	ň
HISP_Clase_Reac_Fuego_Ext	A1	ň
HISP_Clase_Reac_Fuego_Int	A1	ñ
HISP_Resist_Fuego_EI	120	ñ
HISP_Resist_Fuego_R	-	ī
HISP_Gr_impermeabilidad		Ō
HISP_Absorcion_Acustica	α (ENL) = 0,01 ; α (PYL) = 0,06	D
HISP_Indice_RA_tr		Ō
HISP_Indice_RA	45 (dBA)	D

Conjunto de propiedades de Hispalyt en las propiedades de tipo

Todos estos grupos de propiedades aparecen en las **páginas de producto** de los objetos BIM de HISPALYT publicados en BIMobject[®] y es posible incorporarlas a un objeto con LOI básico, una vez se ha descargado, y sin salir de Revit. Además, esta información puede descargarse "a demanda" y se puede ir incorporando a lo largo de las distintas fases de proyecto, construcción y uso del edificio, tal y como se explica en el apartado 4. «Descarga "a demanda" de las propiedades de HISPALYT» de este manual.

Procedencia y actualización de la información

Los valores de las propiedades que incluyen los objetos BIM de HISPALYT proceden de fuentes oficiales y fiables, como los diferentes Documentos Básicos del CTE, el Catálogo de Elementos Constructivos del CTE, el Catálogo de Soluciones Cerámicas de HISPALYT y los diferentes ensayos térmicos, acústicos y de resistencia al fuego realizados por Hispalyt, conforme a las normas correspondientes.

Cualquier objeto de HISPALYT, independientemente del nivel de información que contenga en ese momento, mantendrá los valores de sus propiedades actualizadas a través de la aplicación BIMobject[®], cuyo funcionamiento se explica en el apartado 4 "App de BIMobject® para Revit". De esta manera, si HISPALYT modificara la información de un objeto, el usuario podrá actualizarla desde el propio software Revit.

3. DESCARGA DE LOS OBJETOS BIM DE HISPALYT

La plataforma BIMobject[®] ordena la información y archivos de todos los productos que se encuentran publicados en ella en las denominadas **páginas de producto.** En la página web de HISPALYT se ha insertado una **product site** de BIMobject[®] que contiene las páginas de producto de HISPALYT y de los fabricantes asociados que también hayan publicado sus objetos BIM "particulares" en la plataforma. <u>En la primera fase del proyecto serán necesarios los objetos BIM de las soluciones constructivas "genéricas" de Hispalyt, pero cuando se conozca el fabricante del producto concreto que se empleará en la obra, será necesario disponer de los objetos BIM "particulares" de los fabricantes.</u>

Los objetos BIM de HISPALYT pueden descargarse a través de esta *product site*, que se encuentra en el <u>apartado "Objetos BIM"</u> de la página web de Hispalyt <u>www.hispalyt.es</u>, donde los diferentes objetos se muestran al usuario de forma ordenada y atractiva en sus páginas de producto. Junto a los objetos "genéricos" de HISPALYT pueden visualizarse los objetos BIM "particulares" de algunos fabricantes asociados.

La descarga de los objetos BIM de HISPALYT es gratuita y el único requisito es estar registrado en la plataforma BIMobject[®] que puede hacerse directamente a través del <u>siguiente enlace</u>.



Apartado "Objetos BIM" de la página web de Hispalyt

Tipos de archivos en el área de descarga

Dentro de cada página de producto, existe un **área de descarga** donde se encuentran archivos de distintas clases:

Desca	rgas						
	ArchiCAD Walls_IntenalWalls_Hispalyt_ME02-B1-b_BC14- LH7_SPA.xml - Spanish version Descargar		ArchiCAD Walls_Internal-Walls_Hispalyt_ME02-B1-b_BC14- LH7_SPA_ac20.xml - Spanish version Descargar		ArchiCAD Walls_Internal-Walls_Hispalyt_ME02-B1-b_BC14- LH7_INTxml - English version Descargar		ArchiCAD Walls, Hispalyt, ME02-81-b, BC14- LH7, INT ac20xml - English version Descergar
R	Revit Walls_Internal-Walls_Hispalyt_ME02-B1-b_BC14- LH7_bare_SPA-rte	R	Revit Walls_Internal-Walls_Hispalyt_ME02-B1-b_BC14- LH7_SPA.rte	R	Revit Walls_Internal-Walls_Hispalyt_ME02-B1-b_BC14- LH7_bare_JNT.rte	R	Revit Walls_Internal-Walls_Hispalyt_ME02-B1-b_BC14- LH7_INT.rte
	Descargar		۵ Descargar		۵ Descargar		& Descargar

Área de descarga de la página de producto de una solución constructiva de Hispalyt

Según el **tipo de página de producto** de que se trate, su área de descarga contendrá unos archivos determinados:

PÁGINAS DE PRODUCTO DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS: contienen objetos BIM compuestos por varios materiales, como fachadas, medianerías o cubiertas. Hay 173 páginas de producto de este tipo y contienen los siguientes archivos:

PROGRAMA DEL ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	DESCRIPCIÓN	IDIOMA
ArchicAD (versión distinte o la AC20)	Nombrearchivo_SPA.xml	Objeto BIM con LOI básico	Español
Archicad (version distinta a la AC20)	Nombrearchivo_INT.xml	Objeto BIM con LOI básico	Inglés
ArchicAD (vorsión AC20)	Nombrearchivo_SPA_ac20.xml	Objeto BIM con LOI básico	Español
Archicad (version Ac20)	Nombrearchivo_INT_ac20.xml	Objeto BIM con LOI básico	Inglés
	Nombrearchivo_bare_SPA.rte	objeto BIM con LOI básico	Español
REVIT (v.2015 y posteriores)	Nombrearchivo_bare_INT.rte	objeto BIM con LOI básico	Inglés
	Nombrearchivo_SPA.rte	Objeto BIM con LOI elevado	Español
	Nombrearchivo_INT.rte	Objeto BIM con LOI elevado	Inglés

Las páginas de producto de los objetos BIM de **las soluciones constructivas de** *particiones interiores verticales*, también contienen un archivo ZIP con los detalles 2D para Revit. Se trata de detalles de encuentros entre el tipo de partición vertical, en cuya página de producto nos encontramos, y otros elementos constructivos.

Las páginas de producto de los objetos BIM de las soluciones constructivas de *pavimentos exteriores de adoquines*, también contienen un archivo ZIP con las bibliotecas de materiales (.adsklib), imágenes de texturas (.jpg) y patrones de sombredado (pat) que se cargan en los materiales de adoquines, según se indica en el apartado Utilización de la biblioteca de materiales de suelos de adoquín cerámico de este manual.

PÁGINAS DE PRODUCTO DE MATERIALES: contienen <u>objetos BIM compuestos por un</u> <u>solo material</u>, como fábrica de bloque cerámico de 14 cm o capa de tablero cerámico. Como excepción, el material adoquín cerámico contiene una librería de texturas y colores para escoger la apariencia del material. Hay 36 páginas de producto de este tipo y contienen los siguientes archivos:

PROGRAMA DEL ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	DESCRIPCIÓN	IDIOMA
ArchiCAD (versión distinte a la AC20)	Nombrearchivo_SPA.xml	Objeto BIM con LOI básico	Español
AICHICAD (Version distinta a la AC20)	Nombrearchivo_INT.xml	Objeto BIM con LOI básico	Inglés
	Nombrearchivo_SPA.rte	Objeto BIM con LOI básico	Español
REVIT (V.2015 y posteriores)	Nombrearchivo_INT.rte	Objeto BIM con LOI básico	Inglés

Las páginas de producto de los objetos BIM del material *adoquín cerámico* también contienen archivos ZIP con las bibliotecas de materiales (.adsklib), imágenes de texturas (.jpg) y patrones de sombredado (pat) que se cargan en los materiales de adoquines, según se indica en el apartado *Utilización de la biblioteca de materiales de suelos de adoquín cerámico* de este manual.

PÁGINA DE PRODUCTO DE DOCUMENTACIÓN: contiene manuales o documentos técnicos e informativos relativos a los sistemas constructivos de Hispalyt. Hay 1 página de producto de este tipo y contiene los siguientes archivos en PDF:

PROGRAMA DEL ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	DESCRIPCIÓN	IDIOMA	PRODUCTO
	ManualUsoObjetosBimHispalyt.pdf	Manual de uso de los objetos BIM de Hispalyt en Revit	Español	
	HispalytBimObjectsUserManual.pdf	Manual de uso de los objetos BIM de Hispalyt en Revit	Inglés	
	GuíaPaginasProductoHispalyt.pdf	Directorio de las páginas de producto de HISPALYT con información adicional a los objetos BIM	Español	Todos los productos
	CatálogoSolucionesCerámicas.pdf	Catálogo de Soluciones Cerámicas para el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación	Español	
	FolletoStructuraGHAS.pdf	Folleto Structura-G.H.A.S, fachadas de ladrillo cara vista para edificios EECN y Passivhaus	Español	
	ArticuloStructura.pdf	Artículo técnico "Structura: Fachada autoportante de ladrillo cara vista para cumplir el CTE. Máxima eficiencia energética y estabilidad estructural garantizada"	Español	Ladrillo Cara Vista
	FolletoInstaladoresSilensisGf.pdf	Folleto de instalación de Silensis. Puesta en obra de las fábricas de ladrillo hueco gran formato y panel prefabricado de cerámica y yeso	Español	Tabiauaau
Adobe Acrobat	FolletoInstaladoresSilensisPf.pdf	Folleto de instalación de Silensis. Puesta en obra de las fábricas de ladrillo hueco pequeño formato, ladrillo perforado y bloque cerámico	Español	muros
	FolletoSilensisCerapy.pdf	Folleto Silensis Cerapy. Paredes de ladrillo + placa de yeso	Español	
	FolletoTermoarcilla.pdf	Bloque cerámico Termoarcilla. Solución pasiva de altas prestaciones térmicas para EECN	Español	
	ArticuloTermoarcilla.pdf	Artículo técnico "Actualización del buscador de soluciones Termoarcilla y nuevos sistemas para EECN"	Español	Termoarcilla
	FolletoForjadosCeramicos.pdf	Folleto forjados de bovedilla cerámica para EECN y Passivhaus	Español	Forjados
	ManualTableroCerámico.pdf	Manual de diseño y ejecución de cubiertas con tablero cerámico y otras aplicaciones	Español	Tableros
	NuevasCubiertasVentiladasTeja.pdf:	Nuevas cubiertas ventiladas de teja para edificios de consumo de energía casi nulo EECN	Español	Tejas
	FolletoCubiertasInclinadasTeja.pdf	Folleto de cubiertas inclinadas con teja cerámica aportando valor a los edificios	Español	
	ManualAdoquinCeramico.pdf	Manual para el uso del Adoquín Cerámico	Español	Adoquín cerámico

PÁGINAS DE PRODUCTO SHOWCASE: cada una aloja archivos tipo Showcase de cada uno de los 6 sistemas constructivos de Hispalyt (fachadas, particiones verticales, medianerías, particiones horizontales, cubiertas y pavimentos exteriores de adoquín). Cada archivo Showcase reúne en un único archivo Revit todos los objetos BIM de un tipo de sistema constructivo, facilitando así la descarga de familias completas. Hay 6 páginas de producto de este tipo y contienen los siguientes archivos:

PROGRAMA DEL ARCHIVO	NOMBRE DEL ARCHIVO	DESCRIPCIÓN	IDIOMA
REVIT (v.2015 y posteriores)	Nombrearchivo_bare_SPA.rte	objeto BIM con LOI básico	Español
	Nombrearchivo_bare_INT.rte	objeto BIM con LOI básico	Inglés
	Nombrearchivo_SPA.rte	Objeto BIM con LOI elevado	Español
	Nombrearchivo_INT.rte	Objeto BIM con LOI elevado	Inglés

Las páginas de producto de los showcases de objetos BIM de suelo exterior de adoquín cerámico también contienen archivos ZIP con las bibliotecas de materiales (.adsklib), imágenes de texturas (.jpg) y patrones de sombredado (pat) que se cargan en los materiales de adoquines, según se indica en el apartado Utilización de la biblioteca de materiales de suelos de adoquín cerámico de este manual.

PÁGINA DE PRODUCTO DE DETALLES CAD: contiene detalles en 2D de secciones y encuentros de las diferentes soluciones constructivas que conforman la librería de objetos BIM de Hispalyt. (Actualmente se encuentra en fase de desarrollo).

4. EMPLEO EN REVIT DE LOS OBJETOS BIM DE HISPALYT

App de BIMobject[®] para Revit

Para trabajar en Revit con los objetos BIM de HISPALYT es muy recomendable descargar la App de BIMobject[®], que es gratuita y puede obtenerse en la plataforma de BIMobject[®]:



Página de inicio de la plataforma BIMobject®

Esta App integra nuevas herramientas al menú de títulos de grupo de Revit, con las que se puede acceder a la nube de BIMobject[®], permitiendo, entre otras funciones, la descarga y actualización de propiedades de tipo del objeto que seleccionemos en el proyecto de Revit.

Desde la opción "Browse" se accede a BIMobject, previo registro en la plataforma:



Herramienta de BIMobject® en la barra de títulos de grupo de Revit

Escribiendo en el buscador la palabra "Hispalyt" aparecerá en el desplegable "Asociación HISPALYT"; si se pulsa este texto, se monstrarán en parrilla todas las páginas de producto de Hispalyt:





Pulsando una de las páginas de producto, se accede a toda la información contenida en la misma y, desde su área de descarga, se pueden descargar los archivos de los objetos BIM:



Empleo de los objetos BIM de soluciones constructivas y materiales

Vista en Revit de los objetos BIM de soluciones constructivas y materiales

Cuando se descarga un objeto BIM genérico de Hispalyt de una solución constructiva (por ejemplo, una fachada), un material (por ejemplo, una fábrica de ladrillo hueco doble), éste se abre en una *plantilla de proyecto* de Revit:



Objeto de medianería de Hispalyt creado en plantilla de proyecto de Revit

El objeto se presenta en una vista 3D a la que se ha aplicado una caja de sección para que se aprecien sus distintas capas. La caja de sección aparece oculta, pudiéndose mostrar y ampliar o desactivar para ver el objeto sin seccionar:



Mostrar caja de sección oculta



Desactivar caja de sección

En el caso de los Showcase (por ejemplo, el de la familia de cubiertas), todos los objetos del mismo tipo aparecen en un único archivo de *proyecto* de Revit:



Showcase de los objetos BIM de cubiertas

Los objetos del Showcase se presentan en una vista 2D, ordenados en una tabla por categorías y tipos, con el nombre y composición del objeto:

Acabado exterior:	Grupo de cubierta:	Referencia:	Composición:	Objeto BIM:		
		SIST_QB02-U-EC-a	SF+MA+(CS)+I+(CS)+CR+TC+C+AT+U20.EC+RF			
		SIST_QB02-U-EC-b	SF+MA+(CS)+I+(CS)+CR+TC+C+AT+U25.EC+RF			
	0000	SIST_QB02-U-EC-c	SF+MA+(CS)+I+(CS)+CR+TC+C+AT+U30.EC+RF			
PAVIMENTOFIJO	QB02	SIST_QB02-R-EC-a	SF+MA+(CS)+I+(CS)+CR+TC+C+AT+R20.EC+RF			
		SIST_QB02-R-EC-b	SF+MA+(CS)+I+(CS)+CR+TC+C+AT+R25.EC+RF			
		SIST_QB02-R-EC-c	SF+MA+(CS)+I+(CS)+CR+TC+C+AT+R30.EC+RF			
		SIST_QB08-U-EC-a	I+MA+TC+C+AT+U20.EC+RF			
		SIST_QB08-U-EC-b	I+MA+TC+C+AT+U25.EC+RF			
	ORAS	SIST_QB08-U-EC-c	I+MA+TC+C+AT+U30.EC+RF			
AUTOPROTEGIDA	QD00	SIST_QB08-R-EC-a	I+MA+TC+C+AT+R20.EC+RF			
		SIST_QB08-R-EC-b	I+MA+TC+C+AT+R25.EC+RF			
		SIST_QB08-R-EC-c	I+MA+TC+C+AT+R30.EC+RF			
Acabado exterior:	Grupo de cubierta:	Referencia:	Composición:	Obieto BIM:		
HOBDEGO CALONOL.			-	,		

Detalle de la tabla del Showcase de cubiertas

Incorporación de objetos BIM de Hispalyt de soluciones constructivas y materiales un proyecto <u>en Revit</u>

Para incorporar la familia de Hispalyt a un proyecto de Revit se deben seguir los pasos siguientes:

Abrir la plantilla o proyecto de Revit con el objeto de Hispalyt que queremos utilizar y el proyecto al que se quiere incorporar. Organizar las vistas en mosaico en Vistas / Mosaico, o escribiendo WT (teclas de acceso rápido):



Seleccionar el objeto de Hispalyt y copiar en el portapapeles. Pinchar sobre una zona vacía del proyecto de destino y pegar el objeto:



Se puede cerrar el archivo Revit con el objeto de Hispalyt y borrar el objeto pegado en el proyecto, pues la familia de Hispalyt ya se encuentra incorporada a la librería de familias del proyecto, dentro de su categoría:



Para sustituir un ejemplar o tipo por una familia de Hispalyt, bastará con seleccionar el ejemplar o tipo y sustituir la familia existente por la familia de Hispalyt desde la paleta de propiedades.



Utilización de la biblioteca de materiales de suelos de adoquín cerámico de Hispalyt

Dada la importancia que tiene para un proyecto la apariencia de los materiales cerámicos vistos, Hispalyt prevé incorporar a sus páginas de producto **bibliotecas de materiales para Revit**, que representarán los principales colores y tipos de aparejo de las fábricas de ladrillo cara vista, tejados cerámicos y suelos de adoquín.

Actualmente se encuentran disponibles las bibliotecas de acabados para los materiales ACr y ACf (pavimento de adoquín cerámico rígido y flexible), con versiones en español e inglés, que se podrán descargar desde el área de descarga de los objetos BIM que contienen estos materiales:



Las bibliotecas de materiales de los adoquines cerámicos se encuentran en los archivos comprimidos (ZIP) denominados "**Materials & Textures**". Un archivo ZIP contiene:



- 1 archivo tipo ADSKLIB (biblioteca de materiales para Revit): el nombre del archivo indica si es para adoquines rígidos (ACr) o flexibles (ACf) y si es la versión en español (ESP) o inglés (INT).
- 1 carpeta con imágenes (.jpg) y patrones de sombreado (.pat), ordenados dentro de las 12 carpetas de aparejos. Dentro de cada carpeta, hay 10 imágenes de colores distintos de adoquines, dos imágenes B&N para aplicar relieves y un archivo tipo PAT con el patrón de sombreado del aparejo:



Cargar una biblioteca de materiales

El proceso para **cargar la biblioteca de materiales de adoquines** al objeto BIM de Hispalyt es el siguiente:

- Entrar en una página de producto que contenga objetos BIM con material de pavimento de adoquín cerámico (páginas de producto de suelo exterior de adoquín cerámico, páginas de producto de material de adoquín cerámico o páginas de producto de showcases de suelos exteriores de adoquín cerámico).
- Descargar el archivo ZIP "Materials & Textures". Abrir la carpeta comprimida y descargar el contenido en el propio PC, dentro de una carpeta especificada por el usuario.
- > Desde el programa Revit, entrar en Gestionar>Materiales.



Una vez abierto el Explorador de Materiales, escoger en el desplegable Abrir biblioteca existente:

Explorador de materiales - Adoquín Cerámico - Hispaly	t - ACf	a proposite	5 ×
Buscar	٩	Identidad Gráficos	Aspecto +
Materiales del proyecto: Todos 🔹		▼ Sombreado	
Nombre			Usar aspecto renderizado
Enlucido - Hispalyt - ENL		Color	RGB 227 194 164
		Transparencia	0
Arena - Hispalyt - CA		▼ Patrón de superfi	cie
Adoquín Cerámico - Hispalyt - ACf		Patrón	Espigado 100 × 200
A ▼ Materiales de Autodesk ▼		Color	RGB 150 150 150
▼ Inicio	Nombre	Alineación	Alineación de textura
Favoritos	Yeso reforzado c	▼ Patrón de corte	
Materiales AEC Aislamiento Alte Silería	Vidrio	Patrón	<ninguno></ninguno>
Azulejo Cerámica	Vermiculita, sue	Color	RGB 0 0 0
Cubierta Enlucido	UHMW, negro		
Gas Hormigón	UHMW, blanco 🖕		
	~~		
Abrir biblioteca existente biblioteca nueva			Aceptar Cancelar Aplicar
Crear categoría			
Eliminar categoría			
Cambiar nombre			

Buscar en el explorador la ubicación donde anteriormente se descargó el contenido del archivo ZIP "Materials & Textures". Seleccionar la biblioteca correspondiente y pulsar Abrir:

Seleccionar archive)						?	×
Buscar en:	ACf_ESP			•	🔶 🖳	X 🛱	<u>V</u> istas	•
(ka) 📩	Nombre		Тіро					
*	퉬 Img							
Historial	Material_Library_	Pavers_Hispalyt_ACf_ESP.adsk	lib					
	Material_Library	rs_Hispalyt_ACf_ESP						
texturas y								
BIM								
texturas y								
Detalles 2D								
Documentos	Nombre de archivo:	Material_Library_Pavers_Hispal	yt_ACf_ESP.adsklib	•				
	Tipo de archivos:	Archivos de biblioteca (*.adsklit)	•				
Herramientas 👻				A		Ca	ncelar	

Ahora aparecerá precargada la biblioteca en el Explorador de materiales:

uscar O	Identidad Gráficos	Arperto
	Nombre	Adoquín Cerámico - Hispalyt - ACf
Nombre	Información descrip	otiva
Ladrillo cerámico - Hispalyt - LH7	Descripción	Pavimento de adoquines cerámicos rectangul
	Clase	Cerámica
Enlucido - Hispalyt - ENL	Comentarios	Las propiedades de los materiales cerámicos e
	Palabras clave	Adoquín cerámico
Arena - Hispalyt - CA	Información del pro	oducto
	Fabricante	Hispalyt
Adoquín Cerámico	Modelo	Acf Genérico Hispalyt
	Coste	
	URL	https://bimobject.com/hispalyt/produc
	Información de ano	tación de Revit
	Nota clave	
	Marca	
	Warca	
Hispalyt Material-Library ACT ESP		
	<u>.</u>	
🖈 Favoritos		
Materiales de Autodesk	1	
Hispalyt Material-Library ACF FSP		
	-	

La librería está organizada en doce aparejos diferentes. Dentro de cada aparejo, hay diez colores de adoquín. El usuario puede seleccionar un material y previsualizarlo en la pestaña Aspecto. El material elegido, se puede cargar al proyecto pulsando el botón "Añade un material al documento":

Explorador de materiales - Adoquín Cerámico -	Hispalyt - ACf	? <mark>×</mark>
		Q Identidad Gráficos Aspecto
Materiales del proyecto: Todos 🔹		Adoquín Cerámico - Hispalyt - ACf(21)
Nombre		
Ladrillo cerámico - Hispalyt - LH7		
Enlucido - Hispalyt - ENL		
Arena - Hispalyt - CA		► Información
Adoquín Cerámico - Hispalyt - ACf		▼ Genérico
		Color RGB 22/ 194 164
Hispalyt_Material-Library_ACf_ESP	Aparejo 02 - ACt	
▼ Inicio	Nombre	
Materiales de Autodesk	Adaguía Carágoigo 03Terregata Hispahit ACE	A2-Rosa palo.jpg
Materiales AEC	Adoquin Ceramico. 02 ierracota - Hispaiyi - Aci	Difuminado de imagen 100
Hispalyt_Material-Library_ACf_ESP	Adoquín Cerámico. 02Rosapalo - Hispalyt - ACf	Lustre 50 ×
Aparejo 02 - ACT		Resaltes No metalizado 🔹
Aparejo 03 - ACf	Adoquín Cerámico. 02Rojo - Hispalyt - ACf	al documento. xividad
🖬 Aparejo 04 - ACf		Transparencia

> El material añadido se incorporará a los materiales del proyecto:

Buscar	Q Identidad Gráficos Aspecto +
Materiales del proyecto: Todos 🔹	Adoquín Cerámico - Hispalyt - ACf(21)
Nombre	
Ladrillo cerámico - Hispalyt - LH7	Net Con
Enlucido - Hispalyt - ENL	REF.
Arena - Hispalyt - CA	► Información
Adoquín Cerámico. 02Rosapalo - Hispalyt - ACf	▼ Genérico Color RGB 227 194 164
Adoquín Cerámico - Hispalyt - ACf	Imagen

El nuevo material contiene un enlace a la imagen de aspecto y a la imagen de relieve, las cuales se cargan automáticamente. Si no se cargasen automáticamente, pulsar sobre la ruta que aparece bajo la vista previa y recargar la imagen:

Identidad Gráficos Aspe	ecto +			
O Adoquín Cerámico - H	lispalyt - AC	f(21)		5
Información				_
▼ Genérico				_
Color	RGB 227 19	4 164		•
Imagen				•
	A2-Roma pa	lo.jpg		
Difuminado de imagen			100	_
Lustre			50	•
Resaltes	No metaliz	ado		•
Reflexividad				
Transparencia		Si no cargan	las imágenes	_
Cortes		automáticam	ente, recargarlas	-
Autoiluminación		pulsando las	rutas.	-
▼ ✓ Relieve				_
Imagen				•
	A2-Bump.jp	og		
Cantidad			30	•
▶ Matizado				
			Aceptar Cancelar Aplicar	

Si el patrón de superficie no aparece precargado, entrar en la pestaña Gráficos y pulsar sobre el campo del Patrón:

Identidad Gráficos	Aspecto +
▼ Sombreado	
	Usar aspecto renderizado
Color	RGB 227 194 164
Transparencia	0
▼ Patrón de superfi	cie
Patrón	<ninjuno></ninjuno>
Color	RGB 150 150 150
Alineación	Alineación de textura
▼ Patrón de corte	
Patrón	<ninguno></ninguno>
Color	RGB 0 0 0

> En la ventana Patrones de relleno seleccionar Modelo y pulsar Nuevo:

Patrones de relleno		×
Nombre:	Patrón:	
Cuadrados 100 mm		Nuevo
Cuadrados 250 mm	-++++++++++++++++++++++++++++++++++++++	
Espigado 100 x 200		Suprimir
Horizontal 50 mm		Duplicar
lipo de patron		
() <u>D</u> iseño	Modeloj	
Sir	n p <u>a</u> trón Cancelar Cancelar	Ay <u>u</u> da

> En la ventana Añadir patrón de superficie seleccionar Personalizado y pulsar Importar.

Añadir patrón de superficie
Vista previa
·
Escala: 1:20
Simple Personalizado
Personalizado
Las unidades de archivo son: pulgadas
Importar escala: 1.00
Aceptar Cancelar

Se abrirá un explorador, donde habrá que buscar el archivo tipo PAT descargado con el resto de archivos de la biblioteca. Cada archivo PAT se encuentra dentro de la carpeta correspondiente a su aparejo. Seleccionar y *Abrir*.

Buscar	en: 🌗 Aparejo 2		🗸 🦛 🖳 💥 🛄 Vist
42	 Nombre 	Тіро	Vista previa
	Aparejo 02		

> Pulsar Aceptar en las sucesivas ventanas abiertas previamente. El patrón de superficie del aparejo correspondiente se habrá cargado en el material:

Explorador de materiales - Adoquín Cerámico. 02Rosapalo - Hispalyt - ACf	? ×
٩	Identidad Gráficos Aspecto +
Materiales del proyecto: Todos 🔹	▼ Sombreado
Nombre	Usar aspecto renderizado
Ladrillo cerámico - Hispalyt - LH7	Color RGB 227 194 164
Enlucido - Hispalyt - ENL	Transparencia 0 ▼ Patrón de superfici
Arena - Hispalyt - CA	Patrón Aparejo 2
Adoquín Cerámico. 02Rosapalo - Hispalyt - ACf	Color RGB 150 150
Adoquín Cerámico - Hispalyt - ACf	▼ Patrón de corte

Aplicar un material de la biblioteca de materiales

El proceso para cambiar el aspecto del suelo de adoquines de un objeto BIM de Hispalyt por un nuevo material cargado de la biblioteca, es el siguiente:

Seleccionar el objeto BIM desde cualquier vista y "Editar tipo".



Se abrirán las "Propiedades de tipo", desde donde se pulsa "Editar" en el parámetro Estructura.

iedades de tipo								
Familia: Familia de sistema: Suelo	Cargar							
Tipo: AC01 Pavimento exterior flexible de adoquines cerámicos. CA+Acf								
Cambiar nomb								
Parámetros de tipo								
Parámetro	Valor							
Construcción	*							
Estructura	Editar							
Grosor predeterminado	80.0							
Función								
Gráficos	*							
Patrón de relleno de detalle bajo								
Color de relleno de detalle bajo	Negro							
Materiales y acabados	*							
and the second second								
Material estructural								

> De la lista de materiales que componen el objeto, entrar en el material adoquín cerámico.

	a: Su	elo		
o:	AC	01 Pavimento exterior flexible de adoquines	cerámicos. CA+/	Acf
osc	or total: 80	0 (Por defecto)		
sis	tencia (R): 0.0	1000 (m²·K)/W		
sa	térmica: 0.0	10 kJ/K		
ar	as			
	Función	Material	Grosor	Envolventes
1	Contorno del nú	c Capas por encima de envolvente	0.0	
-	Acabado 1 [4]	Adoquín Cerámico - Hispalyt - ACf 🞴	50.0	
2	Substrato [2]	Arena - Hispalyt - CA	0.0	
2 3		c Capas por debaio de envolvente 🔽	-0.0	
2 3 4	Contorno del nú		÷	-
2 3 4	Contorno del nú			
2	Contorno del nú			

Se abrirá el "Gestor de materiales", desde el que se seleccionará el nuevo material, ya cargado, por el que se quiere sustituir el adoquín cerámico original. La descripción y propiedades del nuevo material son las mismas que las del material original, sólo variando su nombre, su imagen de aspecto, su imagen de relieve y su patrón de superficie.

	Q	Identidad Gráficos Aspecto +	
teriales del proyecto: Todos 🔹		Adoquín Cerámico - Hispalyt - ACf(21)	5
Nombre			
Ladrillo cerámico - Hispalyt - LH7		and the second second	
Enlucido - Hispaht - ENI		17	
		Julian	-
Arena - Hispalyt - CA		▶ Información	
Adamsia Contining 020 menute Ulimphat ACE		▼ Genérico	
Adoquin Ceranico. 02Rosapaio - Hispaiyt - ACT		Color RGB 227 194 164	
Adoquín Ceramico - Hispalyt - ACf		Imagen	
		A2-Rosa palo.jpg	
		Difuminado de imagen	100
		Lustre	50

Una vez cargado el material, el objeto se visualizará con la textura seleccionada en el estilo de visualización realista y renderizado y con el patrón de superficie del aparejo en el resto de estilos de visualización:



Estilo visualización realista



Estilo visualización sombreado

Nota: los archivos de imágenes que componen la biblioteca de materiales deben guardarse en una ruta accesible desde la ubicación del proyecto de Revit en el que se estén utilizando. Las imágenes de aspecto de los materiales no se guardan en el proyecto, sólo se guardan las rutas de los archivos de las imágenes.

Empleo de los objetos BIM de los detalles constructivos 2D

Ubicación de los objetos BIM de detalles constructivos 2D

Los objetos BIM de los detalles constructivos en 2D representan los encuentros entre particiones interiores verticales y otros elementos (fachadas, suelos, techos y otras particiones). Estos detalles están agrupados en distintas carpetas comprimidas, cada una de las cuales se encuentra ubicada en la página de producto de la partición interior vertical a la que corresponde el grupo de detalles.

Incorporación a un proyecto de los objetos BIM de detalles constructivos 2D

Los detalles 2D son archivos con extensión *.rfa*, es decir, que se trata de *familias cargables*, que se deben descargar, guardar y, desde el programa Revit, cargar a un proyecto.

En primer lugar, se cargará la familia del detalle 2D al proyecto de Revit mediante la herramienta *Insertar>Cargar familia:*

R -	D	8 🕥 •	⟨¬, ∗ ⊨े	- ⇔	• 🖈 🕫 A	⊗ • ♦	1			/ecto1	 Escriba p 	palabra clave o j	frase	AA 🔊	8 & 2	Q Inicia	r sesión	• 🗶 🕐	• • • ×
	Arq	uitectura	Estructur	a Siste	emas Inserta	Anotar	Analiz	zar Ma	sa y empla	zamiento	Colabor	ar Vista	Gestionar	Comple	mentos	BIMobje	ect®	Modificar	• •
	ß		*		친	الله الله الله الله الله الله الله الله	5			CAD	\rightarrow					1	I,	[4]	
Mo	dificar	Vincula Revit	r Vincular IFC	Vincular CAD	Marca de revi DWF	ión Estan	npado I	Nube de puntos	Gestionar vínculos	Importar CAD	Importar gbXML	Insertar desde archive	Jmagen o	Gestionar imágenes	Impor tipos de fa	tar amilia	Cargar fanilia	Cargar como grupo	
Seleco	cionar	•			Vincu	ar						Imp	ortar			ا لا	C	esde biblioteca	
																		1	
Propie	dades			×	:											_ 6	\$3 ^	Navegador de p	royectos - Proyecto1 🗙
																	0	[□··[0] Vistas (f	odo)
	Ъŋ –	Diana da m	Innte													G		Planos	de planta
		Plano de p	Idrita													9	2D	Em	plazamiento
																	<u> </u>	Lo:	a T.O
l ai		1 A. 1 A.		the second states of														M	ro de cimentación T.O

Se buscará la ubicación del detalle 2D previamente guardado:



Una vez cargada la familia de detalle 2D, se inserta en una vista del proyecto mediante la herramienta Anotar>Detalle>Componente>Componente de detalle:

A 0, 2 - C - C - C - C - A	🔞 - 🕈 🏥 🗟 🖓 - 🖛 Proyec	to1 Escriba palabra clave o frase	🕮 🔍 🖉 🏠 🔔 Iniciar sesió	n - 🗶 ? - 🗆 💌
Arquitectura Estructura Sistemas Inserta	ar Anotar Analizar Masa y emplazar	niento Colaborar Vista Gestionar	Complementos BIMobject®	Modificar 🔺 🔹
Modificar Alineada Lineal Angular		Image: Second secon	tiquetar todo t∿ ₪ %	ave Ballana da color Simbolo S
	ta •	Componente de detalle	cuqueta *	Kelleno de color Simbolo
Propiedades ×		Component III alle repetido		Navegador de proyectos - Proyecto1 ×
Gráficos *				Nivel 1
Escala de vista 1:100 Valor de escala 1:100 Visualizar modelo Normal Nivel de detalle Raio				→ Nivel 2 → Zapata T.O ⊕ → Planos de techo ⊕ → Vistas 3D
Visibilidad de pie Mostrar original				Alzados (Alzado de edificio)
Modificaciones d Editar				Este

Se comprobará que el detalle que se está añadiendo es el correcto. Si no, habrá que seleccionarlo en el desplegable de la ventana de *Propiedades*:

💽 🖻 🖯 🕼 - Sa - Pa - 🖉 Pa 🔂 - O 🎫 🗟 🛱	•	ba palabra clave o fra	ase 🛛 🗛 🛇 🛇	🖇 🏠 🔔 Iniciar sesiór	· X ? ·
Arquitectura Estructura Sistemas Insertar Anotar Analizar	Masa y emplazamiento Cola	borar Vista G	Gestionar Complem	entos BIMobject®	» • •
Modificar Pegar K Recorte - No Seleccionar - Propiedades Portapapeles Geometría	L PA PA ↔ ↔ ↔ C C T I I I I X Modificar	Vista Mi	→ edir Crear	Cargar familia Modo	
Modificar Colocar Componente de detalle 📃 Rotar después de colocar					
Propiedades Construction_Detail- Drawings, Hispalyt_Silensis Bloque de hormigón 200 x 100 mm nominal 200 x 200 mm nominal 200 x 200 mm nominal 200 x 200 mm nominal 200 x 30 mm nominal 33mm	1 HOJA				Navegador de proyectos - Proyecto1 X □ .0 Vistas (todo) □ - Planos de planta - Emplazamiento □ - Losa T.O - Mivel 1 □ - Nivel 1 - Zapata T.O □ - Planos de techo - Mixel 3 30 □ - Alzados (Alzado de edificio)
51mm					Norte
76mm					Oeste
Lonstruction_Letail-Drawingsrdispalyt_Silensis2A-Fachada-1H Detaile Constructive Detaile en plano UII Detaile en plano UIII Detaile en plano UIIII Detaile en plano UIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII					
A sardinel horizontal	1				Cantidades de aparcamientos
Fiecución sección	1				Cantidades de cubierta por mon Cantidades de equipos eléctrico
Sardinel vertical v plano	1				Cantidades de equipos especializ
Tipos usados más recientemente	-				Cantidades de equipos mecánico
Construction_Detail-Drawings_Hispalyt_Silensis2A-Fachada-1H : Detalle Constructivo	1				Cantidades de luminarias Cantidades de luminarias

Una vez colocado el detalle sobre la vista, si no se ve correctamente, ajustar la escala (1:5), el nivel de detalle (*Alto*) y el estilo visual (*Colores coherentes*):



Descarga "a demanda" de las propiedades de los objetos BIM de Hispalyt

Si el usuario ha descargado e incorporado a su proyecto un objeto con LOI básico, puede cargar más información a través de la **App de BIMobject® para Revit**. Las propiedades que se han explicado en el apartado 2. «Propiedades de tipo de los de los objetos BIM de Hispalyt en Revit» de este manual, se descargan de distinta manera, según los dos grupos de información siguientes:

- Grupo 1: enlaces a páginas web de Hispalyt, Product Guid, Parámetros IFC y regiones geográficas de fabricación y comercialización.
- Grupo 2: conjunto de propiedades de Hispalyt para la justificación de los requisitos del CTE. Este grupo de propiedades sólo existe para los objetos BIM de soluciones constructivas de Hispalyt, no para los objetos BIM de materiales, ya que los requisitos del CTE sólo aplica a soluciones constructivas completas.

Descarga del grupo 1 de información:

- > Abrir el proyecto.
- Si sólo se desea cargar información a una familia en concreto de objetos BIM de Hispalyt, seleccionar en el proyecto el objeto BIM que se desea actualizar. Posteriormente, de entre las herramientas de BIMobject[®], pulsar Updates.
- Si se desea cargar información en varias familias de objetos BIM de Hispalyt, directamente, sin seleccionar ningún objeto, pulsar Updates:



Aparecerá una ventana con todas las familias del proyecto vinculadas a la base de datos de BIMobject[®]. Se pueden desmarcar los objetos que no se deseen cargar de información. Para terminar, se pulsa Update selected products:



Ventana de actualización de propiedades de BIMobject®

Aparecerá la barra de progreso de la actualización y la confirmación de que la actualización se ha producido correctamente:

BIMobject® Update			-	
	Q			
	Collecting objects to update			
	100%			
IMobject® Update	Solutions * Autom Sales senates *	1000		
Products			Powered by binne	xbject.
101 (101 %) %				
	~			
	All of your products are up to date			

Descarga del grupo 2 de información:

- La descarga del grupo 2 de información sólo se puede realizar objeto a objeto.
- Seleccionar en el proyecto de Revit un ejemplar del objeto BIM de Hispalyt cuyas propiedades se quieren descargar.
- Pulsar el botón Properties entre las herramientas de BIMobject[®].



- Se abrirá la interfaz de descarga de propiedades de BIMobject[®] donde aparecen las pestañas Public sets, Brand sets y Project sets.
 - La pestaña Public Sets, contiene conjuntos de propiedades establecidas por distintos estándares internacionales. Estas propiedades no contienen valores. No se recomienda su descarga, a no ser que el proyecto se lleve a cabo siguiendo uno de estos estándares.
 - La pestaña Project sets está desactivada, ya que sólo se habilita para la gestión de la información de un proyecto concreto.
 - En la pestaña <u>Brand sets</u> se encuentran las Sistem Family Properties y las <u>propiedades de Hispalyt</u>.
 - i. Las Sistem Family Properties son un conjunto genérico de propiedades diseñado por BIMobject[®]. Al ser genérico, no se ajusta a las necesidades de los objetos de Hispalyt, por lo que muchos de sus campos están vacíos de contenido y no se recomienda su descarga.
 - ii. El conjunto de <u>propiedades particulares de HISPAYT</u> está diseñado expresamente para sus objetos BIM y <u>aporta la información necesaria para</u> <u>el proyectista</u>.

ject®	and the second second second		
FC01-P-b D facing brick Pcv11,5+RC+,	ouble skin clay façade. AT+LH7+ENL	O Public sets (87 📕 Brant se	ts (8) 🗕 Project sets (0)
System Family Properties	Description	Properties	
MaterialProperties		15	+ Add properties
SystemFamilyProperties		13	+ Add properties
Hispalyt	Description	Properties	
06 - Propiedades Térmicas		2	+ Add properties
05 - Propiedades Acústicas		4	+ Add properties
04 - Protección frente a la humedad		1	+ Add properties
03 - Propiedades de protección frente al fuego	n	4	+ Add properties
02 - Propiedades Estructurales	5	3	+ Add properties
		2	

Las propiedades de Hispalyt están clasificadas en grupos, cada uno de los cuales se corresponde con un Documento Básico del CTE. De este modo, se pueden descargar sólo las propiedades que necesite el usuario para justificar las exigencias de un determinado Documento Básico. La descarga de un grupo de propiedades se realiza pulsando Add properties.

BIMo	 FC01-P-b Double skin clay facing brick façade. Pcv11,5+RC+AT+LH7+ENL 	Public sets (8) Brand sets (8) Project sets (0) 12: entrar e	en la pestaña BRAND SETS
	System Family Properties Description	Properties	
	MaterialProperties	15 + Add properties	
	SystemFamilyProperties	13 + Add properties	
	Hispalyt Description	Properties	
	06 - Propiedades Térmicas	2 + Add properties	
	05 - Propiedades Acústicas	4 + Add properties	
	04 - Protección frente a la humedad	1 + Add properties	2º: añadir los conjuntos de
	03 - Propiedades de protección frente al fuego	4 + Add properties	propiedades de Hispalyt
	02 - Propiedades Estructurales	3 + Add properties	que interesen al usuario
	01 - Propiedades Generales	² + Add properties	

Aparecerá la barra de progreso de la descarga del grupo de propiedades seleccionado y la confirmación de que la actualización se ha producido correctamente:

	C	
100%	Downloading Properties	
IMobject® Update	Matters - Antia Sales sandtas -	
Mobject® Update Products	E Solocient i Solitar Saler-matter i	Powered by bimobject
Products	A Marrier - Marrier -	Powerd by bimobject
Products		Powedby bimobject
Mobject® Update Products		Powers by Dimobyoct

Actualización de la información

Actualización del grupo 1 de información:

El procedimiento es el mismo que para realizar la descarga del "grupo 1" de propiedades, explicado en el apartado anterior, es decir, utilizando el botón "Updates" de las herramientas de BIMobject®.

Actualización del grupo 2 de información:

> La descarga del grupo 2 de información sólo se puede realizar objeto a objeto.

Seleccionar en el proyecto de Revit el objeto BIM de Hispalyt cuyas propiedades se quieren descargar. Pulsar el botón "**Update Properties**" entre las herramientas de BIMobject[®].



Aparece un listado de las propiedades actualizables en el objeto. Se pueden deseleccionar aquellas propiedades que no se deseen actualizar. Para finalizar, pulsar "Update selected products":

lobject® Update	and the local			
BOPC™				Powered by Dimobject
		Note! Property and value update only, ge	ometry is not affected	
We found that 1 o	f your downloade	d products have property upda	tes available	C Update selected products
	FC11-P-b E LPcv11,5+F HISPALYT)	Double skin clay facing RC+C+AT+LH7+ENL (ג ו	brick façade. Asociación	☑ Update this product
	Brand	Property set	Update	
	 Asociación HISPALYT 	01 - Propiedades Generales	Actualización 25/04/2019 v.2	
	 Asociación HISPALYT 	01 - Propiedades Generales	Actualización 25/04/2019 v.2	
	 Asociación HISPALYT 	02 - Propiedades Estructurales	Actualización 25/04/2019 v.2	
	 Asociación HISPALYT 	02 - Propiedades Estructurales	Actualización 25/04/2019 v.2	
	 Asociación HISPALYT 	02 - Propiedades Estructurales	Actualización 25/04/2019 v.2	
	 Asociación HISPALYT 	03 - Propiedades de protección frente al fuego	Actualización 25/04/2019 v.2	
	 Asociación HISPALYT 	03 - Propiedades de protección frente al fuego	Actualización 25/04/2019 v.2	
	Asociación	03 - Propiedades de protección	Actualización	

Aparecerá la barra de progreso de la actualización y la confirmación de que ésta se ha producido correctamente:



Aspectos a tener en cuenta al actualizar las propiedades:

- Con el botón "Updates", se actualizarán o descargarán sólo las propiedades del grupo 1, pero no se cargarán ni actualizarán las propiedades del grupo 2.
- Para actualizar las propiedades del grupo 2, hay que seleccionar sólo un objeto y usar el botón "Update Properties"
- Cuando se pulsa "Update Properties" sin seleccionar previamente ningún objeto o habiendo seleccionado más de un objeto, NO SE ACTUALIZAN LAS PROPIEDADES DEL GRUPO 2, a pesar del mensaje que se muestra en pantalla.
- Cuando se pulsa "Update Properties" habiendo seleccionado un objeto que no tiene cargadas las propiedades del grupo 2, se muestra el mensaje "No Properties update available", por lo que ni se cargan ni se actualizan estas propiedades en el objeto.

Incorporación de objetos BIM "particulares" de fabricantes

Los objetos BIM de Hispalyt están pensados para utilizarse en una fase inicial de proyecto, en el momento en que se definen los tipos constructivos apropiados a las exigencias requeridas. Se trata de soluciones constructivas formadas por **materiales genéricos de HISPALYT**, los cuales son representativos de los materiales producidos por los fabricantes socios de HISPALYT.

El objeto BIM de una solución constructiva posee unas propiedades, las cuales se recogen en las "Propiedades de tipo":

Propiedades de tipo	×
Familia: Familia de sistema: Muro básico	▼ Cargar
Tipo: FC02-P-b Fachada de doble hoja de la	drillo cerámico cara vista LPcv24+RC+ 🔻 Duplicar
	Combior pombro
	Cambial Hombre
Parámetros de tipo	
Parámetro	Valor
Construcción	*
Gráficos	¥
Materiales y acabados	¥
Datos de identidad	¥
Parámetros IFC	¥
Propiedades analíticas	*
General	*
Datos	â
HISP Factor FRsi	1 - (0,25 / (0,71 + R AT))
HISP_Transmitancia_Termica_U	1 / (0,71 + R AT) (W/m2K)
HISP_BOPCEditionNumber	1
HISP_Absorcion_Acustica	α (ENL) = 0,01 ; α (PYL) = 0,06
HISP_Indice_RA_tr	47 (dBA)
HISP_Indice_RA	50 (dBA)
HISP_Masa_superficial	428 (Kg/m2)
HISP_Gr_impermeabilidad	1 - 5
HISP_Clase_Reac_Fuego_Ext	A1
HISP_Clase_Reac_Fuego_Int	A1
HISP_Resist_Fuego_EI	240
HISP_Resist_Fuego_R	240
HISP_Resist_compresion_fK	4 (N/mm2)
HISP_Resist_flexion_fxk1	0,4 (N/mm2)
HISP_Resist_flexion_fxk2	0,4 (N/mm2)
HISP_Descripcion	Fachada FC02-P-b (LPcv24+RC+AT+LH7+ENL)
HISP_Espesor	0,340 + e AT (m)

Las propiedades de la solución constructiva se recogen en las "Propiedades de tipo" del objeto

Las propiedades de la solución constructiva dependerán de las características de los materiales que la componen. La información de los **materiales genéricos de Hispalyt** que componen los objetos BIM de Hispalyt está recogida en el *explorador de materiales* de Revit. Incluye una descripción del material y sus principales propiedades físicas y térmicas. No sólo se detalla información de los materiales cerámicos que componen el objeto, sino también de materiales adicionales, como el material absorbente de una partición o la impermeabilización de una cubierta, ya que sus características también afectan al comportamiento de la solución constructiva en su conjunto.

La información referente a los materiales o "capas" que componen un objeto BIM de HISPALYT es la misma en los objetos con LOI básico y en los de LOI elevado.

xplorador de mate	eriales - Ladrillo cerámico - Hispalyt - LP24-cv		? ×
Buscar	Q	Identidad Gráfic	cos Aspecto Físico Térmico
Materiales del p	royecto: Todos 🔹	Ladrillo per	.ThermalAsset 😲 🗋 🔀
Nombre		Información	
Aislante	térmico - Hispalyt - AT	▼ Propiedades	
Enlucido	- Hispalyt - ENL	Compoiento	Isótropo
Ladrillo o	cerámico - Hispalyt - LH7	Conducérmica Calor específico	0,6900 Con (m · k) 1,0000 J/ (G · ° C)
Ladrillo (cerámico - Hispalyt - LP24-cv	Densidad Emisividad	1.365,00 kg/m³ ♀ 0.01 ♀
Revestin	niento continuo - Hispalyt - RC	Permeabilidad	0,0000 ng/ (PA · s · m ²) ≑
		Reflexividad	0,01
		Resisteéctrica	0,0000 Ω·m

Las características de los materiales que componen el objeto se indican en el *explorador de materiales*. Las características de los materiales definen las propiedades de la solución constructiva.

Materiales vistos:

Dentro de los objetos BIM de HISPALYT, los materiales vistos, como la fábrica de ladrillo cara vista, el tejado de teja cerámica o el solado de adoquín cerámico, también cuentan con información gráfica y de aspecto.

Para la representación de los objetos genéricos de HISPALYT que contienen materiales vistos se ha recurrido a las imágenes de aspecto realista que existen por defecto en Revit. No obstante, está previsto en un futuro incluir en las páginas de producto de estos objetos archivos de bibliotecas de materiales con diferentes texturas y aparejos, que se podrán aplicar sobre el objeto BIM de Hispalyt y a otros proyectos. Actualmente, se encuentra publicada la biblioteca de materiales para suelos de adoquín.

En una fase más avanzada del proyecto, cuando se defina la marca y modelo de los materiales, los genéricos que componen los objetos BIM de HISPALYT se podrán sustituir por los materiales concretos de los fabricantes, descargando sus propios objetos BIM.



vistos de Hispalyt

Para incorporar los objetos BIM particulares de fabricantes en el proyecto, primero hay que cargar el material del fabricante al proyecto y después hacer la sustitución del material genérico de Hispalyt por el del fabricante.

PASO 1: Cargar el material particular del fabricante en el proyecto

- > En el área de descarga del objeto BIM de un fabricante, descargar:
 - Su librería de materiales para Revit en el idioma utilizado en el proyecto (extensión .adsklib).
 - Su librería de imágenes de texturas para Revit (extensión .zip o .jpg o .png) Descargas O Cerra

- Guardar las librerías de materiales e imágenes en una carpeta asignada para este tipo de \geq archivos. Se recomienda no compartir ubicación con las librerías instaladas por defecto en Revit. En caso de que el fabricante dispusiera de un manual de descarga, seguir sus instrucciones.
- Abrir el proyecto, y en Gestionar / Materiales cargar la librería de materiales del fabricante en \geq Abrir biblioteca existente:

Modificar	Configuración Configuración Configuración	tos no utilizados e proyecto e no utilizados e no util	n la cinta de r en <i>Gestior</i>	opciones,	Faces Control Cons recto Proceso por fases Selección Cons	Jitar Macros
Veta 30 View 3	Eplorador de materiales - Acetal Resin, Black	Anbou = == = = = == = = = == = == = == = == = == = == = = = == = = = = = = = =	Identidad Graficos Aspu V Sombreado Color RoB I Transparencia V Patrón de superficie Octor RoB I Alineació Alexa V Patrón de corte Patrón ching Color RoB I	cete Fisico (*) ar aspecto renderizado 20 120 120 0 10 20 120 120 20 12		Planos de planos Pla
Pitto de reses prior All Fase Working Drawings Otros Learning Content Ayuda de propiedades Aplie	3≃: despie	gar y seleccionar ADI	r didiloteca	Acepter Canceler Ap		

> Para cargar un material de la librería al proyecto, seleccionarlo y pulsar la flecha:

		Q,	Identidad Gráficos	Aspecto Térmico +
Materiales del proyecto: Todos 🔹			▼ Sombreado	<u> </u>
Nombre		<u></u>		Usar aspecto renderizado
Structure - Timber Insulated Panel - OSB			Color	RGB 221 91 77
Structure - Timber Joist/Rafter Layer			Transparencia	0
Tankworks - Colorbond® - Pale Eucalypt®			 Patron de superfi Patrón 	Cuadrados
Teja Cerámica - Hispalyt - T			Color	RGB 150 150 150
▲ ▼ Construction_Roof_Ceramica-Verea_Barrel-Roof-Ti	ie-40x17_SPA (2)		Alineación	Alineación de textura
🖕 Cubierta	Nombre	A	▼ Patrón de corte	
 Enlucido Gas Loursinón 	Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x17	- Roja	Patrón	<ninguno></ninguno>
Líquido	Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x1	7 - Santia al docu	un material mento.	RGB 0 0 0
Te Metal Te Piedra	Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x1	7 - Peach		
 Plástico Solado Tejido 	Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x1	7 - Marrón		
Varios Construction_Roof_Ceramica-Verea_Barrel-Roof	Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x1	7 - Jacobea		
₩ • ₩		~~		

Si no se carga la textura del material, comprobar que la ruta es correcta en el enlace a la imagen:



PASO 2: Sustituir el material genérico de Hispalyt por el "particular" del fabricante

A la hora de sustituir los materiales genéricos de HISPALYT por los materiales particulares de los fabricantes, el proyectista debe tener en cuenta que para que el sistema siga manteniendo sus propiedades, cada material de sustitución debe cumplir con lo indicado en la descripción y propiedades del material genérico de HISPALYT. Los materiales de todos los fabricantes asociados a HISPALYT cumplen, como mínimo, las propiedades de los materiales genéricos de los objetos BIM de HISPALYT, de manera que su elección por parte del proyectista garantizará la conservación de las propiedades de las soluciones constructivas cerámicas.

 Seleccionar en el proyecto un ejemplar del sistema cuyo material genérico se quiere sustituir. En el ejemplo, se ha seleccionado un sistema de cubierta:



- AB 🥄 볼 ☆ 👤 Iniciar sesión 🔹 🕱 💿 📃 ≥80 AG il • Familia de sis PH F n Roof H wyt_Q809+U-EC-a-c_T-AT-U20EC-RF_SP • Duplicar Cambiar nombre... 13298.0 -6202.0 Roof Line 0.0 Corte a p E Negro 443.0 76.702 n 173.149 Ceramics Insulation Site Plan Plans Elevation A101 QB09+U-EC-a-c Hispalyt Elev./Sec Working Dr Ninguno de te << Vista previa T 804 9 0 A
- > Pulsar Editar tipo y, a continuación, dentro de la ventana de Propiedades de tipo, pulsar Editar.

> Seleccionar el material genérico que queremos sustituir:

r mon	ntaje					Σ
amilia:	Cubierta básica					
ipo:	Construction_Ro	of_Hispalyt_QB09-U-EC-a-c_T-AT-I	J20EC-RF_SPA			
Fosor	total: 443.0 (Por defec	to)				
lesiste	ncia (R): 4.8028 (m ² ·K)/M	/				
lasa té	ermica: 33.71 kJ/K					
Capas	s					
	Función	Material	Grosor	Envolventes	Variable	
1	Contorno del núcleo	Capas por encima de envolv	0.0			
2	Estructura [1]	Teja Cerámica - Hispalyt - 👔	20.0			
3	Estructura [1]	Capa Separadora - Hispal	.0			
4	Estructura [1]	Impermeabilización - Hisp	5.0			
5	Estructura [1]	Capa Separadora - Hispaly	1.0			
6	Estructura [1]	Aislante Térmico - Hispaly	150.0			
7	Estructura [1]	Barrera de Vapor - Hispalyt	1.0			
8	Estructura [1]	Forjado - Hispalyt - U20	250.0			
9	Estructura [1]	Revestimiento Interior - Hi	15.0			
10	Contorno del núcleo	Capas por debajo de envolv	0.0			
	Insertar Suprimir	Arriba Aba	io			
			<u>j</u> 0			
<< <u>V</u> i	ista previa			Ace	ptar Cancelar	Ay <u>u</u> da

- ? Explorador de materiales - Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x17 - Roja Busc Q Identidad Gráficos Aspecto Físico Térmico ▼ Sombreado Materiales del proyecto: Todos 💌 ✓ Usar aspecto renderizado Nombre Color RGB 183 182 180 Ceramic Dish 1 Transparencia [0 Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x17 - Roja Patrón de superficie Patrón <ninguno> Chair Fabric Color RGB000 Chair wood Alineación Alineación de textura... Construction_Roof_Ceramica-Verea_Barrel-Roof-Tile-40x17_SPA (2)
 Cubierta
 Cubierta
 Enlucido ▼ Patrón de corte Patrón <ninguno> Gas Hormigón Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x17 - Roja Color RGB000 Líquido Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x17 - Santiago Madera Metal Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x17 - Peach Piedra Plástico 🖬 Solado Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x17 - Marrón Tejido Varios Cerámica - Cerámica Verea - Teja Curva 40x17 - Jacobea Construction_Roof_Ceramica-Verea_Barrel-Roof-... 🔄 • 🚇 • 📃 << 88 Aceptar Cancelar Aplicar
- > Seleccionar el material del fabricante, previamente cargado al proyecto y Aceptar.

En la composición del sistema aparecerá el material del fabricante en sustitución del material genérico de Hispalyt. Pulsar Aceptar.

ar mon	ntaje Cubierta básica					X
annia. Tipo:	Construction Roo	of Hispalyt OB094 LEC-arc T-AT-	IZOEC-RE SPA			
Grosor :	total: 443.0 (Por defect	m_mspary(_Q005-0-20-a-0_1-A1-0	JZUECHI _JPA			
Resiste	encia (R): 4.8737 (m ² ·K)/W	,				
Masa té	érmica: 34.33 kJ/K					
Cana	e					
	5					
1	Funcion Contorno del púsico	Material	Grosor	Envolventes	Variable	^
1	Estructura [1]	Corámica Corámica Voro	0.0			
3	Estructura [1]	Cenanica - Cenanica Vere	10			
4	Estructura [1]	Impermeabilización - Hisp	5.0			
5	Estructura [1]	Capa Separadora - Hispaly	1.0			
6	Estructura [1]	Aislante Térmico - Hispaly	150.0			
7	Estructura [1]	Barrera de Vapor - Hispalyt	1.0			
8	Estructura [1]	Forjado - Hispalyt - U20	250.0			
9	Estructura [1]	Revestimiento Interior - Hi	15.0			
10	Contorno del núcleo	Capas por debajo de envolv	0.0			
		1				T
	Insertar Suprimir	<u>A</u> rriba A <u>b</u> a	ijo			
<< <u>V</u> i	ista previa			Acmpta	ar Cancelar A	Ay <u>u</u> da

Tanto la textura como la información del material genérico de Hispalyt han sido sustituidas por las del material del fabricante escogido:



5. MÁS INFORMACIÓN Y ASESORAMIENTO TÉCNICO

Más información:

- > Catálogo de Soluciones Cerámicas
- Detailes CAD Hispalyt
- Artículo Técnico "La incorporación al BIM de las soluciones cerámicas"
- JORNADA TÉCNICA "Prescripción y construcción empleando la metodología BIM. Industria cerámica 4.0" Madrid 05.10.18
 - Programa jornada
 - Presentación "Industria cerámica 4.0. Biblioteca de objetos BIM de HISPALYT"
 - Vídeo jornada

Para realizar consultas técnicas sobre los objetos BIM de Hispalyt:

- > Completar el siguiente formulario de contacto de Hispalyt.
- > Contactar telefónicamente con el Departamento Técnico de Hispalyt: 917 709 480