

MANUAL OPERATIVO DE MONTAJE



ISOTEX,
EL SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE COMBINA
CALIDAD, SEGURIDAD, VELOCIDAD DE INSTALACIÓN
Y REDUCCIÓN DE COSTES



LÍDER EUROPEO
DESDE HACE 40 AÑOS

EL SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE COMBINA HORMIGÓN
ARMADO, ESTRUCTURA MÁS SÓLIDA, CON MADERA
MINERALIZADA, UN MATERIAL NATURAL CON MIL RECURSOS



Establecimiento Isotex

En 1985 ISOTEX comenzó a comercializar y producir bloques de madera-cemento en Italia, después de que este sistema constructivo ya se utilizara en Alemania desde 1946.

Desde entonces, se han construido unas 400.000 viviendas con ISOTEX en toda Europa, de las cuales unas 100.000 solo en Italia, contando con la aprobación de técnicos, constructores y usuarios finales.

1976



Edificio de 14 plantas en Núremberg (Alemania)

1985



Barrio residencial en Parma (Italia)

2019



Edificio de 7 plantas en Bolonia (Italia)

2024



Residencia hospitalaria en Bérgamo (Italia)



ÍNDICE

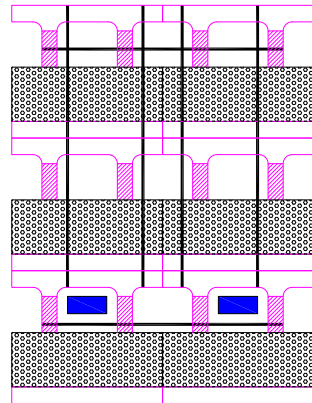
■	Correcta manipulación de bloques y suelos desde el vehículo hasta el suelo	2-3
	Manejo de los pallets de bloques	2
	Manejo de las placas de forjado	3
■	Tipos de bloque y tolerancia	4-6
	Bloque normal (NS)	4
	Bloque especial	5
	Tolerancias y corte de bloques	6
■	Cómo solicitar/pedir bloques y forjados	7
■	Detalles constructivos esquinas	8-11
	Bloque especial de ángulo bloque 30/7	8
	Bloque especial de ángulo bloque 33/10	9
	Bloque especial de ángulo bloque 38/14	10
	Bloque especial de ángulo bloque 44/20	11
■	Puesta correcta del bloque - Pared perimetral	12-19
	Puesta correcta de la armadura	12
	Puesta correcta de la primera hilada (tendel)	13-14-15
	Procedimiento del llenado de hormigón	16
	Correcta colocación de las hiladas tras el primer vaciado	17
	Puesta del bloque CORREA y creación del dintel	18
	Corte del bloque para embutir el marco de ventana	19
■	Puesta correcta del bloque - Pared interna	20-22
	Nudo de 3-4 vías	20
	Realización de jambas	21
	Realización de dinteles de puerta y ventanas	22
■	Eliminación de puentes térmicos	23-27
	Cierre de forjados	23
	Balcones	24
	Sección de alero	25
	Ataque contra bloque de pilares tradicional o pilar	26
	Optimización del rendimiento acústico	27
■	Cómo hacer las rozas en las paredes de Isotex	28
■	Ejemplo de esquema de montaje para forjados Isotex	29-33
	Ejemplo de montaje de forjados Isotex	29-30
	Gama de forjados Isotex	31
	Puesta correcta del forjado Isotex	32-33
■	Recomendaciones de yeso y ensayos de tracción	34-35
■	Certificados	36

CORRECTA MANIPULACIÓN DE PALETS DESDE EL VEHÍCULO HASTA EL SUELO

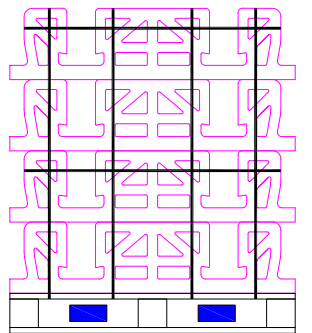
1. Los palets deben manipularse uno a la vez, utilizando herramientas y procedimientos en pleno cumplimiento de las normas de seguridad vigentes.
2. Los palets deben manipularse introduciendo el equipo adecuado para la descarga en la primera fila de bloques y en toda la profundidad del propio paquete (ver figuras).
3. La manipulación debe realizarse evitando movimientos bruscos y tirones;
4. Los paquetes deben colocarse en el suelo sobre una superficie plana sin desniveles ni asperas.
5. No apile más de 2 pales en el piso.
6. El manejo de pales desde el suelo, dentro del sitio de construcción, debe seguir las disposiciones de seguridad de acuerdo con el Decreto Legislativo 81/2008 - Título IV.
7. Antes de manipular los pales, verifique que los flejes estén intactos.

 = POSICIÓN CORRECTA PARA LA DESCARGA

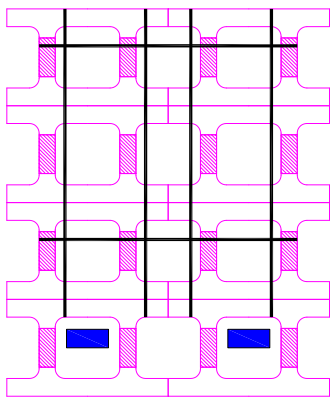
PALET DE BLOQUE “HDIII CON AISLANTE”



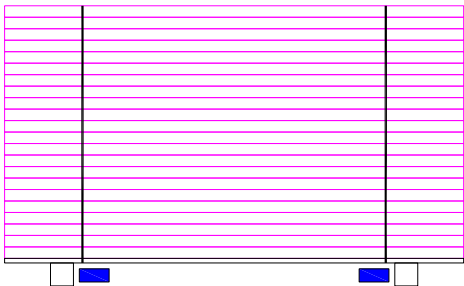
BLOQUES SOBRE PALET
ELEMENTOS DE FORJADO “



PALET DE BLOQUE
“HB/HD SIN AISLANTE”



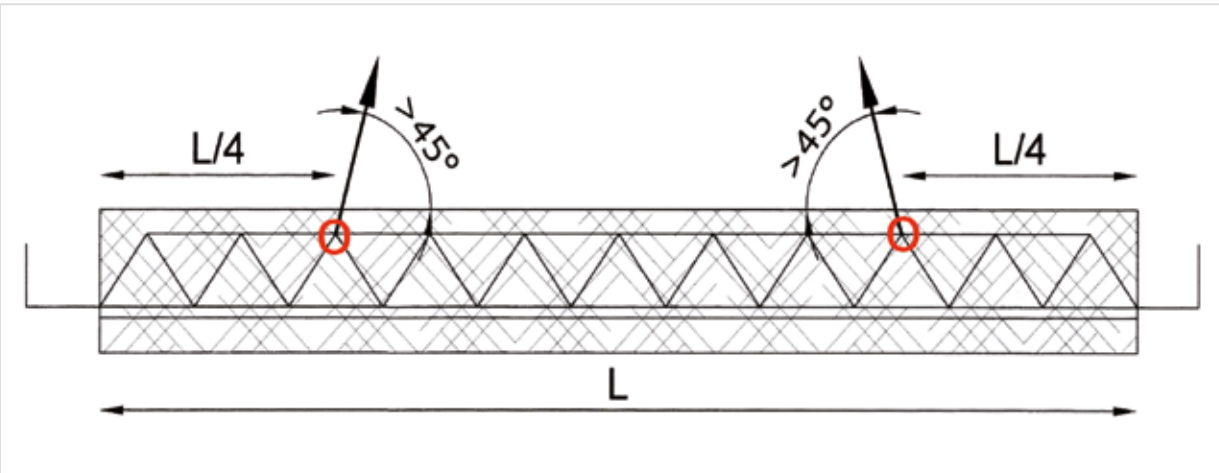
PALET DE PANNELI



MANIPULACIÓN DE LOS PANELES DE FORJADOS

Los puntos de izado del panel del suelo, que se realizarán con cuatro cadenas de longitud adecuada (como se muestra en la figura), están marcados en rojo en el propio panel.

Para su manipulación deben respetarse siempre las normas de seguridad vigentes.



BLOQUE NORMAL (NS) STANDARD



Bloque HB 20



Bloque HB 25/16



Bloque HB 30/19



Bloque HB 44/15 - 2



Bloque HDIII 30/7 grafito
Neopor® BMBcert de BASF



Bloque HDIII 33/10 grafito
Neopor® BMBcert de BASF



Bloque HDIII 38/14 grafito
Neopor® BMBcert de BASF



Bloque HDIII 44/20 grafito
Neopor® BMBcert de BASF



Bloque HDIII 44/11 grafito
Neopor® BMBcert de BASF
Bloque ventilado Isotex AIR

BLOQUE ESPECIAL Y BLOQUES SUMINISTRADOS A MEDIDA



Bloque PASS del 30 - 33 - 38 - 44 cm



Bloque SPALLA del 38 - 44 cm



Bloque universal (UNI)
del 38 - 44 cm para las esquinas



Bloque universal (UNI) del 30 - 33 cm
para las esquinas y los hombros



Bloque para las esquinas internas
del 30 - 33 - 38 - 44 cm



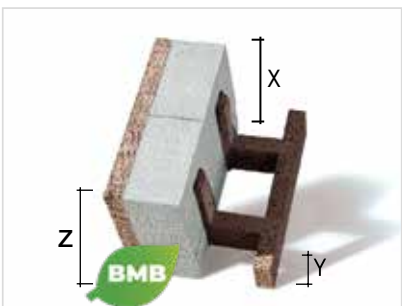
Bloque del pilar de la pared de:
33 cm sección de hormigón 25x38 cm
*38 cm sección de hormigón 30x38 cm
**44 cm sección de hormigón 33x39 cm
*Posibilidad de insertar aislante de 5 cm
**Posibilidad de insertar aislante de 8 cm



Medio bloque para SPALLA de 44 cm



Bloque con ángulo que se desea
de 25 - 30 - 33 - 38 - 44 cm
(Bloques especiales)



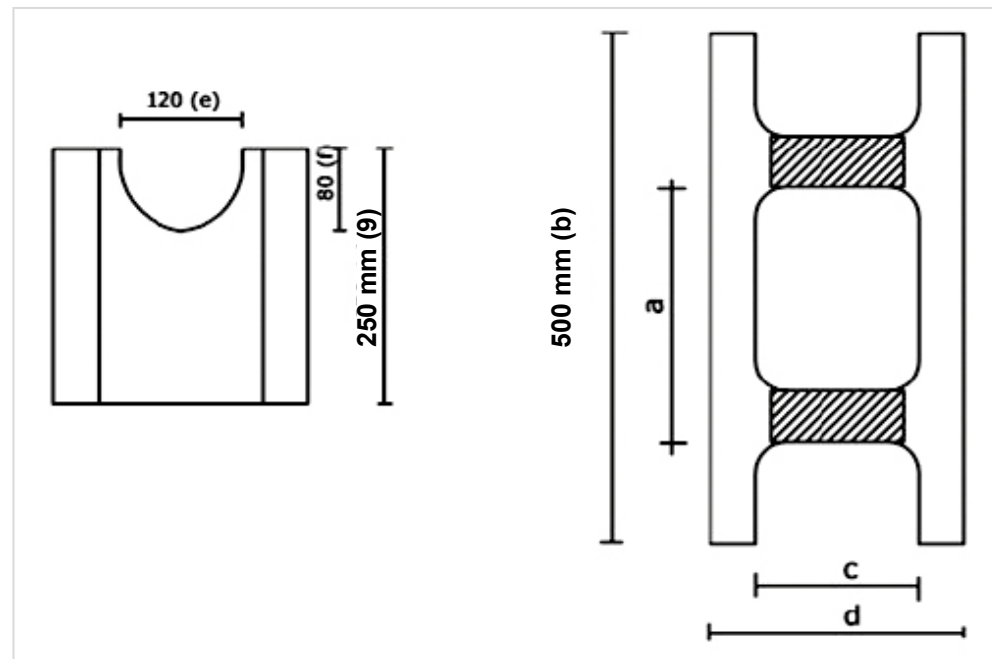
Bloque CORREA para forjado
x = a voluntad
y = a voluntad
z = x + y
(Bloques especiales)

DIMENSIONES Y TOLERANCIAS ADMISIBLES DE LOS BLOQUES

NB: TODOS LOS BLOQUES TIENEN 500 mm DE LARGO Y 250 mm DE ALTO
NB: 1 MQ = 8 BLOQUES

Longitud (b) y Espesor (d) ± 5 mm
Altura (G) ± 2 mm

Pasos verticales para hormigon + 5 mm/ -2 mm
Pasos horizontales (e-f) + 10 mm/ -3 mm



CORTE DE LOS BLOQUES

los bloques se cortan fácilmente con uno de los siguientes equipos que montarán hojas de Widia :

- a. Sierra multifunción;
- b. Sierra de mesa;
- c. Motosierra eléctrica;
- d. Otro equipo adecuado.

a.



b.



c.



FORMA DE SOLICITAR EL MATERIAL

- La solicitud del material debe ser enviada por fax o correo electrónico con al menos **5 días hábiles** de anticipación al día de entrega
- Un camión de 24ton articulado lleva 52 palets

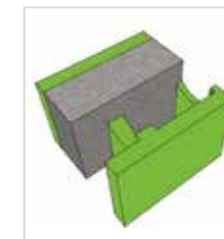
M² DE BLOQUE POR PALE

- CANTIDAD DE M² DE BLOQUES POR PALET (CORREAS excluidas que diferencian en relación a las medidas exigidas):
- 1 palet de bloque de 20 cm contiene 6 m² (48 bloques)
- 1 palet de bloque de 25 cm contiene 5 m² (40 bloques)
- 1 palet de bloque de 30 cm contiene 4 m² (32 bloques)
- 1 palet de bloque de 33 cm contiene 4 m² (32 bloques)
- 1 palet de bloque de 38 cm contiene 3 m² (24 bloques)
- 1 palet de bloque de 44 cm contiene 3 m² (24 bloques)

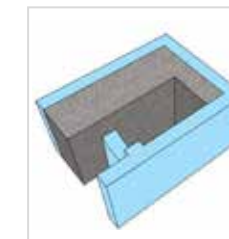
REPARTO DE BLOQUE

- LOS PALETS DE BLOQUE SON FLEJADOS :

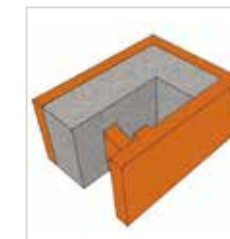
Bloques PASS
(longitud 45-42-37-31 cm)
FLEJE VERDE



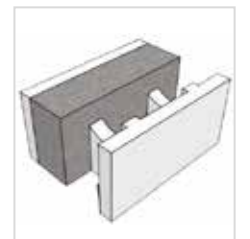
Bloques SPALLA
(para puerta y ventanas)
FLEJE AZUL



Bloques UNI
(para esquinas)
FLEJE NARANJA



Bloques NS
(normal)
FLEJE NEGRO



NB: bloque NS (normal) de 33 cm = blanco/negro

CARGA DEL FORJADO

- UN CAMION DE 12M/L DE CARGA PUEDE TRANSPORTAR:
- forjado S 20 = 170 ÷ 180 m²
- forjado S 25 = 160 ÷ 170 m²
- forjado S 25 + 5 = 140 ÷ 150 m²
- forjado S 39 = 110 ÷ 120 m²
- forjado S 49 = 80 ÷ 100 m²

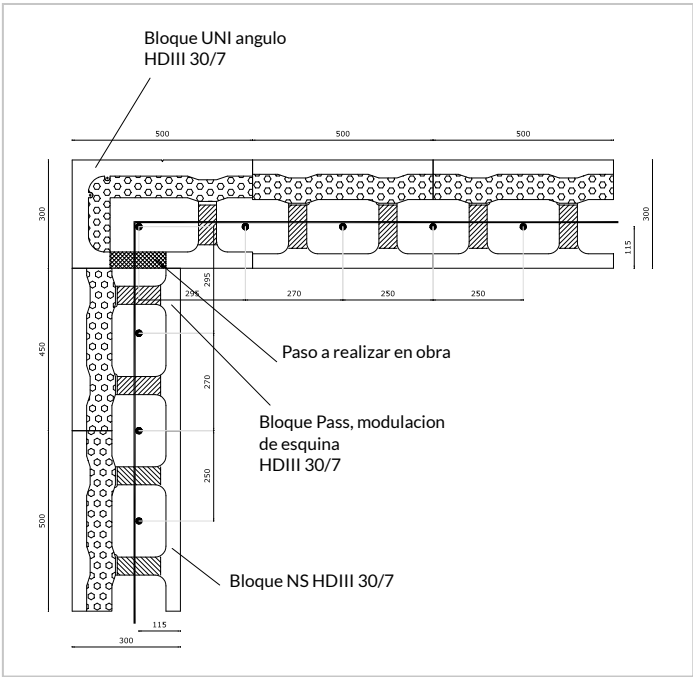
DETALLE ESQUINA BLOQUE HDIII 30/7

En las esquinas realizadas con bloques de 30 cm de espesor, se deben utilizar los PASS de 45 cm, que se posicionan al costado de la UNI de 30 cm para llevar el módulo a 25 cm ($30 + 45 = 75$ cm). Posteriormente, en las dos direcciones de la pared, se colocan los bloques de 50 cm de longitud.

En el curso siguiente se coloca la UNI, de manera de cruzar y anudar bien la esquina, repitiendo la operación anterior (bloque

desde 45 cm en la dirección de los 30 cm de espesor del bloque UNI). Antes de colocar los bloques UNI, se debe crear una abertura en la parte interna para permitir la conexión de la armadura horizontal y el hormigón del mismo tamaño que las lunetas de los bloques normales.

Los palets de bloques PASS de 45 cm tienen flejes verdes.



La armadura de refuerzo dibujados son indicativas. Consulte los planos preparados por el diseñador de la estructura, para la situación específica.



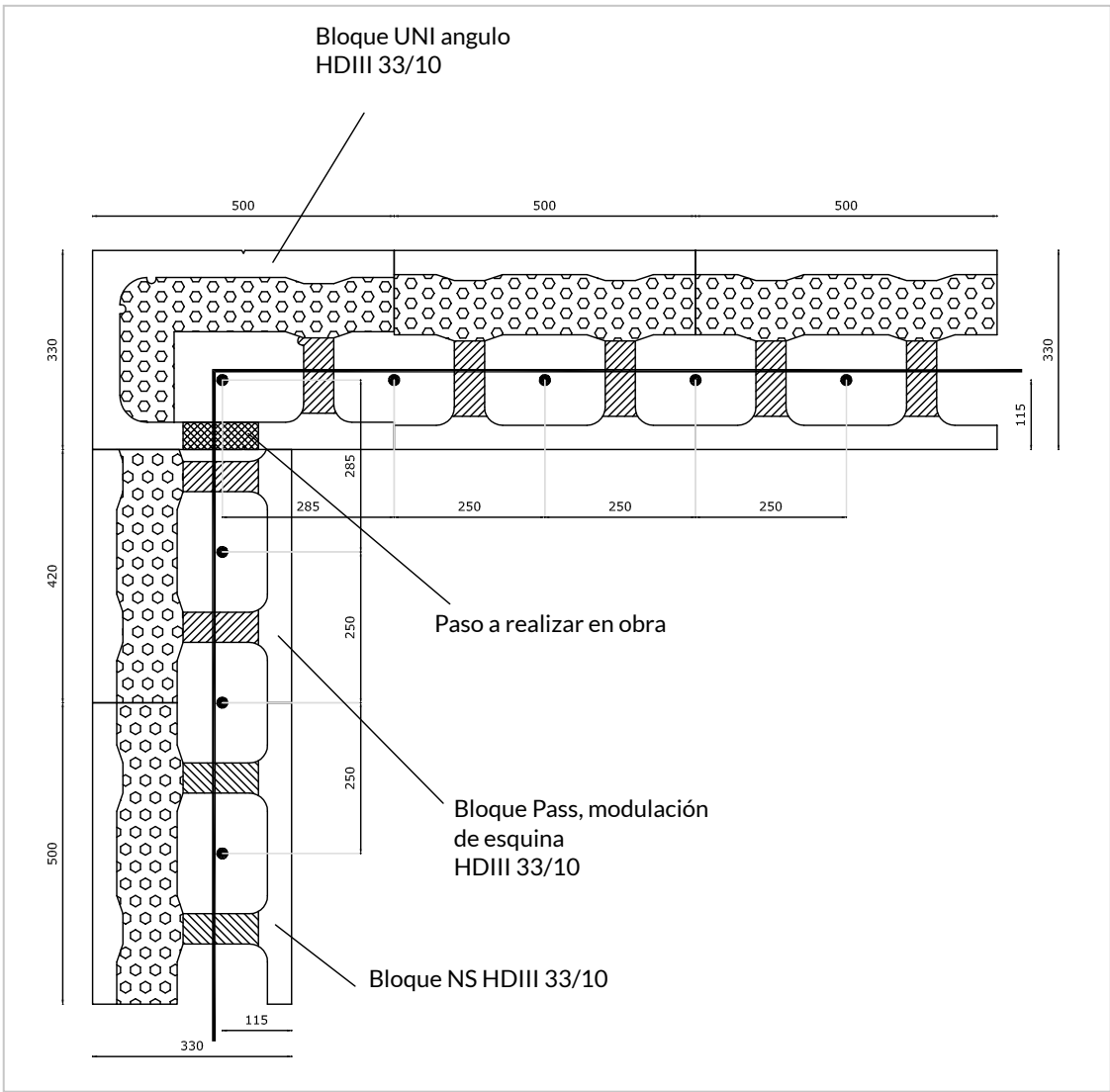
DETALLE DE ESQUINA BLOQUE HDIII 33/10

En las esquinas realizadas con bloques de 33 cm de espesor, se deben utilizar los PASS de 42 cm que se colocan al costado de la UNI de 33 cm para llevar el módulo a 25 cm ($33 + 42 = 75$ cm). Posteriormente, en las dos direcciones de la pared, se colocan los bloques NS (normales) con una longitud de 50 cm.

En la hilada (fila) siguiente, el bloque UNI se coloca para cruzar y unir el ángulo repitiendo la operación anterior (bloque de 42

cm en el sentido del espesor de 33 cm del bloque UNI). Antes de colocar los bloques UNI, se debe crear una abertura en la parte interna (similar a las dimensiones de las lunetas de los bloques normales) para permitir la conexión de la armadura horizontal y el hormigón..

Los palets PASS de 42 cm tienen correas verdes.



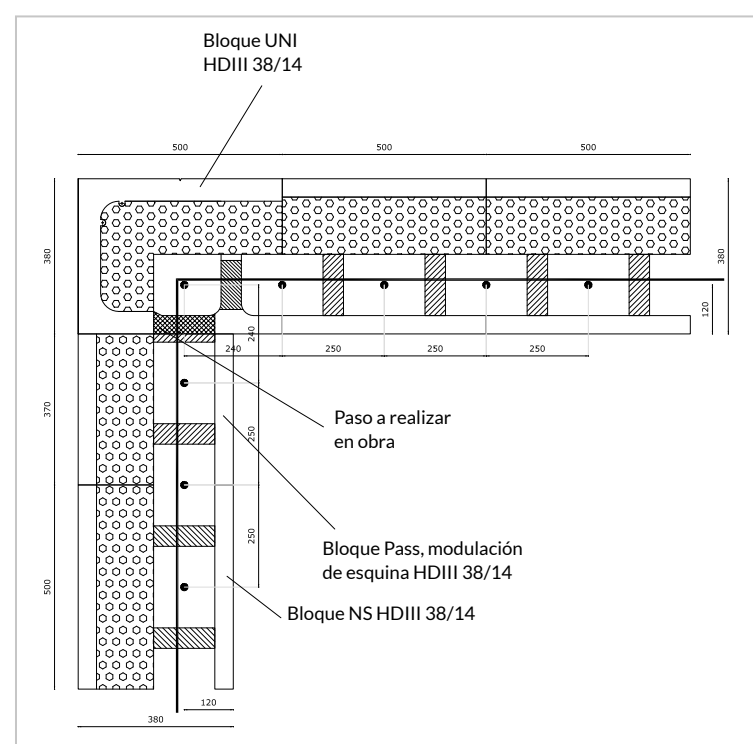
La armadura de refuerzo dibujados son indicativas. Consulte los planos preparados por el diseñador de la estructura, para la situación específica.

DETALLE ESQUINA BLOQUE HDIII 38/14

En las esquinas realizadas con bloques de 38 cm, se deben utilizar los PASS de 37 cm, que se colocan al costado de la UNI de 38 cm para llevar el módulo a 25 cm ($38 + 37 = 75$ cm); posteriormente, en las dos direcciones del muro, se instalan los Bloques NS con una longitud de 50 cm. Para la próxima hilada, el bloque UNI se

colocara transversalmente con respecto a la hilada inferior. Al hacer esquinas con bloques de 25 cm de espesor, no es necesario utilizar bloques PASS porque el módulo siempre queda en 25 cm ($25 + 50 = 75$ cm).

El palet de bloque PASS de 37cm tiene el fleje verde



La armadura de refuerzo dibujados son indicativas. Consulte los planos preparados por el diseñador de la estructura, para la situación específica.

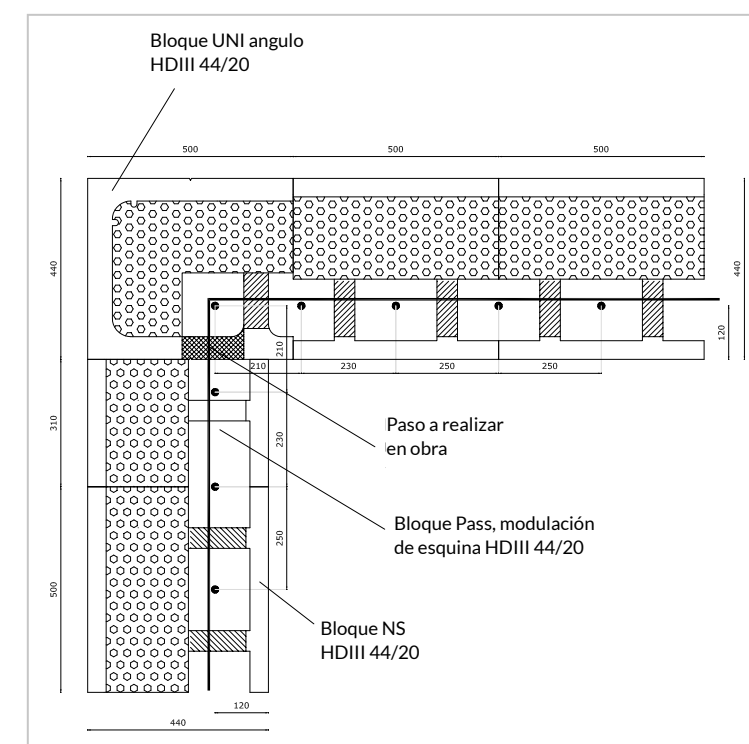


DETALLE ESQUINA BLOQUE HDIII 44/20

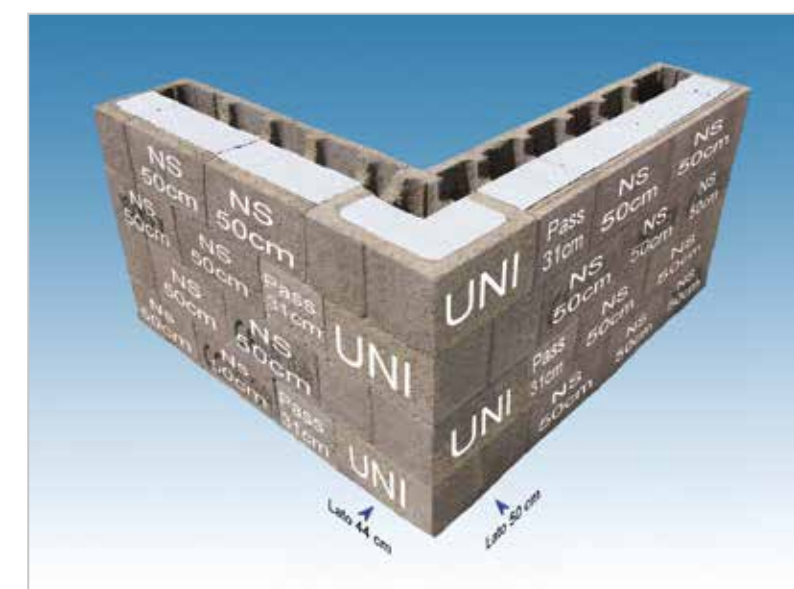
En las esquinas realizadas con bloques de 44 cm se deben utilizar los PASS de 31 cm, que se posicionan al costado de la UNI de 44 cm para llevar el módulo a 25 cm; en el lado de la UNI de 50 cm y después de poner el PASS de 31 cm en el lado de 44, continuar con el bloque de 50 cm.

Para la siguiente hilada, el bloque UNI debe ser volcado y colocado en forma transversal con respecto a la hilada de abajo.

Los palets de bloques PASS de 31 cm tienen flejes verdes.



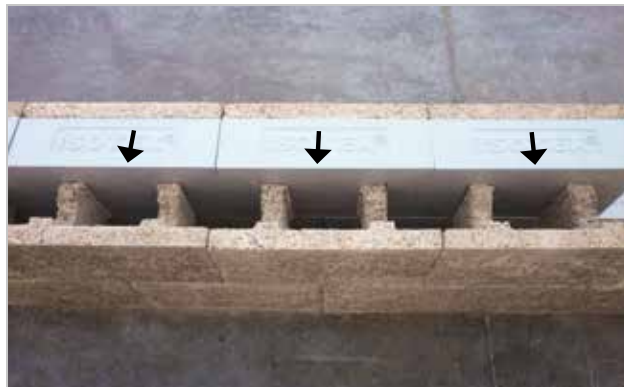
La armadura de refuerzo dibujados son indicativas. Consulte los planos preparados por el diseñador de la estructura, para la situación específica.



CRITERIOS DE CONTROL DE CALIDAD EN EL TRABAJO PARA LA COLOCACIÓN DE ARMADURA



Colocación de barras horizontales individuales.
Coloque las barras horizontales individuales en el casquillo con espaciador en cada hilada de bloques. El traslapet deberá ser un 50% superior al exigido por las normas técnicas vigentes.



Ubicación de las barras verticales.
Colocar la barra vertical en la posición central del pilar, operación a realizar en el hormigonado. El traslapet deberá ser un 50% superior al exigido por las normas técnicas vigentes.



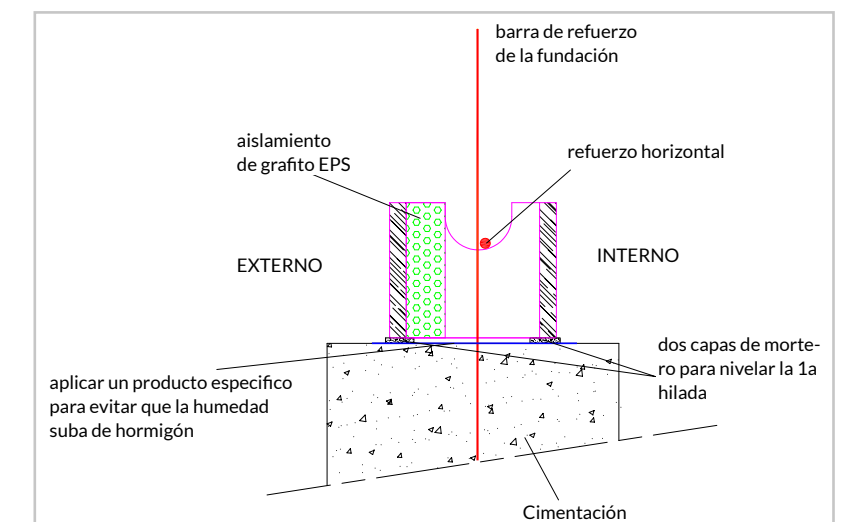
Colocación de barras horizontales.
Sólo en los casos en que se requiera la inserción de dobles barras horizontales, colocarlas en los biselados con espaciadores, fijados con tornillos a los bloques. El traslapet deberá ser un 50% superior al exigido por las normas técnicas vigentes.

COLOCACIÓN CORRECTA DE LA PRIMERA HILADA

Durante la construcción de la cimentación, es necesario prever la inserción del refuerzo vertical con un paso de 25 cm (el paso de los agujeros de los bloques). La longitud de anclaje de acuerdo con las normas técnicas debe ser indicada por el proyectista. La otra posibilidad es insertar estos refuerzos verticales con resinas, con la cimentación hecha con la primera hilada de bloques colocados (por recomendación del proyectista de las estructuras). Aplicar sobre la cimentación un producto específico, en todo el ancho del muro de block, para evitar que la humedad ascienda a través del propio hormigón de la cimentación y del contenido en los bloques.

La instalación de la primera hilada se realiza sobre dos capas de mortero colocadas únicamente en correspondencia con las paredes de los bloques, para tener la posibilidad de nivelarlo bien (se recomienda el uso de la burbuja); se debe evitar la capa de mortero en todo el ancho del bloque.

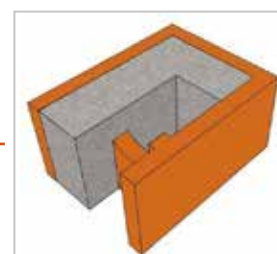
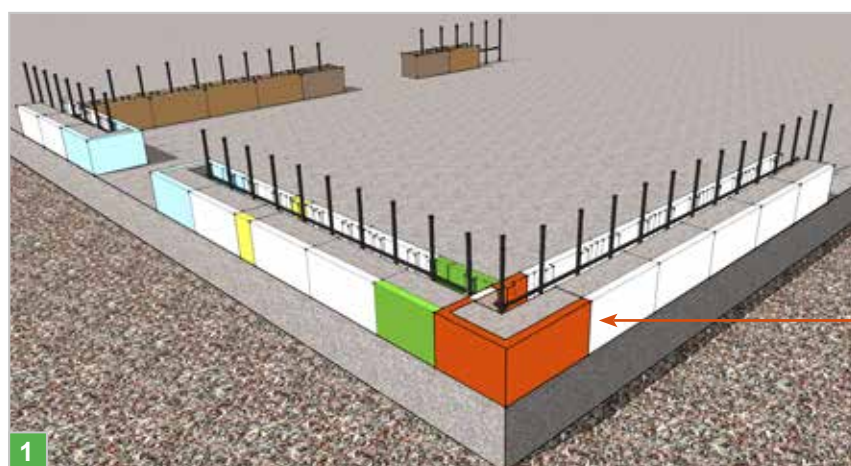
El mortero tiene una resistencia a la compresión muy inferior a la del hormigón $R_{ck} \geq 30 \text{ N/mm}^2$. Coloque los ángulos de avance y tire del hilo entre ellos. Al colocar los bloques, es importante respetar la distancia del hilo para garantizar la ausencia de desplomes, la horizontalidad de las hiladas y la planeidad de la pared.



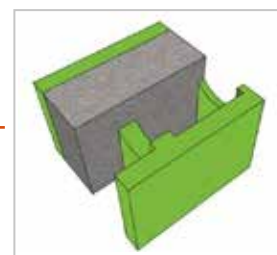
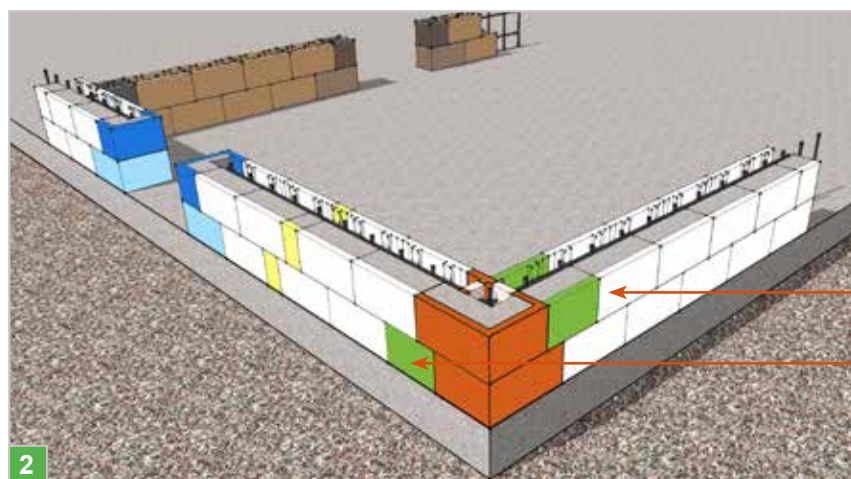
PUESTA CORRECTA DE LAS SIGUIENTES HILADAS

Dispuesta bien nivelada la primera hilada, partiendo de los bloques de las esquinas (UNI), se procede a la colocación de las siguientes hiladas completamente secas, teniendo cuidado de mantener los bloques bien apretados para evitar puentes térmicos y acústicos.

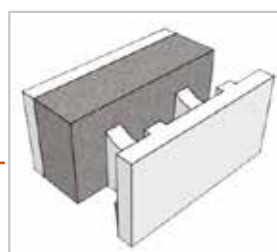
De esta forma, dada la precisión de los bloques, se evita el uso de espumas aislantes, cuyo uso ISOTEX desaconseja.



Bloque UNI (Angulo)



Blocco PASS modulación de esquina)

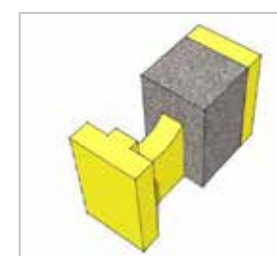


Bloque NS (Normal)

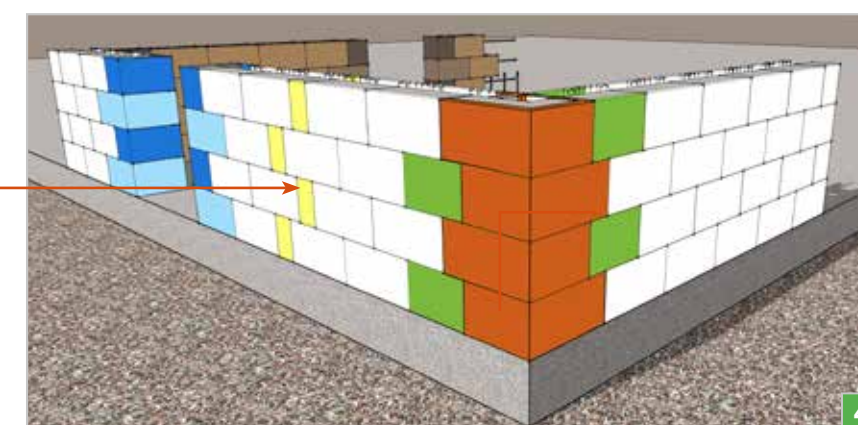
PUESTA CORRECTA DE LAS FILAS SUCEASIVAS

Es muy importante escalonar la siguiente hilada medio bloque, utilizando las piezas suministradas, para obtener la máxima sección de hormigón en el interior del encofrado, requisito necesario para que el muro alcance su capacidad portante. Los bloques deben colocarse siempre con la luneta para unir la armadura y el hormigón hacia arriba. La parte del bloque con el aislamiento va hacia el exterior y el posible corte del bloque, necesario para realizar la pared a

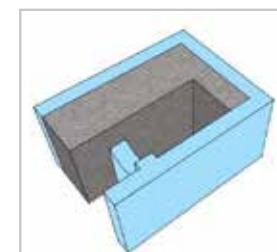
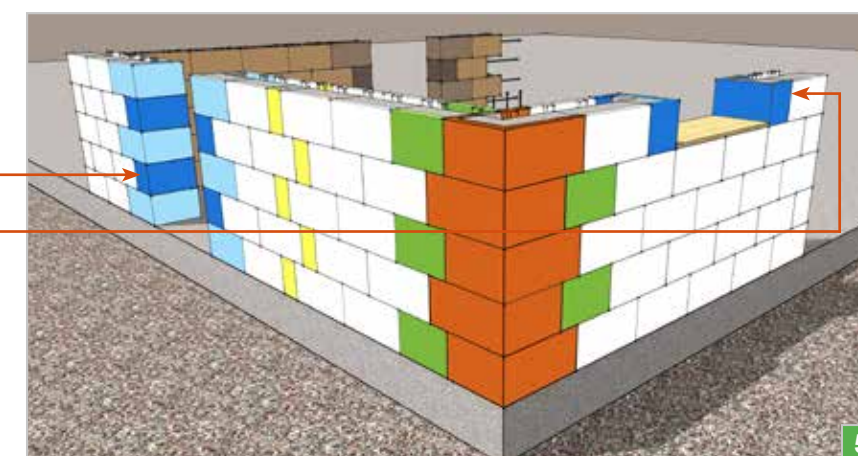
medida del proyecto, se debe realizar en el centro de la pared (ver figura 4). El corte debe mantenerse en la misma posición en pasadas sucesivas para evitar el escalonamiento de los pilares en el interior de los bloques con la consiguiente reducción de capacidad y dificultad para el llenado de los encofrados con hormigón. En cada hilada se insertará el refuerzo horizontal en las lunetas especiales de los bloques, cuidando de asegurar la cobertura de hormigón (Foto pág. 12).



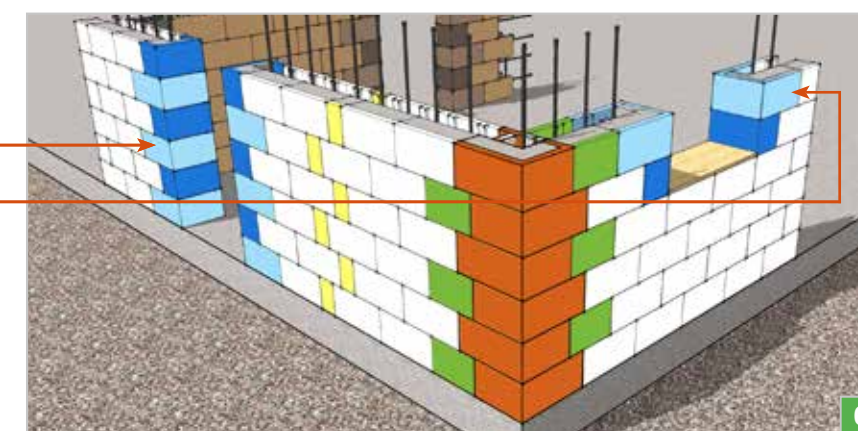
Bloque NS cortado a medida en la obra



Bloque medio Jamba cortado en la obra



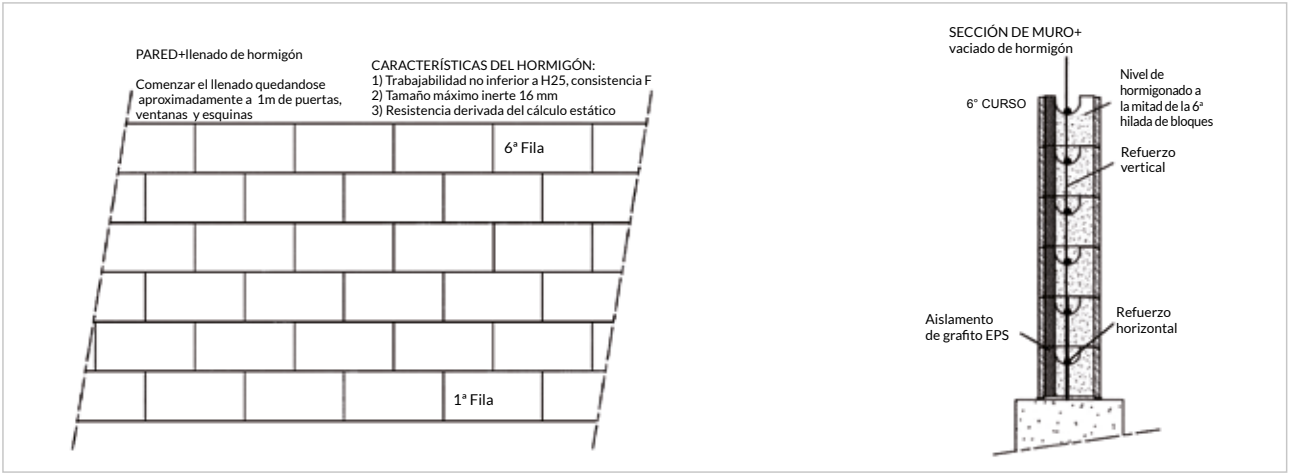
Bloque SPALLA (Jamba)



LLENADO DE HORMIGON DE LAS PRIMERAS 6 HILADAS

Alcanzada una altura de 6 hiladas, correspondientes a 1,5 m, los muros se rellenarán completamente con hormigón, lo que se podrá realizar con cubilete o bomba, teniendo cuidado de no ejercer una presión excesiva que pueda desviar la alineación de los bloques. El hormigón debe tener una clase de consisten-

En la primera colada de las 6 hiladas es muy importante mantener el nivel del hormigón a la mitad de la sexta hilera de bloques. Luego inserte el refuerzo vertical de 2 m de altura, introduciéndolo en el centro del pilar al mismo tiempo que el colado (ver foto en la página 13), y vibre este último con una pequeña



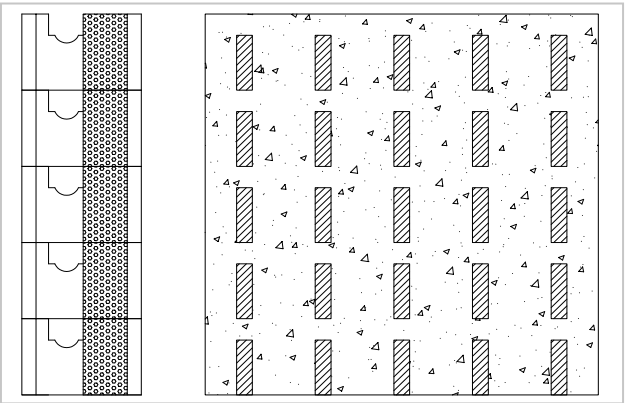
cia (fluidez) no inferior a S4 con clase de resistencia, derivada de los requisitos de cálculo, la granulometría de los agregados (<16 mm), para permitir el llenado seguro de los bloques.

Es fundamental empezar a rellenar con hormigón los muros perimetrales, dejando aproximadamente un metro de distancia de las esquinas y hombros de puertas y ventanas, para que el hormigón al pasar por las lunetas de los bloques ejerza menos presión y no se mueva. los bloques Una vez terminados los muros perimetrales, se rellenan los muros internos.



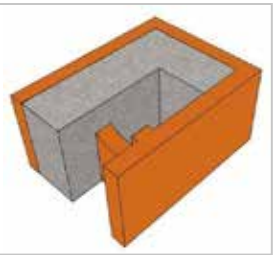
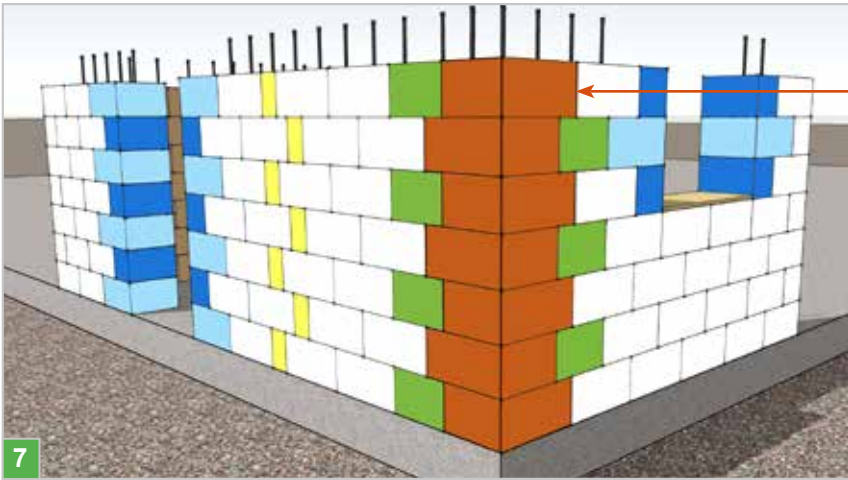
aguja para asegurarse del llenado completo de la pared, se recomienda colocar el vibrador en la parte superior de la armadura vertical.

En caso de que el hormigón rebose, en las partes superiores de los bloques durante la fase de colado, se debe retirar inmediatamente para evitar que se endurezca; luego puede proceder con la colocación de los bloques hasta el nivel del piso. Las líneas guía prevén la inserción de al menos 2 Ø 12 en los contornos de puertas y ventanas. Los refuerzos siempre deben ser dimensionados por el diseñador de las estructuras.

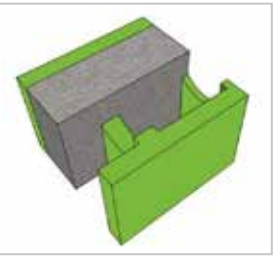
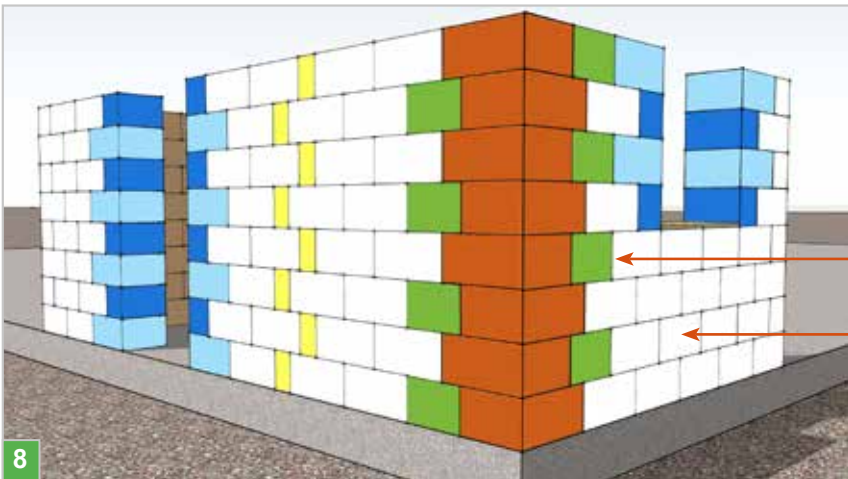


Distribución del hormigón dentro del muro.

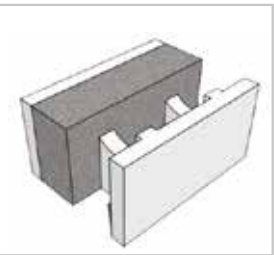
COLOCACIÓN CORRECTA DE LAS HILADAS POSTERIORES AL PRIMER LLENADO



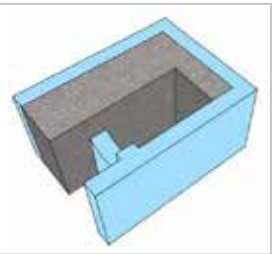
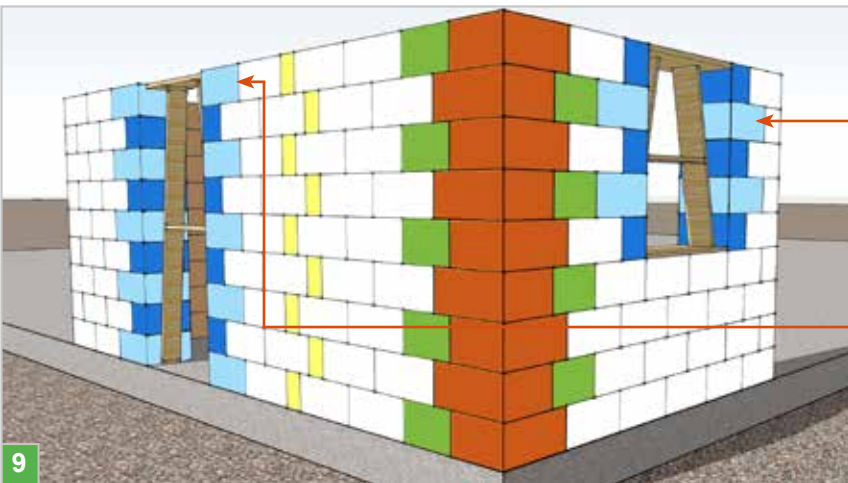
Bloque UNI (Angulo)



Bloque PASS (modulación esquinas)

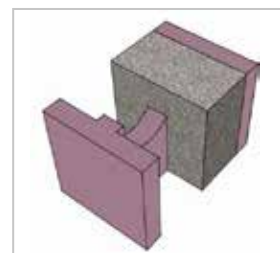


Blque NS (Normal)

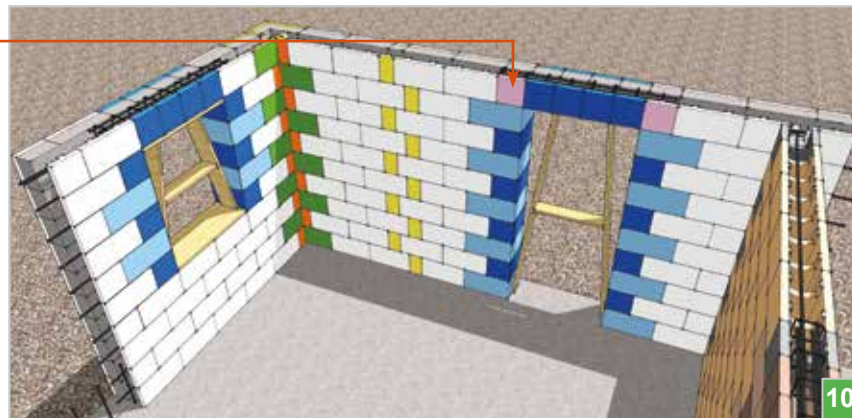


Bloque SPALLA (jamba)

PUESTA CORRECTA DEL CIERRE DE FORJADO Y DE LOS DINTELES (CABECEROS)



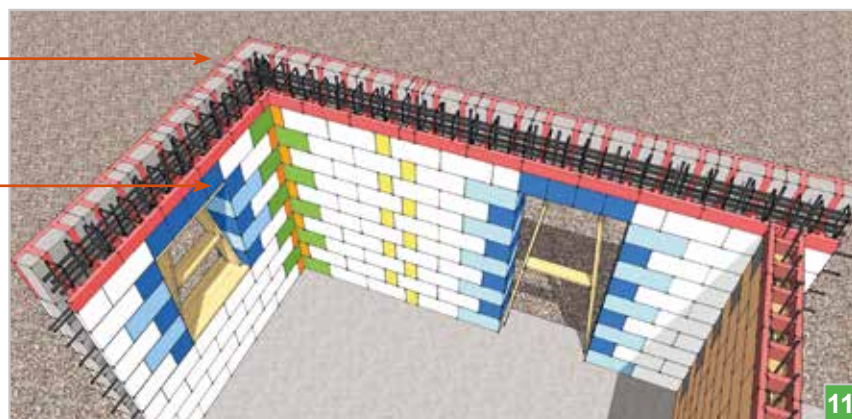
Bloque Medio NS
cortado en obra



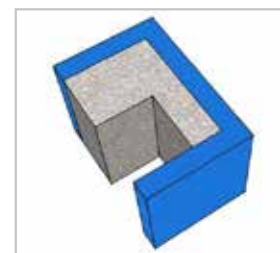
10



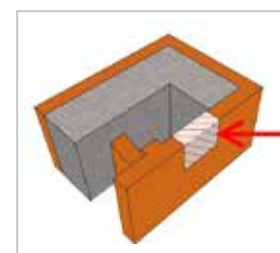
Bloque de cierre
(a medida)



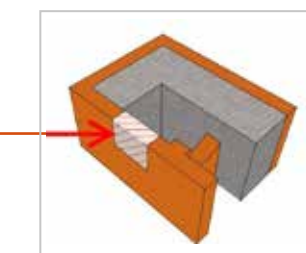
11



Bloque Medio SPALLA
(Jamba) cortado
en obra



Angulo filas 1-3-5-7-9



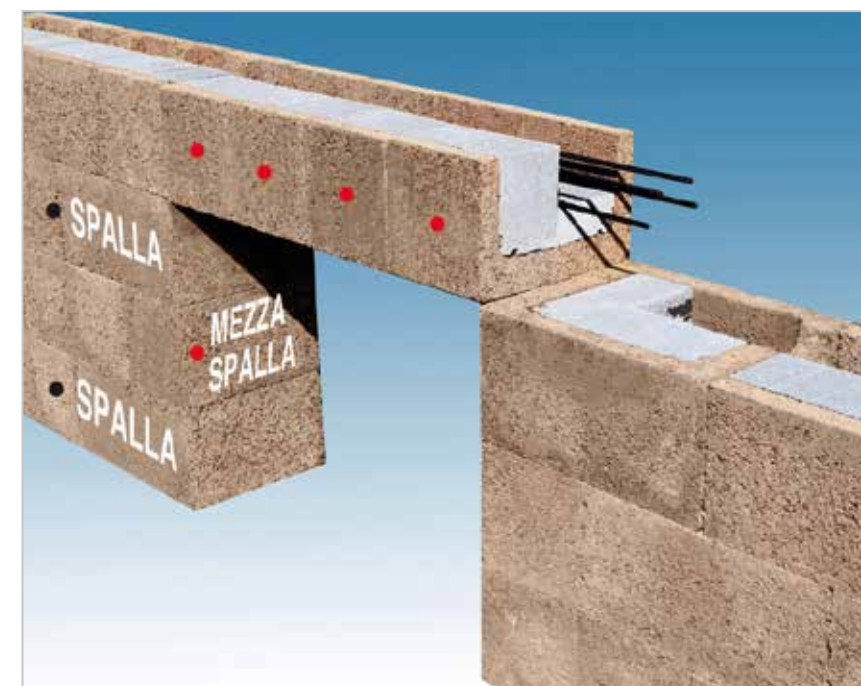
Angulo filas 2-4-6-8-10

BLOQUES DE ESQUINAS:
El corte de las lunetas se realiza para la conexión de la armadura y el hormigón

CREACION DE DINTELES DE PUERTAS Y VENTANAS

Al alternar los bloques SPALLA con los medios bloques, se crean los hombros de puertas y ventanas. Los dinteles de puertas y ventanas se realizan cortando los bloques SPALLA en obra (de 30 a 38 cm) o los medios bloques de

44 cm. De esta forma se eliminan los puentes térmicos. El refuerzo del dintel debe ser indicado por el proyectista de las estructuras.



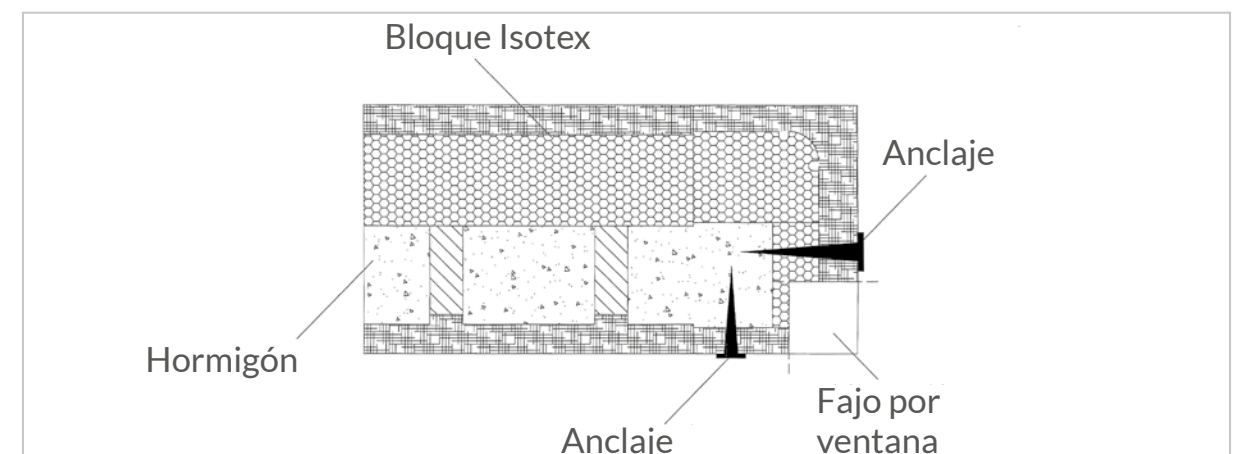
Ejemplo HDIII 44/20



CORTE DE BLOQUES PARA PRE-CERCOS

Cuando desee hacer un corte, esto es posible cortando los bloques Spalla, después de la colada de hormigón. Sin embargo, es necesario insertar anclajes de plástico (según el dibujo)

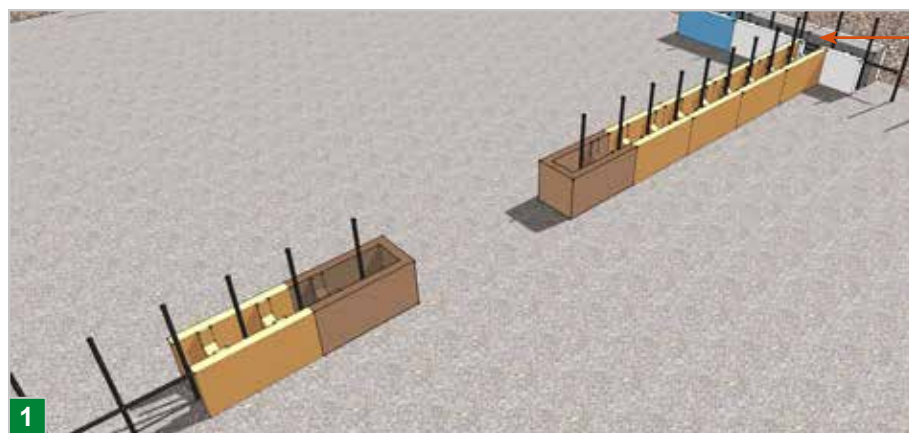
antes de hormigonar para evitar posibles desprendimientos durante el corte. Proceda de la misma manera para hacer el paquete en el dintel sobre las puertas o ventanas.



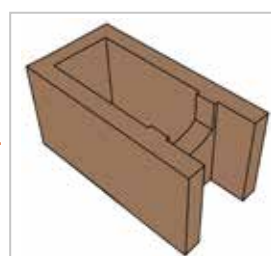
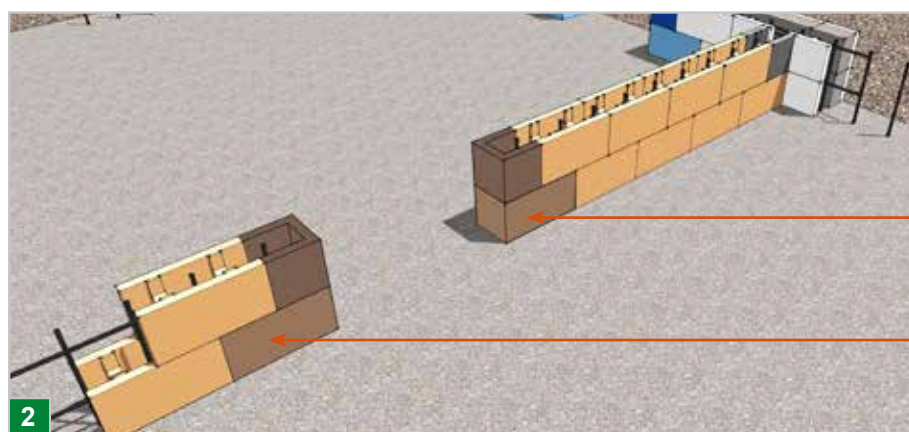
PAREDES INTERNAS: NUDO DE 3/4 VÍAS

En la creación de cruces de tres o cuatro vías, si se procede con el tendido del recorrido de los bloques del muro interior llegando contra el exterior, creando, en el punto de contacto de

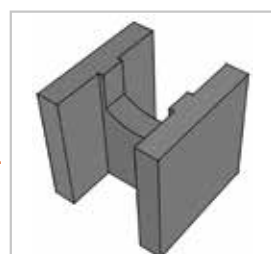
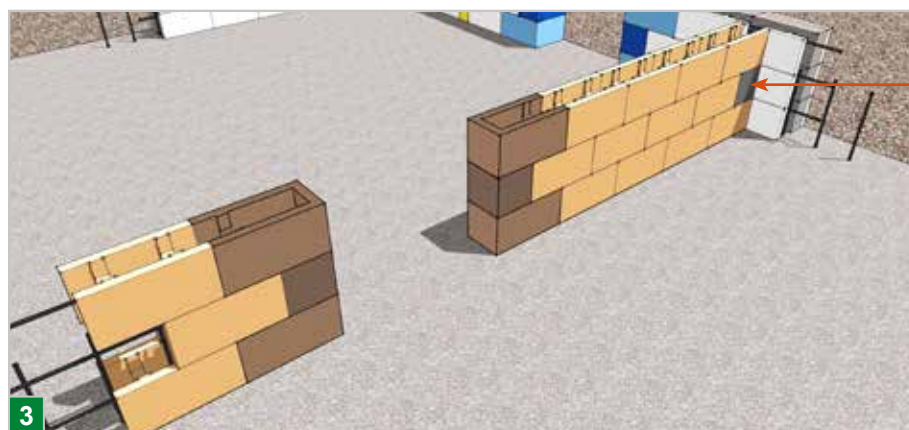
la pared externa una una abertura que permite el alojamiento y conexión de la armadura horizontal y el hormigón.



Nudo de 3/4 vías



Bloque UNI

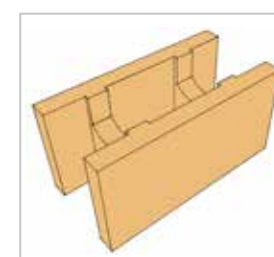


Bloque Medio NS
cortado en obra

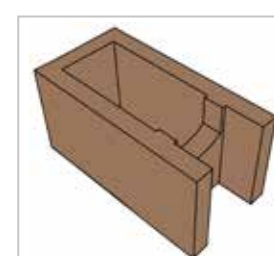
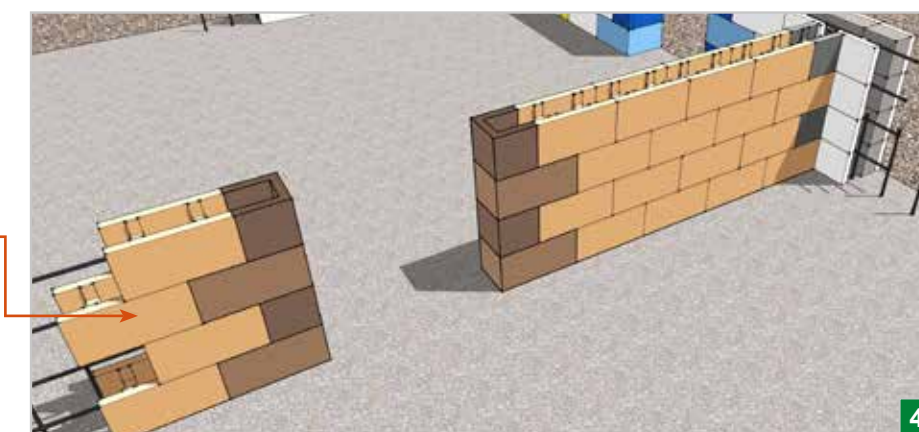
PARED INTERNA: REALIZACION DE HOMBROS (JAMBA)

Para evitar, como es costumbre en los bloques tradicionales, los "vicios", ya que, con el sistema ISOTEX, la conexión entre los tres no-

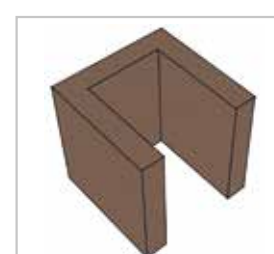
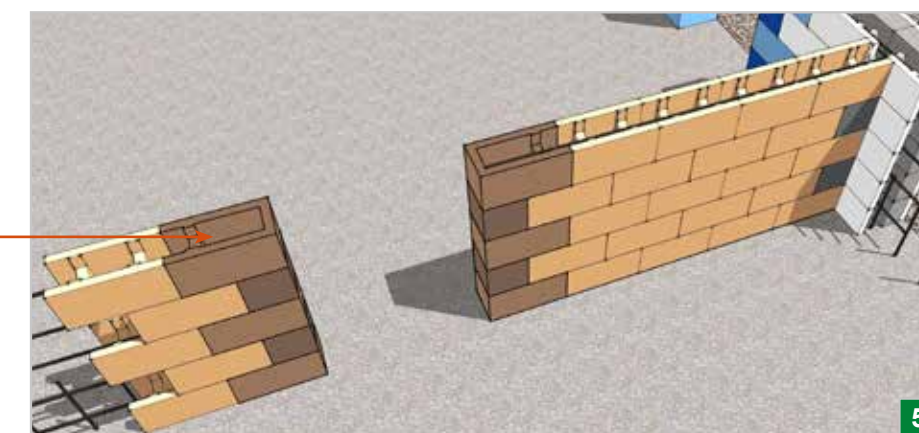
dos o de cuatro vías está hecho con refuerzo de acero y hormigón.



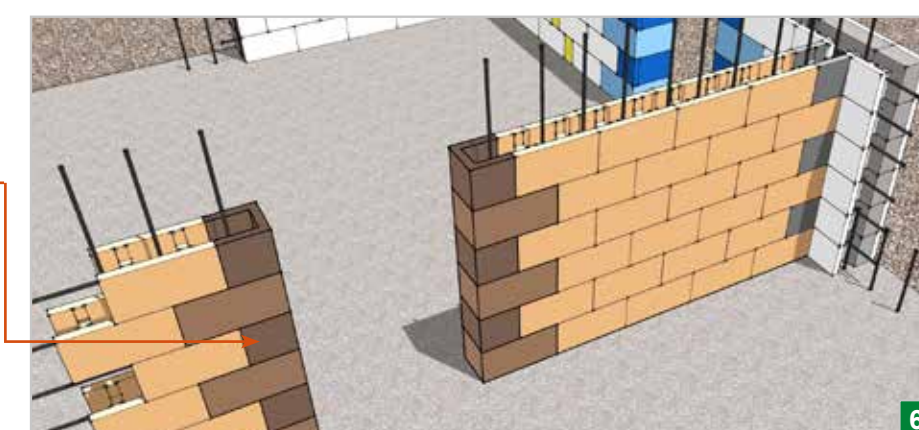
Bloque normal NS,
para paredes internas



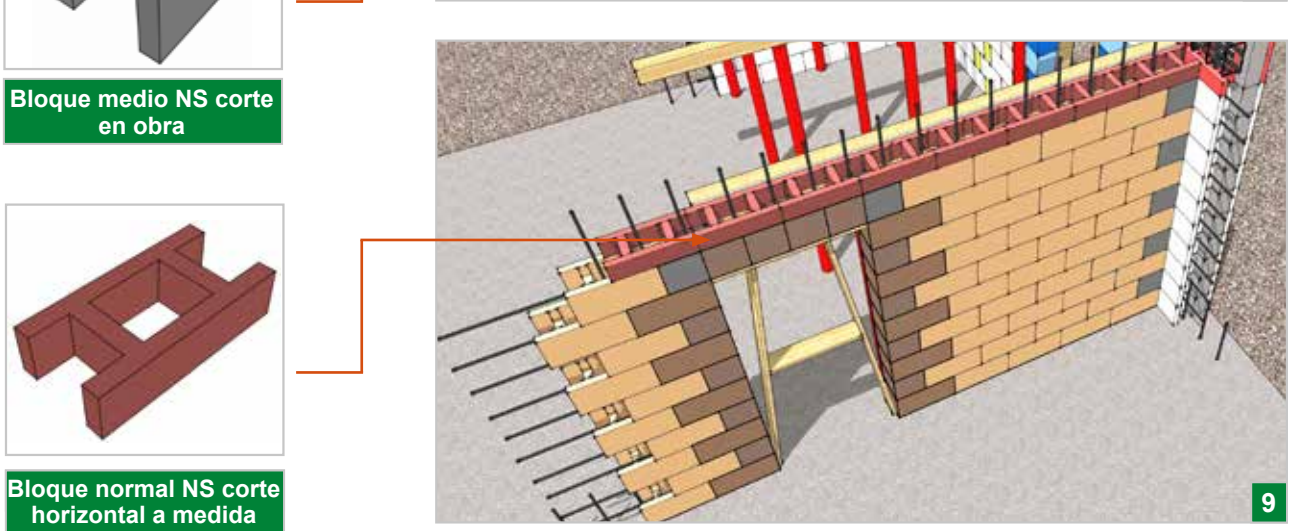
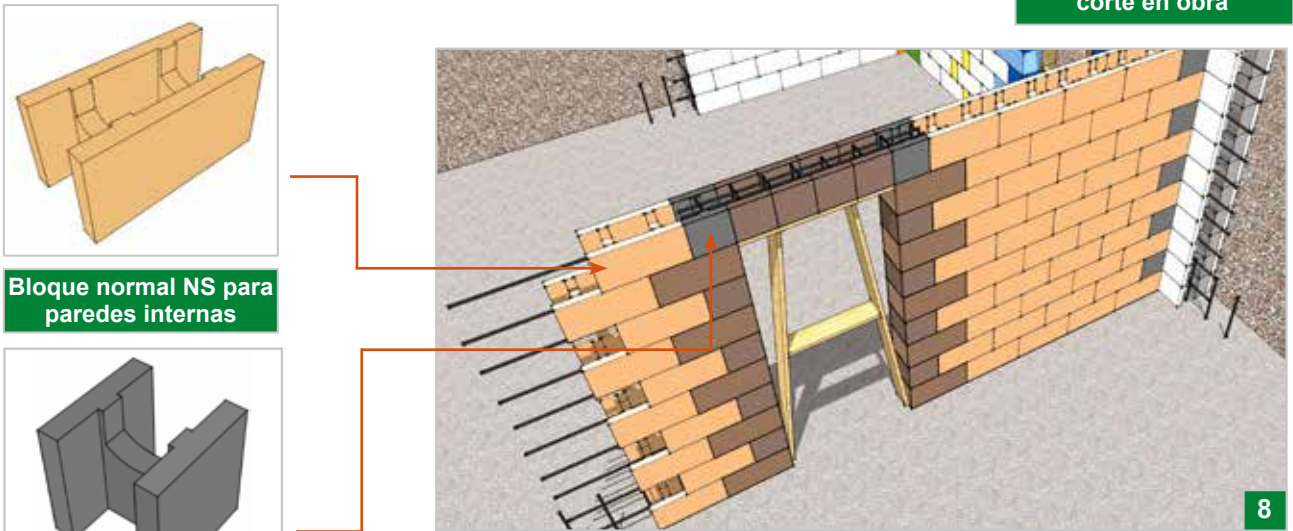
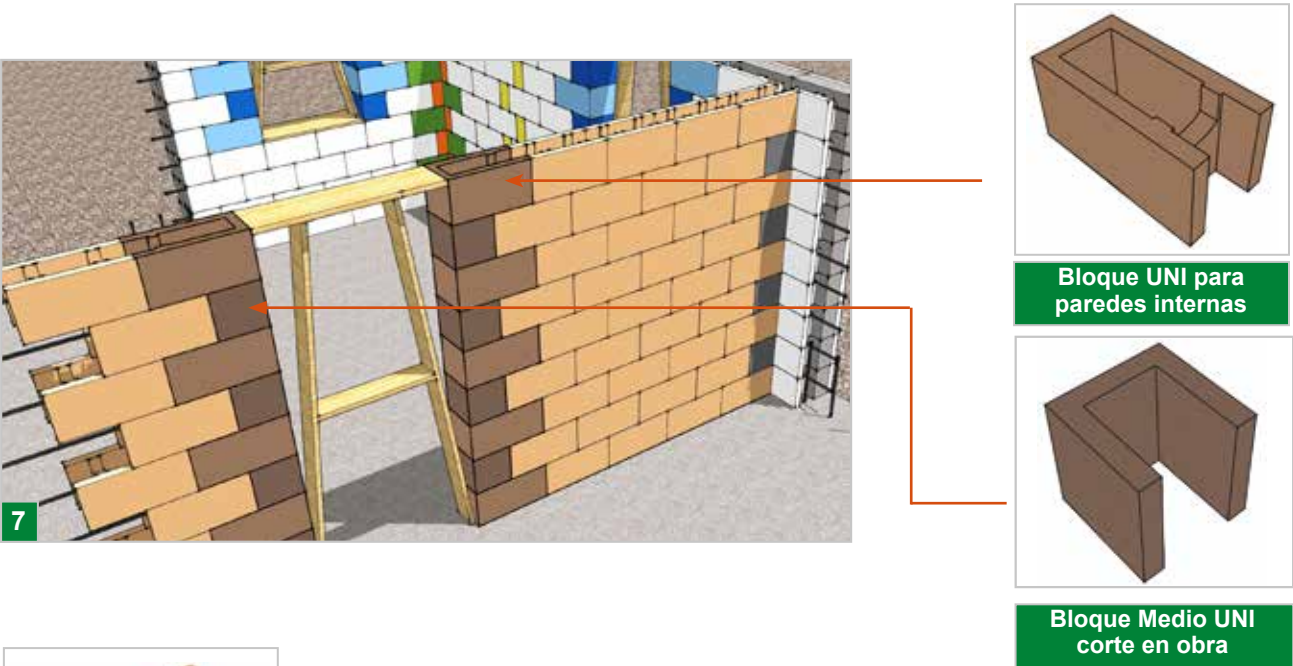
Bloque UNI



Bloque Medio NS
cortado en obra

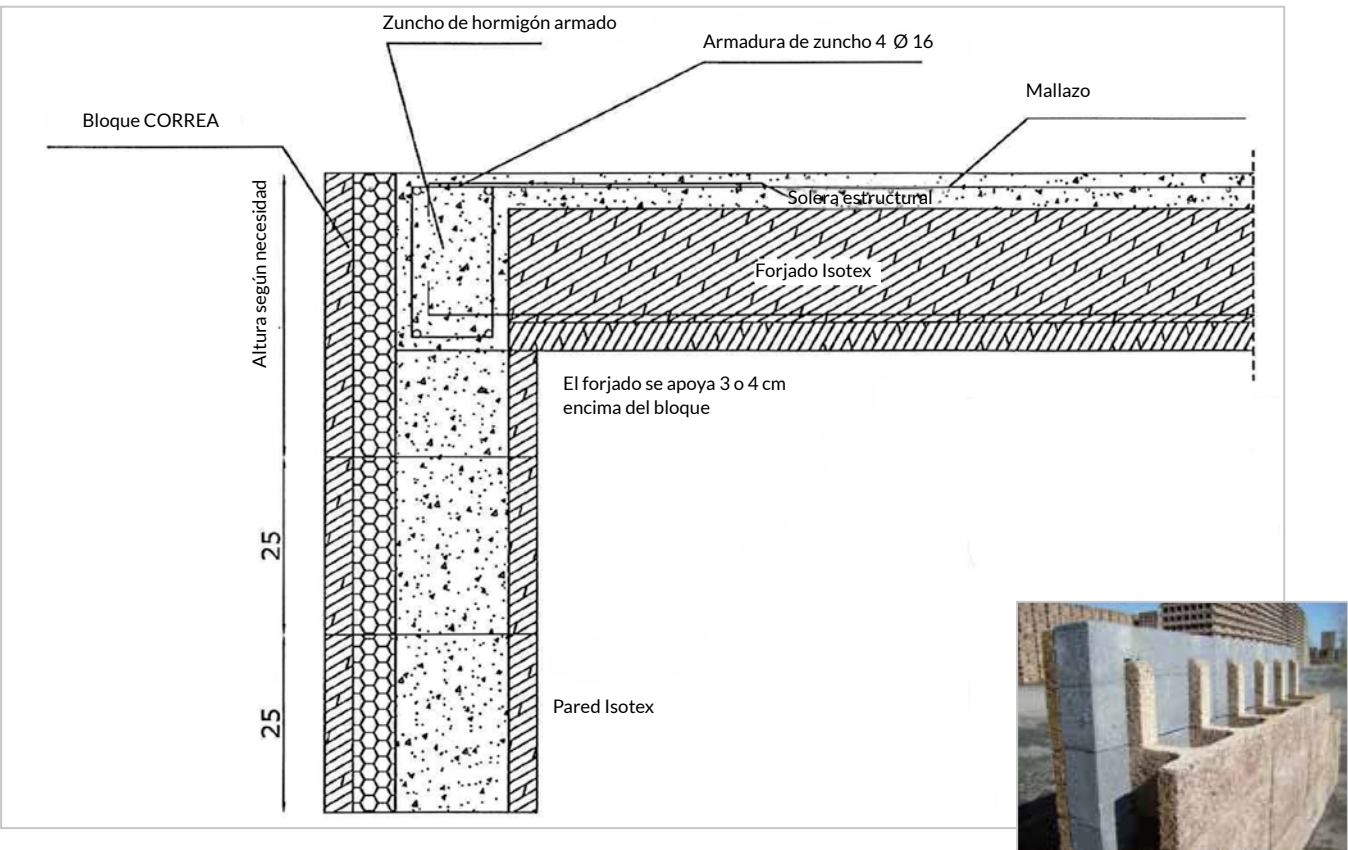
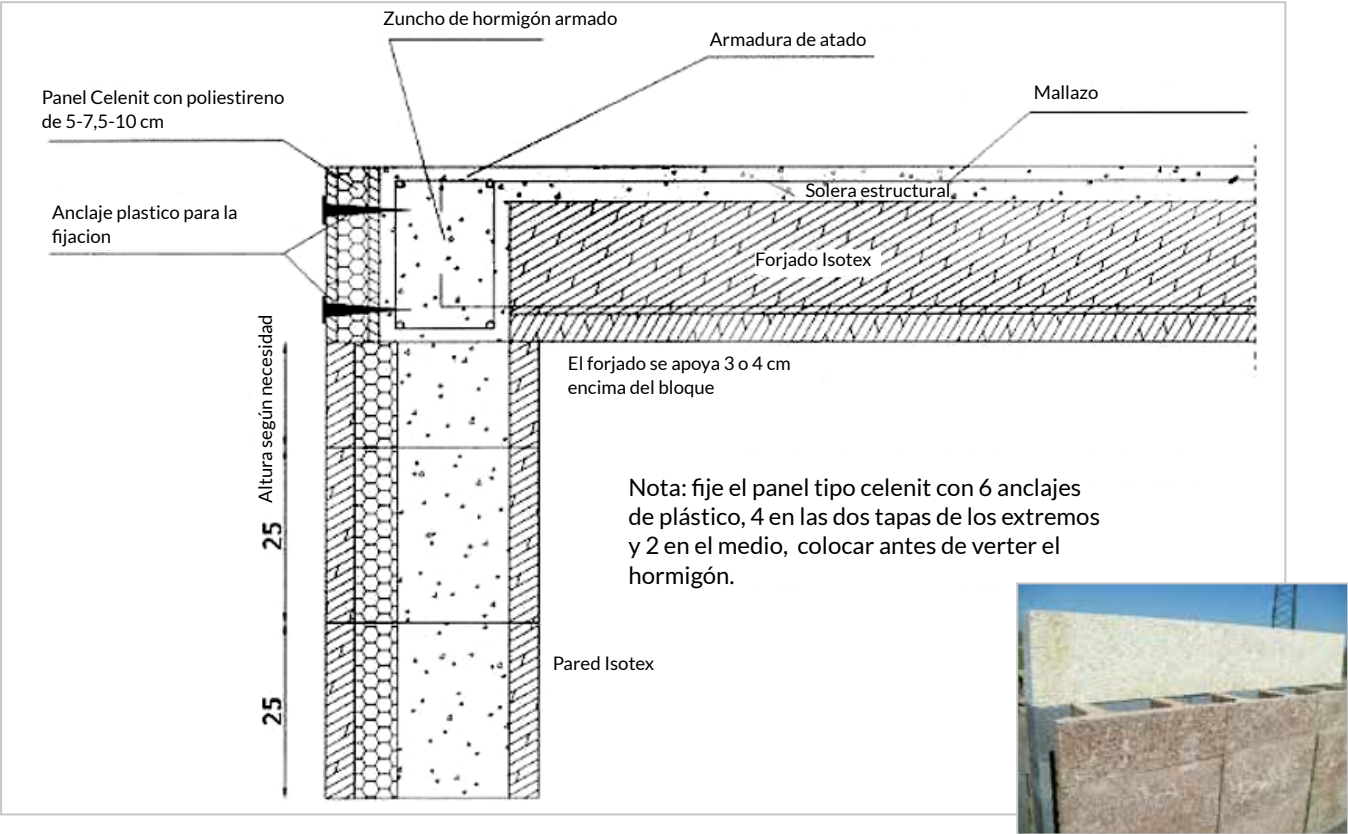


PARED INTERNA: DINTEL Y HOMBRO (JAMBA)



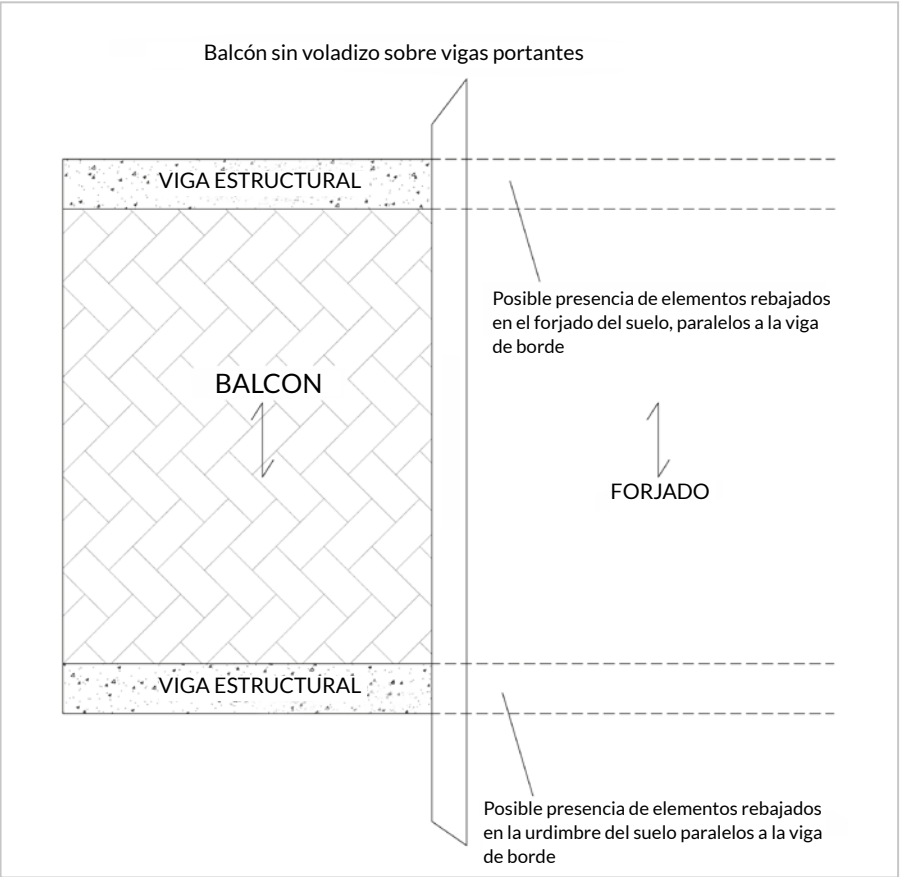
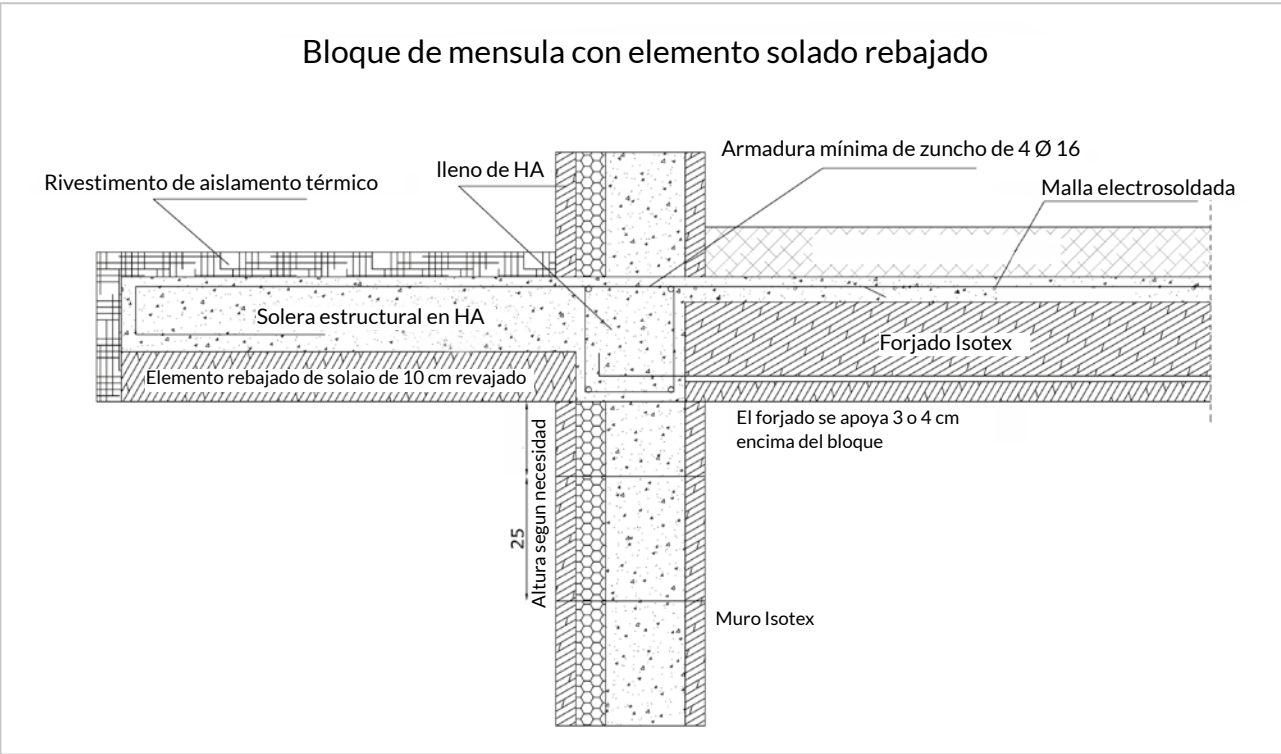
ELIMINACION DE PUENTES TERMICOS

Correa de atado de forjado



ELIMINACION DE PUENTES TERMICOS

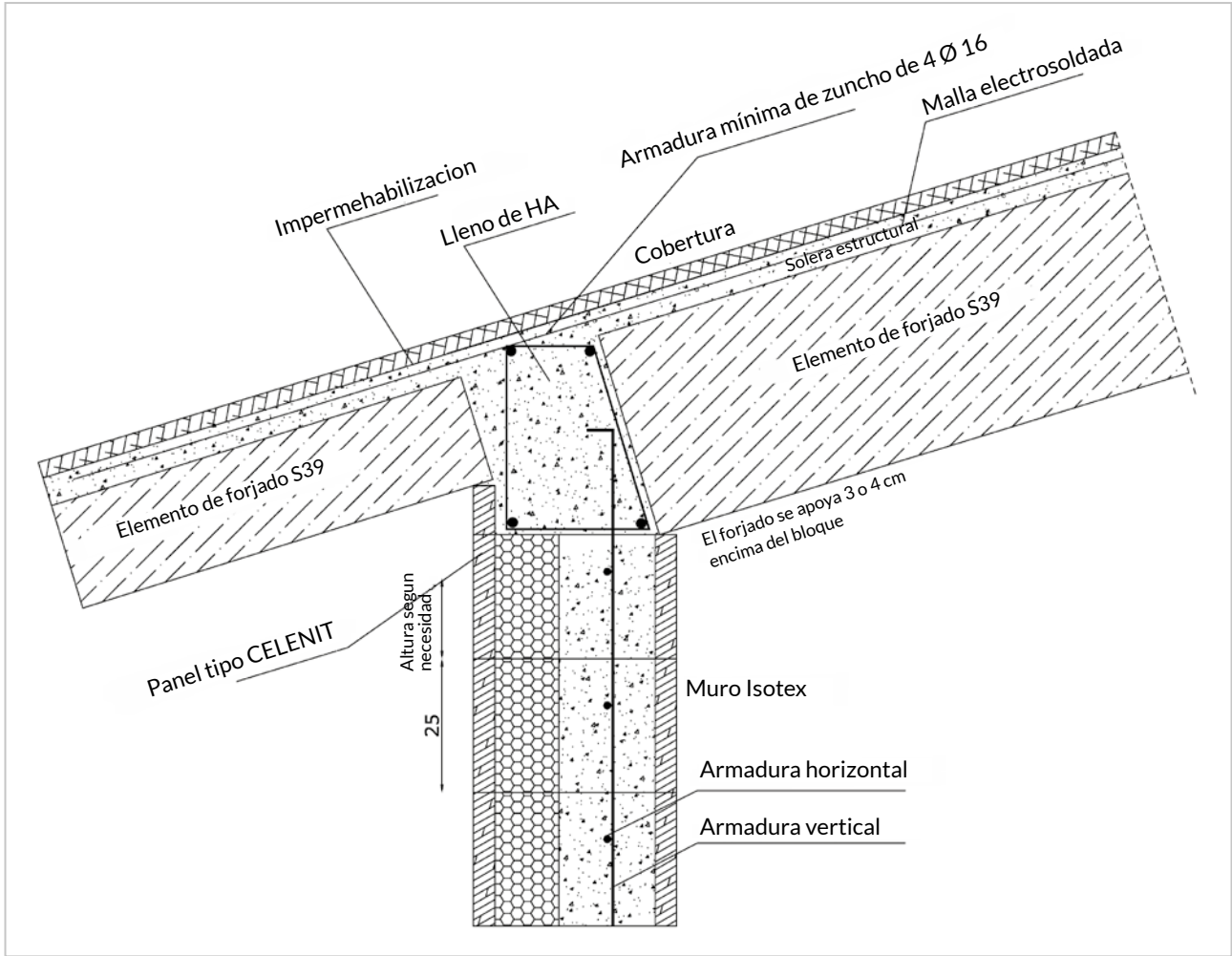
Solución de balcón



ELIMINACION DE PUENTES TERMICOS

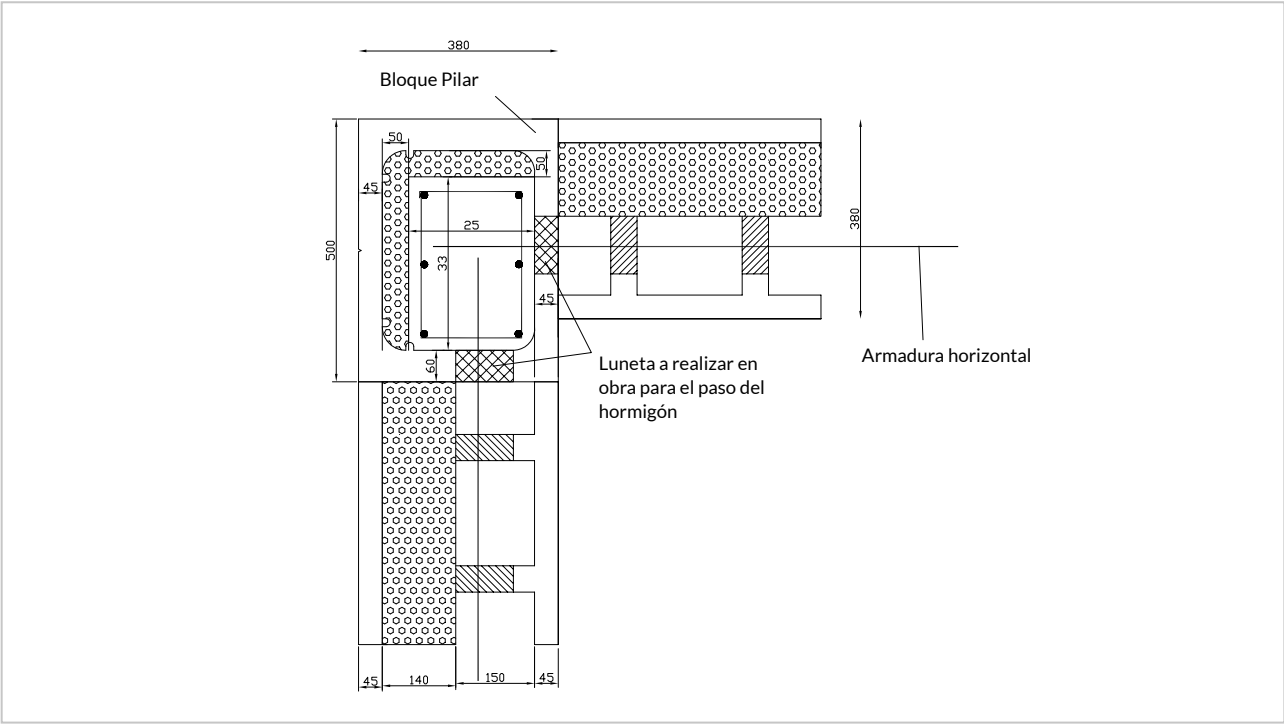
Propuesta de sección de alero

ISOTEX proporciona la documentación del edificio más a fondo, para la solución de estos y otros edificios.

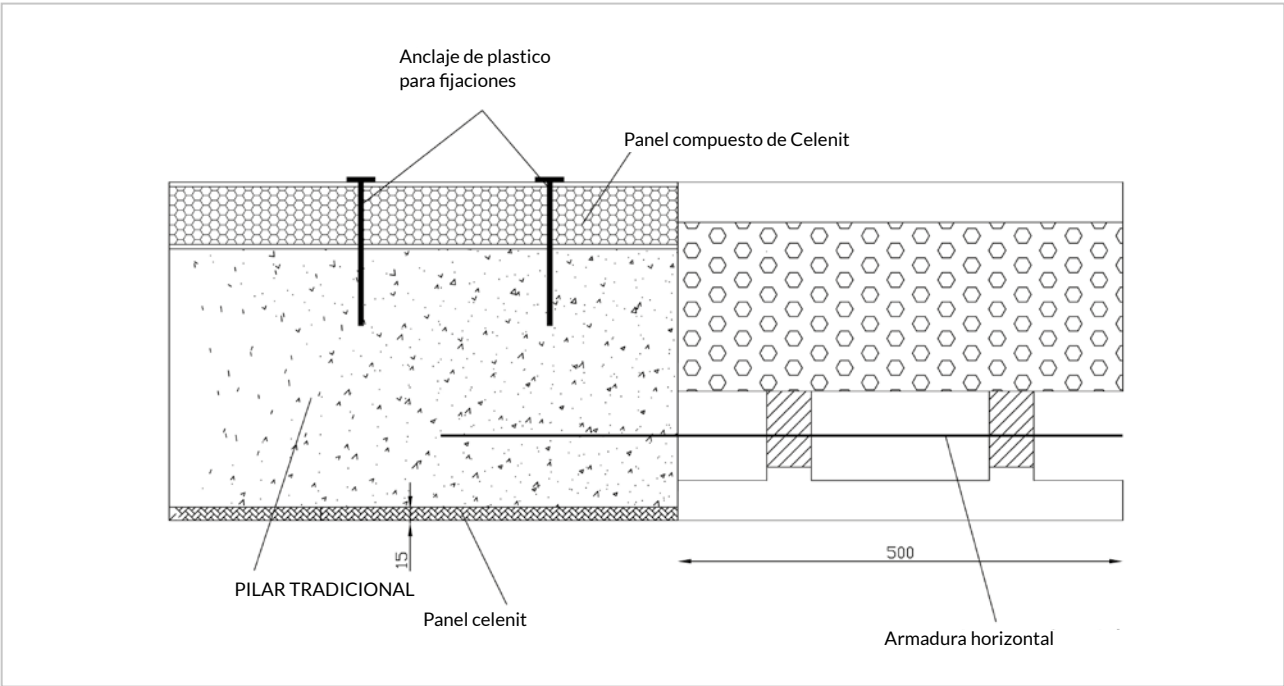


ELIMINACION DE PUENTES TERMICOS

Unión contra el bloque de pilar



Unión con el pilar o muro tradicional

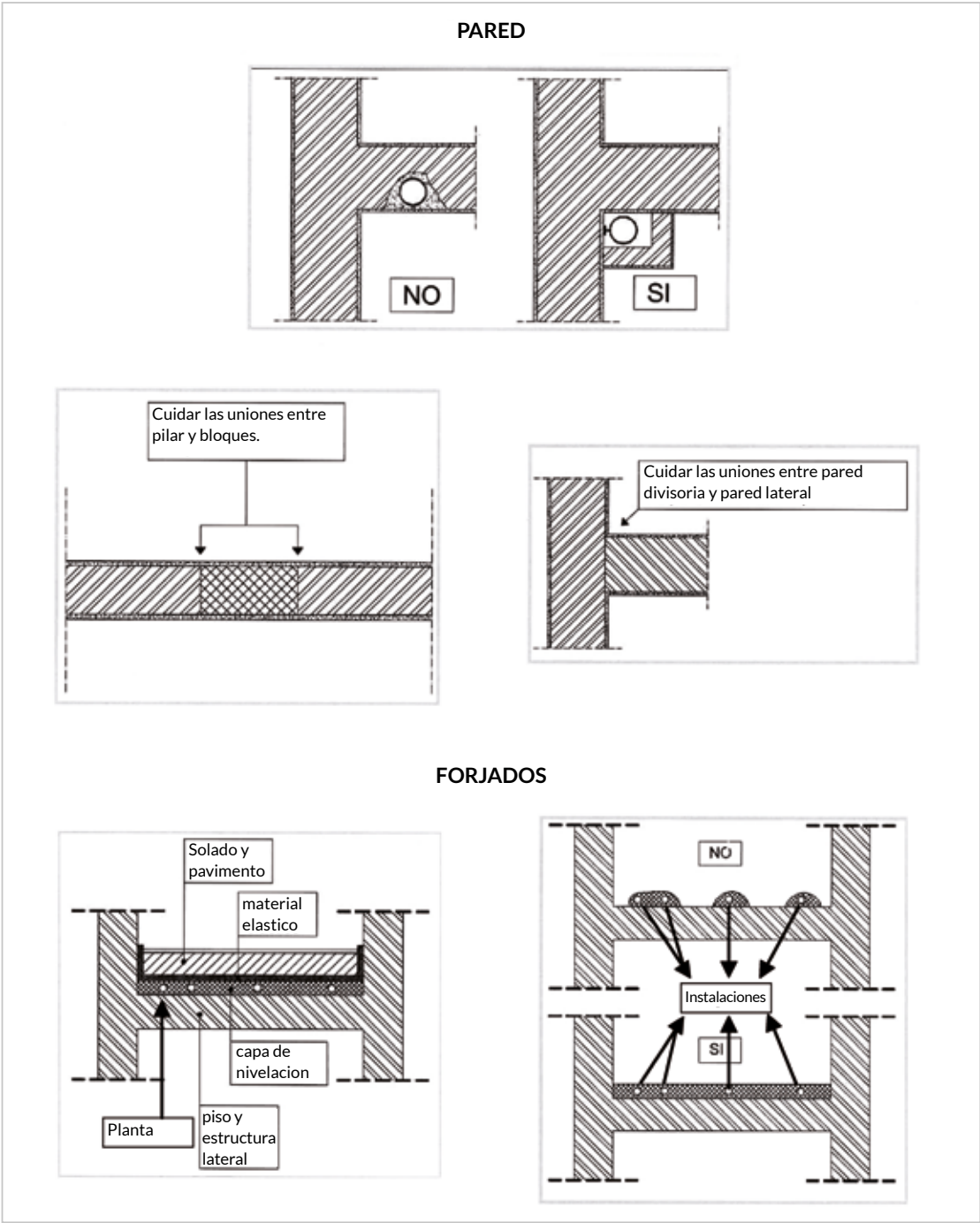


OPTIMIZACION DE LA PRESTACION ACUSTICA

Detalles constructivos a respetar

Es importante utilizar materiales de construcción cuyas certificaciones estén dentro de los valores de la normativa y su correcta aplicación.

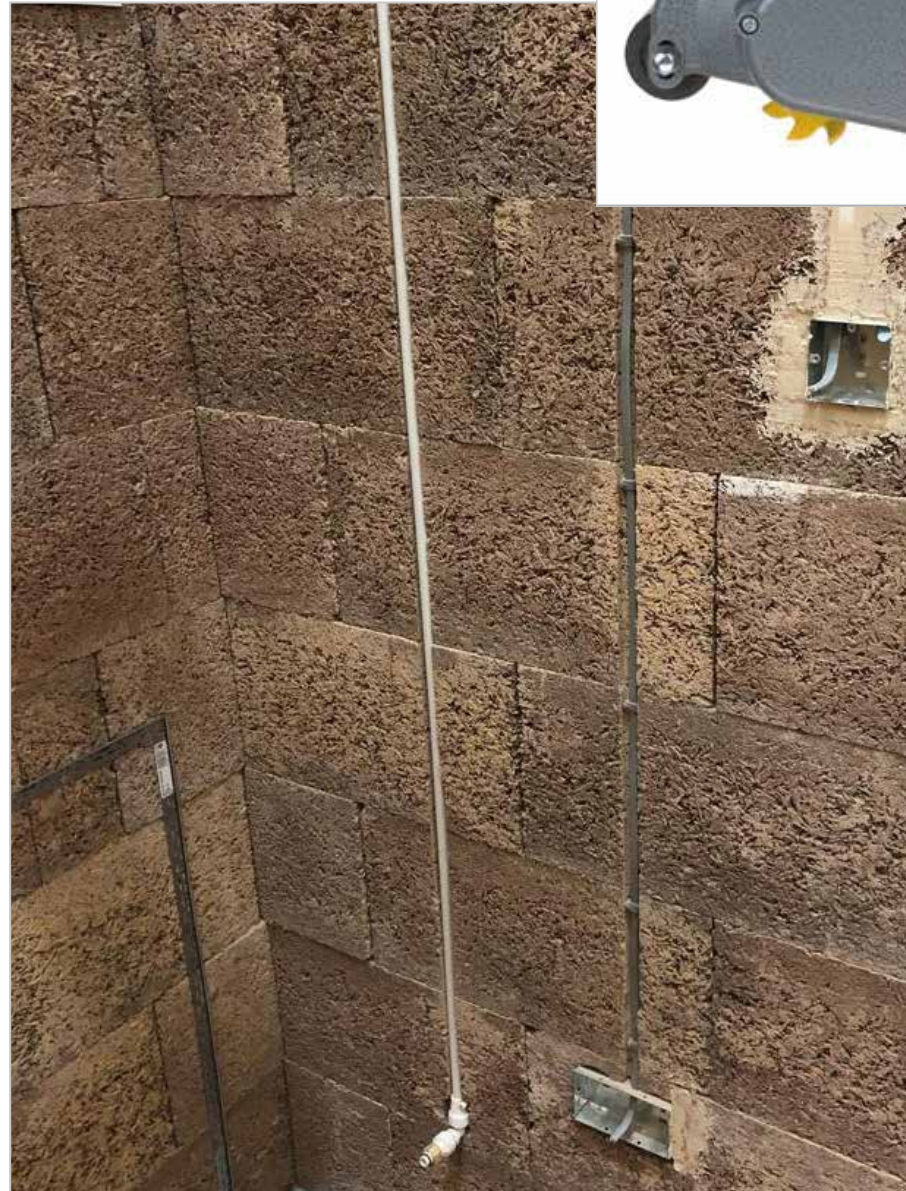
Para evitar tener problemas con el comprador (hay miles), es importante utilizar materiales de construcción cuyas certificaciones estén dentro de los valores de la normativa y su correcta aplicación.



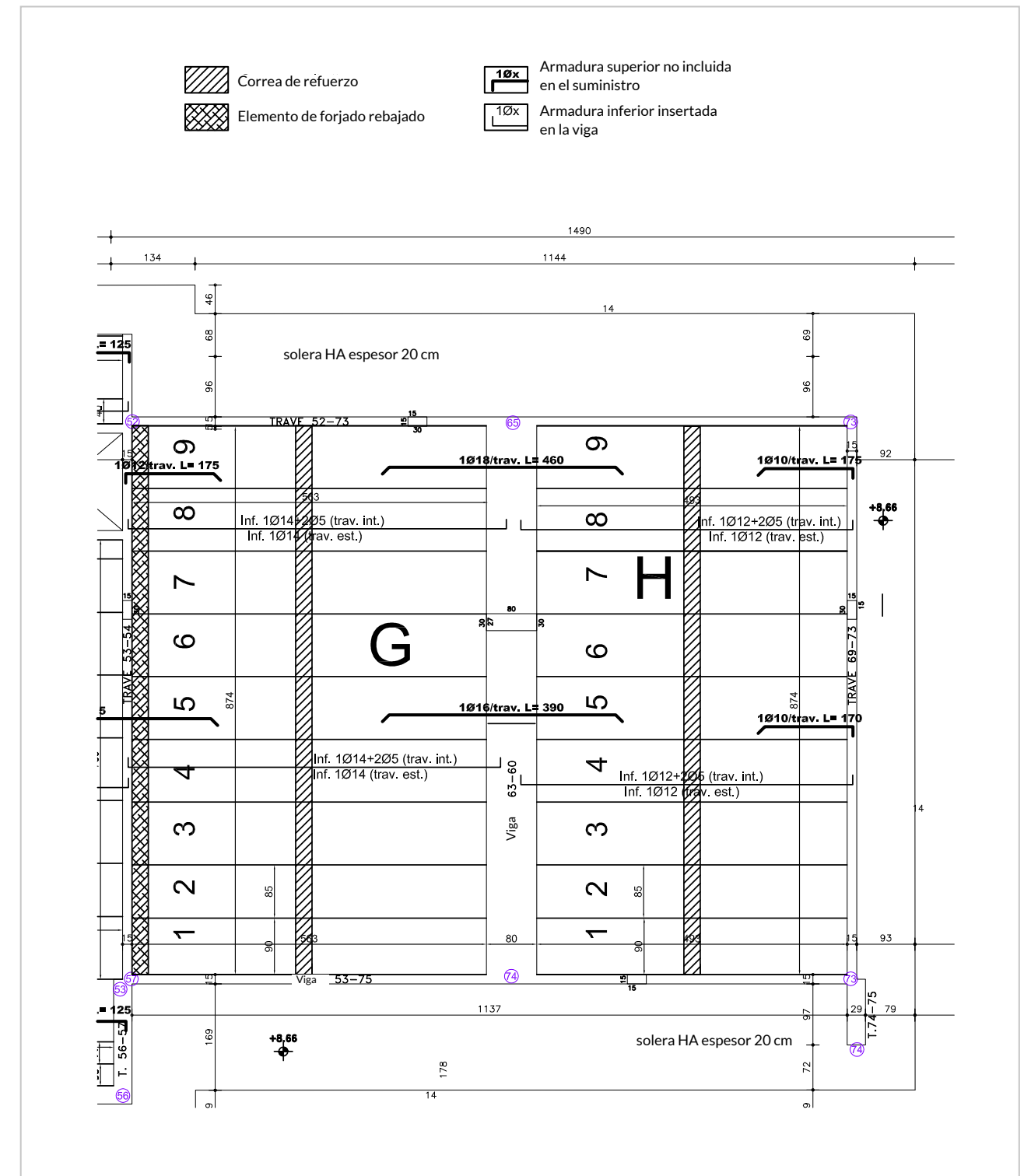
CÓMO HACER LAS ROZAS EN LAS PAREDES ISOTEX

Para crear las canales de instalación, en los 4 - 5 cm de madera de hormigón, se recomienda utilizar la ranura que permite, ajustando el ancho y la

profundidad, para obtener de forma rápida y precisa las dimensiones deseadas.



EJEMPLO DE ESQUEMA DE MONTAJE



N.B. = los paneles del forjado se superponen 3 cm en las paredes verticales

DIAGRAMA DE EJEMPLO MONTAJE DE PLACA DE FORJADO

GAMA DE FORJADOS ISOTEX

Atencion : caminar siempre sobre la viga llena

Esquema de montaje

como se deben mover las placas de forjado

1)
2) empezar a colocar una zona respetando la numeración y partiendo del número 1-2-3... (no volcar el panel respecto a la numeración del dibujo)

como se deben estocar los paneles en la obra

para L < 5m

para L < 5m

para L < 5m

apoyo armadura

apoyo armadura

Prescripciones por y a expensas de la empresa

1) Hormigon h25/12 consistencia fluida
2) Armadura de acero B500S.
3) Capa de compresion de 5cm.
4) superficie extradós (superior) de cada vigueta (para cada nervadura a colocar a 2 cm del trasdós estructural del forjado y por encima de la malla)
5) En la losa colaborante introducir la malla electro-soldada Ø 6/20x20, a superponer exclusivamente en la mitad del vano y escasamente en correspondencia con los apoyos.
6) Apoyo con puntales cada 1,5m como maximo 7) contraflexha de 1cm en luces de 4.5m, de 2cm para luces de 6m.
8) No están incluidos en el suministro:
- Armadura de exterior.
- Armadura de distribucion segun norma.
- Armadura del zuncho perimetral
9) Isotex aconseja para un mejor aislamiento termo-acústico, la sobre-posición de la placa 3 o 4 cm sobre la pared vertical.

ISOTEX S.R.L.

42028 POVIGLIO (RE) - VIA DESTE N.5/7
TEL. 0522/965555 Fax 0522/965500
e-mail: info@blocchiisotex.it

Calculista del forjado

Proyectista estructural

PROYECTO	Edificio residencial	Revision	Fecha	Cambios
PROVINCIA		A	19-11-2020	Creación de dibujo
COMÚN				
CLIENTE				
ELABORADO	1º forjado	ESCALERA: 1:50		

[pag. 30]

Forjado S20

Forjado S25

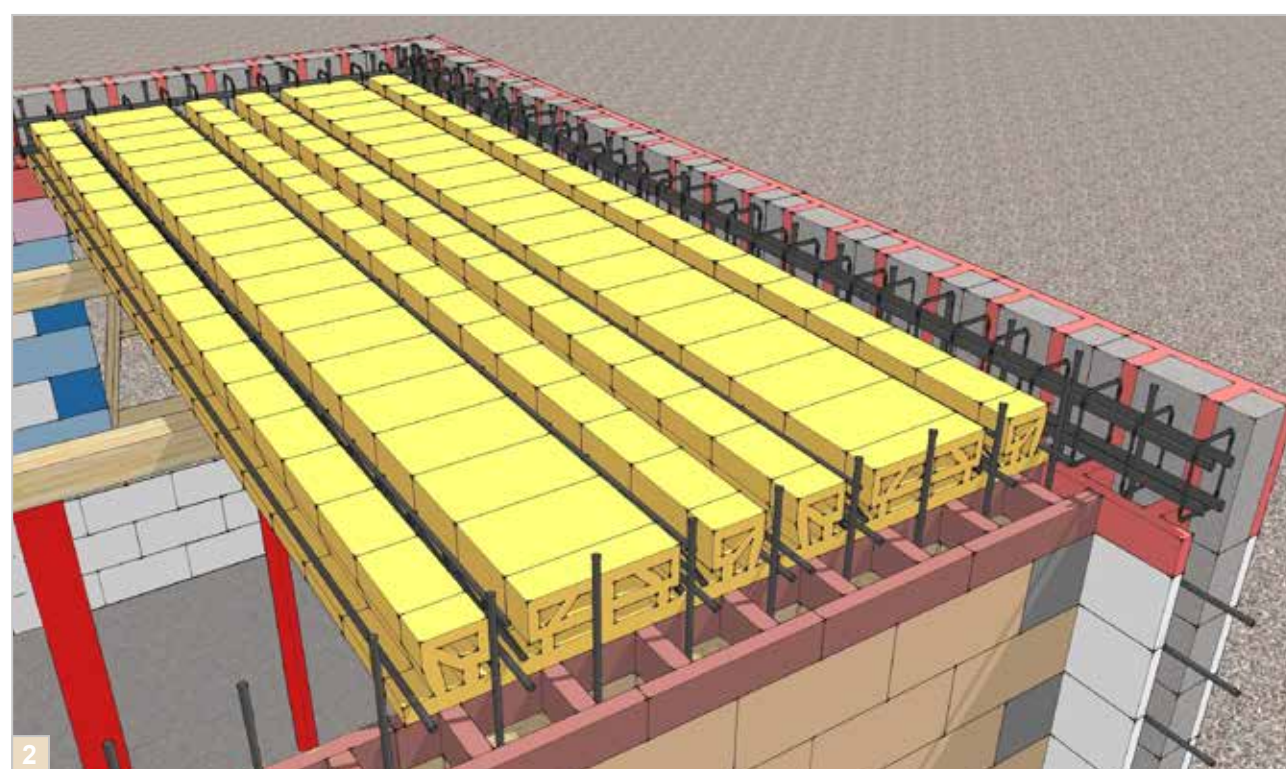
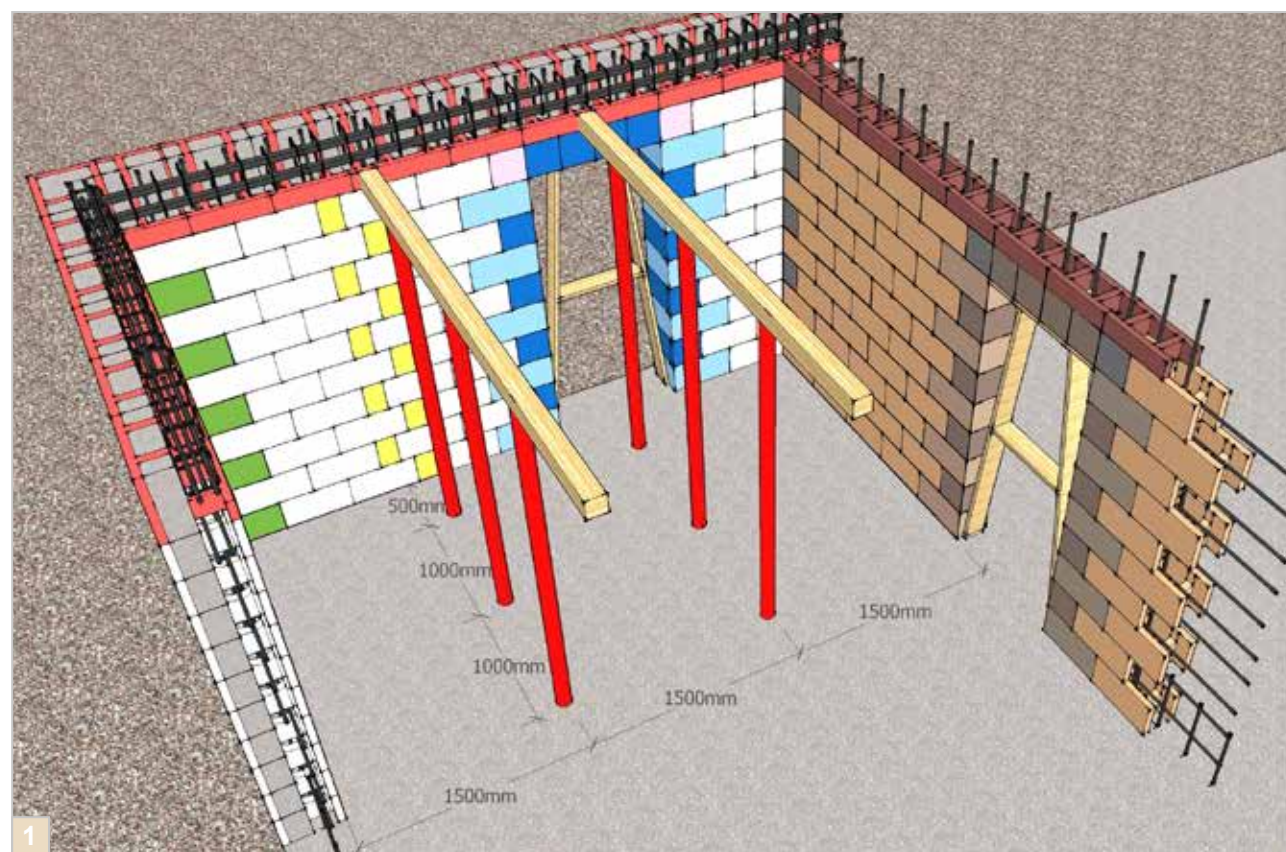
Forjado S30 (25+5 cm)

Forjado S39

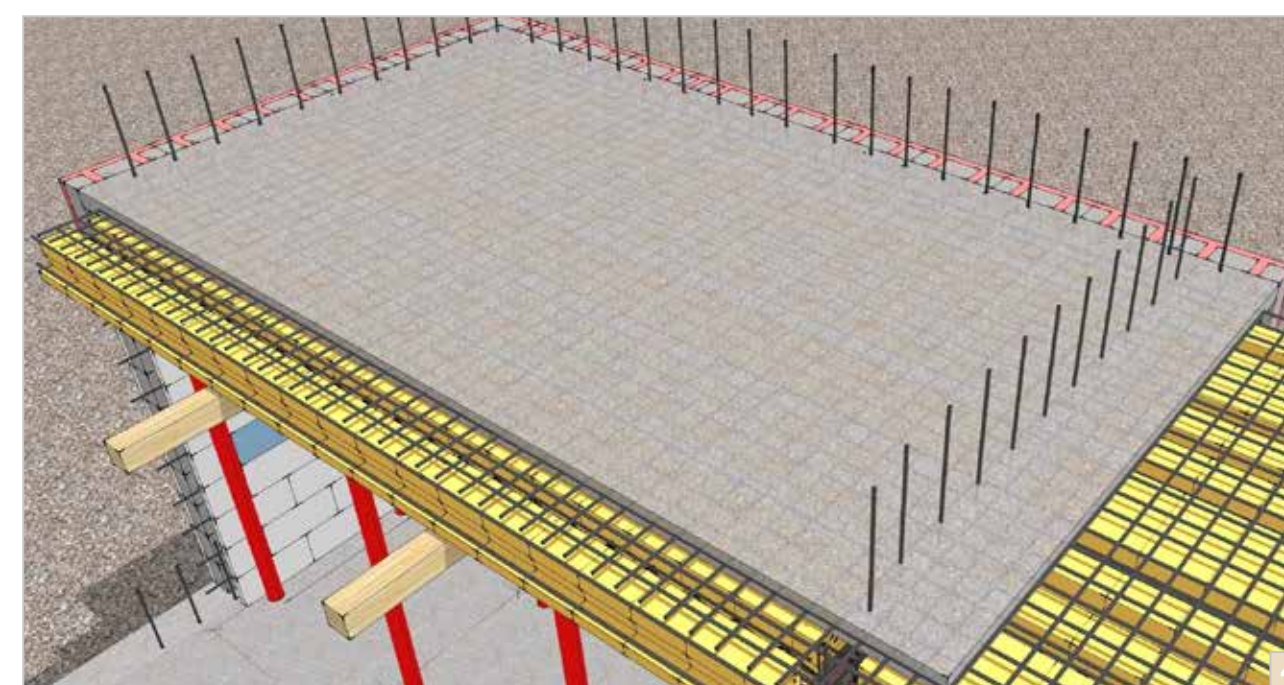
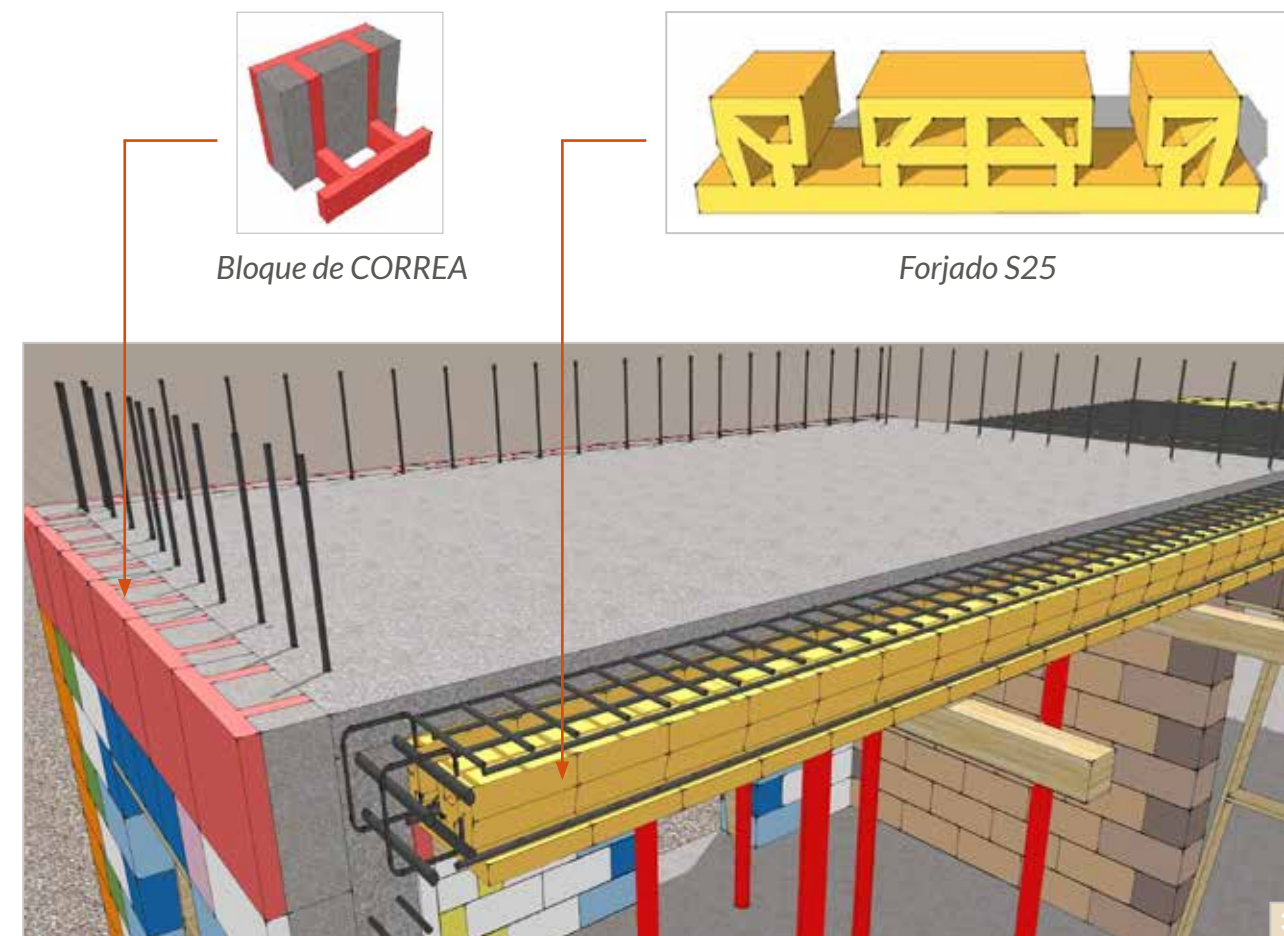
Forjado S49

[pag. 31]

PUESTA CORRECTA FORJADO ISOTEX



PUESTA CORRECTA FORJADO ISOTEX



RECOMENDACIONES PARA UNA CORRECTA APLICACIÓN DE LOS YESOS Y ACABADOS COLOREADOS

La aplicación del revoque debe hacerse única y exclusivamente sobre superficies secas, por lo tanto evitar la operación sobre paredes mojadas por la lluvia, o por la mala maduración de los chorros, o heladas. No proceder a la aplicación de revocos con temperaturas inferiores a 4°, se produciría un importante ralentización del endurecimiento y, en consecuencia, habría que modificar sensiblemente los tiempos de aplicación de los acabados. Proceder, una semana antes de la aplicación del revoque, a cerrar las juntas entre los bloques provocadas por una incorrecta colocación con productos aislantes, para evitar espesores de revoco considerables, como para convertirse en posibles fisuras. Los muros en construcción deben ejecutarse lo más aplomados y escuadrados posible; es impensable la aplicación de espesores de yeso para ser utilizados como medio de enderezar muros desplomados o descuadrados. Un espesor superior a 2 cm conduce a la formación de grietas; si es necesario aplicar espesores de yeso superiores a 2 cm, es imprescindible que la aplicación se realice en dos capas, después de un curado de al menos 28 días de la primera capa.

Hechas estas importantes premisas, pasamos a la aplicación material del yeso, premezclado o tradicional, considerando que el yeso, al tener la función de proteger la pared de la intemperie y el desgaste, debe tener el mayor espesor uniforme posible de 15 mma, teniendo también en cuenta que un menor o mayor espesor puede facilitar la formación de grietas. En los últimos años, el aislamiento térmico se ha vuelto cada vez más eficaz, por lo que es importante considerar la inclusión de una red adecuada, en fibra resistente a los álcalis con marcado CE, colocada a la mitad del espesor del revoque, por lo tanto a 7/8 mm de el apoyo.

El acabado (mortero fino u otro) debe aplicarse siempre después de una capa de adhesivo cuando el revoque haya endurecido, en promedio se requiere un intervalo de al menos 3-4 semanas; este intervalo de tiempo varía según las condiciones climáticas. Para este tipo de acabado (para el exterior), que para su éxito debe realizar-

se con una capa base totalmente curada (15 mm.) para evitar la formación de las típicas grietas de retracción, Isotex Srl desaconseja su uso dada la enorme dificultad de verificar que se respeten las condiciones y los tiempos de aplicación.

La solución que recomendamos utilizar, dada la experiencia positiva adquirida desde 1995 en varias obras de construcción, considerando también que en los últimos años se utilizan cada vez más bloques de alto rendimiento bajo el aspecto térmico, lo que somete a los revocos a un mayor "esfuerzo", consiste en aplicando sobre la capa base del revoque (15mm), después de haber estimado con la regla este último en la fase de aplicación, un acabado coloreado espeso, después de esperar 4-6 semanas desde la finalización de la misma capa base, esta solución no requieren mortero fino u otros.

Recuerde, al aplicar la capa base y tirar de ella con la regla, mantenerla lo más recta y abierta posible con buena solidez (no calcárea).

Para interiores se recomienda un intervalo de 4-5 días entre el revoque base y el mortero fino (u otros) para que el revoque base tenga una buena maduración antes de aplicar el propio mortero fino. Recuerde que los bloques de encofrado Isotex tienen solo 2/3 cm de humedad ascendente, por lo que se recomienda utilizar la solución adecuada para evitar que el revoque (cuando este esté en contacto con el pavimento) tenga problemas de humedad ascendente que con el tiempo podría causar problemas.

Considere las peculiaridades del piso S39 y S49, que por razones térmicas no tiene hormigón en la unión entre los paneles, pero tiene juntas. En estas juntas se pueden formar micro fisuras por lo que, para evitar esta posibilidad, se recomienda utilizar cartón yeso como acabado.

Para pisos intermedios (S20, S25, S30), si se opta por el acabado con yeso de 15 mm de espesor, no obstante, se recomienda "ahogar" una malla de refuerzo a la mitad del espesor. yeso de fibra alcalina - resistente, con Marcado CE. Esperamos 4/5 días, según temporada, antes de aplicar el acabado y 4/6 semanas para el teñido. Cabe señalar que Isotex Srl, al no poder verificar físicamente diariamente el cumplimiento de las recomendaciones antes mencionadas, tanto en la calidad de los materiales utilizados (yesos y acabados coloreados), como en los tiempos de aplicación, declina en adelante cualquier responsabilidad por problemas que deben manifestarse en el futuro.



[pag. 34]

PRUEBAS DE SELLADO DE LOS ANCLAJES Y RESISTENCIA AL DESGARRO EN LA PARED ISOTEX

En el sitio www.blocchiisotex.com puede encontrar y descargar los informes de prueba completos y las fichas técnicas de los diferentes tipos de fijación

Progettazione e Sviluppo Prodotti

RELAZIONE DI PROVA

Format RP
Rev. C
Data: 06/02/08
Doc. n°. RP 026-13
Rev. 1
Pagina 8 di 28

Oggetto: Prove di carico su prodotti ISOTEX®.

2.3. Schema di prova e attrezzature

Carico a trazione

Prove di carico eseguite con macchina di prova Spider BEAM cella di carico da 5 kN certificato di taratura N°27887 emesso d TMT e valido fino al 25/02/14

Carico a taglio

Prove di carico eseguite con macchina di prova

- Spider BEAM cella di carico da 50 kN N° 27885 emesso da TMT e valido fino al 25/02/14.
- Zwick Roell cella di carico da 250 kN N° 27879 emesso da TMT e valido fino al 25/02/14.

B=Braccio di leva : distanza di applicazione del carico misurato dalla linea superficiale del calcestruzzo in cui è inserito l'ancorante pari pertanto allo spessore dell'isolante e la parete in legno cemento.

Progettazione e Sviluppo Prodotti

RELAZIONE DI PROVA

Format RP
Rev. C
Data: 06/02/08
Doc. n°. RP 026-13
Rev. 1
Pagina 27 di 28

Oggetto: Prove di carico su prodotti ISOTEX®.

4. Resistenza trazione Schiuma poliuretano Fischer FASTGRIP800

Prova di carico a trazione schiuma poliuretano Fischer Fastgrip800

Prova eseguita incollando sulla superficie del blocco Isotex piastrelle in ceramica misura 200 x 200 mm

Trazione eseguita fino al cedimento del sistema.

Dati di prova

Prova	Carico (daN)	Esito
1	100	
2	100	
3	100	
4	110	
5	120	
media	106	

Nessun cedimento legato alla superficie del blocco

[pag. 35]

Extracto parcial de certificaciones con versión completa en el sitio www.blocchiisotex.com

	DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE DECLARATION OF PERFORMANCE N. 08-CPR/2011-06-12		
1.	Codice di identificazione unico del prodotto tipo	BLOCCHI ISOSET® HD	
2.	Numero di tipo, serie, lotto, sei anni dall'11. giugno 11, più 4	BLOCCO ISOSET® HD 38	
3.	Ciao preavviso del prodotto dichiarato, conformemente alla relativa specificazione armonizzata	Blocchi cassero di calcestruzzo con trucioli di legno, con o senza isolante, da posare a secco per la realizzazione di muri esterni ed interni (da portali) che non portano l'anteprima riempimento di calcestruzzo	
4.	Nome, denominazione commerciale e indirizzo del fabbricante ai sensi art. 11 par. 5	ISOSET SRL Via D'Este, 537 - 5/8 42028 POVIOLLO (RE) Italia	
5.	Sistema di valutazione e verifica della conformità della prestazione di cui all'articolo 7	N.A.	
6.	Sistema 4	Sistema 4	
7.	N.A.	N.A.	
8.	N.A.	N.A.	
9.	PRESTAZIONI DICHIARATE		
	CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONE	NORMA ARMONIZZATA DI RIFERIMENTO
	DETTAGLI DIMENSIONALI		
	- Lunghezza	900 mm ± 3 mm	
	- Larghezza	300 mm ± 3 mm	
	- Altezza	250 mm ± 3 mm	
	- Area Lasciata	9000 mm²	
	VALORI DIMENSIONALI TOTALI ALL'UNITÀ		
	REAZIONE AL FUOCO	0,537 metri	EN 13958-2008
	PERMEABILITÀ AL VAPORE D'ACQUA	Equivalent Sd 1,49	
	RESISTENZA MECCANICA		
	- Resistenza a trazione della corte	0,34 MPa	
	- Resistenza a flessione della parete	1,20 MPa	
	- Resistenza a rottura sotto compressione alla faccia	0,48 MPa	
	PROPRIETÀ ACUSTICHE		
	- Isolamento acustico per la camera dell'edificio	14 dB	
	CONDUTTIVITÀ TERMICA DEL LEGNO-CEMENTO		
	DURABILITÀ	Cl. II, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	
	- Resistenza agli agenti atmosferici e agli agenti chimici e biologici in base alla classe di esposizione	0,76	
10.	La prestazione del prodotto di cui al punto 1 è conforme alle prestazioni dichiarate di cui al punto 9. Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.		

Ejemplo de DOP



AENOR

Certificado de conformidad del control de la producción en fábrica



0099

0099/CPR/A67/0390

In conformity with the Regulation (CE) of 13th July 2005 (CE) 703/2005 (1) and the European Standard EN 12543-1-1, 1st edition 2003-11-01, for the product: **Traspaque tipo A a ventosa y eléctrico**
 (Certificado de conformidad con el Reglamento (CE) de 13 de Julio 2005 (CE) 703/2005 (1) y la Norma Europea EN 12543-1-1, 1ª edición 2003-11-01, para el producto: **Traspaque tipo A a ventosa y eléctrico**)

ISOTEX S.R.L.

con Sello de calidad pre-impreso

Producto tipo construcción

Norma armonizada EN 12543-1-1:2008

Rolamento

Sistema de producción

Estación de certificación

Ver 57546 57555 42399 - PC00316 (046) - Italia

Traspaque tipo A a ventosa y eléctrico

EN 12543-1-1:2008

Rolamento

Rolamento

Ver 57546 57555 - PC00316 (046) - Italia

Questo certificato attesta che la conformità applicata alla serie di Separazione di cui è intestato, è relativa alla valutazione e alla lotta alla riduzione della contaminazione dei cibi e alla qualità della vita della persona consumatrice della rete e che il controllo di produzione si applica periodicamente sulla qualità della rete e sulla conformità.

Questo certificato è valido fino alla sua data di scadenza, a condizione che il produttore mantenga i controlli di qualità e qualità per i prodotti alla quale produce e l'azienda in cui ha sede e non per i prodotti di altre aziende che producono o che producono in Italia e che i controlli di produzione non siano cambiati in modo significativo.

Italia prima e produzione

Italia prima e produzione

Italia di produzione

20.02.14
2014.03.14
2015.02.14



RUBEN SANCIA METEC (CF)

AENOR CONTRAS A 1
 C/Gran Vía, 5 - 28014 Madrid España
 Tel. +34 91 432 60 00
 www.aenor.com

Regulation (EC) of 13 July 2005 (CE) 703/2005 (1) and the European Standard EN 12543-1-1, 1st edition 2003-11-01, for the product: **Traspaque tipo A a ventosa y eléctrico**
 (Certificado de conformidad con el Reglamento (CE) de 13 de Julio 2005 (CE) 703/2005 (1) y la Norma Europea EN 12543-1-1, 1ª edición 2003-11-01, para el producto: **Traspaque tipo A a ventosa y eléctrico**)

Marcado CE forjados obligatorio desde 01-01-2011

CSTB

5 / 6

Versione di classificazione n° R512-042

Fiducia in costruzione

5. CLASSIFICAZIONI E AMBITO DI APPLICAZIONE DIRETTA

5.1. Riferimento della classificazione

La presente classificazione è stata pronunciata conformemente all'articolo 7.3.2 della norma NF EN 15001-2 (maggio 2004).

5.2. Classificazioni

Tale elemento di costruzione, oggetto del presente documento, è classificato secondo le combinazioni seguenti di parametri e prestazioni. **Non è autorizzata nessun'altra classificazione.**

RE	120
REI	120

5.3. Condizioni di validità delle classifiche

5.3.1. ALLA REALIZZAZIONE E APPLICAZIONE

L'elemento e il suo montaggio devono essere conformi alla descrizione dettagliata fornita nel rapporto di prova n° R512-042, che può essere richiesto senza obbligo di consegna del documento in caso di contestazione sull'identificazione dell'oggetto.

5.3.2. AMBITO DI APPLICAZIONE DIRETTA

Per conservare la validità delle classificazioni, gli impianti di realizzazione possono essere eseguiti unicamente in conformanza dell'ambito di applicazione diretta della norma NF EN 1365-1 (edizione giugno 2000) o conformemente ad adattamenti approvati dal laboratorio.

5.3.3. CONDIZIONI DI ESPOSIZIONE

Può solo intenero (otto anni in cemento e, all'occorrenza, dalla parte opposta del materasso isolante).

5.3.4. CARICO

Carico ≤ 4000 daq/m² uniformemente ripartito sullo spessore dell'anima in cemento (appoggi centrati).

5.3.5. ESTENSIONE IN LUNGHEZZA

La sezione perpendicolare del muro non è limitata.

5.3.6. ESTENSIONE IN ALTEZZA

L'altezza del muro è limitata a 3 metri.

5.3.7. SPESSORE DEL MURO

Spessore del muro minimo 440 di cui:

- Spessore minimo di 150 per l'anima in cemento.
- Spessore massimo di 210 per l'isolante.

Nb. REI : 240/375/3 - AM/3L
D50F (EN 12103)

CSTB/CR2/VERBALE - Rev. 01

Clasificación de resistencia al fuego
REI 120 - CSTB

DNV	
MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE	
Certificate no. CERT-04707-09-AG-SOL-SINCERT	Initial certification date 29 July 1999
Valid 14 July 2005 – 13 July 2006	
This is to certify that the management system of ISOTEX S.r.l. Via D'Este 5/7 - 5/8 - 42028 Poggio (RE) - Italy	
has been found to conform to the Quality Management System standard: ISO 9001:2015	
This certificate is valid for the following scope: Manufacture and trade of wood-pipe concrete shuttering blocks, floor slabs, construction elements and artifacts in general (IAF 16, 29)	
Place and date: Venezia, 29 June 2002	
For the issuing office: "Accredia Venezia" Via Energy Park, 14 - 30071 Venezzola (VE) - Italy	
Signature: <i>[Signature]</i>	
Accredia Venezia Management Representative	

Certificado de calidad ISO 9001 : 2008

 Organismo nazionale per la valutazione tecnica Italian Technical Assessment Body iTABIT-CNR Via Lombardi 49 - 20098 San Giuliano Milanese - Italy e-mail: segreteria.iTABIT@cnr.it	 Designed according to EN 12618 Type Registration No. ET 000011	 European Technical Assessment Organisation for Technical Assessment your Innovation Technology
European Technical Assessment ETA 08/0023 of 23/07/2025		
GENERAL PART		
Trade name of the construction product		
Product family to which the construction product belongs		
Manufacturer		
Manufacturing plant		
This European Technical Assessment contains:		
This European Technical Assessment is interim (in accordance with Regulation (EU) n° 305/2011), on the basis of		
This version replaces		
ISOTEX		
PAC 34: BUILDING KITS, UNITS, AND PREFABRICATED ELEMENTS		
Non load-bearing permanent shuttering kittsystems based on hollow blocks or panels of insulating materials and sometimes concrete; hollow blocks resistant to seismic actions.		
ISOTEX S.r.l. Via d'Este, 57 - 8 42028 Poggio (RE) - Italy		
Via d'Este, 57 - 8 42028 Poggio (RE) - Italy		
23 pages, including 11 annexes which form an integral part of this assessment		
EAD 340399-00-4305 - Non load-bearing permanent shuttering kittsystems based on hollow blocks or panels of insulating materials and sometimes concrete.		
EAD 340399-00-4305-01 Non load-bearing permanent shuttering kits or systems based on hollow blocks or panels of insulating materials and sometimes concrete; hollow blocks resistant to seismic actions		
ETA 08/0023 (version 03) of 11/10/2023		
The European Technical Assessment is issued by iTABIT-CNR in Italian and in English language. Translations of this European Technical Assessment are issued by the original issued country and should be identified as such. Communication of this European Technical Assessment, including translation by electronic means, must be in full. However, partial reproduction can be made with the written consent of iTABIT-CNR (issuing iTABIT-CNR). In this case, partial reproduction has to be designed and not a copy.		

Document de idoneidad técnica europeo
ETA 08/0023 EAD 340309-00-0305
y EAD 340309-00-0305_V01

Environmental Product Declaration

In accordance with ISO 14025:2006 and EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 for:

WOOD CEMENT FORMWORK BLOCKS

from
ISOTEX SRL



THE INTERNATIONAL EPD SYSTEM



BUILDING SYSTEM

ISOTEX

Wood-cement blocks for the floor

The International EPD® System, www.environdec.com

Programme:
EPD International AG

EPD registration number:
S-P-01472

Publication date:
2018-12-18

Revision date:
2024-03-20

Valid until:
2029-03-20

EPD of multiple products, based on a representative product

An EPD should provide current information and may be subject to conditions change. The stated validity is therefore subject to the continued registration and publication at www.environdec.com



EPD - Declaración Ambiental de Producto

El documento denominado “Manual de instrucciones de montaje” es propiedad exclusiva de ISO-TEX S.r.l., Isotex pone a disposición de sus clientes el Manual Operativo de Montaje como un recurso útil e importante para la correcta instalación y uso de los Bloques y Losas que componen el Sistema Constructivo Antisísmico ISOTEX®.

El manual de instrucciones de montaje contiene e ilustra los detalles de la instalación de los productos ISOTEX® con las recomendaciones relativas. El documento fue redactado por ISOTEX S.r.l., en consecuencia, debe utilizarse única y exclusivamente en relación con el método de construcción ISOTEX®

El Manual de instrucciones de montaje no puede ser reproducido ni utilizado, total o parcialmente, sin la aprobación expresa y previa de ISOTEX S.r.l.

Cualquier abuso y/o usurpación del Manual de Operación de Montaje (incluyendo el intento de asociarlo a un método y/o producto aunque solo sea similar a ISOTEX) será perseguido de conformidad con la ley, pero ISOTEX declina toda responsabilidad por cualquier daño o mal funcionamiento derivado de los abusos y/o usurpaciones antes mencionados.

Máxima seguridad y confort habitacional, *siempre*.



SISTEMA CONSTRUCTIVO
ISOTEX[®]
Bloques y forjados en madera-cemento

ISOTEX Srl - Via D'Este, 5/7-5/8
42028 Poviglio (RE) - Italia
Tel.: +39 0522 9632 - Fax: +39 0522 965500
info@blocchiisotex.it - www.blocchiisotex.com

