

MANUAL OPERATIVO DE MONTAJE



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



SISTEMA CONSTRUCTIVO
ISOTEX®
Bloques y forjados en madera-cemento



LÍDER EUROPEO
DESDE HACE 35 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 85.000 solo en Italia, contando con la aprobación de técnicos, constructores y usuarios finales.

1976



Edificio
Norimberga

1985



Quartiere
Residenziale
Fidenza (PR)

2004



Intervento
alberghiero
a Capo
Coda
Cavallo
(NU)

2019



Edifici 7
piani
a Bologna



ÍNDICE

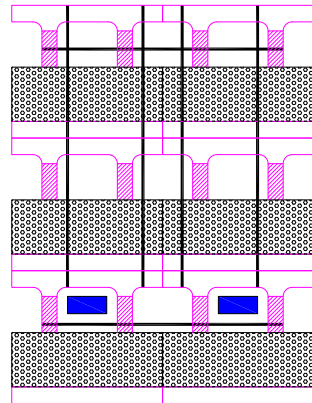
■	Correcta manipulación de bloques y suelos desde el vehículo hasta el suelo	2-3
	Manejo de los pallets de bloques	2
	Manejo de las placas de forjado	3
■	Tipos de bloque y tolerancia	4-6
	Bloque normal (NS)	4
	Bloque especial	5
	Tolerancias y corte de bloques	6
■	Cómo solicitar/pedir bloques y forjados	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 - Parad 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

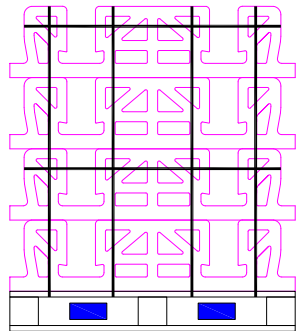
1. Los pales deben manipularse uno a la vez, utilizando herramientas y procedimientos en pleno cumplimiento de las normas de seguridad vigentes.
2. Los pales deben manipularse introduciendo el equipo adecuado para la descarga en la primera fila de bloques y en toda la profundidad del propio paquete (ver 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

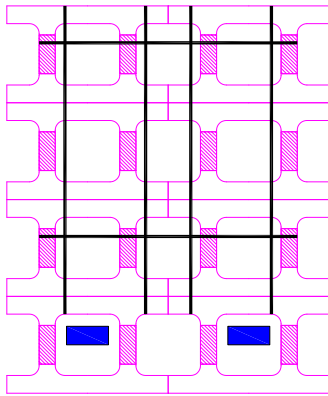
PALET DE BLOQUE “HDIII CON AISLANTE”



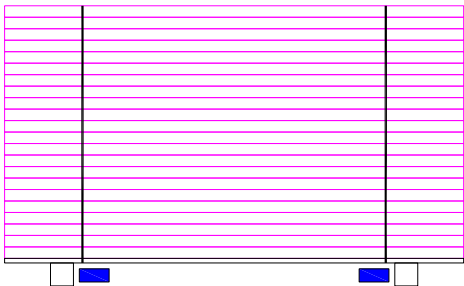
BLOQUES SOBRE PALET
ELEMENTOS DE FORJADO “



PALET DE BLOQUE
“HB/HD SIN AISLANTE”



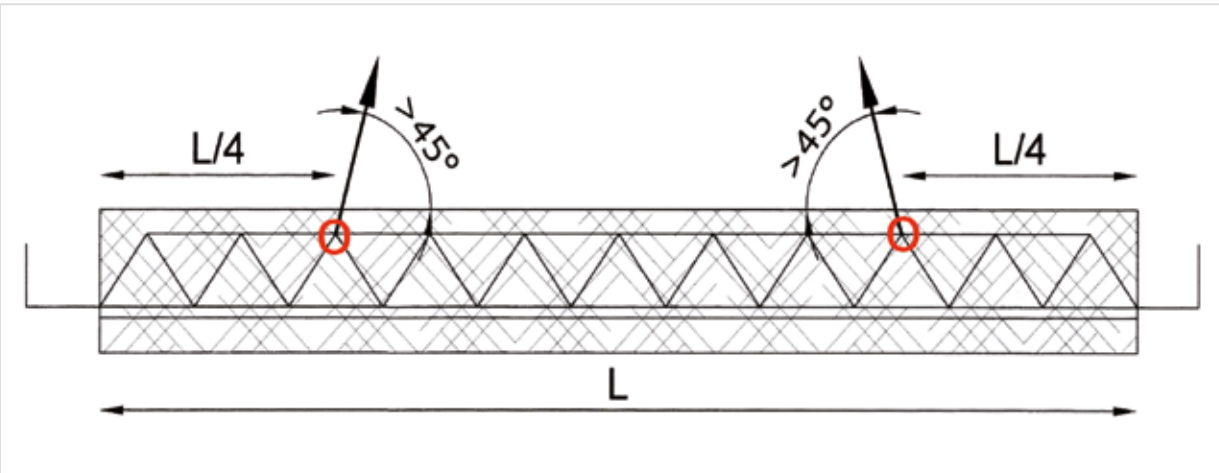
PALET DE PANNELI



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
(Biomass Balance Method)



Bloque HDIII 33/10 grafito
Neopor® BMBcert™ de BASF
(Biomass Balance Method)



Bloque HDIII 38/14 corcho



Bloque HDIII 38/14 grafito
Neopor® BMBcert™ de BASF
(Biomass Balance Method)



Bloque HDIII 44/20 grafito
Neopor® BMBcert™ de BASF
(Biomass Balance Method)

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



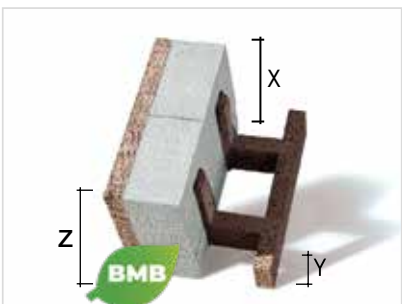
Bloque del pilar de la pared de:
33 cm sección de hormigón 25x38 cm
*38 cm sección de hormigón 30x38 cm
**44 cm sección de hormigón 33x39 cm
*Posibilidad de insertar aislante de 5 cm
**Posibilidad de insertar aislante de 8 cm



Medio bloque para SPALLA de 44 cm



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



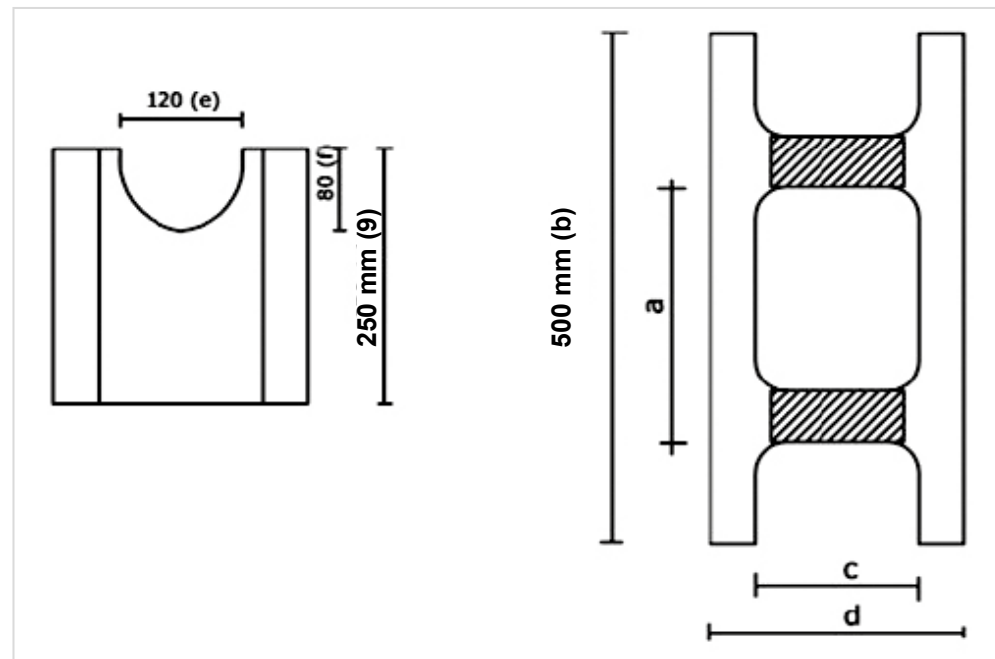
Bloque CORREA para forjado
x = a voluntad
y = a voluntad
z = x + y
(Bloques especiales)

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 tauliner** lleva **52 paquetes**

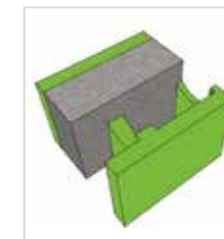
M² DE BLOQUE POR PALE

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

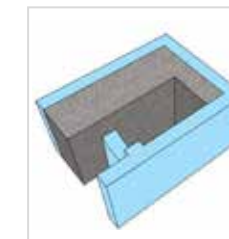
REPARTO DE BLOQUE

- **LOS PALES DE BLOQUE SON FLEJADOS :**

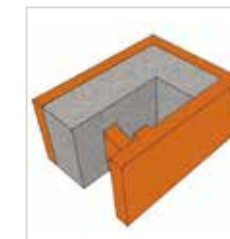
Bloques PASS
(longitud 45-42-37-31 cm)
FLEJE VERDE



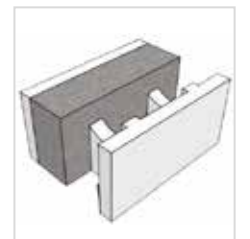
Bloques SPALLA
(para puerta y ventanas)
FLEJE AZUL



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

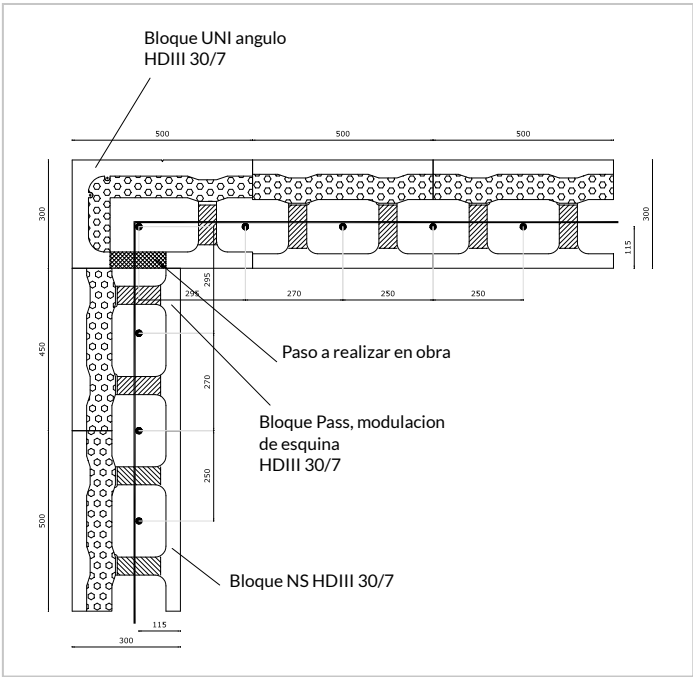
DETALLE ESQUINA BLOQUE HDIII 30/7

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 pales 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.



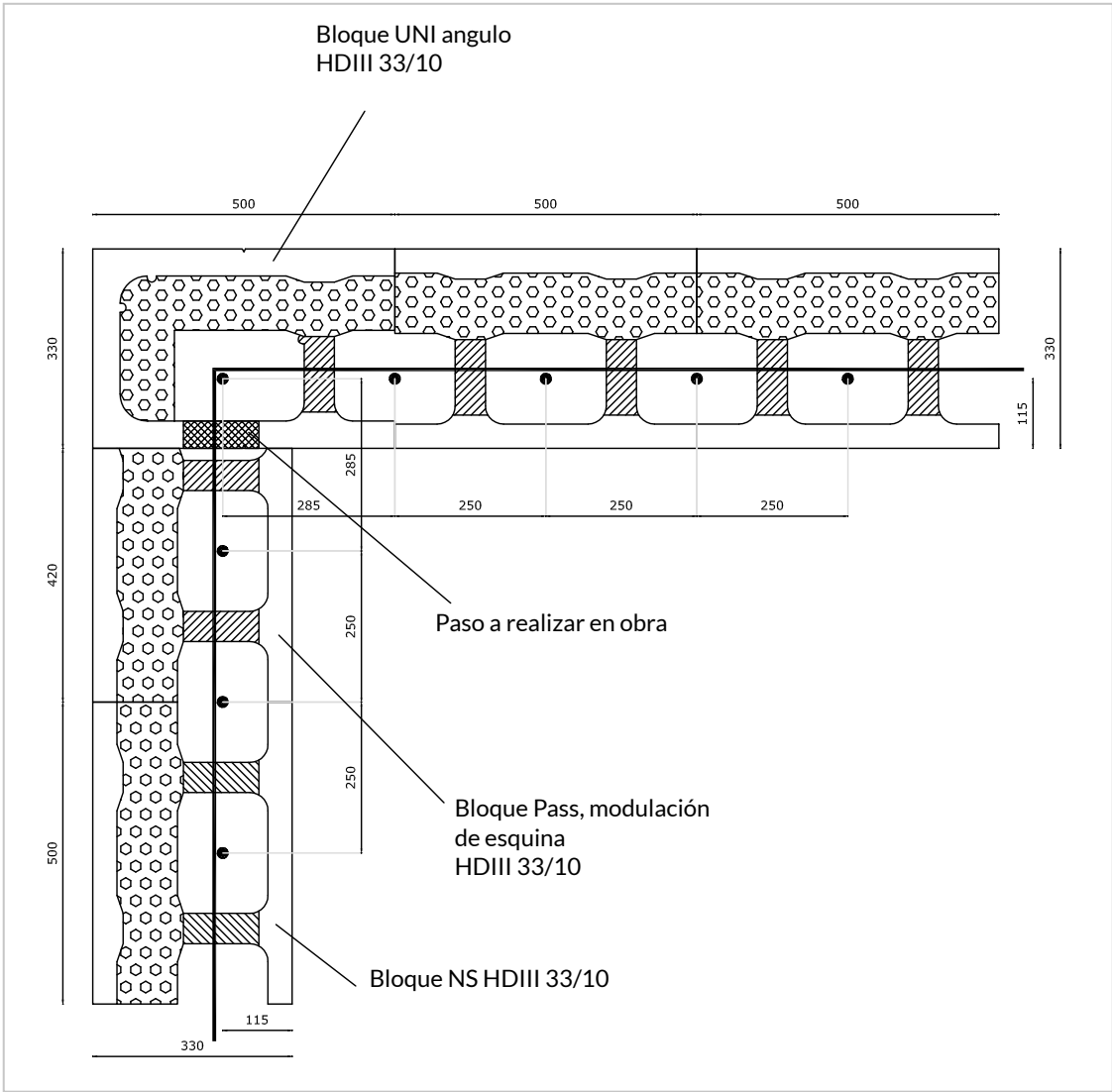
DETALLE DE ESQUINA BLOQUE HDIII 33/10

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 el tendel (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 pales PASS de 42 cm tienen correas verdes.



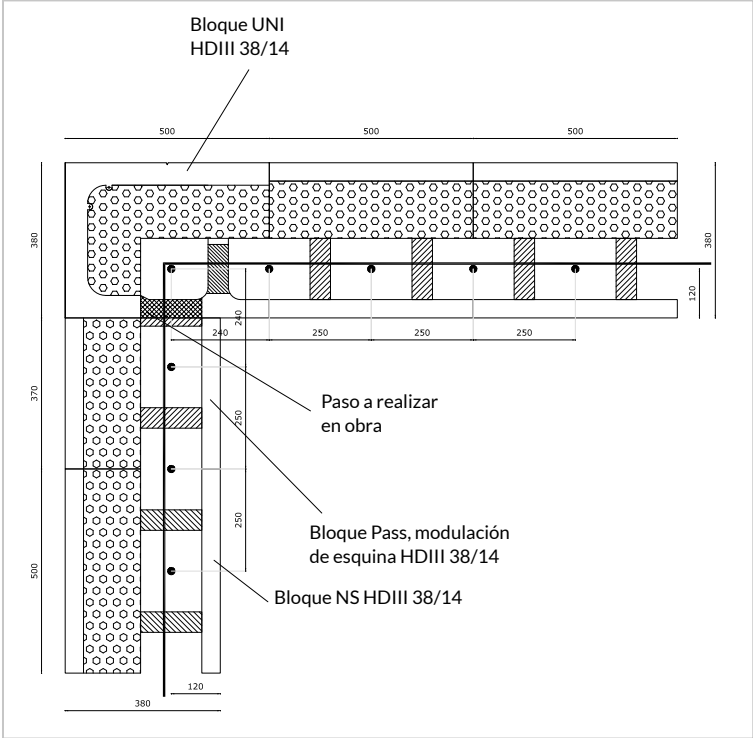
La armadura de refuerzo dibujados son indicativas. Consulte los planos preparados por el diseñador de la estructura, para la situación específica.

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 pale 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.

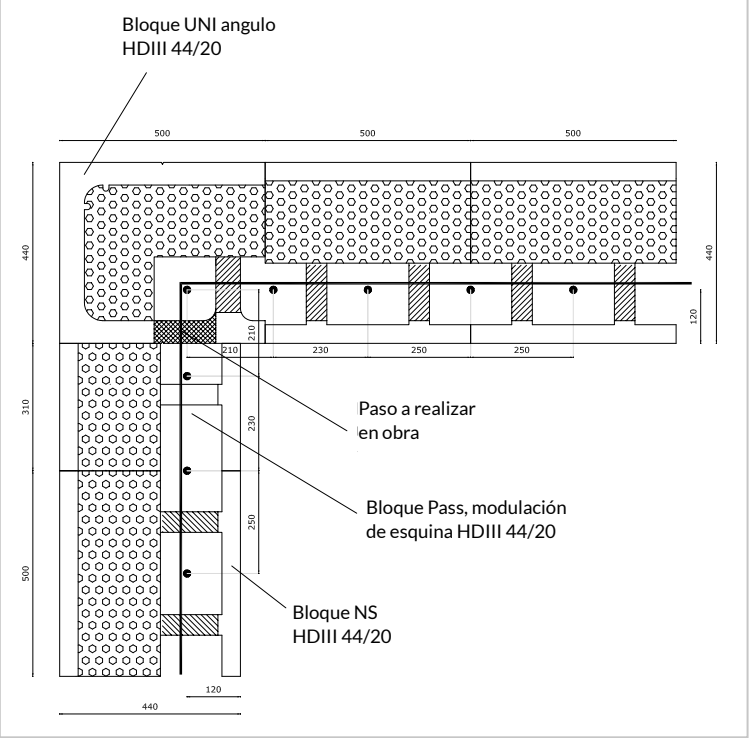


DETALLE ESQUINA BLOQUE HDIII 44/20

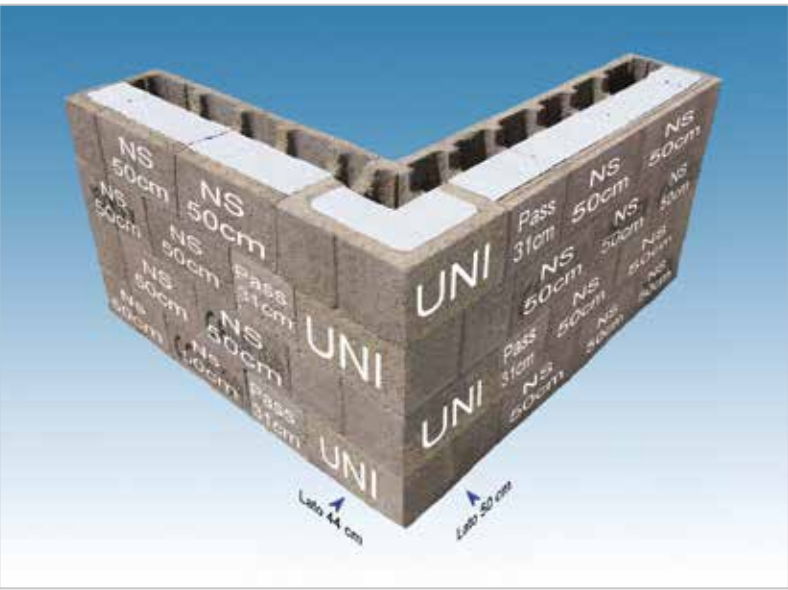
En las esquinas realizadas con bloques de 44 cm se deben utilizar los PASS de 31 cm, que se posicionan al costado de la UNI de 44 cm para llevar el módulo a 25 cm; en el lado de la UNI de 50 cm y después de poner el PASS de 31 cm en el lado de 44, continuar con el bloque de 50 cm.

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

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



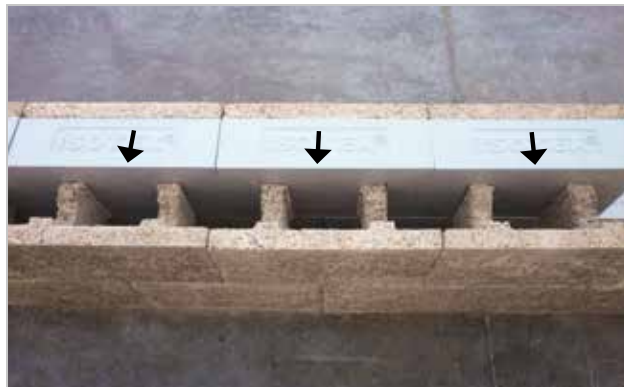
La armadura de refuerzo dibujados son indicativas. Consulte los planos preparados por el diseñador de la estructura, para la situación específica.



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 hilera de bloques. El traslape 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 traslape deberá ser un 50% superior al exigido por las normas técnicas vigentes.



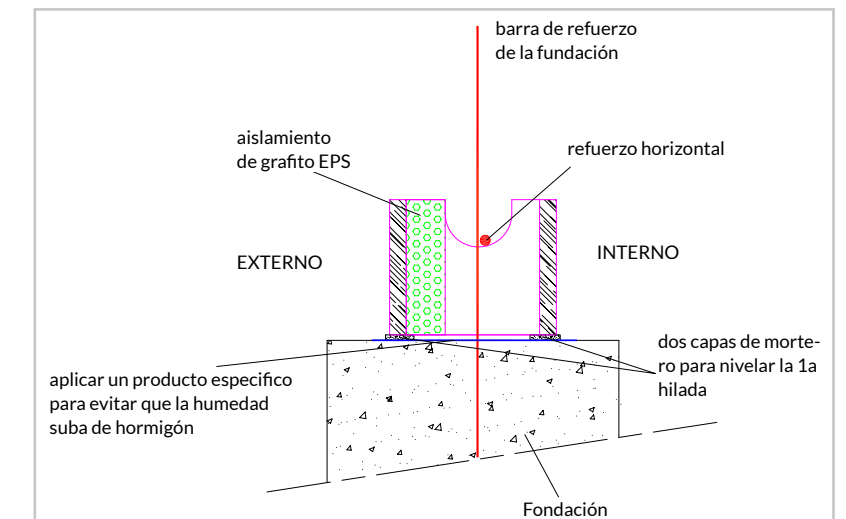
Colocación de barras horizontales.
Sólo en los casos en que se requiera la inserción de dobles barras horizontales, colocarlas en los biselados con espaciadores, fijados con tornillos a los bloques. El traslape deberá ser un 50% superior al exigido por las normas técnicas vigentes.

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 block.

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.

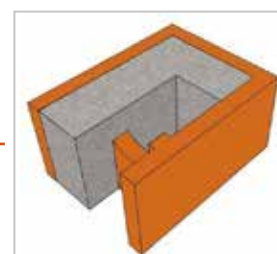
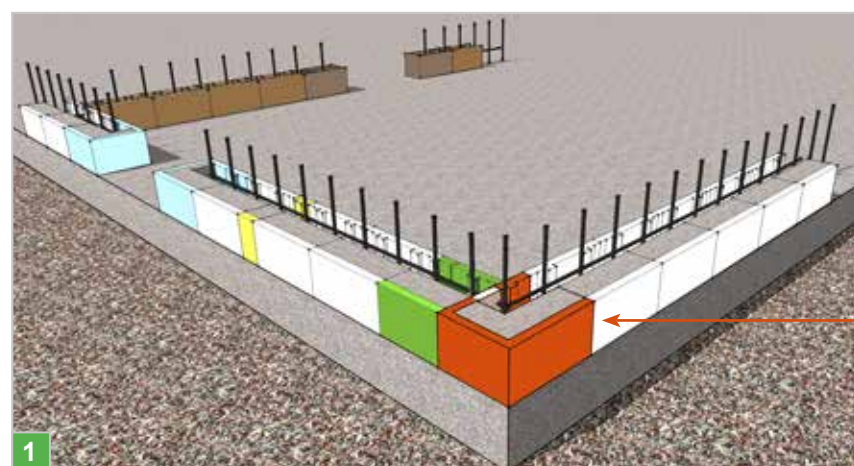
El mortero tiene una resistencia a la compresión muy inferior a la del hormigón $R_{ck} \geq 30 \text{ N/mm}^2$. Coloque los ángulos de avance y tire del hilo entre ellos. Al colocar los bloques, es importante respetar la distancia del hilo para garantizar la ausencia de desplomes, la horizontalidad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



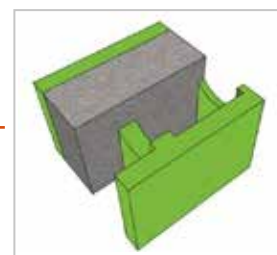
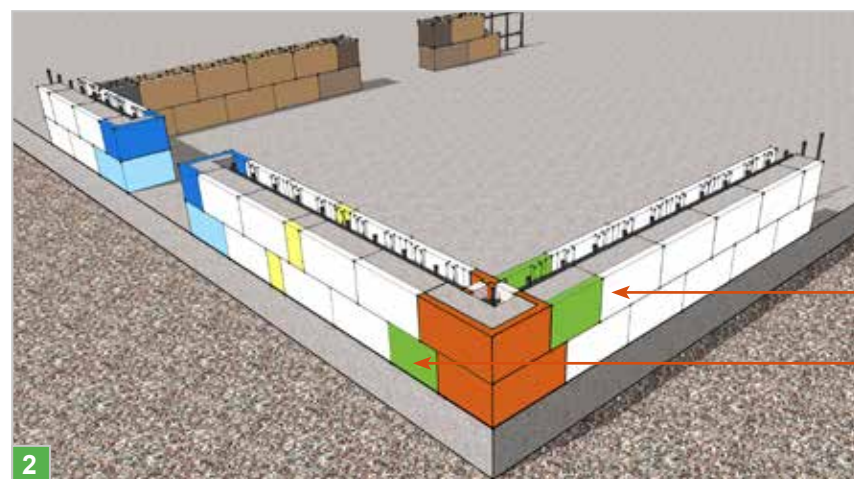
PUESTA CORRECTA DE LAS SIGUIENTES HILADAS

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.

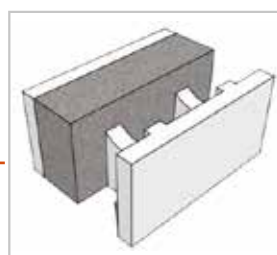
De esta forma, dada la precisión de los bloques, se evita el uso de espumas aislantes, cuyo uso ISOTEX desaconseja.



Bloque UNI (Ángulo)



Blocco PASS modulación de esquina)

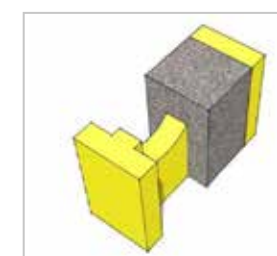


Bloque NS (Normal)

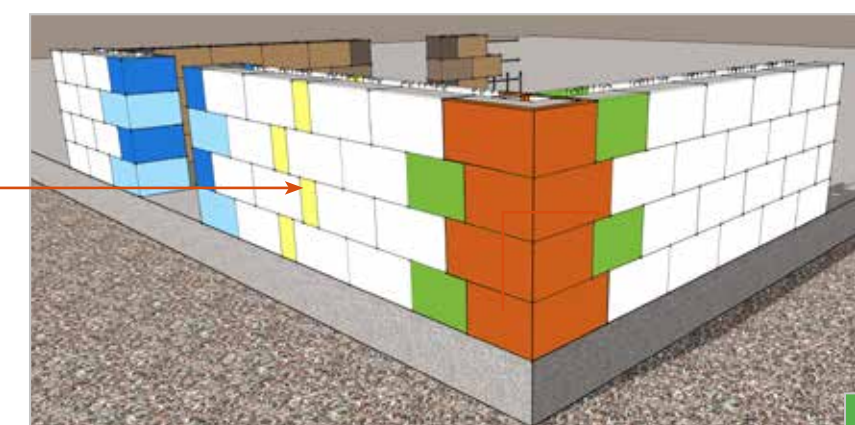
PUESTA CORRECTA DE LAS FILAS SUCEASIVAS

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

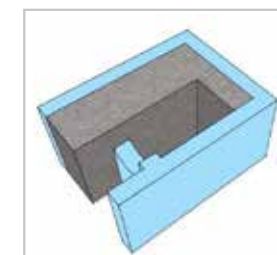
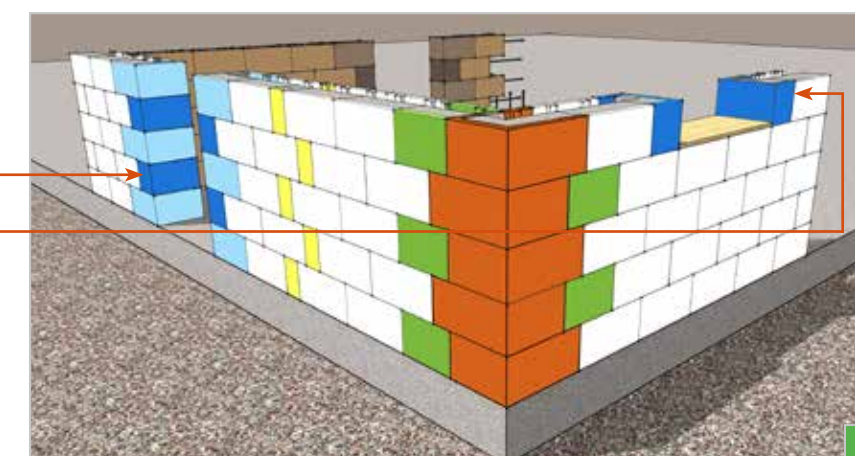
medida del proyecto, se debe realizar en el centro de la pared (ver figura 4). El corte debe mantenerse en la misma posición en pasadas sucesivas para evitar el escalonamiento de los pilares en el interior de los bloques con la consiguiente reducción de capacidad y dificultad para el llenado de los encofrados 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).



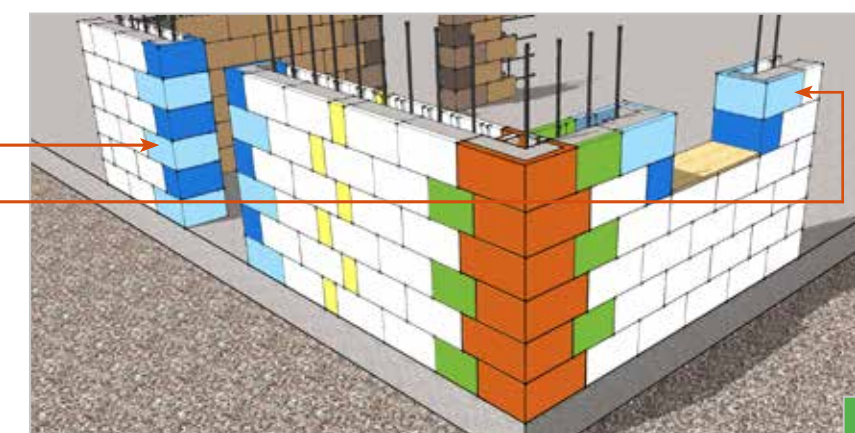
Bloque NS cortado a medida en la obra



Bloque medio Jamba cortado en la obra



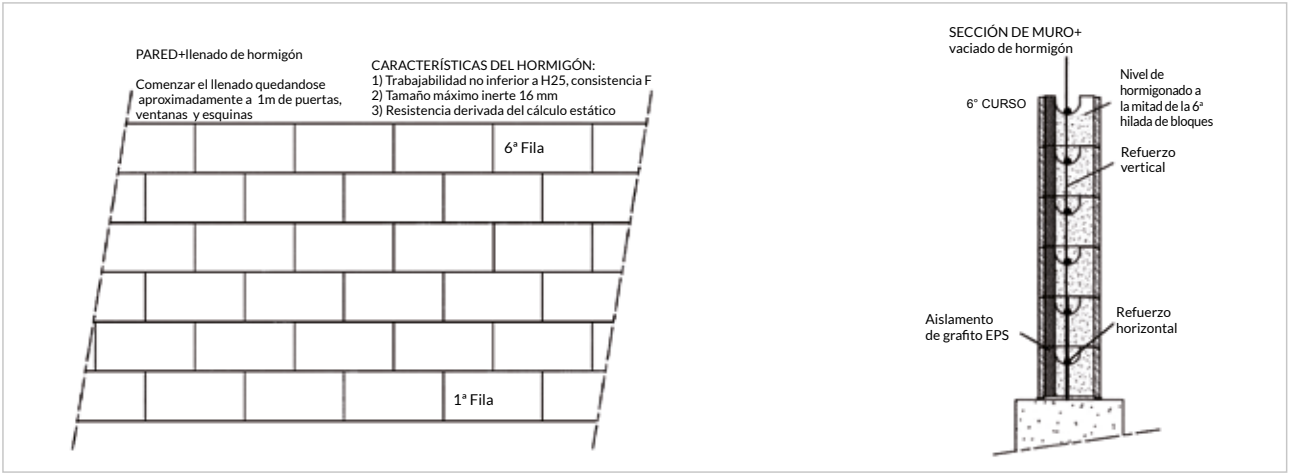
Bloque SPALLA (Jamba)



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



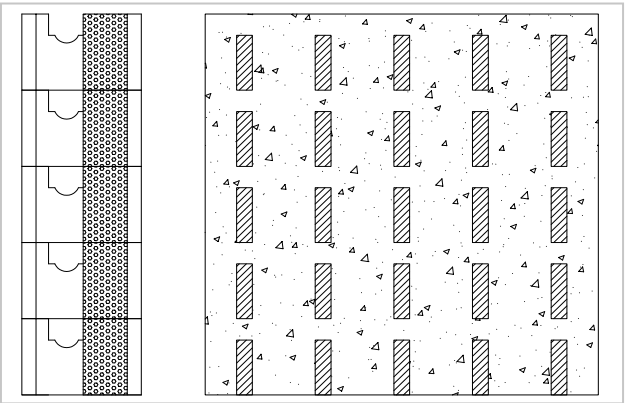
cia (fluidez) no inferior a S4 con clase de resistencia, derivada de los requisitos de cálculo, la granulometría de los agregados (<16 mm), para permitir el llenado seguro de los bloques.

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 te muevas. los bloques Una vez terminados los muros perimetrales, se rellenan los muros internos.



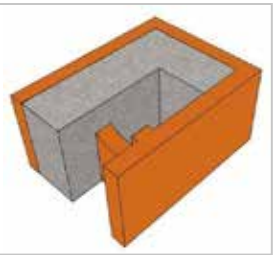
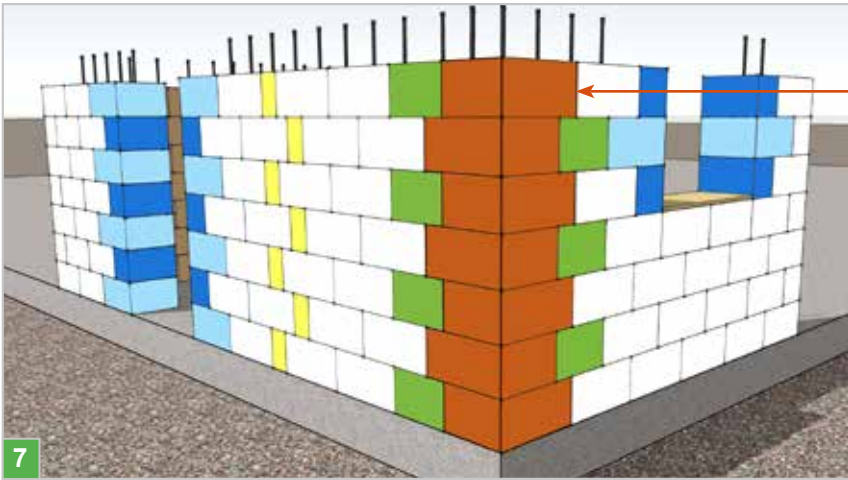
aguja para asegurarse del llenado completo de la pared, se recomienda colocar el vibrador en la parte superior de la armadura vertical.

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.

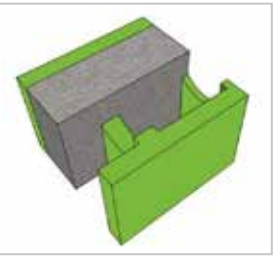
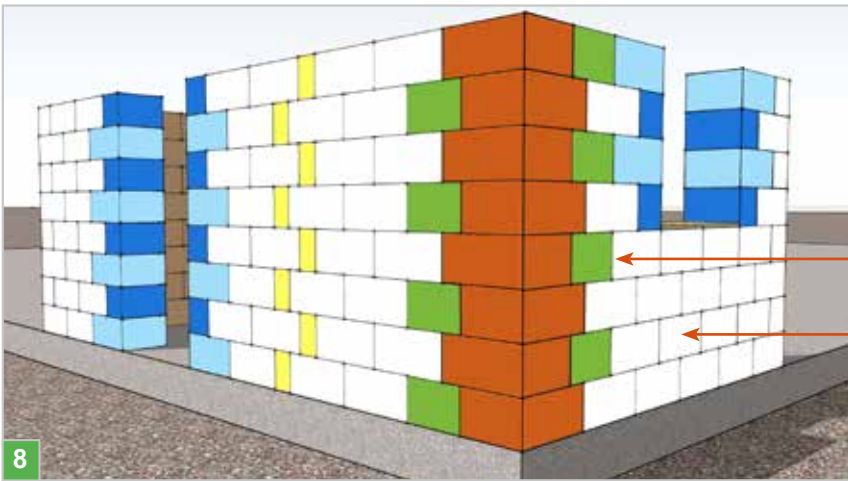


Distribución del hormigón dentro del muro.

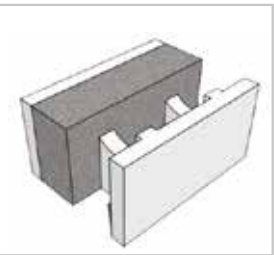
COLOCACIÓN CORRECTA DE LAS HILADAS POSTERIORES AL PRIMER LLENADO



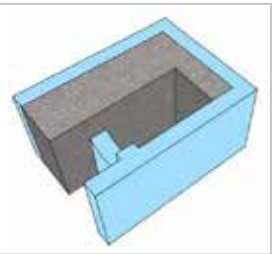
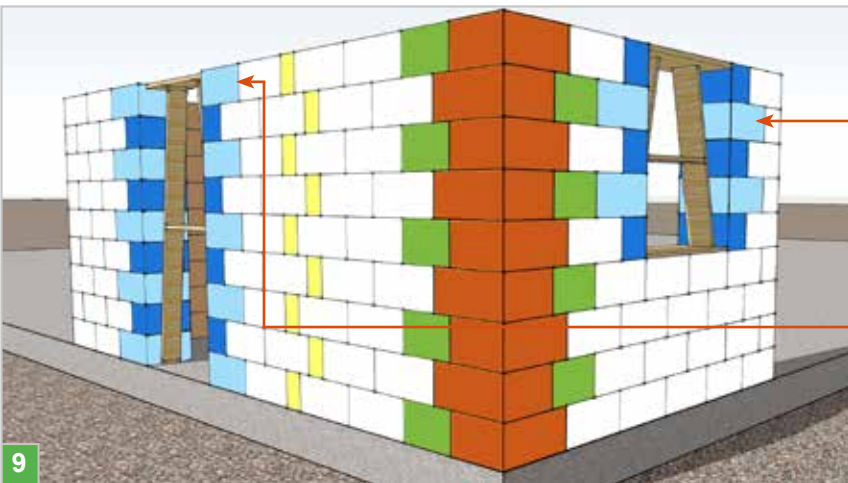
Bloque UNI (Angulo)



Bloque PASS (modulación esquinas)

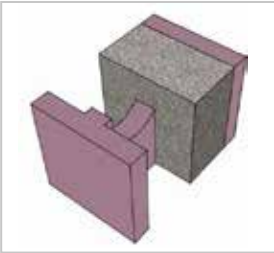


Blque NS (Normal)



Bloque SPALLA (jamba)

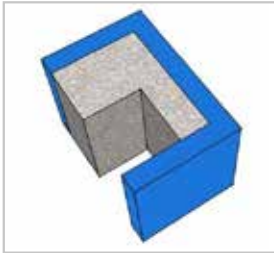
PUESTA CORRECTA DEL CIERRE DE FORJADO Y DE LOS DINTELES (CABECEROS)



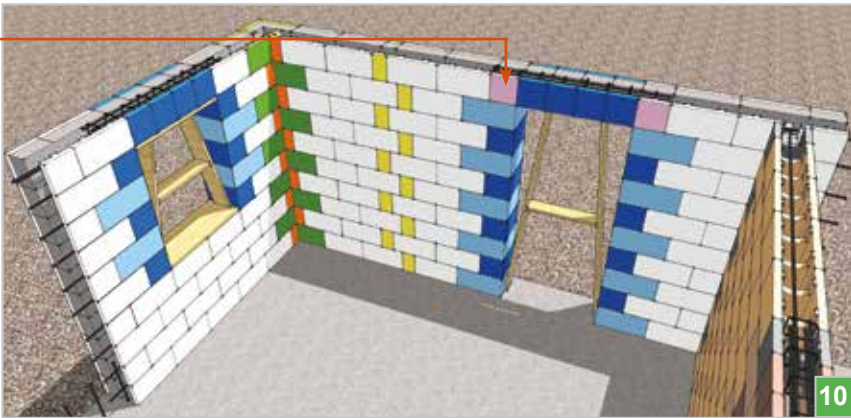
Bloque Medio NS cortado en obra



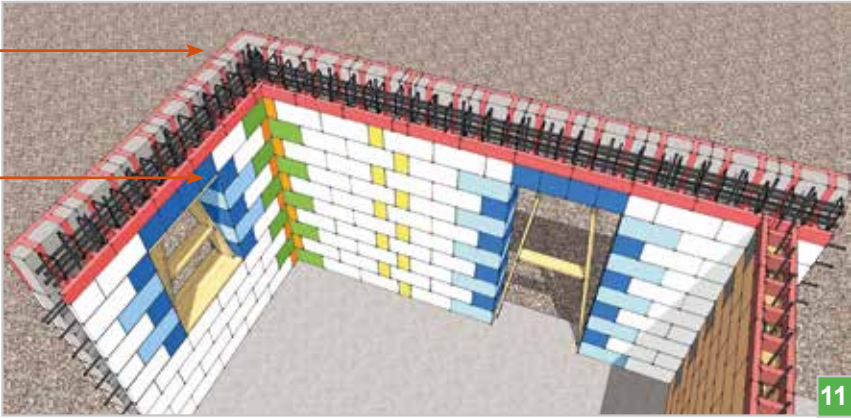
Bloque de cierre (a medida)



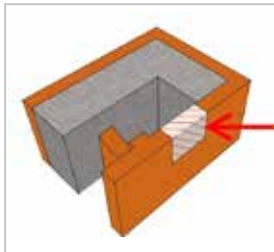
Bloque MedioSPALLA (Jamba) cortado en obra



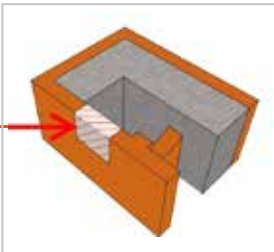
10



11



Angulo filas 1-3-5-7-9



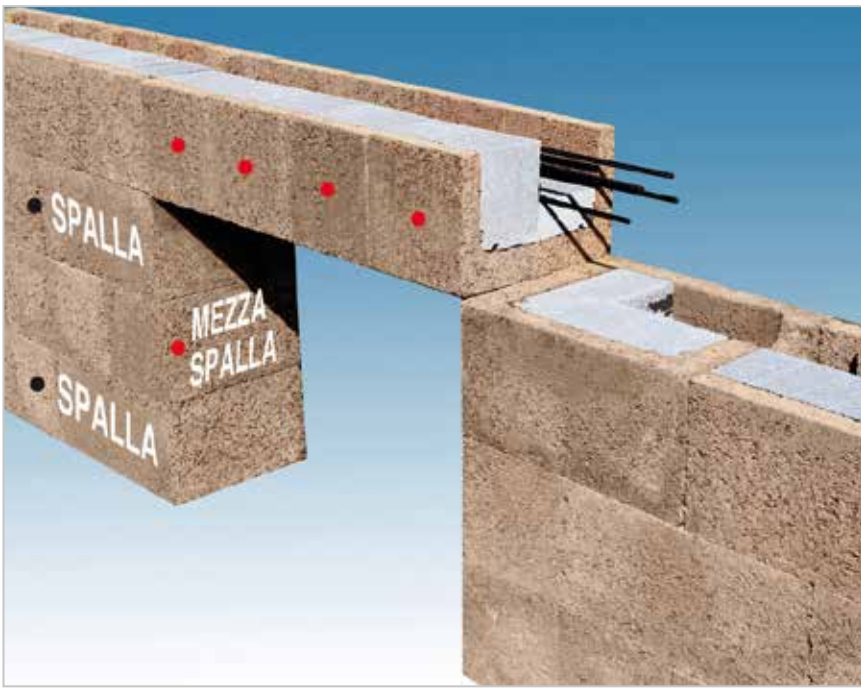
Angulo filas 2-4-6-8-10

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



1



2

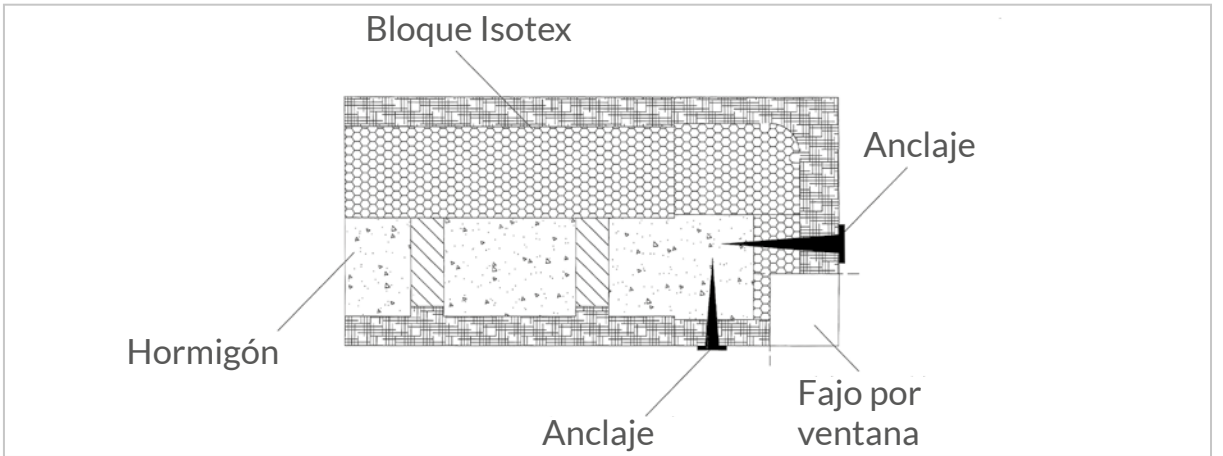


3

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)

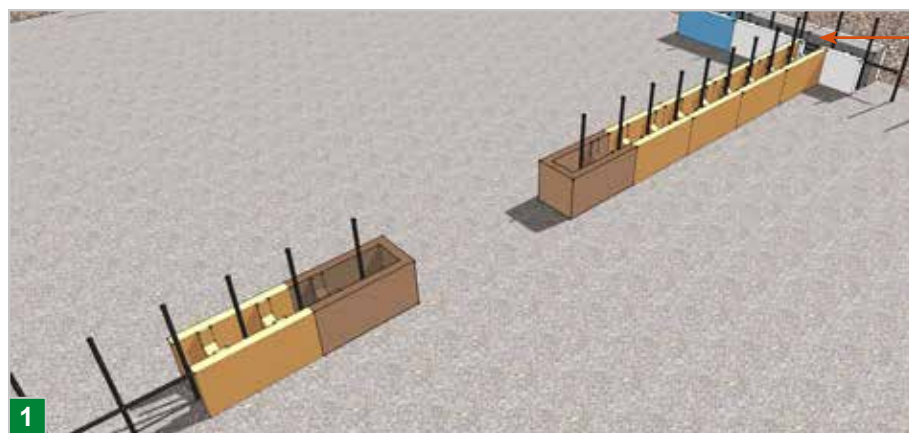
antes de hormigonar para evitar posibles desprendimientos durante el corte. Proceda de la misma manera para hacer el paquete en el dintel sobre las puertas o ventanas.



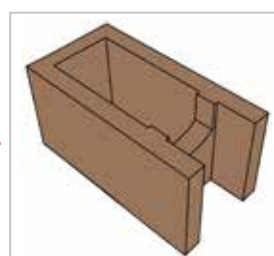
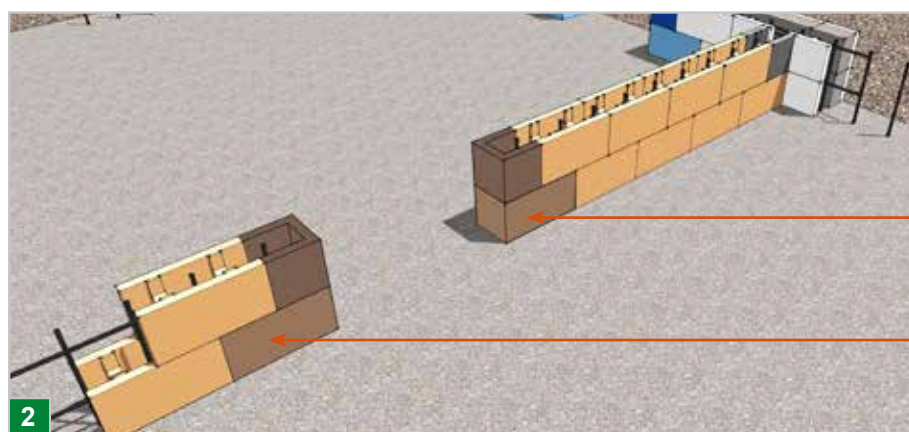
PAREDES INTERNAS: NUDO DE 3/4 VÍAS

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

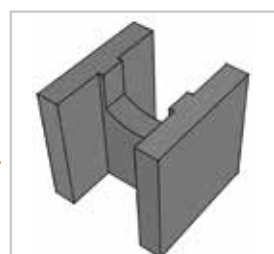
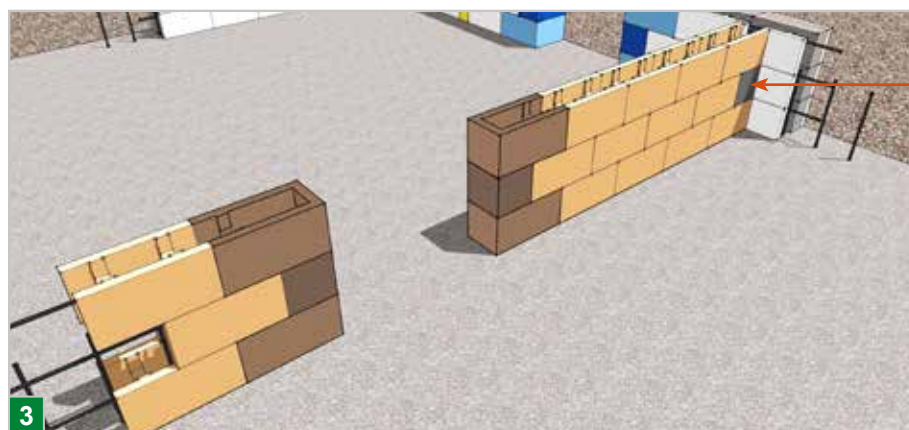
la pared externa una una abertura que permite el alojamiento y conexión de la armadura horizontal y el hormigón.



Nudo de 3/4 vías



Bloque UNI

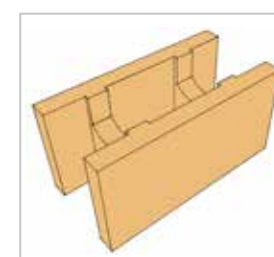


Bloque Medio NS
cortado en obra

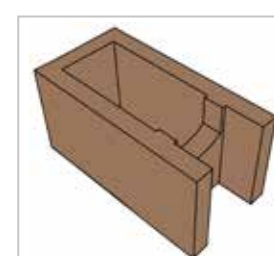
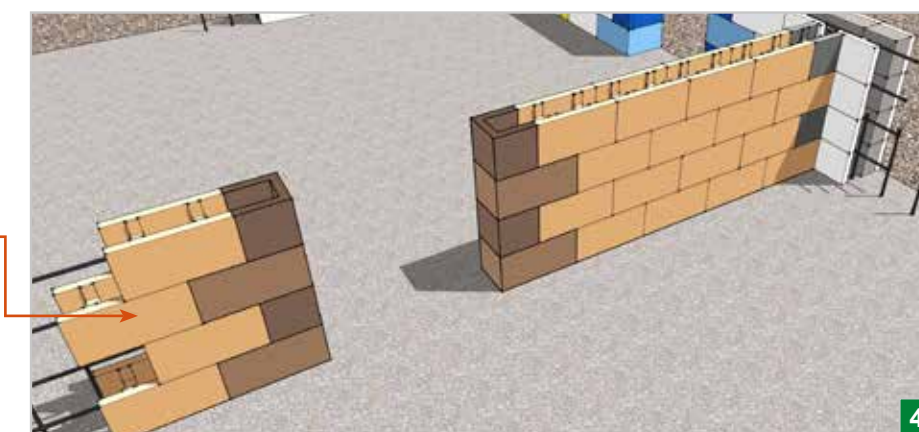
PARED INTERNA: REALIZACION DE HOMBROS (JAMBA)

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

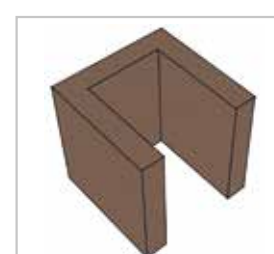
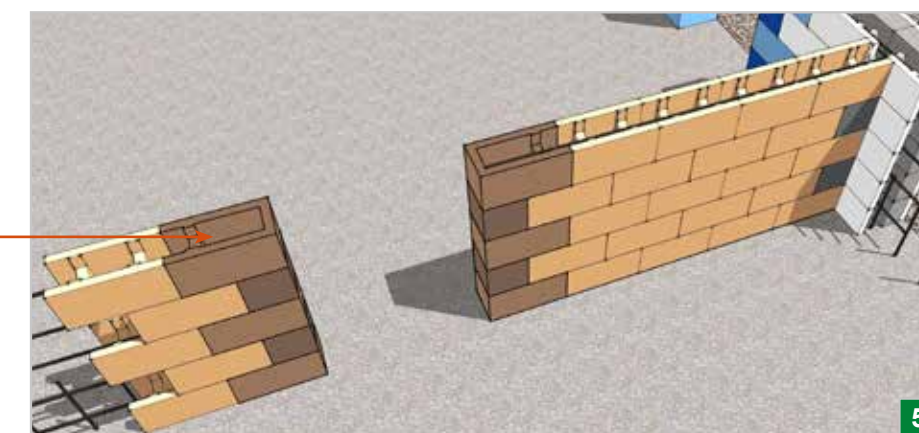
dos o de cuatro vías está hecho con refuerzo de acero y hormigón.



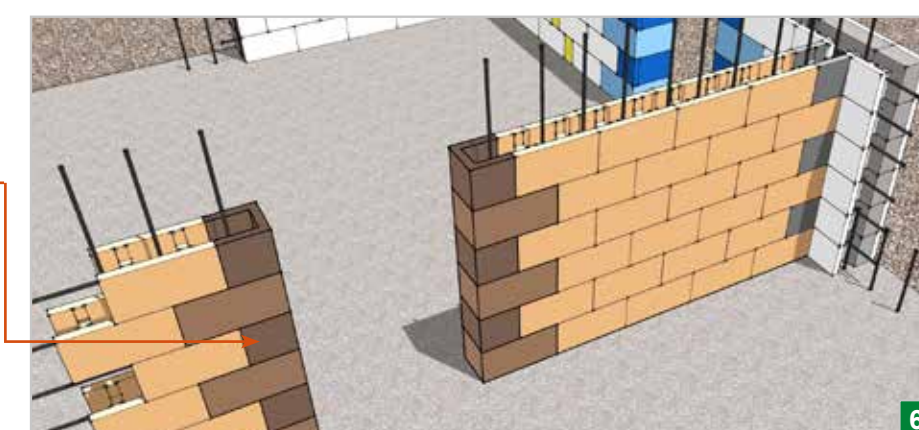
Bloque normal NS,
para paredes internas



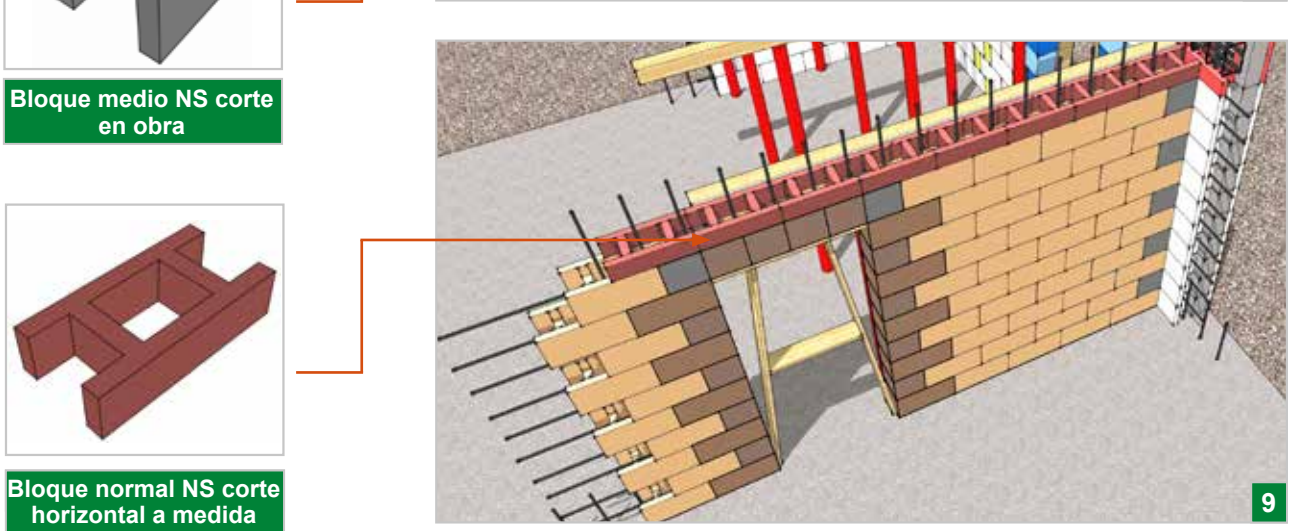
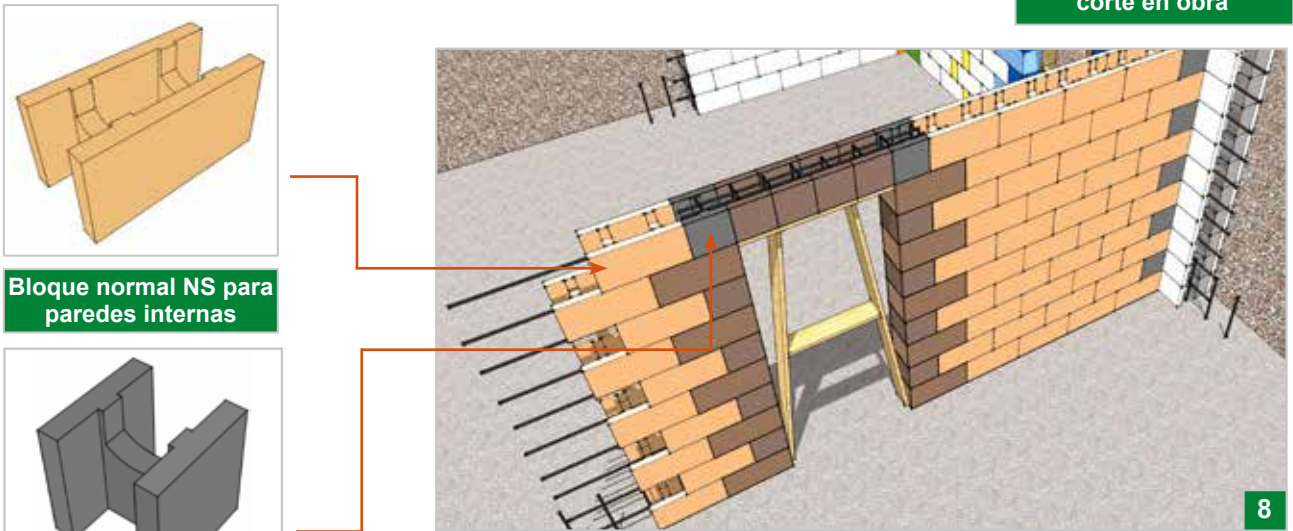
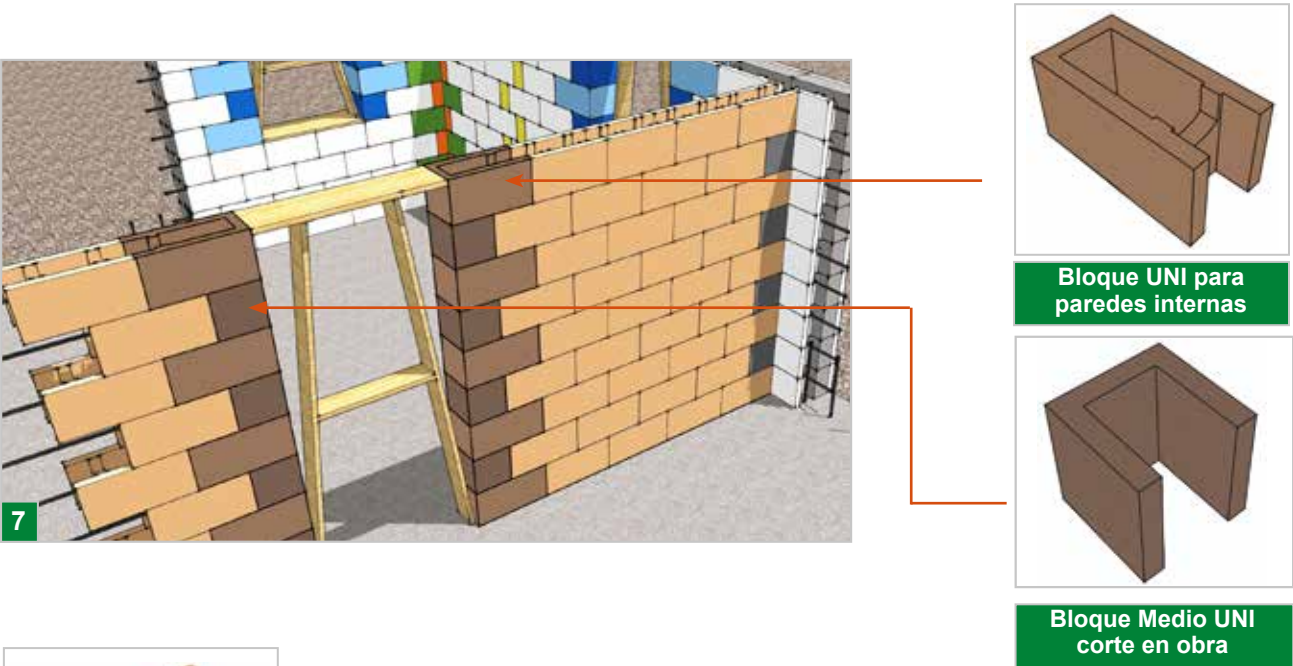
Bloque UNI



Bloque Medio NS
cortado en obra

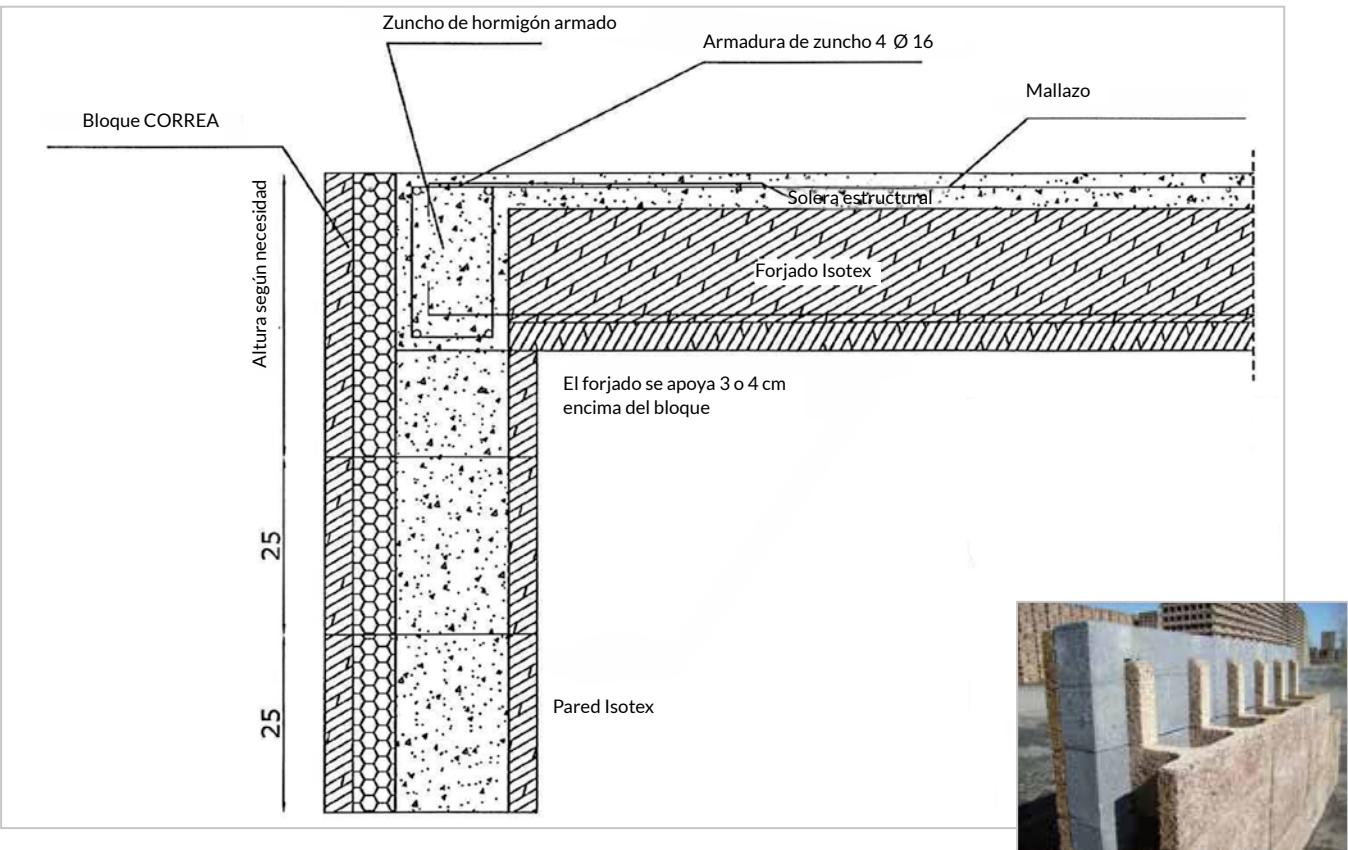
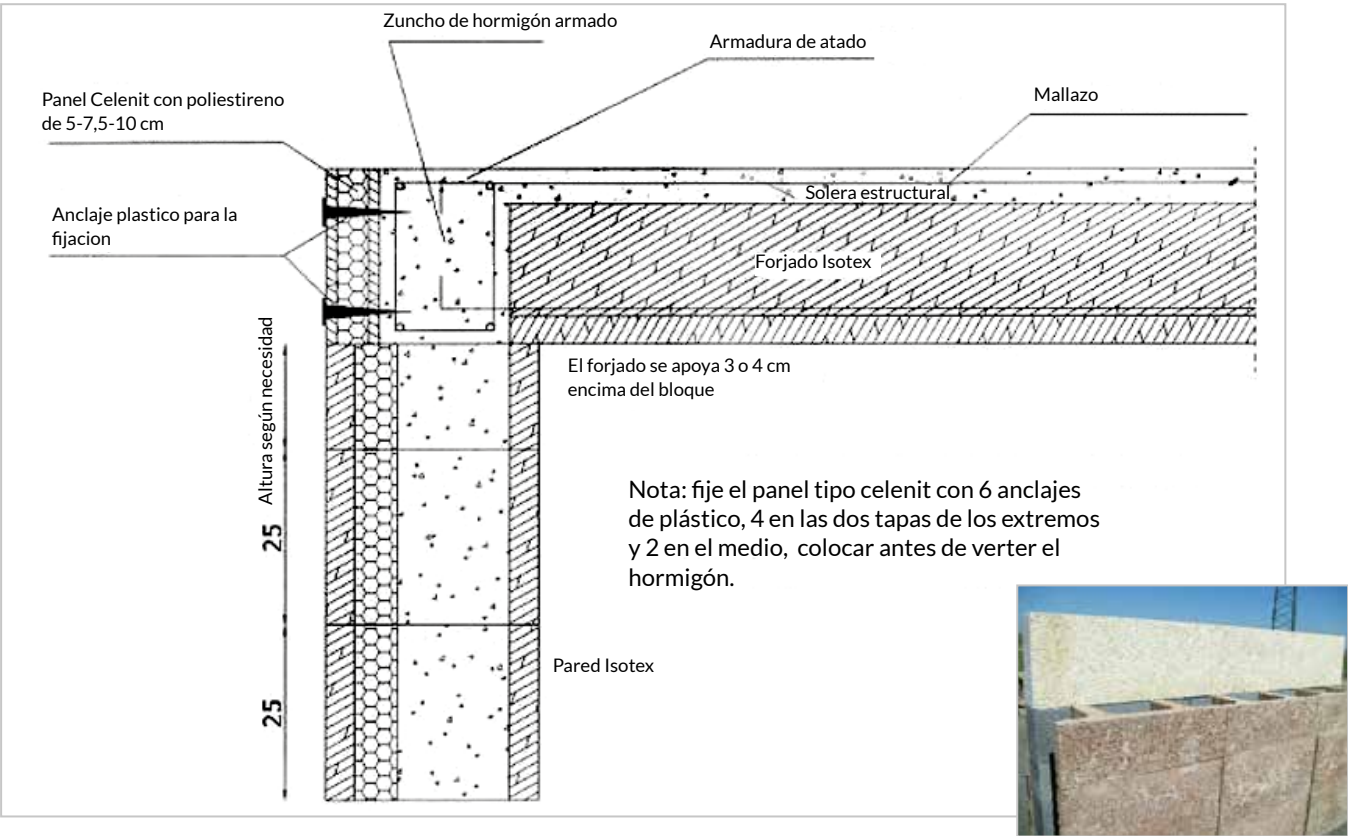


PARED INTERNA: DINTEL Y HOMBRO (JAMBA)



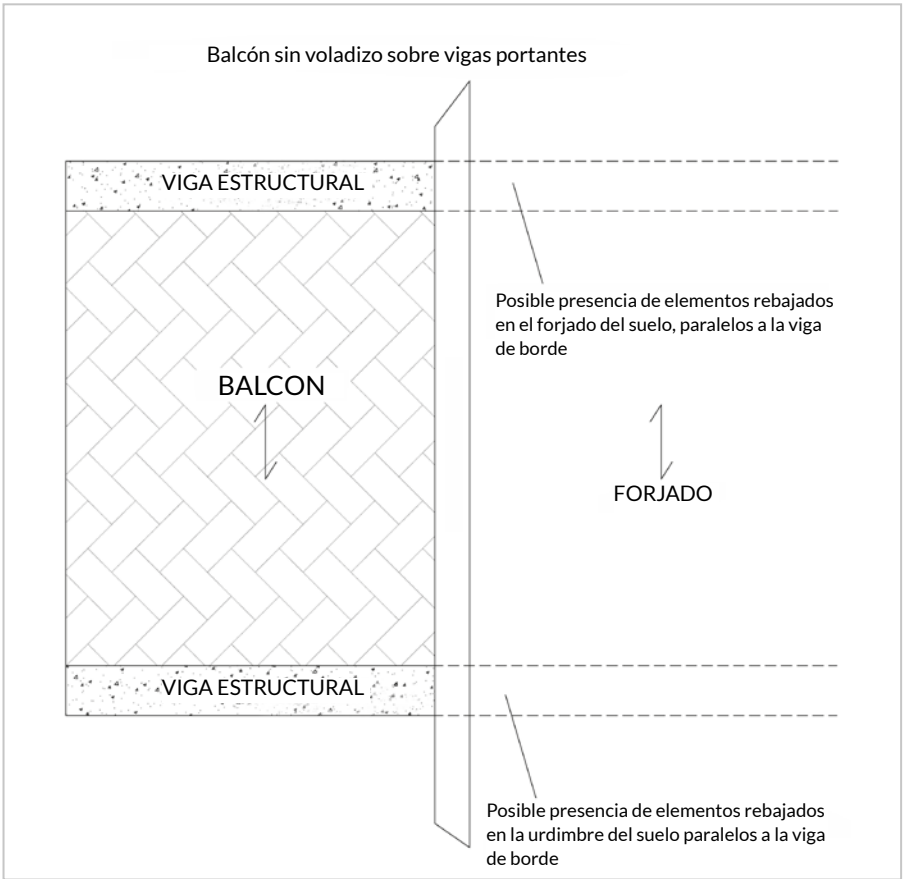
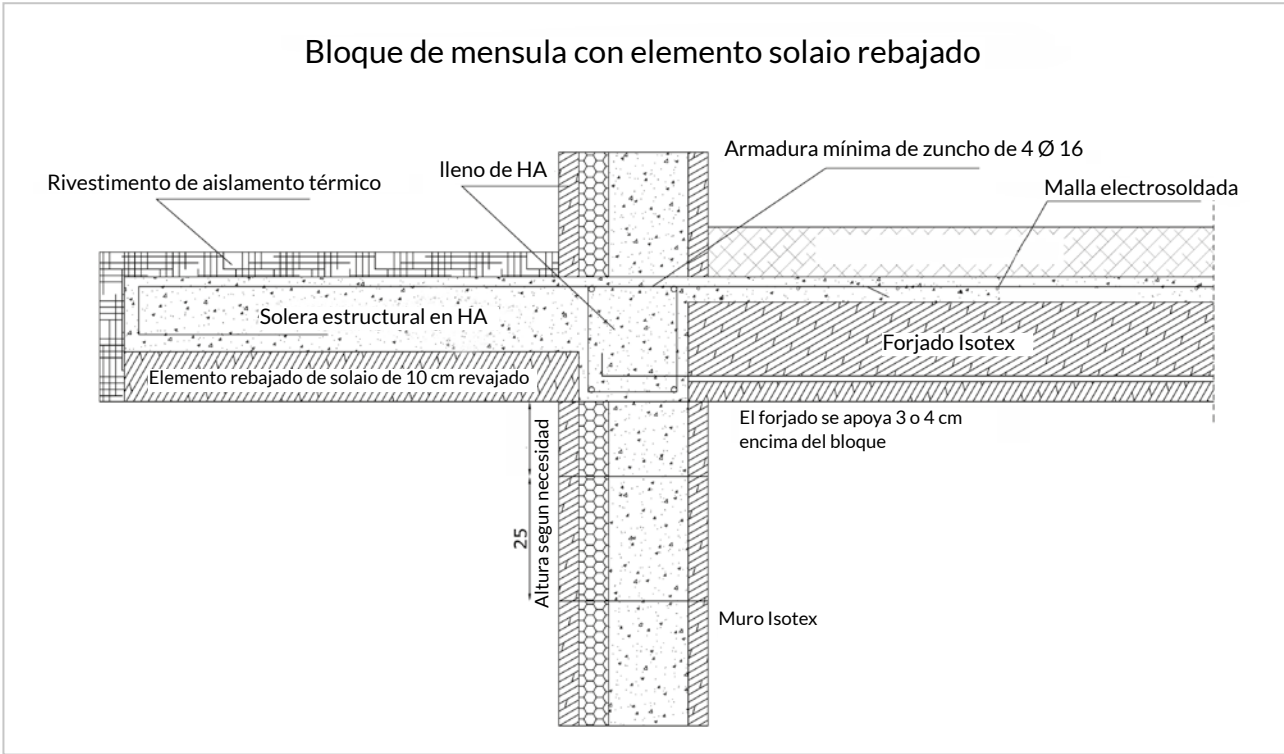
ELIMINACION DE PUENTES TERMICOS

Correa de atado de forjado



ELIMINACION DE PUENTES TERMICOS

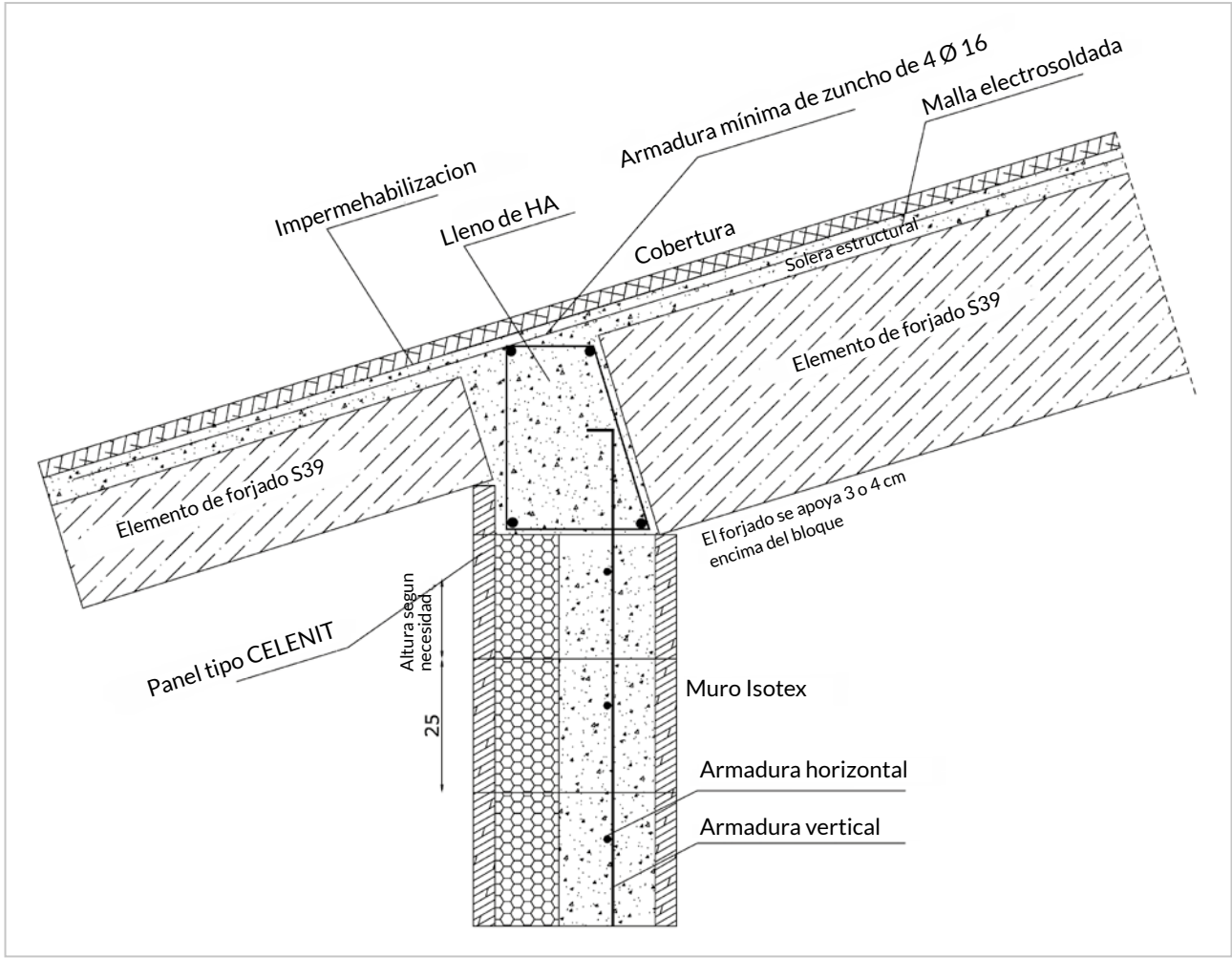
Solución de balcón



ELIMINACION DE PUENTES TERMICOS

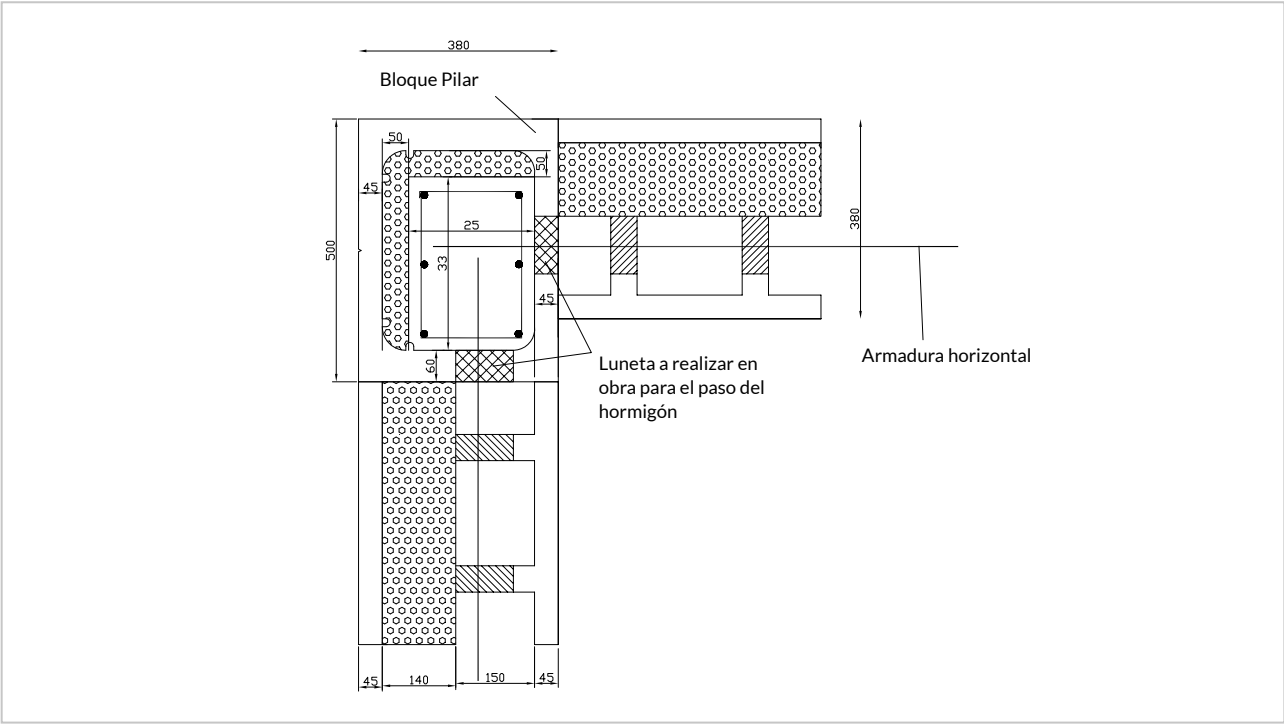
Propuesta de sección de alero

ISOTEX proporciona la documentación del ficio más a fondo, para la solución de estos y otros puente térmico presente en la estructura del edi-

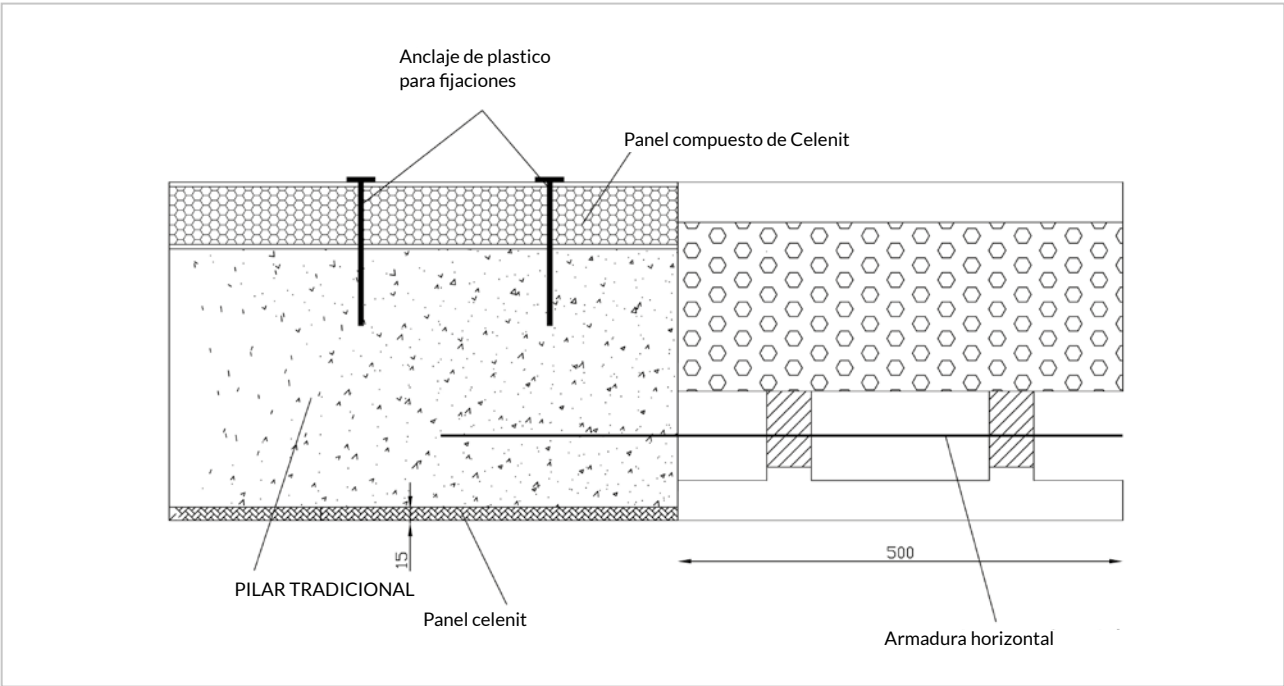


ELIMINACION DE PUENTES TERMICOS

Unión contra el bloque de pilar



Unión con el pilar o muro tradicional

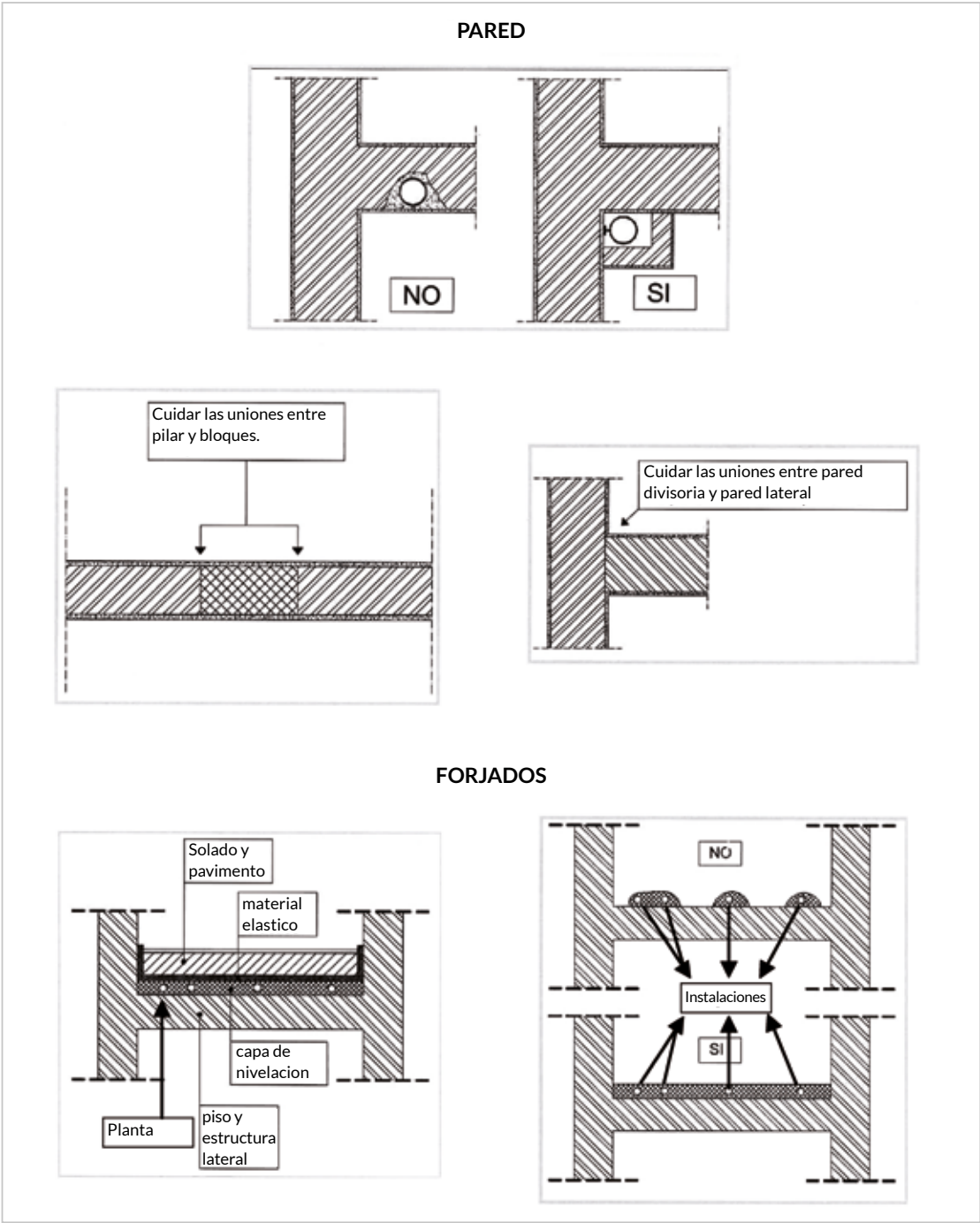


OPTIMIZACION DE LA PRESTACION ACUSTICA

Detalles constructivos a respetar

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

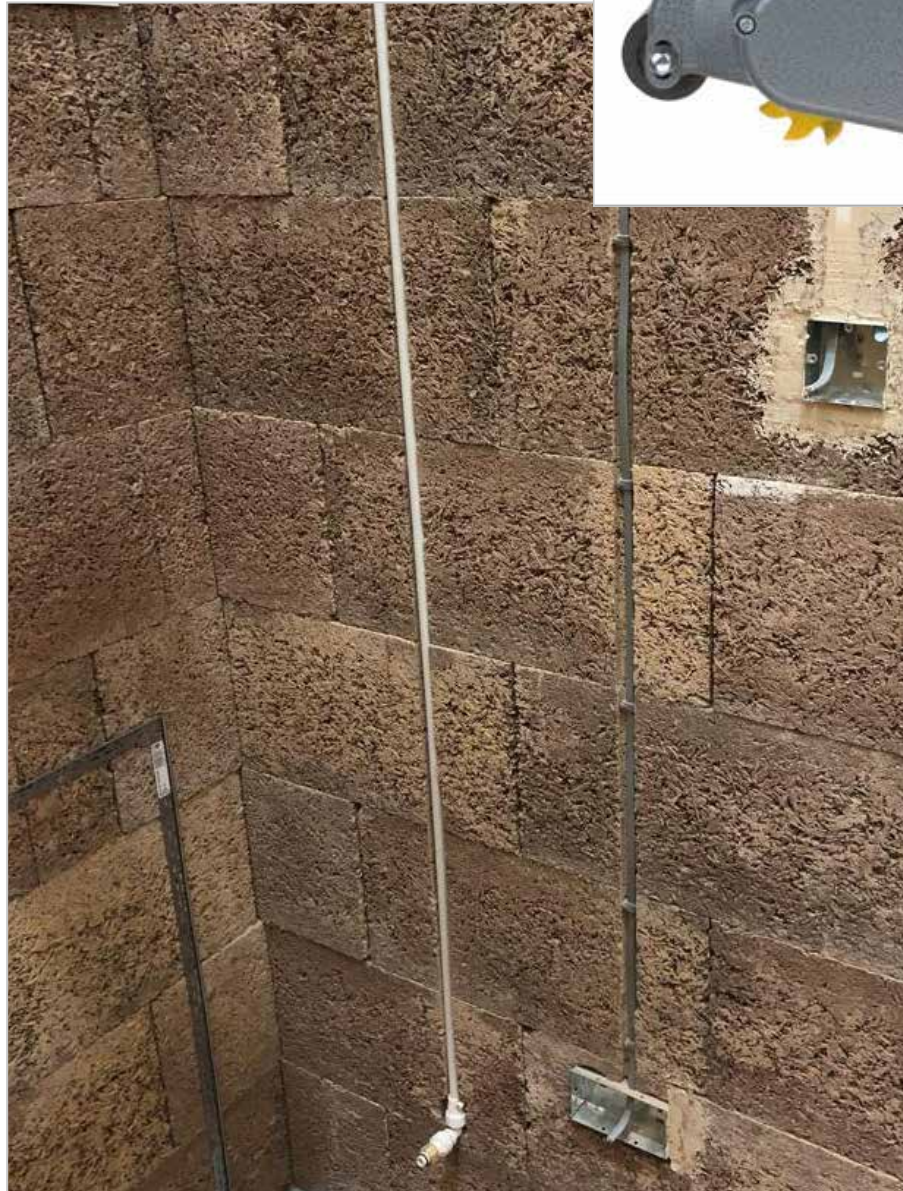
Para evitar tener problemas con el comprador (hay miles), es importante utilizar materiales de construcción cuyas certificaciones estén dentro de los valores de la normativa y su correcta aplicación.



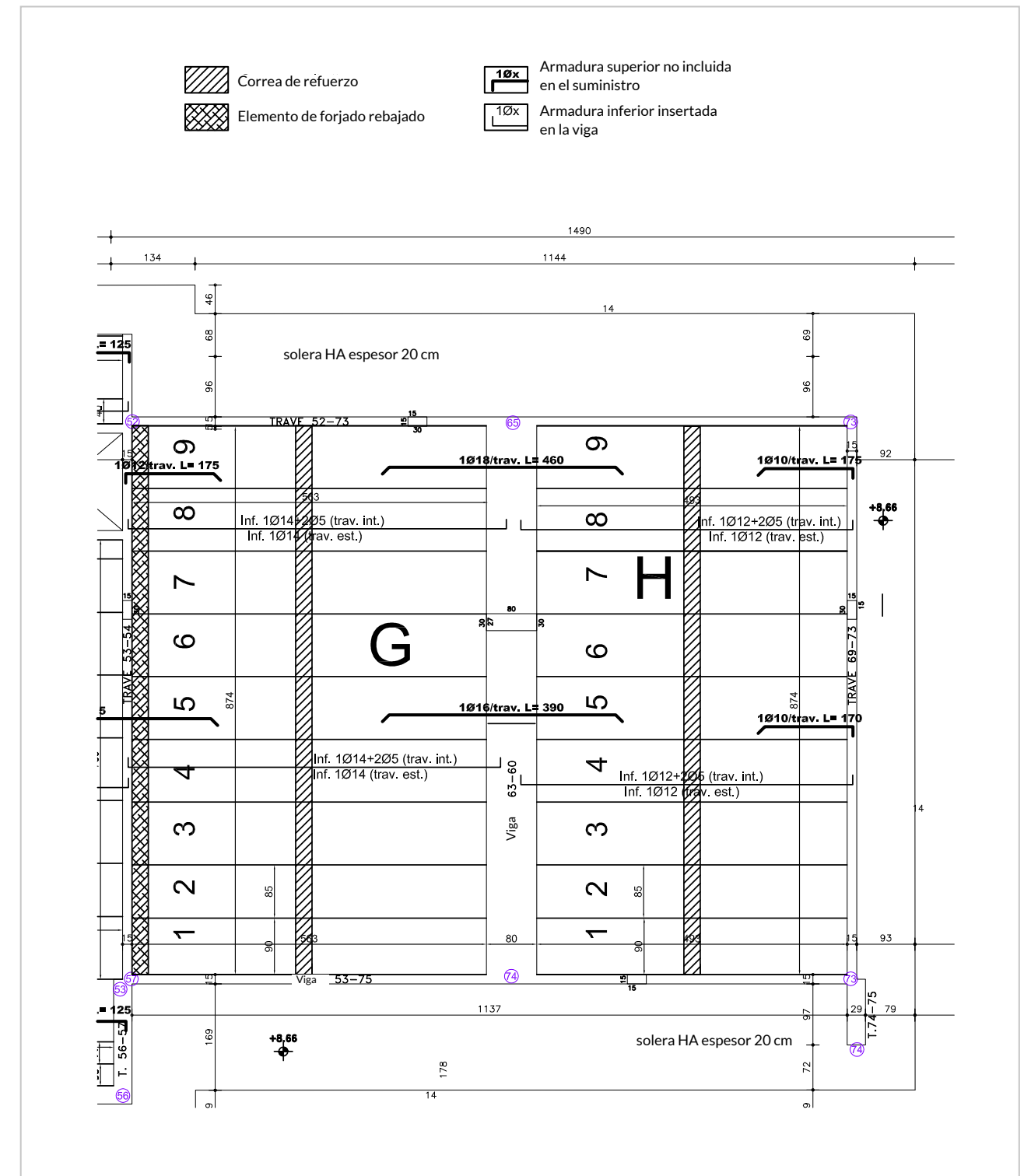
CÓMO HACER LAS ROZAS EN LAS PAREDES ISOTEX

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

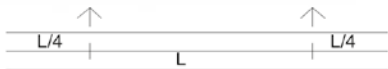
DIAGRAMA DE EJEMPLO MONTAJE DE PLACA DE FORJADO

GAMA DE FORJADOS ISOTEX

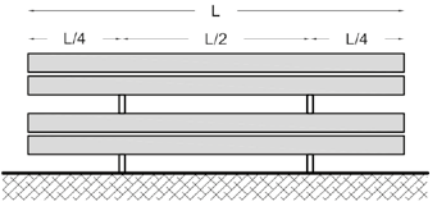
Atencion : caminar siempre sobre la viga llena

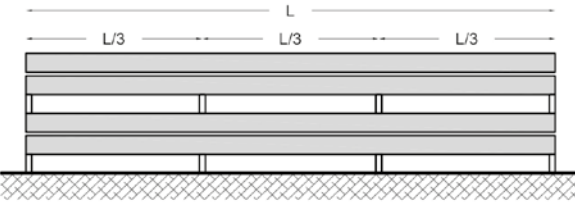
Esquema de montaje

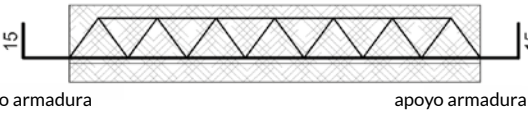
como se deben mover las placas de forjado

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

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 estrados.
- Armadura de distribucion segun norma.
- Armadura del zuncho perimetral
9) Isotex aconseja para un mejor aislamiento termoacústico, la sobre-posición de la placa 3 o 4 cm sobre la pared vertical.

N.B.= la ejecucion de la obra esta subordinada a la aprobación del presente documento, por parte del proyectista estructural y la empresa constructora.
También será tarea del Proyectista Estructural indicar cualquier refuerzo de los balcones y losas en voladizo.

ISOTEX S.R.L.

42028 POVIGLIO (RE) - VIA D'ESTE 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

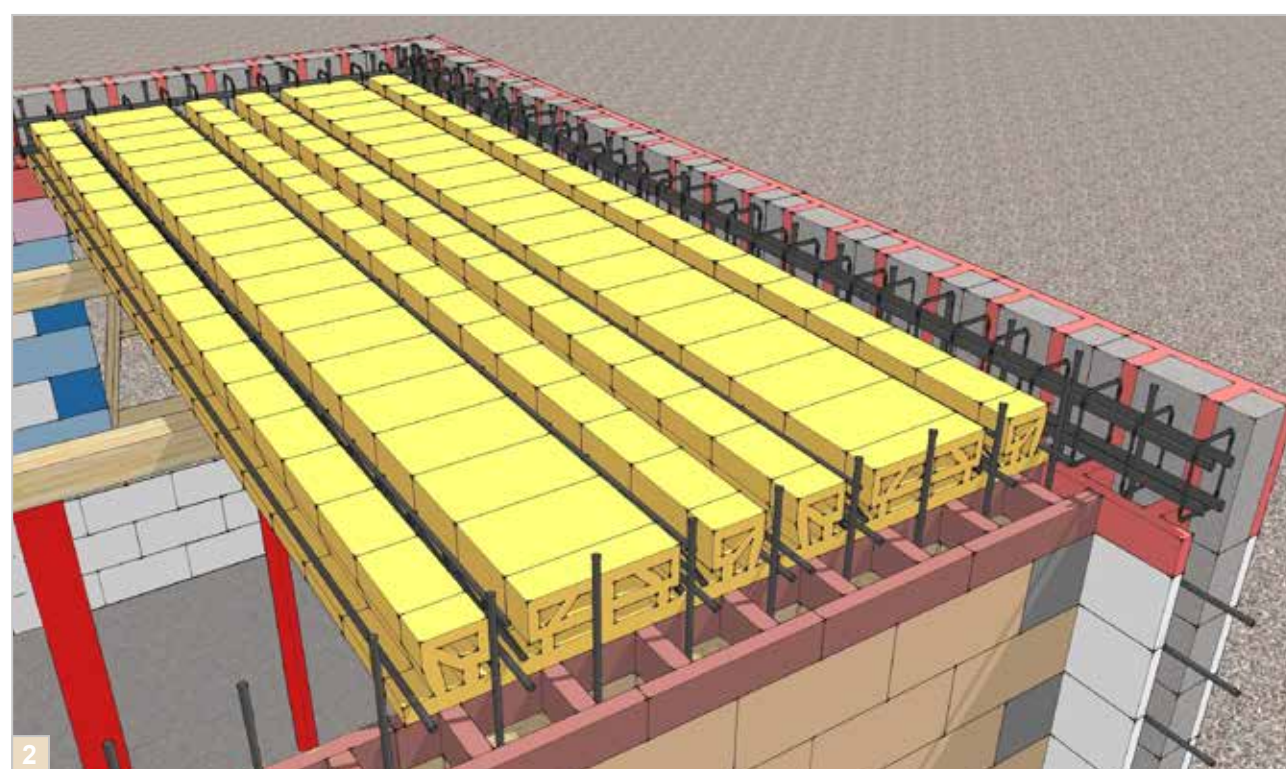
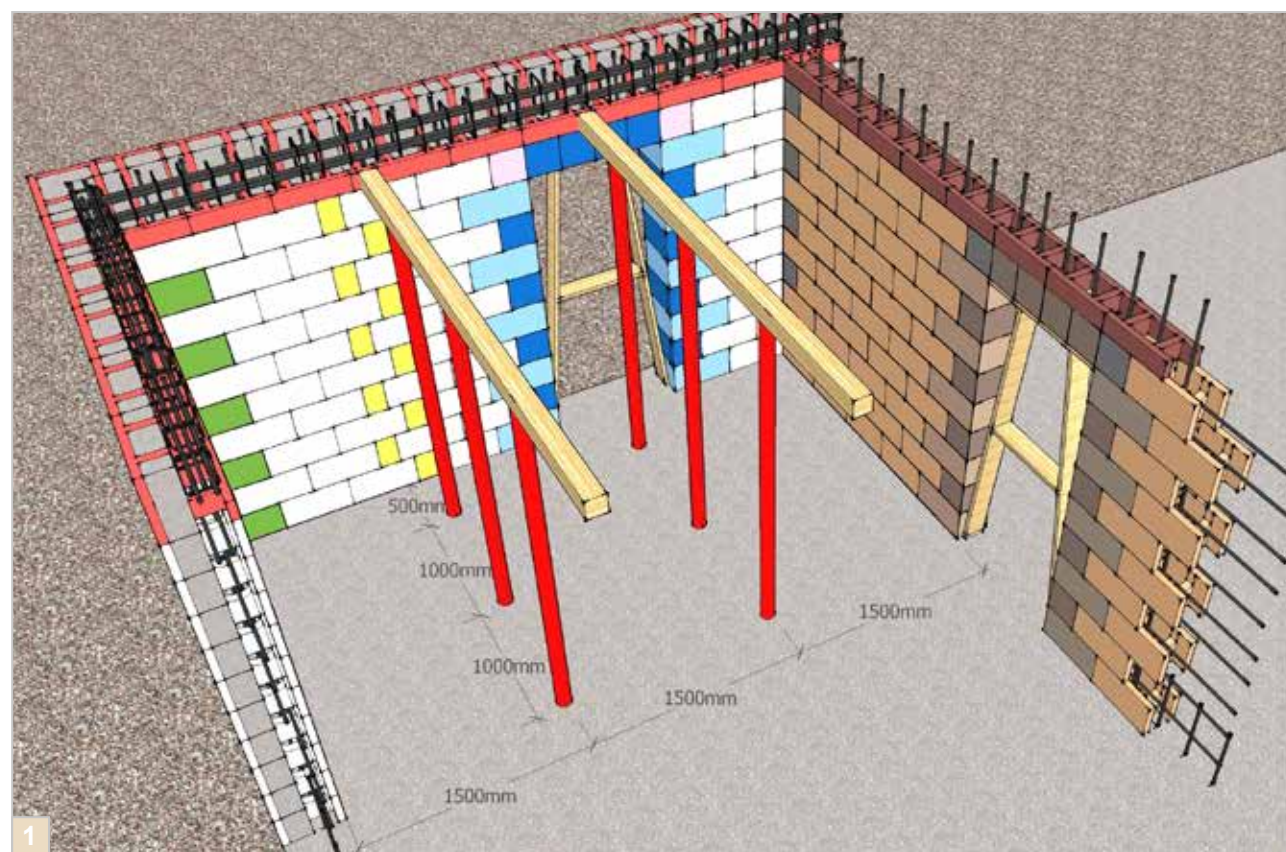
Forjado S25

Forjado S30

Forjado S39

[pag. 31]

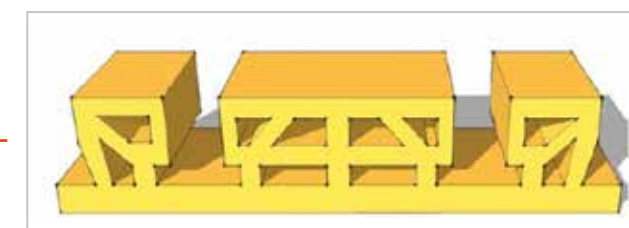
PUESTA CORRECTA FORJADO ISOTEX



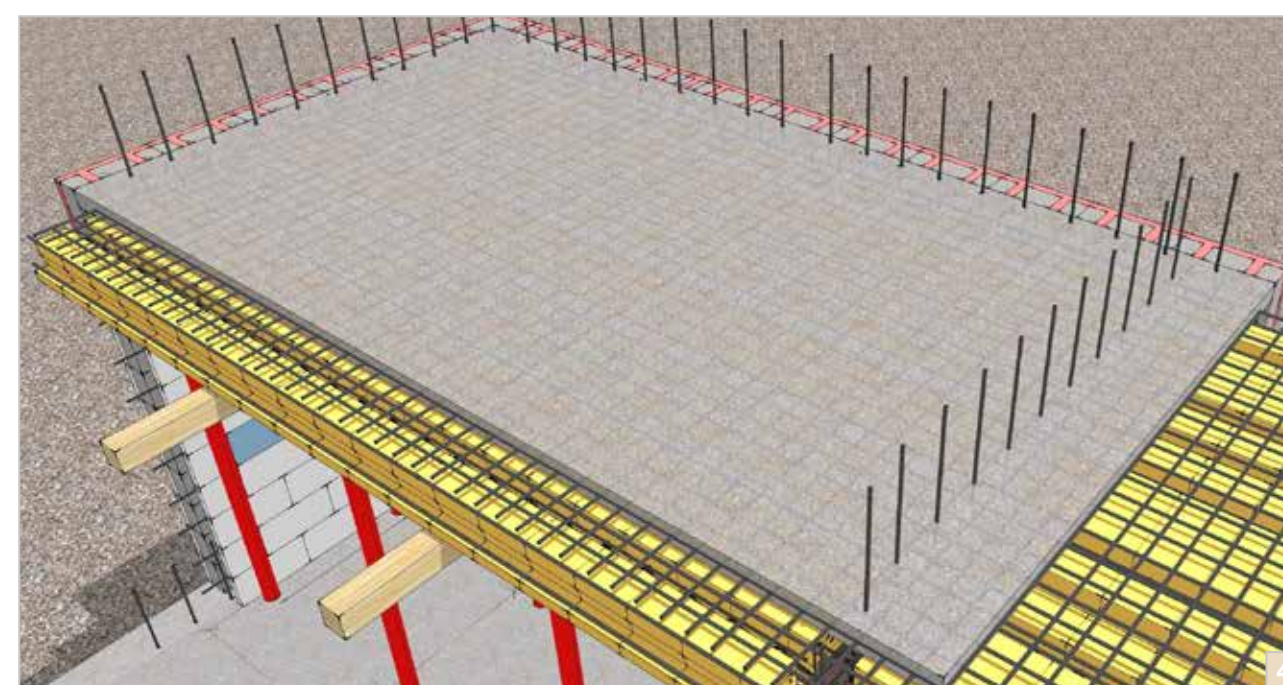
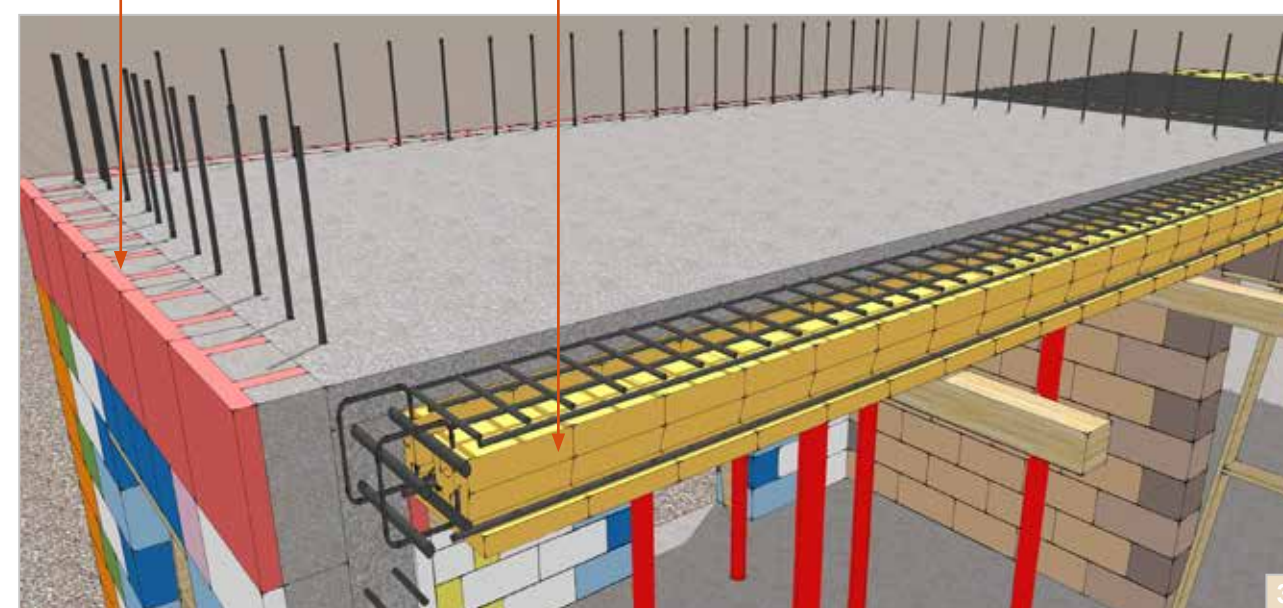
PUESTA CORRECTA FORJADO ISOTEX



Bloque de CORREA



Forjado S25



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 realizarse 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 estirado 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). Isotex Srl está disponible para proporcionar fichas técnicas sobre las características de estos productos para acabados exteriores y sus métodos de aplicación que, en cualquier caso, siempre deben garantizar la impermeabilidad de la pared al agua y mantener una baja resistencia al paso del vapor.

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 S 39, 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.



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 da 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

FASTGRIP 800

ADESIVO POLIURETANICO

PER PANNELLI ISOLANTI

Prova di carico a trazione schiuma poliuretano Fischer Fastgrip800

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

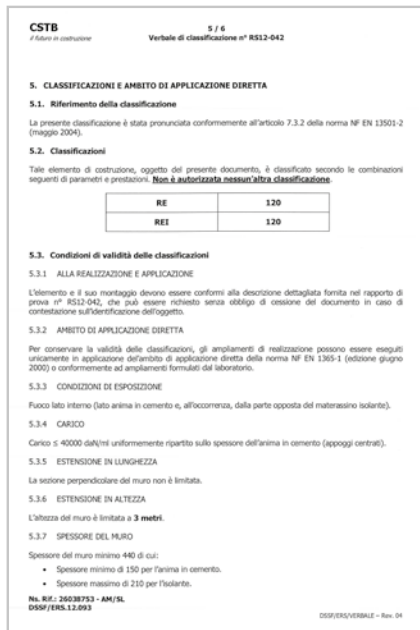
Trazione eseguita fino al cedimento del sistema.

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

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.



Clasificación de resistencia al fuego
REI 120 - CSTB



EPD - Declaración Ambiental de Producto

Máxima seguridad sísmica y comfort 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

