

LEGACY®

Sistema constructivo modular





LEGACY®

Descripción

Legacy® es un sistema constructivo cuya modulación es de 300 mm. Constituido con materiales reciclados y de baja huella de carbono. Dicho sistema está formado por piezas rectas, de unión, de esquina y cierre.

Legacy® es un **producto patentado*** y con un **modelo europeo registrado**, especialmente diseñado para viviendas unifamiliares pasivas y piscinas semipasivas, con un diseño moderno, de gran resistencia, y ahorro constructivo y energético.

Las piezas están diseñadas de tal manera que contienen los separadores verticales y horizontales para formar pilares de 150 x 150 mm

Justificante de presentación electrónica de solicitud de patente

Este documento es un justificante de que se ha recibido una solicitud española de patente por vía electrónica utilizando la conexión segura de la OE.P.M. De acuerdo con lo dispuesto en el art. 16.1 del Reglamento de ejecución de la Ley 24/2015 de Patentes, se han asignado a su solicitud un número de expediente y una fecha de recepción de forma automática. La fecha de presentación de la solicitud a la que se refiere el art. 26 de la Ley le será comunicada posteriormente.

Número de solicitud:	P202130467														
Fecha de recepción:	21 mayo 2021, 13:49 (CEST)														
Oficina receptora:	OEPM Madrid														
Su referencia:	P21103E500														
Solicitante:	KNAUF MIRET, S.L.U.														
Número de solicitantes:	1														
País:	ES														
Título:	SISTEMA CONSTRUCTIVO														
Documentos enviados:	<table border="1"> <tr><td>Descripción.pdf (17 p.)</td><td>package-data.xml</td></tr> <tr><td>Revisiões.pdf (4 p.)</td><td>es-request.xml</td></tr> <tr><td>Resumen.pdf (1 p.)</td><td>application-body.xml</td></tr> <tr><td>Dibujos.pdf (6 p.)</td><td>es-fee-sheet.xml</td></tr> <tr><td>DLF-ARCHIVE.zip</td><td>request.pdf</td></tr> <tr><td>FEERDPT-1.pdf (1 p.)</td><td></td></tr> <tr><td>FEERDPT-2.pdf (1 p.)</td><td></td></tr> </table>	Descripción.pdf (17 p.)	package-data.xml	Revisiões.pdf (4 p.)	es-request.xml	Resumen.pdf (1 p.)	application-body.xml	Dibujos.pdf (6 p.)	es-fee-sheet.xml	DLF-ARCHIVE.zip	request.pdf	FEERDPT-1.pdf (1 p.)		FEERDPT-2.pdf (1 p.)	
Descripción.pdf (17 p.)	package-data.xml														
Revisiões.pdf (4 p.)	es-request.xml														
Resumen.pdf (1 p.)	application-body.xml														
Dibujos.pdf (6 p.)	es-fee-sheet.xml														
DLF-ARCHIVE.zip	request.pdf														
FEERDPT-1.pdf (1 p.)															
FEERDPT-2.pdf (1 p.)															
Enviados por:	CHES_GHABG_INTELLECTUAL_PROPERTY_LAW, BL_2.5.4_3740C0F36415465222422823273639273327_CN=0809834 G_JUAN_ABRAS (R: B83760737),SN=ABRAS SANZ, givenName=JUAN, serialNumber=CHES-00809834G, description=PATENTAS/ABRAS/T0030303/E570150904G2112019131914														
Fecha y hora de recepción:	21 mayo 2021, 13:49 (CEST)														
Codificación del envío:	D3:2C:C7:15:68:A4:AD:F0:3E:4B:21:D1:8F:EE:63:23:EE:7C:6A:55														

(*) Número de patente P202130467



Ejemplo vivienda 1



Ejemplo piscina

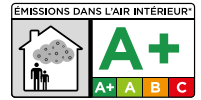


Ejemplo vivienda 2

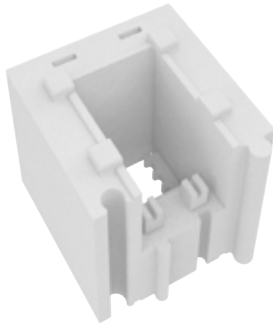


Módulos de 300

Sistema constructivo Pasivo: KNAUF LEGACY®



Denominación:

Cierre 300(L) x 300(A) x 300(H)

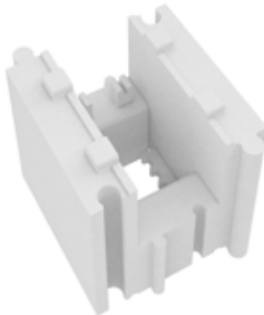
Lambda	RT	Dimensiones (mm)	Peso und. (Kg)	Und palé	m ² /palé
0.033	9.1 – 4.54	300(L) x 300(A) x 300(H)	0.6	84	7.5 + 7.5

- Consumo HA por m²: 0.11 m³ ± 0.05 m³.
- Diámetro aceptado de barras de armado horizontales: Ø6 mm a Ø12 mm.
- Diámetro aceptado de barras de armado verticales: Ø6 mm a Ø16 mm.
- Pilarillos cuadrados formados: 150 mm X 150 mm, cada 150 mm.
- Vigas de unión entre pilares: 150 X 150 mm cada 300 mm.

**Aplicaciones:**

Pieza especial para cerrar filas impidiendo la salida del hormigón vertido. Se coloca para inserción de puertas y cerramientos. Permite cerrar a la izquierda y a la derecha. Para que la construcción se realice al tresbolillo se pone sobre o bajo cierre de 600(L) x 600(A) x 300(H)

Denominación:

Unión recta 300(L) x 300(A) x 300(H)

Lambda	RT	Dimensiones (mm)	Peso und. (Kg)	Und palé	m ² /palé
0.033	9.1 – 4.54	300(L) x 300(A) x 300(H)	0.49	84	7.5 + 7.5

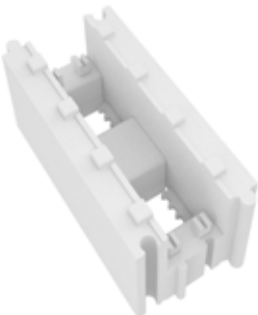
- Consumo HA por m²: 0.11 m³ ± 0.05 m³.
- Diámetro aceptado de barras de armado horizontales: Ø6 mm a Ø12 mm.
- Diámetro aceptado de barras de armado verticales: Ø6 mm a Ø16 mm.
- Pilarillos cuadrados formados: 150 mm X 150 mm, cada 150 mm.
- Vigas de unión entre pilares: 150 X 150 mm cada 300 mm.

**Aplicaciones:**

Pieza recta estándar usada para cualquier tipo de construcción (Casas, piscinas, muretes, columnas, casetas, etc.)

Módulos de 600 Sistema constructivo Pasivo: KNAUF LEGACY®

Denominación:

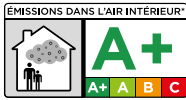
Unión recta 600(L) x 300(A) x 300(H)

Lambda	RT	Dimensiones (mm)	Peso und. (Kg)	Und palé	m ² /palé
0.033	9.1 – 4.54	600(L) x 300(A) x 300(H)	0.98	38	6.85 + 6.85

- Consumo HA por m²: 0.11 m³ ± 0.05 m³.
- Diámetro aceptado de barras de armado horizontales: Ø6 mm a Ø12 mm.
- Diámetro aceptado de barras de armado verticales: Ø6 mm a Ø16 mm.
- Pilarillos cuadrados formados: 150 mm X 150 mm, cada 150 mm.
- Vigas de unión entre pilares: 150 X 150 mm cada 300 mm.

**Aplicaciones:**

Pieza recta estándar usada para cualquier tipo de construcción (Casas, piscinas, muretes, columnas, casetas, etc.)



Módulos de 600

Sistema constructivo Pasivo: KNAUF LEGACY®

Denominación:

Unión "T" 600(L) x 300(A) x 300(H)



Lambda	RT	Dimensiones (mm)	Peso und. (Kg)	Und palé	m ² /palé
0.033	9.1 – 4.54	600(L) x 300(A) x 300(H)	0.97	38	3.42 + 3.42 (x2)

- Consumo HA por m²: 0.11 m³ ± 0.05 m³.
- Diámetro aceptado de barras de armado horizontales: Ø6 mm a Ø12 mm.
- Diámetro aceptado de barras de armado verticales: Ø6 mm a Ø16 mm.
- Pilarillos cuadrados formados: 150 mm X 150 mm, cada 150 mm.
- Vigas de unión entre pilares: 150 X 150 mm cada 300 mm.

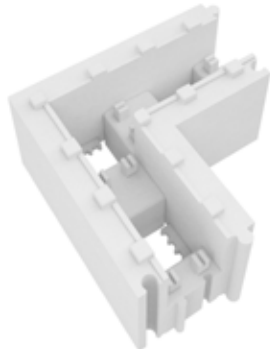


Aplicaciones:

Pieza especial para realizar muros intermedios interiores de soporte para forjados y cubiertas. Permite paso de hormigón hacia izquierda, derecha y centro. Para que la construcción se realice al tresbolillo se pone sobre o bajo "T" de 900(L) x 300(A) x 300(H)

Denominación:

Esquina 600(L1) x 600(L2) x 300(H)



Lambda	RT	Dimensiones (mm)	Peso und. (Kg)	Und palé	m ² /palé
0.033	9.1 – 4.54	600(L1) x 600(L2) x 300(H)	1.48	28	10.1 + 5.05

- Consumo HA por m²: 0.11 m³ ± 0.05 m³.
- Diámetro aceptado de barras de armado horizontales: Ø6 mm a Ø12 mm.
- Diámetro aceptado de barras de armado verticales: Ø6 mm a Ø16 mm.
- Pilarillos cuadrados formados: 150 mm X 150 mm, cada 150 mm.
- Vigas de unión entre pilares: 150 X 150 mm cada 300 mm.

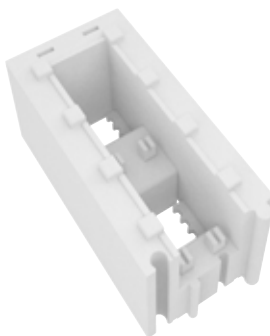


Aplicaciones:

Pieza esquina estándar usada para cualquier tipo de construcción (Casas, piscinas, muretes, columnas, casetas, etc.). Permite cambios de dirección. Para que la construcción se realice al tresbolillo se pone sobre o bajo esquina de 900(L1) x 900(L2) x 300(H)

Denominación:

Cierre 600(L) x 300(A) x 300(H)



Lambda	RT	Dimensiones (mm)	Peso und. (Kg)	Und palé	m ² /palé
0.033	9.1 – 4.54	600(L) x 300(A) x 300(H)	1.1	38	10.3 + 6.84

- Consumo HA por m²: 0.11 m³ ± 0.05 m³.
- Diámetro aceptado de barras de armado horizontales: Ø6 mm a Ø12 mm.
- Diámetro aceptado de barras de armado verticales: Ø6 mm a Ø16 mm.
- Pilarillos cuadrados formados: 150 mm X 150 mm, cada 150 mm.
- Vigas de unión entre pilares: 150 X 150 mm cada 300 mm.



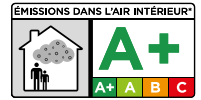
Aplicaciones:

Pieza especial para cerrar filas impidiendo la salida del hormigón vertido. Se coloca para inserción de puertas y cerramientos. Permite cerrar a la izquierda y a la derecha. Para que la construcción se realice al tresbolillo se pone sobre o bajo cierre de 300(L) x 300(A) x 300(H).



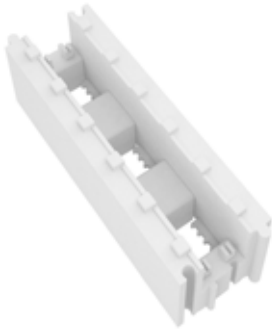
Módulos de 900

Sistema constructivo Pasivo: KNAUF LEGACY®



Denominación:

Unión recta 900(L) x 300(A) x 300(H)



Lambda	RT	Dimensiones (mm)	Peso und. (Kg)	Und palé	m ² /palé
0.033	9.1 – 4.54	900(L) x 300(A) x 300(H)	1.45	28	7.56 + 7.56

- Consumo HA por m²: 0.11 m³ ± 0.05 m³.
- Diámetro aceptado de barras de armado horizontales: Ø6 mm a Ø12 mm.
- Diámetro aceptado de barras de armado verticales: Ø6 mm a Ø16 mm.
- Pilarillos cuadrados formados: 150 mm X 150 mm, cada 150 mm.
- Vigas de unión entre pilares: 150 X 150 mm cada 300 mm.



Aplicaciones:

Pieza recta estándar usada para cualquier tipo de construcción (Casas, piscinas, muretes, columnas, casetas, etc.)

Denominación:

Unión "T" 900(L) x 300(A) x 300(H)



Lambda	RT	Dimensiones (mm)	Peso und. (Kg)	Und palé	m ² /palé
0.033	9.1 – 4.54	900(L) x 300(A) x 300(H)	1.44	28	7.56 + 5.04

- Consumo HA por m²: 0.11 m³ ± 0.05 m³.
- Diámetro aceptado de barras de armado horizontales: Ø6 mm a Ø12 mm.
- Diámetro aceptado de barras de armado verticales: Ø6 mm a Ø16 mm.
- Pilarillos cuadrados formados: 150 mm X 150 mm, cada 150 mm.
- Vigas de unión entre pilares: 150 X 150 mm cada 300 mm.

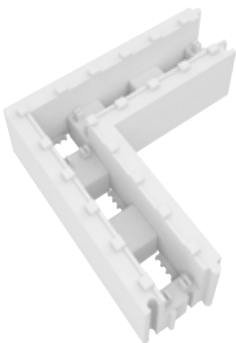


Aplicaciones:

Pieza especial para realizar muros intermedios interiores de soporte para forjados y cubiertas. Permite paso de hormigón hacia izquierda, derecha y centro. Para que la construcción se realice al tresbolillo se pone sobre o bajo "T" de 600(L) x 300(A) x 300(H)

Denominación:

Esquina 900(L1) x 900(L2) x 300(H)



Lambda	RT	Dimensiones (mm)	Peso und. (Kg)	Und palé	m ² /palé
0.033	9.1 – 4.54	900(L1) x 900(L2) x 300(H)	2.38	16	8.64 + 5.76

- Consumo HA por m²: 0.11 m³ ± 0.05 m³.
- Diámetro aceptado de barras de armado horizontales: Ø6 mm a Ø12 mm.
- Diámetro aceptado de barras de armado verticales: Ø6 mm a Ø16 mm.
- Pilarillos cuadrados formados: 150 mm X 150 mm, cada 150 mm.
- Vigas de unión entre pilares: 150 X 150 mm cada 300 mm.



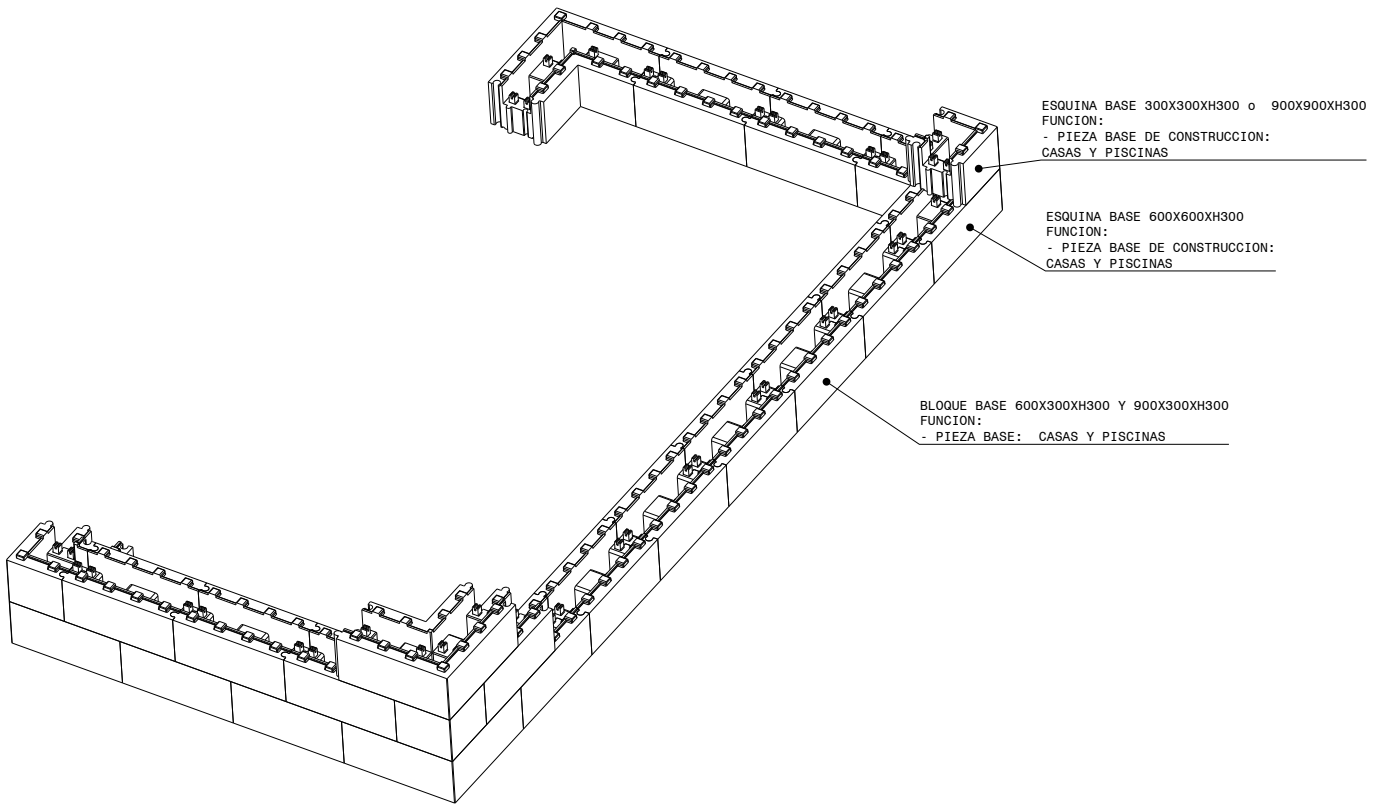
Aplicaciones:

Pieza esquina estándar usada para cualquier tipo de construcción (Casas, piscinas, muretes, columnas, casetas, etc.). Permite cambios de dirección de la construcción. Para que la construcción se realice al tresbolillo se pone sobre o bajo esquina de 600(L1) x 600(L2) x 300(H)



Ejemplo piscina

Sistema constructivo Pasivo: KNAUF LEGACY®



VISTA ISOMETRICA
SKETCH PISCINA PASIVA LEGACY
USO DE PIEZAS

9) **CORONACION-OPCIONES:**

- A) ADHESIVADO ESPUMA: EPS+MORTERO DECORATIVO ELASTICO.
- B) MORTERO ADHESIVO + PIEDRA (USUAL).

8) **TERMINACION OPCIONES:**

- A) **MORTERO DECORATIVO:**
 - (2 MANOS)+BARNIZ ALIFATICO TRANSPARENTE (2 O 3 MANOS).
 - SELLAR ACCESORIOS: **BETOFLEX M20**-Skimmers, Impulsores, Succion.
- B) **GRESITE O SIMILAR:**
 - ADHESIVO: **PAM ECOGEL FLEX(C2 TE S1)**-3 Kg/m² - 5 Kg/m²
 - SELLADO ACCESORIOS: **BETOFLEX M20**-Skimmers, Impulsores, Succion.
 - REJUNTADO: **BORADA EPOLUXE (RG-R2)**-0.9 Kg/m² - 1.4 Kg/m²

7) **REGULARIZACION SUPERFICIE:**

- a) MORTERO IMPERMEABLE:**PROPAM IMPE FLEX: 1mm a 2mm (2-3 Kg/m²).**
- b) EMBEBER:**MALLA PROPAM AISTHERM 160g/m²(solape de juntas: 10 cm).**
- c) **PROPAM IMPE FLEX:1 mm (1-2 Kg/m²).**
- DEJAR SECAR MORTERO: 24 Horas.
- SI EL ACABADO FINAL ES DE MICROCEMENTO: REGULARIZAR SUPERFICIE CON 2 mm ADHESIVO CEMENTOSO.

5) **RELLENAR BLOQUES:** HA 30 - FLUIDO (0.1 m³/m²)

4) **BARRAS ARMADO LONGITUDINAL (X2):** Ø6 A Ø12

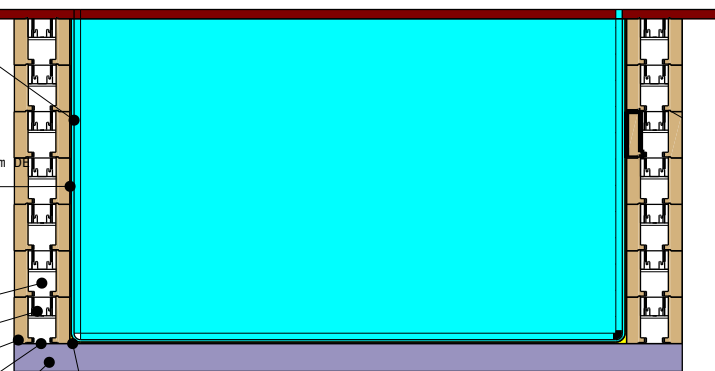
3) **FILA BLOQUES/ESQUINAS KNAUF LEGACY - TH 34**

2) **BARRAS ARMADO VERTICAL DESDE LOSA (X2/30):** Ø8 A Ø20

1) **LOSA CIMENTACION (CON ESPERAS VERTICALES:** HA 25 / HA 30

6) **REALIZAR MEDIAS CAÑAS:**

- a)UTILIZAR MORTERO SIN RETRACCION **PROPAM REPAR TECHNO**
DEJAR SECAR: **2 Horas.**
- b)APLICAR SOBRE LAS MEDIAS CAÑAS:**BETOTAPE SEAL EMBEBIDO EN PROPAM IMPE FLEX.**
- c)EMBEBER: **BETOTAPE SEAL SUMIDERO CON PROPAM IMPE FLEX** EN LUGARES DE EMPLAZAMIENTO DE ACCESORIOS.

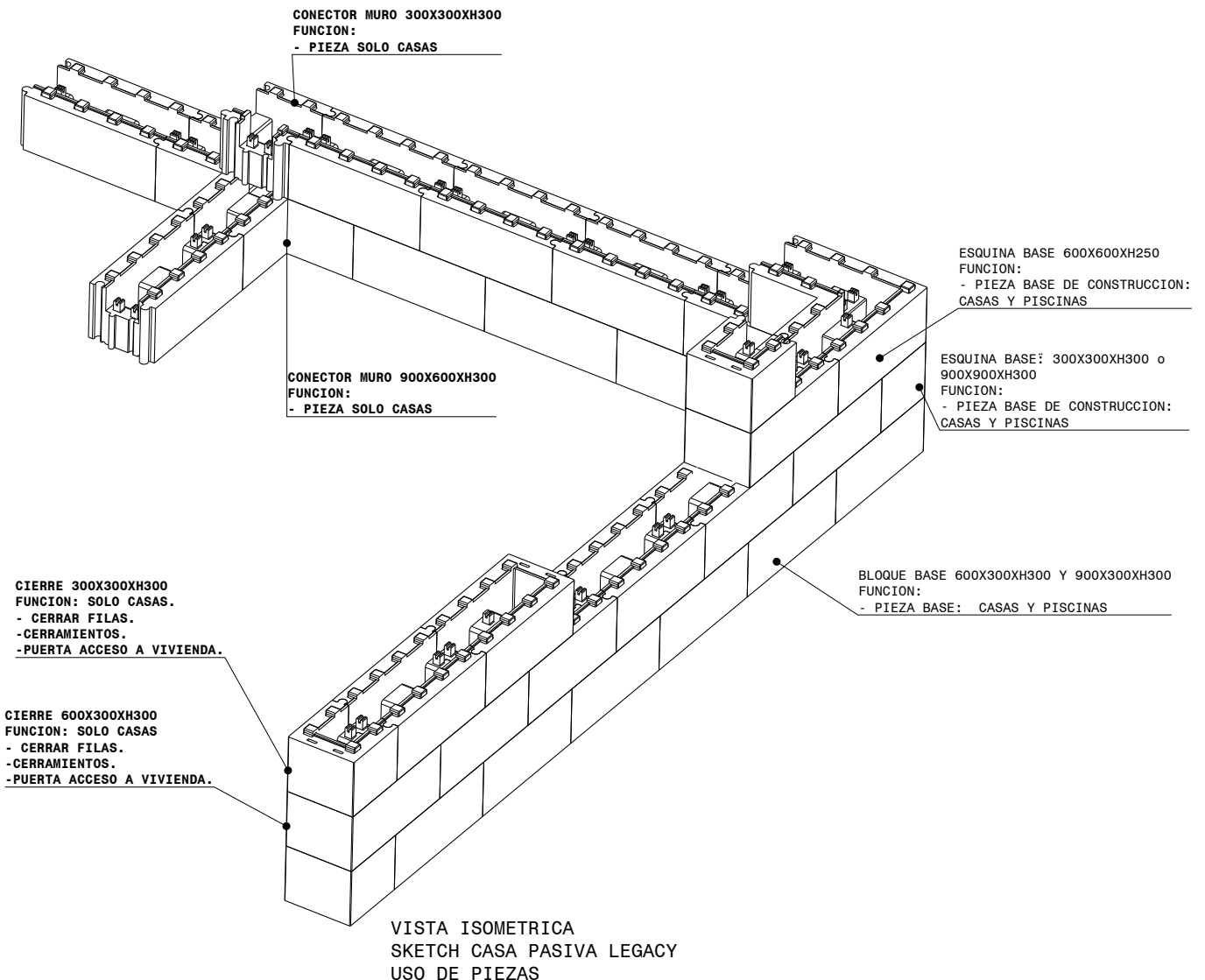
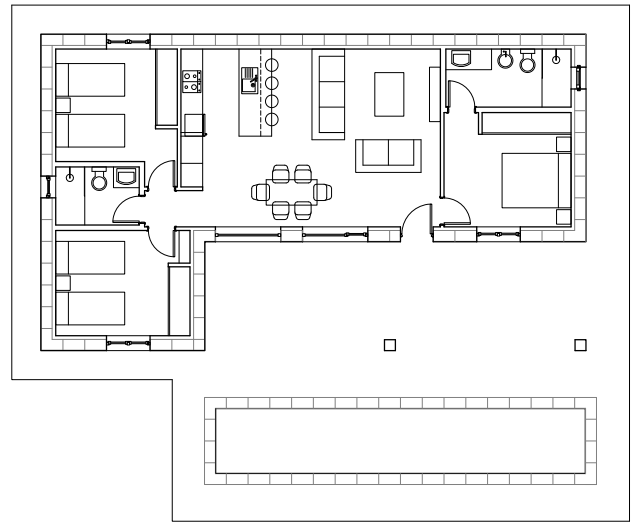


VISTA SECCION PISCINA SEMI PASIVA



Ejemplo de vivienda unifamiliar

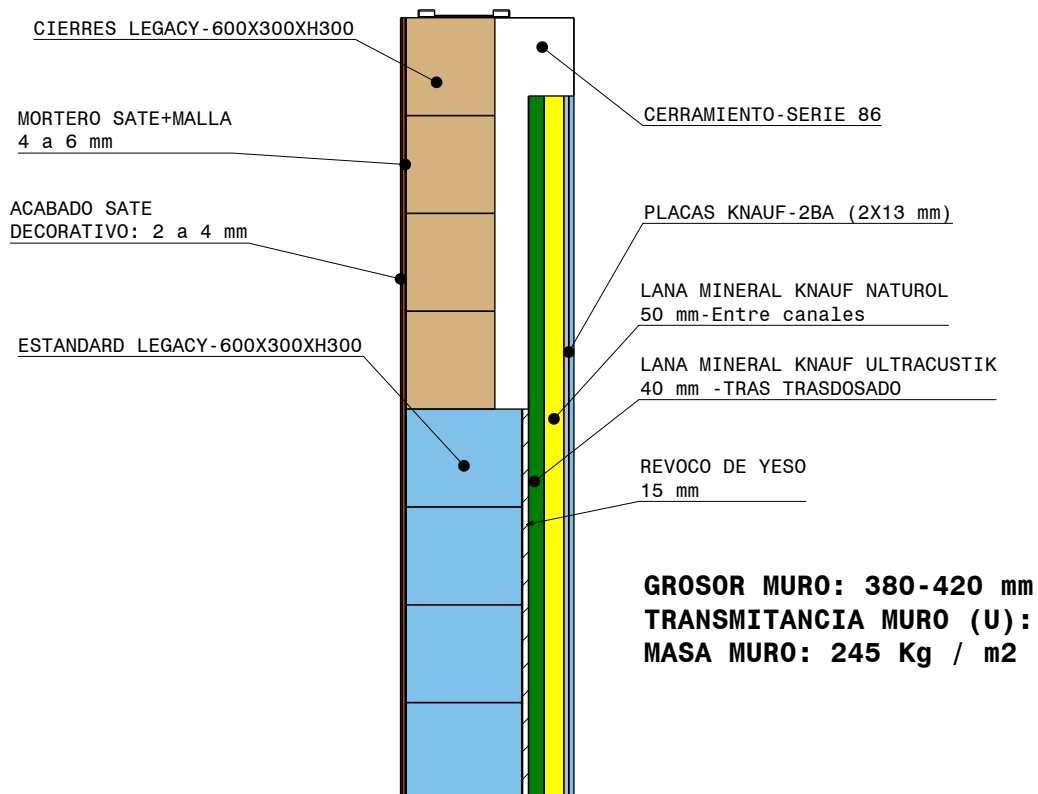
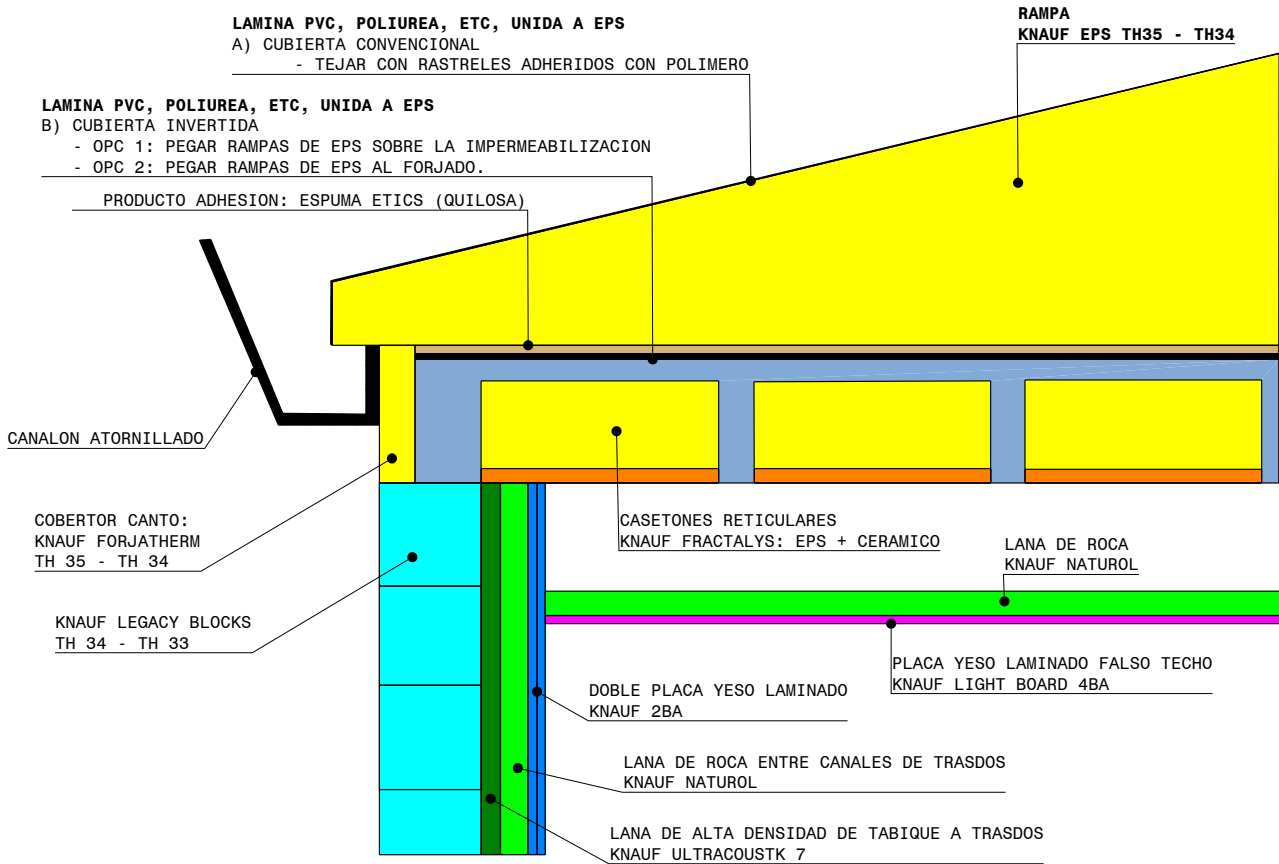
Sistema constructivo Pasivo: KNAUF LEGACY®





Ejemplo de vivienda unifamiliar

Sistema constructivo Pasivo: KNAUF LEGACY®





¿Porqué Legacy[®] te puede ayudar a que tu vivienda sea más **económica y eficiente?**

- Ahorro en tiempo y mano de obra cualificada.
- Ahorro en acero y en hormigón.
- Baja huella de carbono.

EJEMPLO DE AHORRO EN € / m²

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PROCESOS	Ladrillo perforado medio pié (€/m ²)		Termoarcilla 19 cm (€/m ²)		PIEZA LEGACY 300 mm - TH 33 (€/m ²)	
	Coste	Mano obra	Coste	Mano obra	Coste (*)	Mano obra
Precio pieza base (€/m ²)	16,60	24,00	12,00	22,00	63,50	9,00
Enlucido interior cerramiento yeso (€/m ²)	2,20	6,40	2,20	6,40	0,00	0,00
Pre cerco ventana - Cinta expansiva	15,40	16,50	15,40	16,50	-	-
Planchas SATE 150 mm – TH 37 (€/m ²)	21,50	12,00	21,50	12,00	-	-
Mortero adhesivo SATE a pared (€/m ²)	4,50	-	4,50	-	-	-
Fijaciones mecánicas (€/m ²)	3,20	6,00	3,20	6,00	-	-
Sellados (€/ml)	0,70	1,80	0,70	1,80	0,70	1,80
Inst. mortero adhesivo (x2)+malla (€/m ²)	7,25	12,00	7,25	12,00	7,25	12,00
Acabado final (€/m ²)	3,50	8,00	3,50	8,00	3,50	8,00
Subtotales	74,85	86,70	70,25	84,70	74,95	30,80
Totales	161,55		154,95		105,75	

(*) Incluye HA y Acero

La Solución Legacy tiene una Transmitancia al menos un 30% inferior que el resto de las soluciones constructivas aquí comparadas
El tiempo de ejecución del sistema Legacy es tres veces menor a cualquiera de las soluciones comparadas.

Ahorro con Legacy respecto a la termoarcilla	-47%
Ahorro de Legacy con respecto a ladrillo perforado	-53%



El EPS no emite gases dañinos para el medio ambiente

- Las celdas de EPS únicamente contienen aire. Durante la producción de EPS, los granulos de poliestireno, que contienen un gas de expansión, que reacciona cuando se calienta aumentando su volumen hasta 50 veces. El pentano contenido en la celda cerrada, tiene el mismo efecto que la levadura cuando se hornea una tarta. Una vez sometida a preexpansión reacciona y se libera dejando sólo aire en el interior. Esta substancia se encuentra en la naturaleza y además no es un gas causante del efecto invernadero ni daña la capa de ozono.
- Existen ensayos en Alemania que han determinado las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COVs) de planchas de aislamiento con EPS. Todos los productos analizados cumplieron con los requisitos en relación a la seguridad en el uso de productos de construcción para ambiente interior.
- El EPS es reciclable a través de medios mecánicos con un muy bajo consumo energético, el subproducto derivado se puede incorporar nuevamente a la creación de nuevos productos para la construcción.

Tabla de valores¹ correspondientes al índice $\Delta OI3$ del EPS

Material de construcción	NRPE MJ *)	GWP100 kg SO ₂ -Äquiv. *)	AP kg SO ₂ -Äquiv. *)	$\Delta OI3$ (!)	Nº de EPD
EPS gris	43,19	1,51	0,0038	2,19	EPD-EUM-20160273-IBG1-EN
EPS blanco	48,51	1,69	0,0043	2,47	EPD-EUM-20160269-IBG1-EN
Fibra de Madera	98,45	-10,08	0,0116	3,15	PAV-2013254-CBG2-DE
Fibra de cáñamo	56,80	-2,60	0,0139	3,32	baubook-Nr. 9224 aa
Espuma Mineral	60,75	4,55	0,0084	3,90	EPD-XEL-20140218-CAD1-DE
Lana Mineral	75,88	5,53	0,0412	8,94	EPD-DRW-20120113-IBC2-DE

*) por unidad funcional (= 1 m² resistencia térmica equivalente)
Fuente: Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) y baubook

(1) Mejor a valores más bajos

KNAUF INDUSTRIES

CENTRAL KNAUF INDUSTRIES VILAFRANCA
Calle Calafell, nº 1
ES-08720 Vilafranca del Penedès (Barcelona)
+(34) 93 890 1011
hola-knauf@knauf.com

KNAUF INDUSTRIES VALENCIA
Polígono Industrial El Braç
Avda. de la Marina, nº 10
ES-46131 Bonrepòs i Mirambell (Valencia)
+(34) 96 185 2875
hola-knauf@knauf.com

KNAUF INDUSTRIES VALLADOLID
Polígono Industrial de San Cristobal
Calle Cobalto, nº 67
ES-47012- Valladolid
+(34) 98 329 9366
hola-knauf@knauf.com

www.knauf-industries.es



***kNAUF*INDUSTRIES**

www.knauf-industries.es