

YTONG



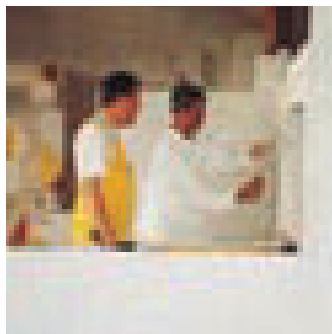
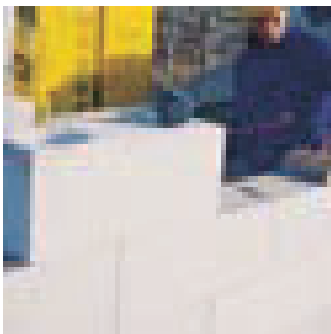
Guía de colocación

xella

Cursos de Formación



■ Esta guía, que representa una herramienta indispensable para sus construcciones, le aportará un nuevo enfoque sobre las técnicas de colocación del sistema de construcción YTONG. Sin embargo no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general en materia de disposiciones constructivas.



■ El sistema de construcción YTONG se desarrolla cada vez más y requiere para su colocación profesionales con sólidos conocimientos de las reglas de buena práctica profesional. Razón por la cual YTONG realiza formaciones tanto en la propia obra como en las instalaciones de nuestros proveedores. Las formaciones se dirigen a todos los profesionales de la construcción que desean enriquecer sus conocimientos, con objeto de abrirse nuevas perspectivas profesionales. Para toda información complementaria, llame al **902 88 42 01**.

Índice de la Guía de colocación YTONG

4	Unas cuantas herramientas para simplificar la colocación
5	Organizar bien la obra
6	Montaje de la mampostería YTONG
7	Colocación de la primera hilera
9	Preparación del mortero-cola PREOCOL
10	Juntas verticales secas
11	Cortes y ajustes
12	Preparación de la segunda hilera
15	Colocación de los Modulbloques (alto x ancho: 50 x 62,5 cm)
16	Colocación del hierro de antepecho
18	Aspectos particulares de las aberturas
19	Colocación de los dinteles
20	Unión de los muros de carga con los muros exteriores
21	Zunchos verticales
23	Zunchos perimétricos
24	Colocación de las placas de forjado YTONG
27	Zuncho perimétrico de las placas
28	Realización de huecos en placas
29	Realización de muros hastiales
30	Cavidades para los apoyos de correa
31	Colocación de las placas de cubierta YTONG
33	Zunchos y anclajes de las placas de cubierta YTONG
34	Unión mampostería-vano
36	Empotramiento de los goznes para los postigos batientes
37	Colocación y montaje de los tabiques
42	Tabique de doblado de muro
43	Acabados
44	Fijaciones
45	Acabados exteriores
46	Revestimientos interiores directos
47	Datos físicos
48	Tabla de medidas

Unas cuantas herramientas para simplificar la colocación

A Una mezcladora (para batidora con variador) y un recipiente para preparar el mortero-cola.

B Llanas dentadas YTONG, apropiadas para el espesor de los bloques a colocar.

C Una tabla para lijar.

D Un mazo de goma.

E Un serrucho al carburo YTONG así como una escuadra de recorte.



Organizar bien la obra



Antes de la entrega de los materiales, es indispensable preparar correctamente la obra.

- Esta debe facilitar el acceso a los camiones de reparto o las máquinas de elevación.
- Prepare las bases enrasadas para las losas, si fuera necesario.
- Determine las zonas de almacenamiento de los palets, cerca de las zonas de trabajo.

- Trace las aberturas, los espesores de los muros, así como el emplazamiento de los muros de carga.
- Almacene los materiales según el orden y las necesidades de montaje (bloques, dinteles, bloques de zuncho, etc.).
- Tenga en la zona de trabajo una toma de agua y otra de electricidad.



Los escasos recortes generados por el sistema YTONG pueden ser utilizados para ejecutar los rellenos sin ningún riesgo para los suelos (material neutro), o evacuados a un vertedero, donde, dada su naturaleza, son aceptados.

Montaje de la mampostería YTONG



- Marque con precisión sobre la losa de base la implantación de los muros exteriores, los muros de carga y las aberturas.
- Defina el punto (a menudo un ángulo) más alto de la losa que recibirá el primer bloque.

Esta guía no se sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general en materia de disposiciones constructivas.



Colocación de la primera hilera

■ Comience siempre la primera hilera colocando un bloque en los ángulos de la obra (bloque TPE con perfil, o bloque de zuncho vertical en las zonas de riesgos sísmicos).

■ Son posibles tres técnicas para comenzar:

- sobre un lecho de mortero fresco impermeabilizado dosificado a 600 kg por m³ de arena (obligatorio en zona sísmica).
- interposición de una lámina asfáltica o pintura bituminosa.
- sobre base enrasada impermeabilizada pre-encofrada, perfectamente aplomada y nivelada.

Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.



■ **Caso del lecho de mortero fresco.**

Deposite 2 montones de mortero.



■ Coloque el bloque YTONG (bloque de zuncho vertical o de asas y encaje) y verifique su nivel. Ajuste utilizando el mazo.



■ Proceda del mismo modo para los bloques siguientes.

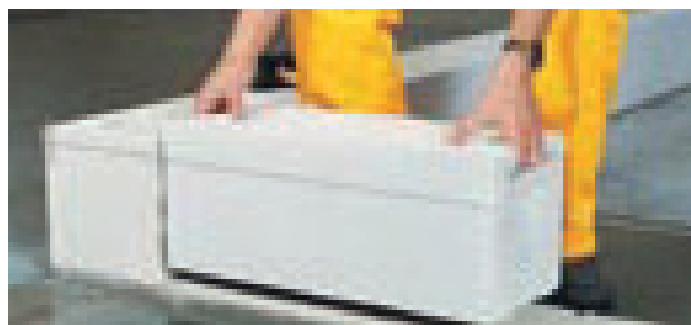


■ **Caso de la base enrasada seca.**

Encole directamente la base enrasada con la llana dentada.



■ Coloque el bloque YTONG (bloque de zuncho vertical o de asa y encaje).



■ Verifique su nivel y alineación. Ajuste utilizando el mazo. Proceda del mismo modo para los bloques siguientes.



Preparación del mortero-cola PREOCOL

- Respete la dosificación agua/mortero-cola (5,5 a 6 litros de agua para 25 kg de cola seca), y los límites de empleo indicados en el embalaje.
- Vierta el agua en un recipiente de 50 litros y, a continuación, la cola seca.
- Mezcle ambos ingredientes.



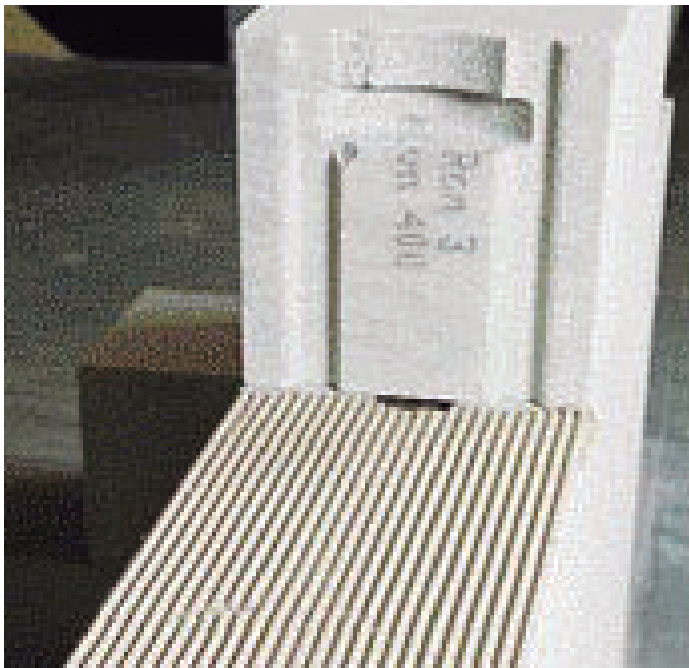
Después de 10 minutos de espera, la cola está lista. Evite preparar una cantidad excesiva de mortero-cola. No añada nunca ni agua ni polvo después de mezclar. Como regla general, un saco de 25 kg de PREOCOL permite trabajar durante 4 horas.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Juntas verticales secas

- Los bloques YTONG con asas y encaje no requieren que se encolen las juntas verticales.
- Sólo los inicios de ángulo y los cambios de encaje se encolan verticalmente.
- Es estos casos, aplique PREOCOL en la cara vertical del bloque ya colocado.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Cortes y ajustes

Recorte de un bloque para ajustarlo.

■ Marque la longitud de bloque necesario y corte mediante un serrucho y ayudándose con una escuadra...



■ ... o mediante una sierra de cinta YTONG.

■ Encole únicamente las caras verticales lisas de los bloques ajustados.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Preparación de la segunda hilera



Atención

En caso de una colocación sobre lecho de mortero, espere que seque completamente el mortero antes de comenzar la segunda hilera.

■ Localice los puntos altos por medio de una regla, haciéndola deslizarse de derecha a izquierda.



- Lije utilizando una tabla de lijar.
- Quite el polvo del asiento de la nueva hilera.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.



La colocación de los bloques se hace con juntas cruzadas, con un solape mínimo igual al espesor de los bloques.

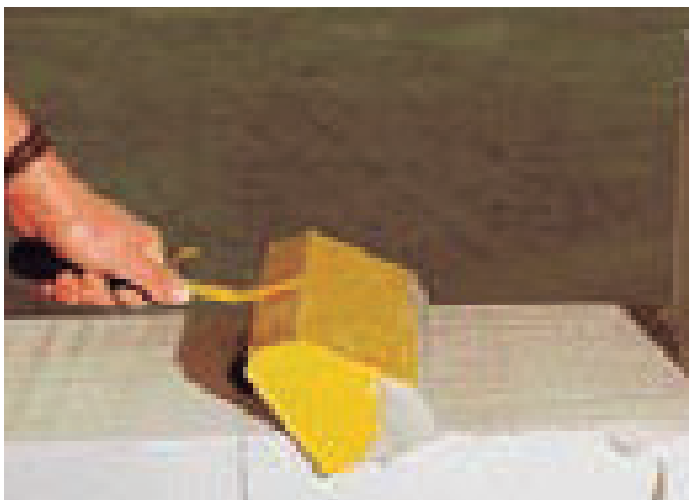
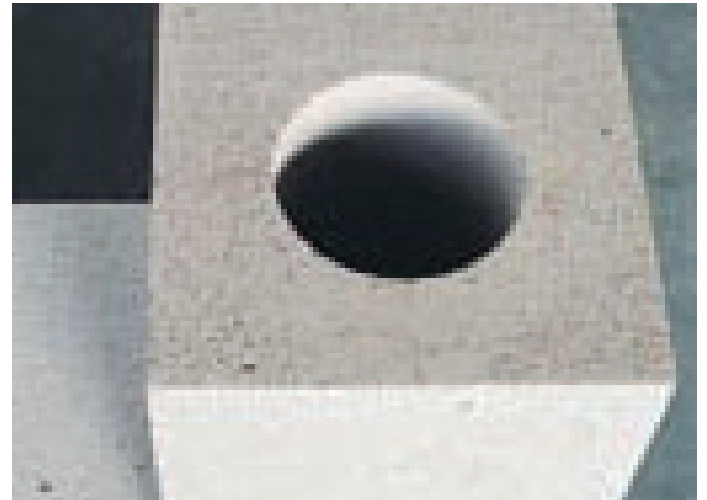
■ Comience la segunda hilera por un ángulo (bloque de zuncho



vertical o bloque con asas y encaje).

■ Utilice una llana dentada YTONG adaptada al ancho de los bloques. Aplique, tirando del mortero y apoyando sobre la llana.

■ Coloque el bloque de ángulo.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

- Corrija su alineación utilizando el mazo.
- Verifique su nivel y su plomada.
- Encole su cara vertical (inicio de ángulo, ver pág. 10) antes de colocar el 2º bloque.

Fije el cordel de alineación.

- Coloque los bloques siguientes sobre un lecho de mortero-cola.

Es posible reforzar la mampostería con productos de tipo ARMYT o MURFOR.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Colocación de los Modulbloques (alto x ancho: 50 x 62,5 cm)

■ Los Modulbloques son más grandes y pesados que los bloques tradicionales. Su colocación se efectúa por medio de una mini-grúa. Esta se desplaza sobre ruedas directamente sobre la



losa de la obra.

■ La utilización de una mini-grúa permite colocar

simultáneamente 2 elementos. Esta ventaja da como resultado una gran rapidez de ejecución (hasta 9 m²/hora) con un mínimo de esfuerzo.

■ Fuera de la manipulación mecánica, la colocación es



idéntica a la de los bloques YTONG sobre base enrasada pre-encofrada nivelada y aplomada. Verifique el nivel y la alineación de cada hilera.

■ Termine la altura del piso con un bloque de zuncho perimétrico (altura: 25 cm).



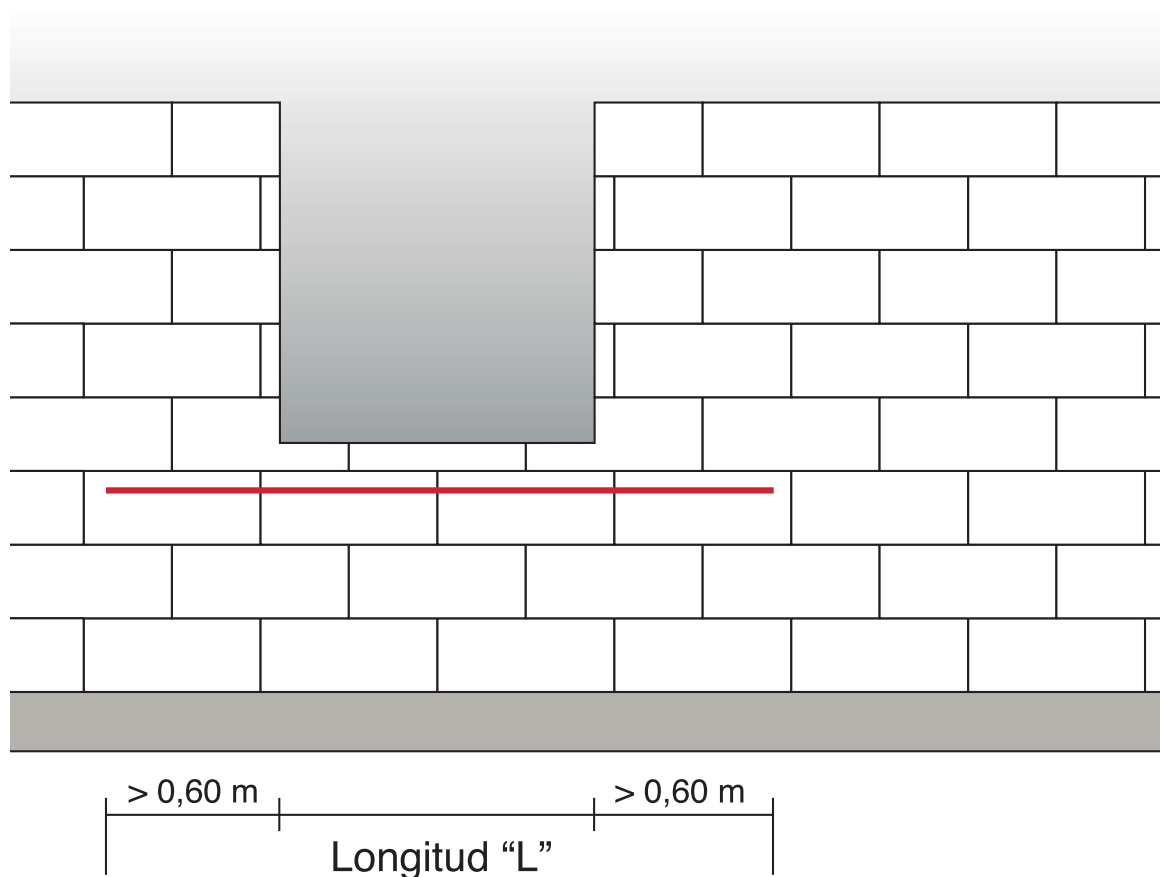
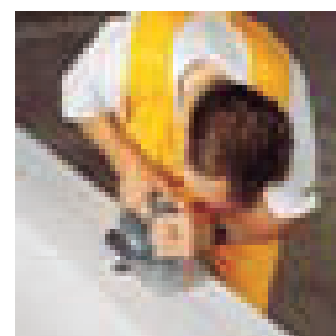
Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Colocación del hierro de antepecho de antepecho

■ Coloque el hierro de ante-pecho (según las indicaciones del DAU 03/12) en la última hilera completa antes de la abertura. Deje que el hierro sobresalga 60 cm a cada lado de la abertura.

■ Marque el emplazamiento de la garganta* y realícela con una sierra de calar.

*espacio hueco de un mínimo de aprox. 5 x 5 cm.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Cortes y ajustes

■ Vacíe la garganta utilizando una llana y, a continuación, mójela abundantemente.



■ Deposite un lecho de mortero fuertemente dosificado en el fondo de la garganta y coloque un redondo HA, de 8 a 10 mm de diámetro.



■ Recubra con mortero de manera que se llene completamente la garganta, sin exceso.



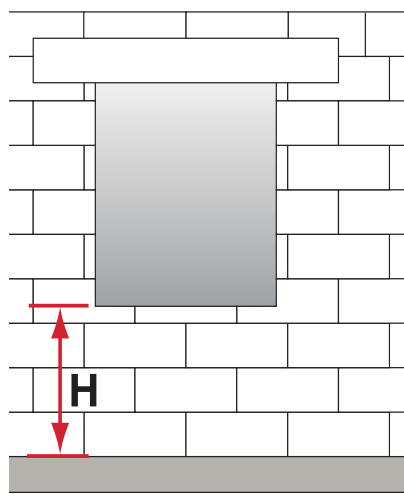
■ Continúe la colocación de la hilera siguiente.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Aspectos especiales de las aberturas

■ Ajuste los bloques para respetar las alturas brutas de antepecho.



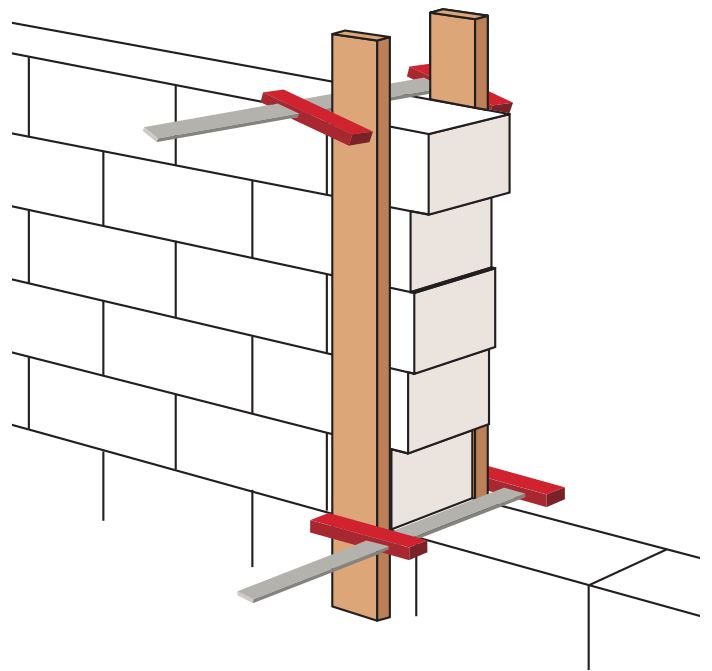
Suelo / Losa

■ Coloque los bloques ajustados sobre un lecho de mortero-cola.



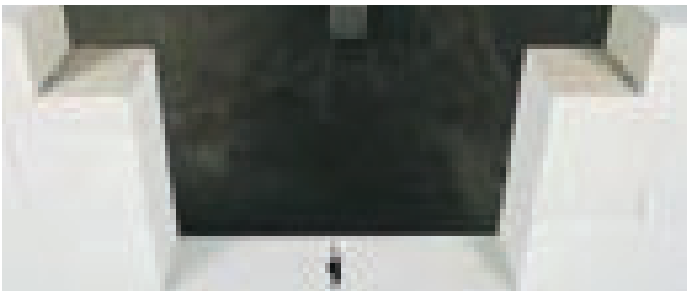
Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

■ Ajuste las jambas, recortando las partes de los bloques que sobresalen, en los lados brutos de la mampostería (ver ilustración del aparejo).



Colocación de los dinteles

■ Coloque los dinteles sobre apoyos de por lo menos 20 cm a cada lado de la abertura*.



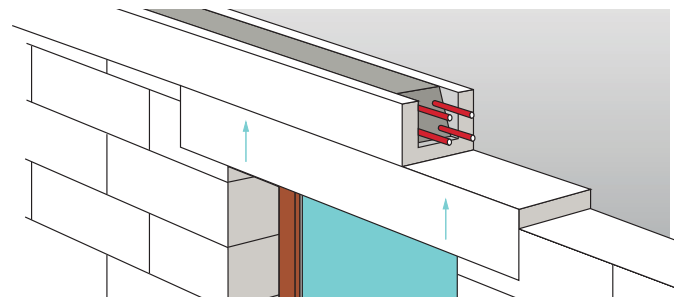
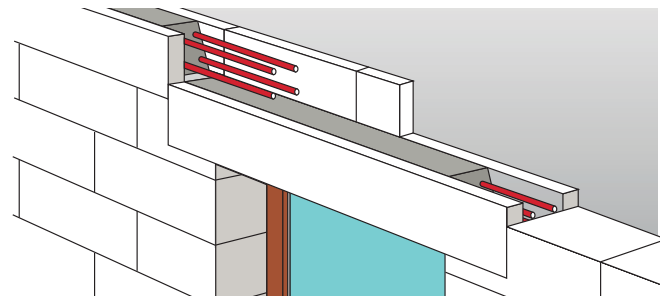
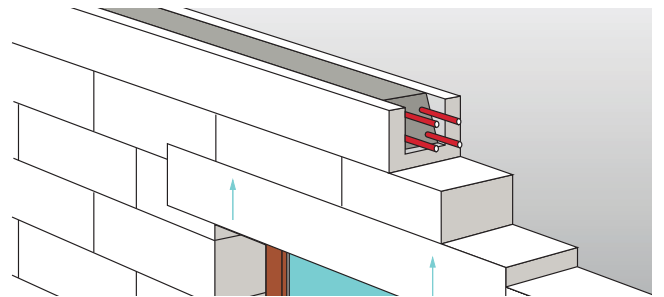
*25 cm si la longitud \geq 2 m.

■ Coloque sobre cada apoyo un lecho de mortero-cola así como sobre las caras de extremo de los dinteles.

■ Sentido de colocación de los dinteles YTONG: marcado legible del exterior y flecha hacia arriba.

Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

■ Son posibles varios casos de colocación de dintel según las exigencias del proyecto. A continuación se muestran 3.



La colocación de cajones de persianas enrollables portantes es idéntica a la de los dinteles.

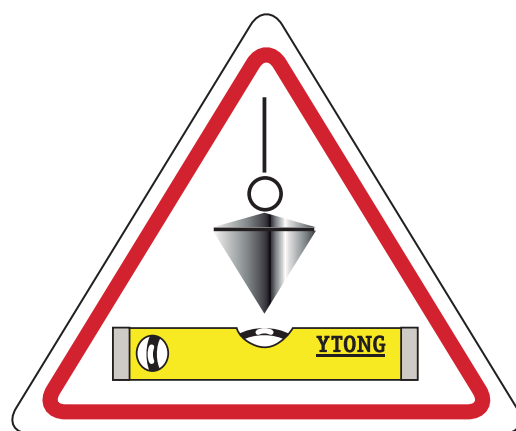
Unión de los muros de carga con los muros exteriores

■ La colocación de los muros de carga es idéntica a la de los muros exteriores.

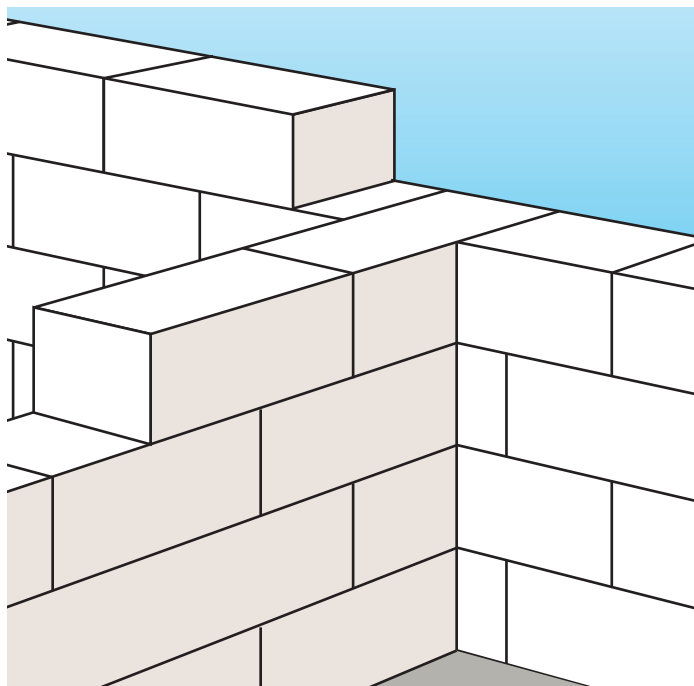
■ Efectúe la elevación de los muros de carga, sea por cruzamiento, al mismo tiempo que ...

■ ... sea por penetración parcial, más adelante.

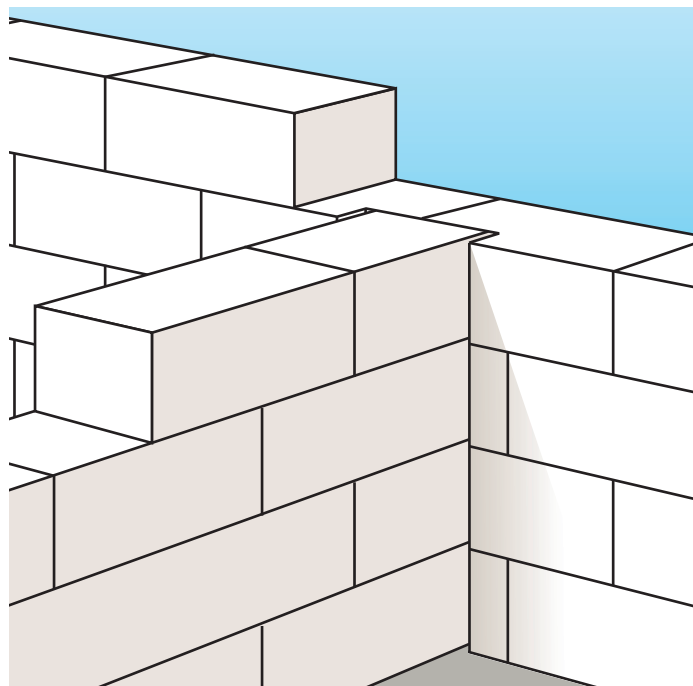
■ Verifique los niveles y las alineaciones en cada hilera cruzada o con penetración parcial.



Por cruzamiento



Por penetración parcial

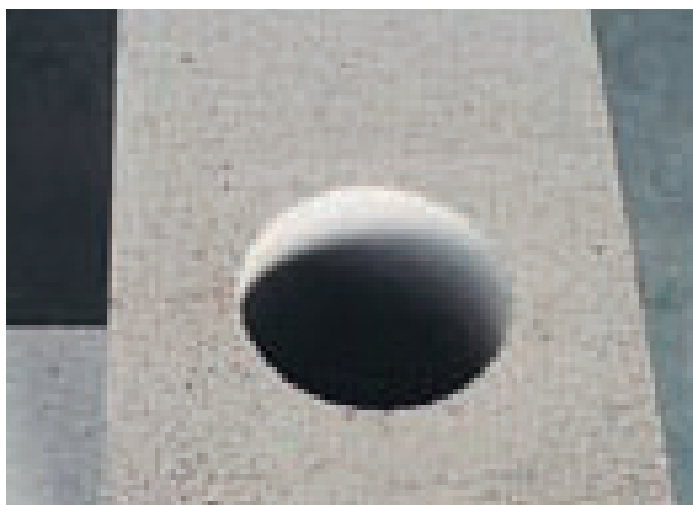


Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Zunchos verticales

■ Los zunchos verticales, colocados en cada ángulo de la construcción, son los primeros elementos de la obra que se colocan.

■ Los bloques de zuncho vertical YTONG presentan una cavidad de 12 a 15 cm de diámetro.



■ Prevea un anclaje en la losa en cada emplazamiento de zuncho vertical.



■ Coloque los bloques por cruzamiento, para superponer las cavidades. Mójelas abundantemente. Luego estas se arman y, a continuación se llenan con hormigón.

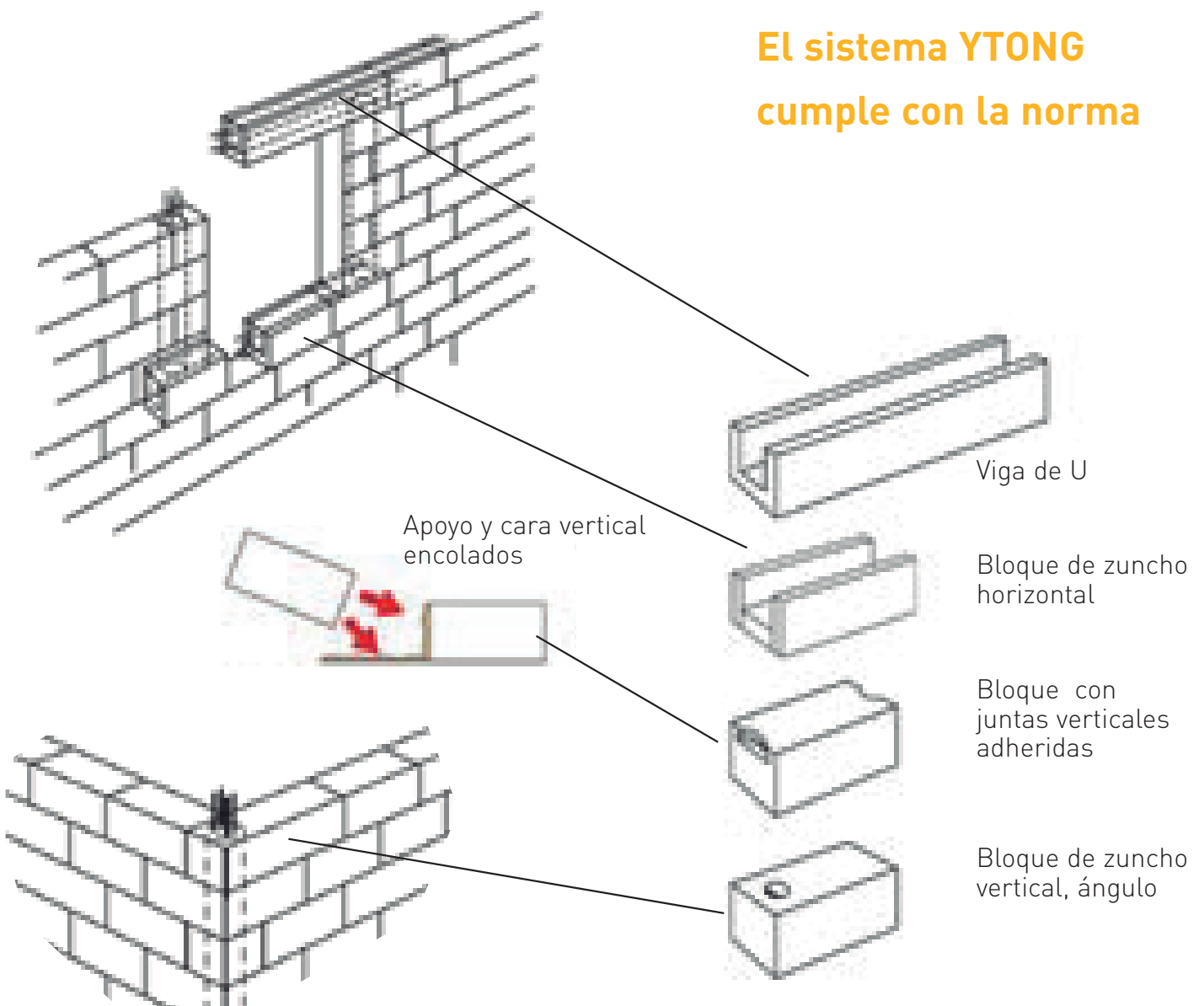


Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.



¡Importante!

En el caso de construcciones en zonas sísmicas, respete las disposiciones de la normativa sísmica vigente.



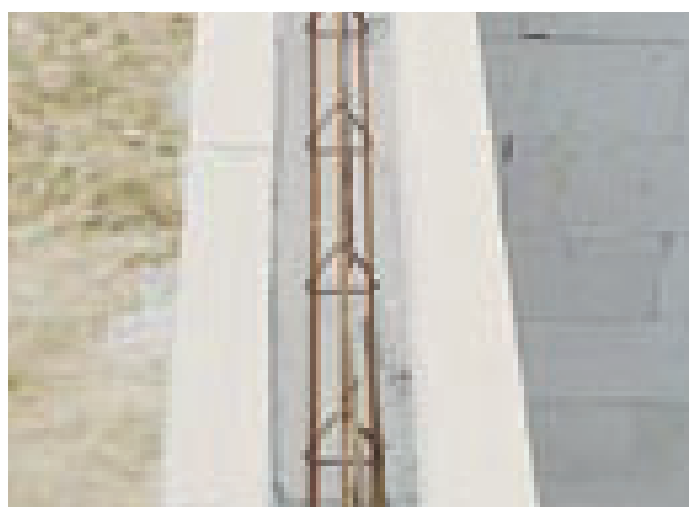
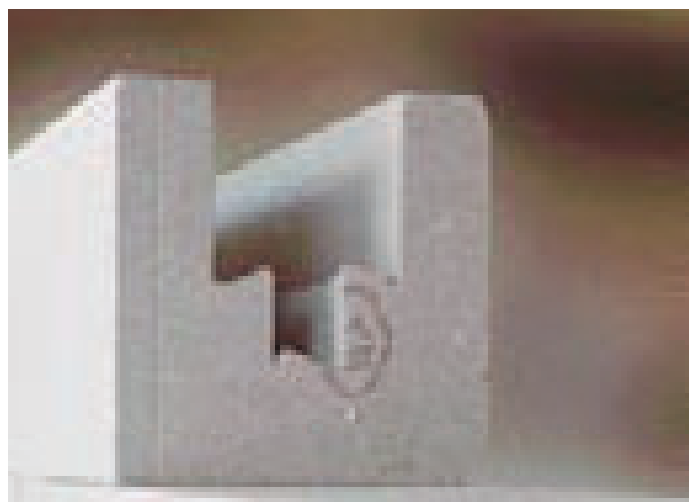
Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Zunchos perimétricos

■ Realice el encofrado con plaquetas YTONG...

■ ... o con los bloques U YTONG.

■ Coloque las armaduras en el fondo del encofrado. Llene con hormigón.



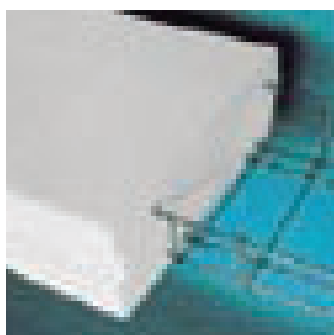
Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Colocación de las placas de forjado YTONG

■ Las placas de forjado son elementos armados fabricados a la medida en fábrica. Coloque las placas según el plano de despiece elaborado por el departamento técnico de YTONG.

■ Prepare previamente todas las superficies de apoyo de la mampostería YTONG, para que los niveles superiores sean los debidos.

■ En caso de una colocación de una mampostería que no sea YTONG, hacer una base enrasada impermeabilizada y nivelada.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

■ Coloque las placas en seco sobre los muros de carga exteriores e interiores utilizando una grúa, según el plano de despiece YTONG.

■ Respete las profundidades de apoyo según el tipo de soporte:

- mampostería YTONG u otra: 8 cm
- viga metálica: 5 cm
- viga de hormigón: 8 cm.

■ 2 personas deben manipular la colocación y posicionamiento de las placas.

■ Apriete las placas utilizando palancas de apriete YTONG.



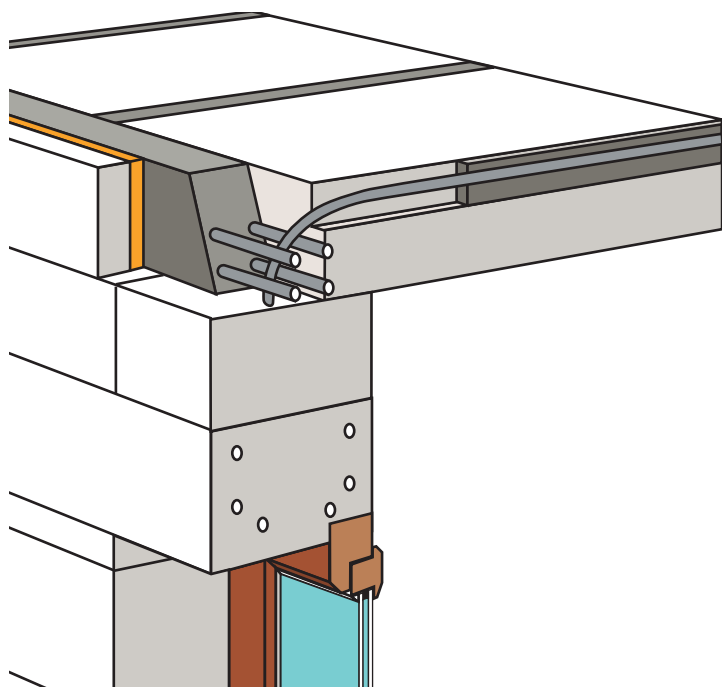
¡Importante!

La colocación de las placas sólo toma unas cuantas horas (**aprox. 5 h para 100 m²**). No requiere la utilización de puntales. La colocación de las juntas entre las placas y el zuncho perimétrico podrá comenzar inmediatamente.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

■ Realice el zuncho perimétrico de la placa colocando un cinturón de plaquetas YTONG.



Este cinturón puede estar revestido interiormente con una banda de lana mineral de 3 mm de espesor.

■ Coloque las armaduras en el encofrado obtenido de esta forma.



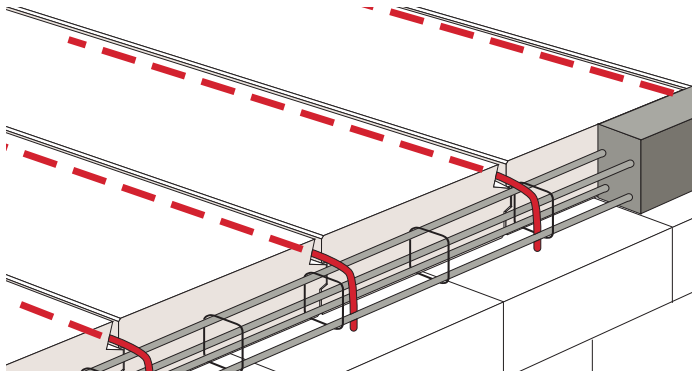
■ Llene el encofrado con hormigón.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Zuncho perimétrico de las placas

■ Arme las juntas entre las placas con un redondo HA (en 1/3 parte de la longitud de la losa), anclado al zuncho perimétrico.

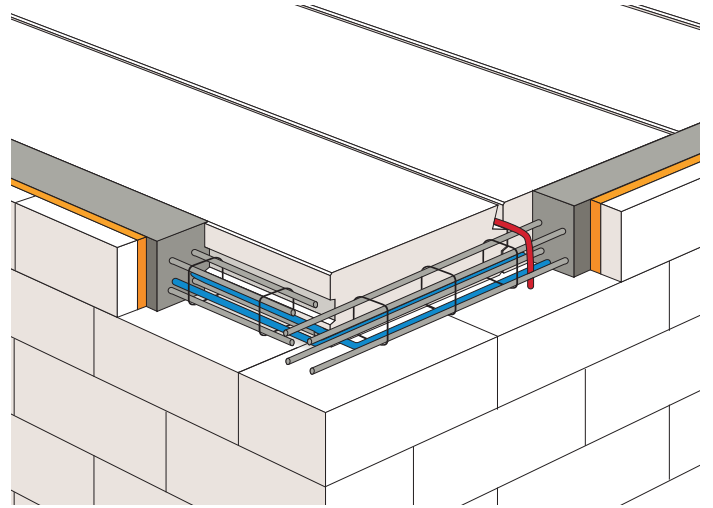


■ Rellene las juntas con un mortero dosificado a 300 kg de cemento por m³ de arena.

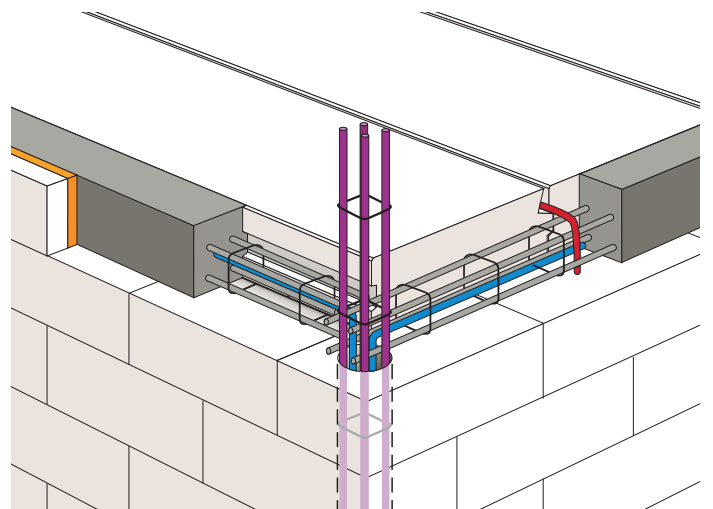


Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

■ Detalle de las uniones de ángulo del zuncho perimétrico.



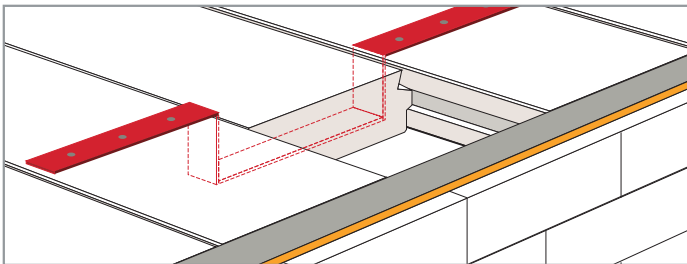
■ Detalle de las uniones de ángulo de los zunchos verticales y horizontales para las construcciones en zonas sísmicas.



Realización de huecos en placas

■ Caso de una sola placa cortada.

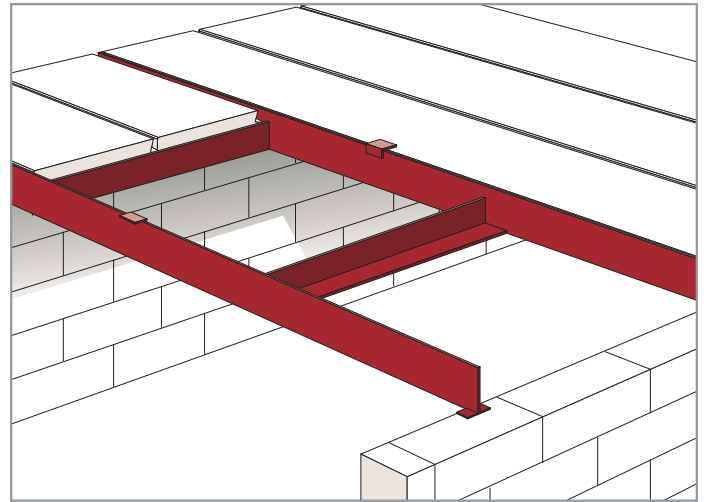
El brochal se realiza mediante un hierro plano de 50 x 5 mm, que sostiene la placa cortada y doblado sobre la parte superior de las placas adyacentes a las cuales está clavado (clavos galvanizados).



■ Caso de 2 placas cortadas.

En este caso, se utiliza un sistema metálico formado por 2 hierros* planos (cuya sección debe determinarse según las cargas) y por uno o dos

Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.



angulares transversales, soldados sobre esos hierros* planos. Este dispositivo se coloca en las juntas de las losas no cortadas y se mantiene mediante clavos galvanizados o de aluminio. Las cargas de las placas cortadas se apoyan sobre el ala de los angulares.

* galvanizado o anticorrosivo.



¡Importante!

No se autoriza ningún corte en las losas YTONG salvo las placas identificadas y de fabricación especialmente adaptada.

Realización de los muros hastiales

■ Deje que sobresalgan los bloques de extremo de cada hilera, más allá del límite de la pendiente del muro hastial.



■ Marque la línea de pendiente y, a continuación, fije a uno y otro lado del muro, una tabla "guía" en el límite del marcado.



■ Recorte simplemente con un serrucho o una motosierra YTONG las partes sobresalientes de los bloques, apoyándose en las guías.



■ Dar los últimos toques al hastial, lijándolo y eliminando el polvo.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Cavidades para apoyos de correa

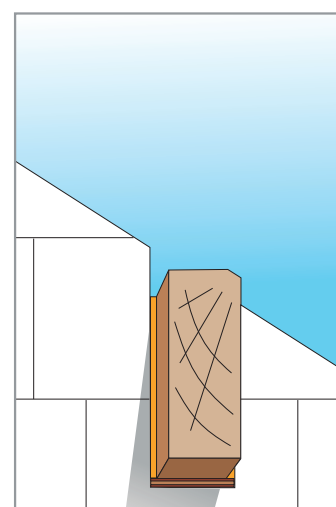
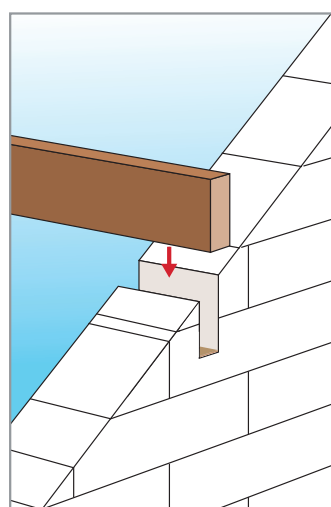
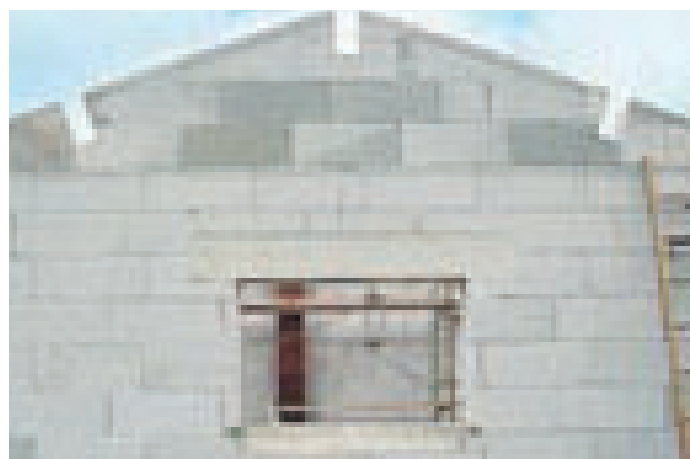
■ Determine con precisión los emplazamientos de las correas. Trace esos emplazamientos, teniendo en cuenta un margen superior en 1 a 2 cm al espesor de las correas. Recórtelos.



■ Antes de colocar las correas, ponga un apoyo deslizante en el fondo de la cavidad.

■ Coloque las correas en las cavidades.

■ Tapone los espacios con espuma PU.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Colocación de las placas de cubierta YTONG

■ Las placas de cubierta YTONG son elementos armados fabricados a la medida en fábrica. Coloque las placas según el despiece elaborado por los servicios técnicos YTONG.

■ Coloque las placas en seco sobre los muros hastiales de carga exteriores e interiores, utilizando una grúa.

■ La anchura de apoyo de las placas de cubierta es de 8 cm.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.



■ Coloque la primera placa a nivel del pie de la pendiente, con el perfil en espiga hacia arriba.

■ Coloque las placas siguientes.



¡Atención!

Las placas de cubierta de anchura especial se realizan en fábrica a medida.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

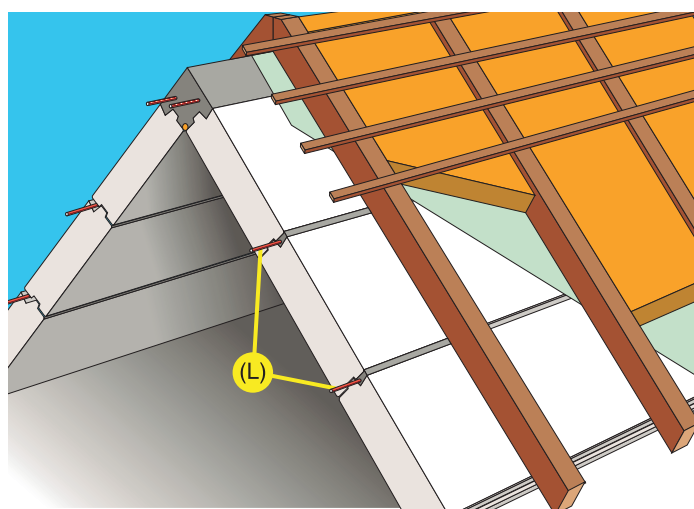
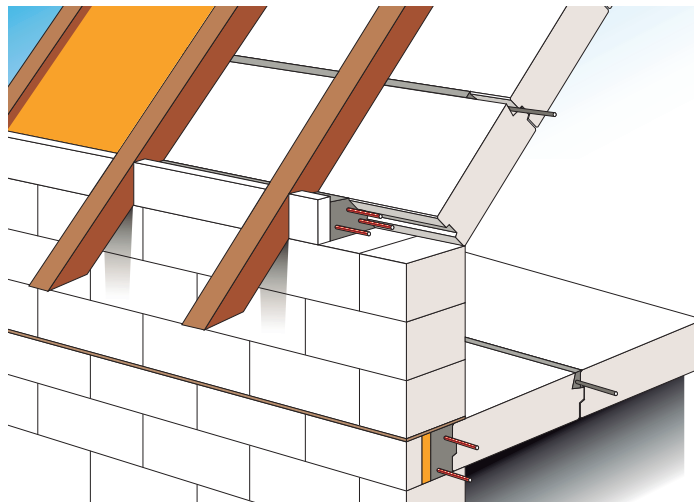
Zunchos y anclajes de las placas de cubierta YTONG

■ Efectúe el zuncho en la parte baja de la pendiente, colocando un encofrado de plaquetas YTONG. Coloque las armaduras y a continuación vierta el mortero.

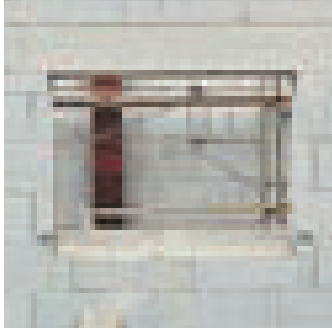
■ Efectúe el zuncho sobre los hastiales exteriores colocando un encofrado de plaquetas YTONG revestido de un aislante de lana mineral. Coloque las armaduras y, a continuación, vierta el mortero.

■ En cada junta entre placas, coloque un hierro (L) corrido en toda su longitud. Efectúe un zuncho en la cumbre. Ancle todos los hierros a la armadura del zuncho de los hastiales.

Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.



Unión mampostería - vano

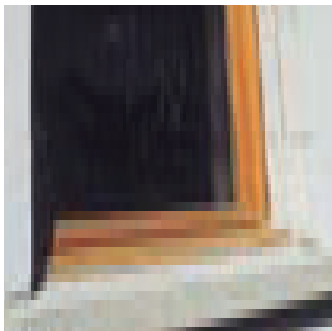


■ Prepare los alféizares recortando con la sierra de calar, las

cavidades al pie de cada jamba de las aberturas.



■ Recorte esas mochetas mediante una sierra de calar.



■ Instale los alféizares sobre el antepecho en bruto.



■ Retire las partes de bloque.

■ Trace las mochetas.



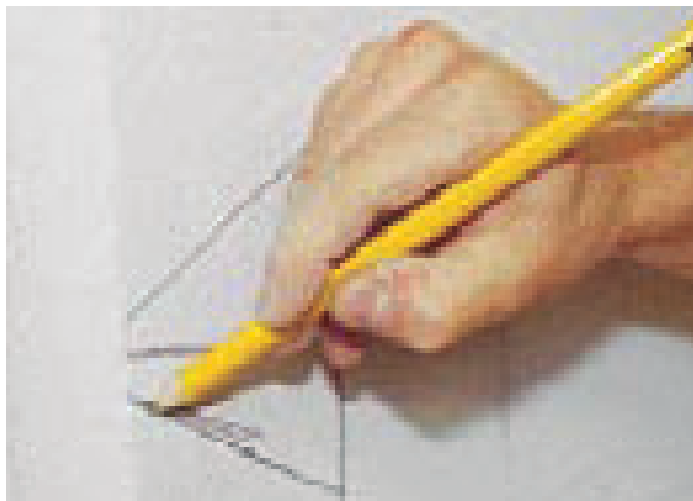
■ Efectúe un lijado para mejorar la calidad de la mocheta.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

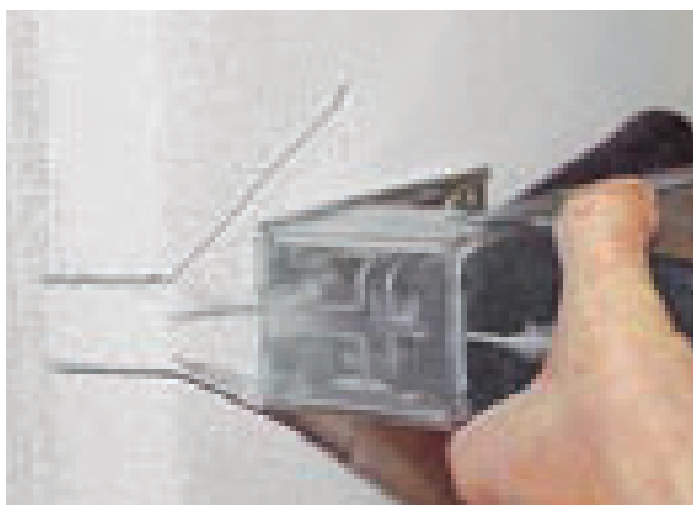
■ Empotramiento de las carpinterías en cola de milano. Trace los emplazamientos de los empotramientos.

■ Recorte la cavidad en forma de cola de milano mediante una sierra de calar.



■ Quite las partes que deban eliminarse, rompiéndolas con una llana.

■ Después de colocar las carpinterías, moje y, a continuación, tape con yeso fuerte los empotramientos (únicamente para los empotramientos interiores).



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Empotramiento de los goznes para postigos batientes

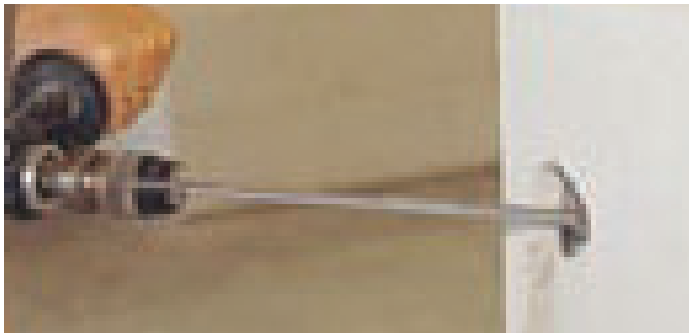


¡Importante! Empotramiento tradicional:

■ 5 vol. PREOCOL ■ 1 vol. cemento ■ 4 vol. arena.

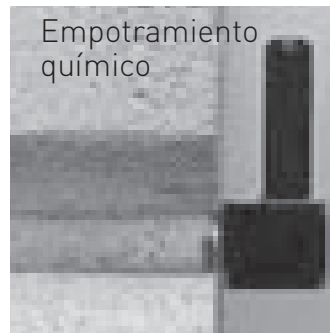
Empotramiento químico: ■ según indicaciones del fabricante.

■ Marque los emplazamientos de los goznes.



■ Taladre a 45° los agujeros de empotramiento utilizando una broca especial de un diámetro de 60 mm por una profundidad de 15 cm. Quite bien el polvo de los agujeros.

■ Coloque los goznes, moje y empotre con mortero o fije los goznes con pernos por empotramiento químico.

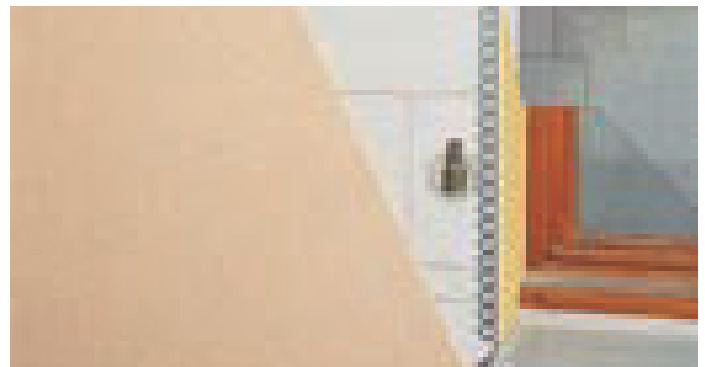


Empotramiento químico



Empotramiento tradicional

■ Espere que se seque completamente antes de colocar los postigos.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Colocación y montaje de los tabiques

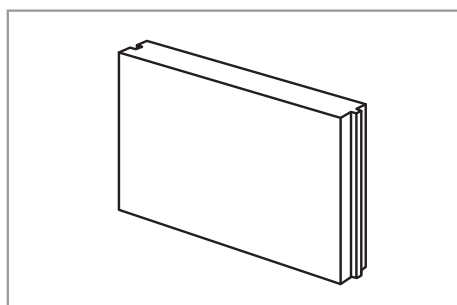
■ Puede realizar los muros con tabique machihembrado YTONG.

■ Antes de comenzar la colocación, identifique la calidad del suelo sobre el que se asienta el tabique:

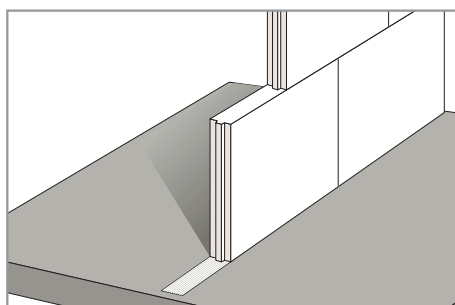
- Suelo de hormigón liso
- Suelo de hormigón irregular que necesita una base enrasada.

■ Suelo de un cuarto húmedo (cocina, sala de baño...) que requiere la colocación de una U de plástico o de una base enrasada impermeabilizada.

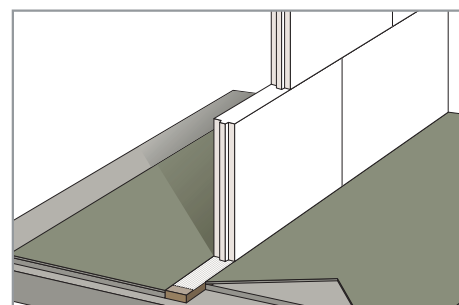
■ Parqué de madera que requiere la colocación de una placa de apoyo elástico o de un cabio de la anchura del espesor del tabique.



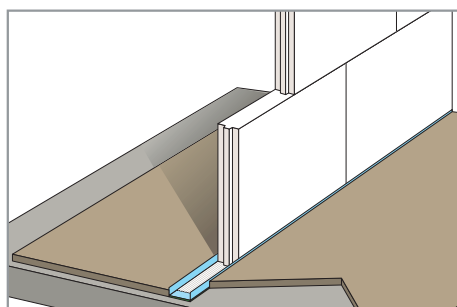
Tabique machihembrado



Colocación sobre hormigón liso



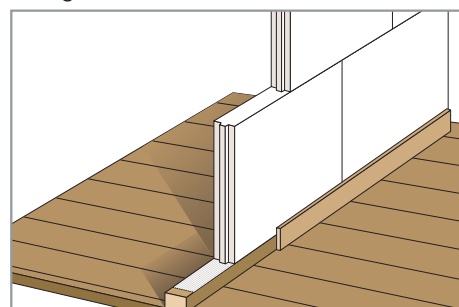
Colocación sobre hormigón irregular



Colocación en cuarto húmedo



Parqué y placa de apoyo elástico

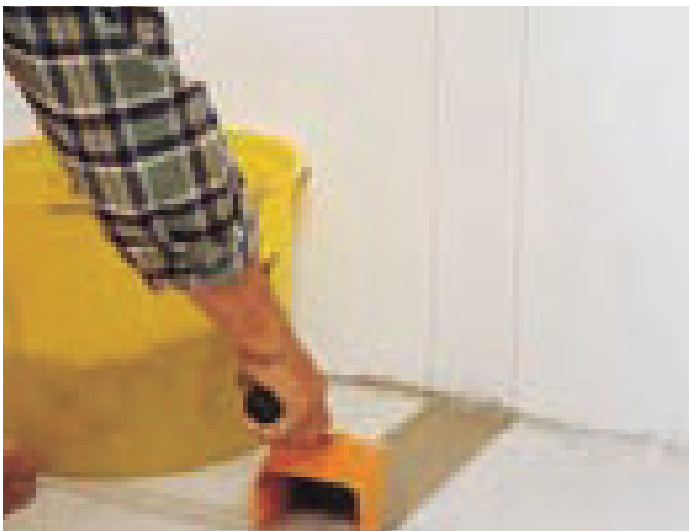


Parqué y cabio

Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.



- Prepare la implantación de los tabiques.
- Las herramientas necesarias son las mismas que para la colocación de bloques.
- Prepare el mortero-cola PREOCOL (véase pág. 9)
- Pegue la primera hilera de placas con mortero-cola PREOCOL puesto sobre el soporte.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

■ Coloque la primera plaqueta contra un muro o un tabique de apoyo.

■ Ajuste las plaquetas con el serrucho o la sierra de cinta.

■ Ancle una hilera de cada dos a las paredes de sostén mediante diferentes técnicas posibles:

- Con clavos galvanizados o de aluminio.
- Con escuadras fijadas con tacos y tornillos.
- Con escuadras-muelle y llenado de las juntas con espuma PU (junta de dilatación).

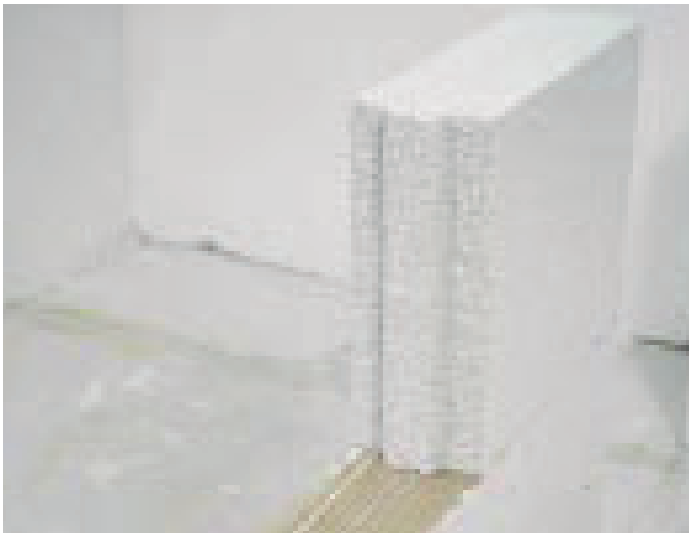
■ El enlace entre la pared de apoyo puede asimismo efectuarse por penetración parcial.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.



- Coloque la segunda hilera con juntas cruzadas.
- Efectúe la colocación de las placas perfiladas con junta vertical seca.
- Deje apoyos de unos 20 cm a cada lado de la abertura, para los dinteles YTONG.
- Encole los asientos y las juntas de extremo de los dinteles.

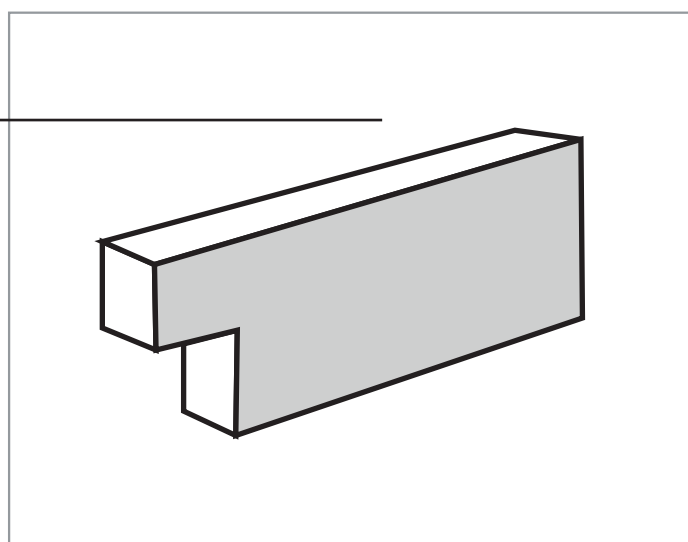
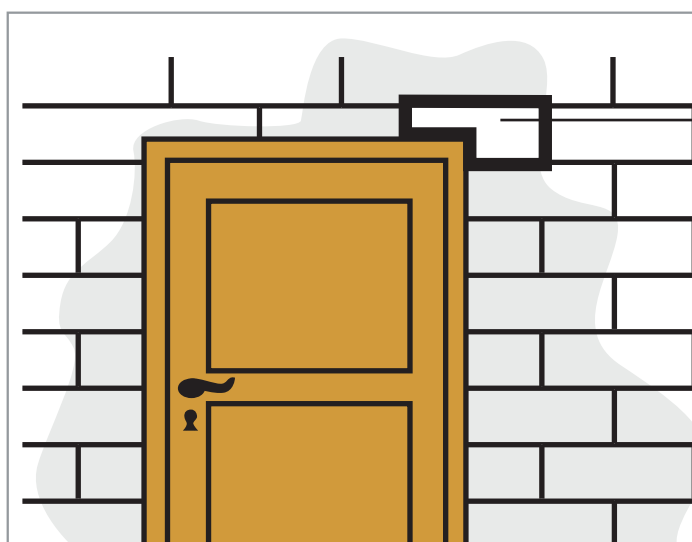
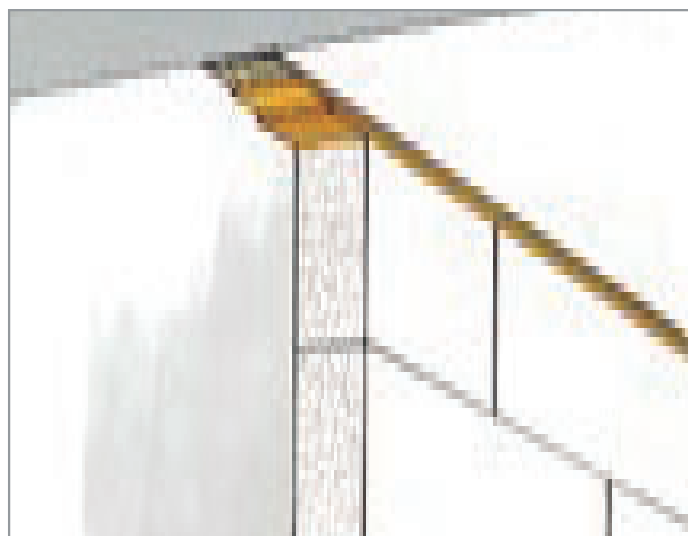
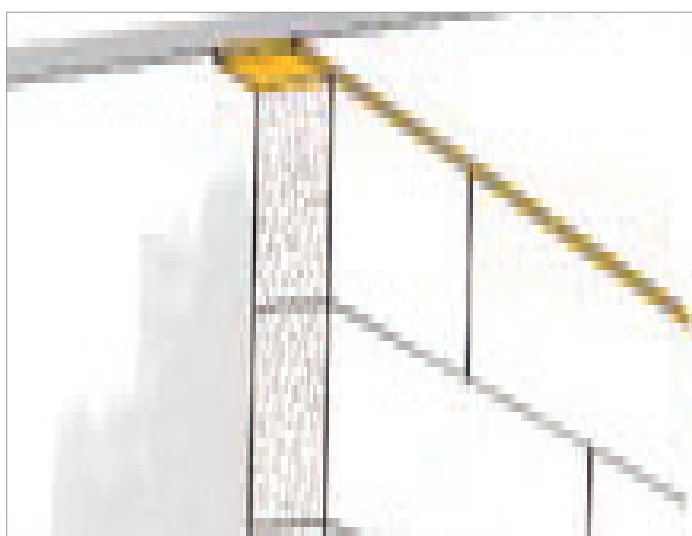


Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

■ Realice la unión del tabique con la cara inferior del techo, con espuma PU...

■ ... o con una banda elástica y relleno de mortero.

■ Encima de una abertura de puerta, los bloques se cortaran de manera a no presentar juntas en la prolongación de los marcos.

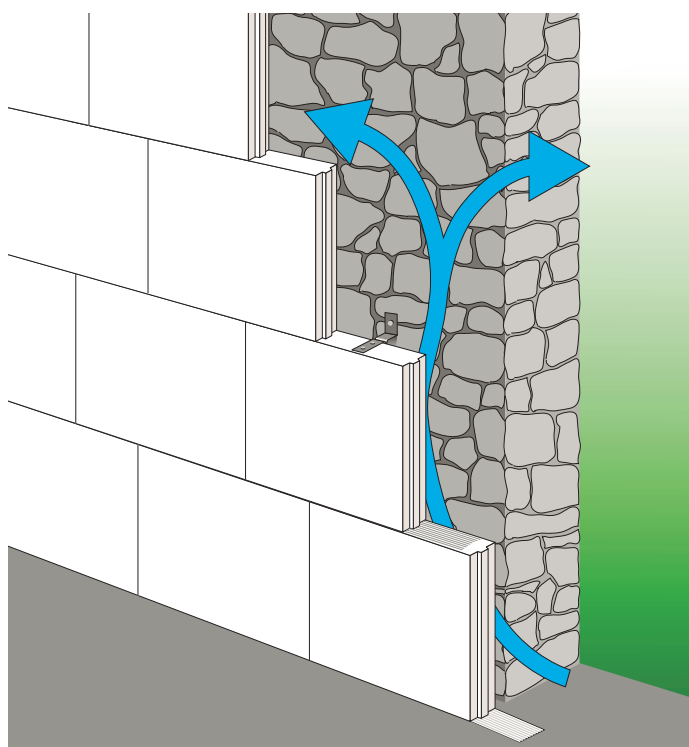


Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Tabique de doblado de muro

- El espesor de los tabiques de doblado debe ser superior o igual a 7 cm.
- Debe dejarse una cámara de aire de unos cuantos cm entre el muro que quiere doblarse y el tabique.

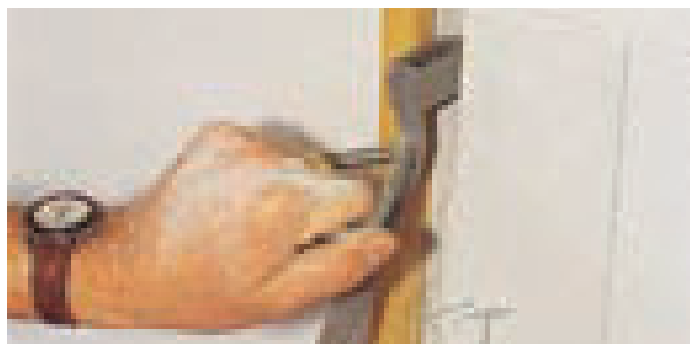
- Ancle la pared de doblado al muro cada metro en cada sentido, con escuadras dotadas de tacos en caso de espesor 10 cm.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Acabados

- Realice rozas* en el muro con una gubia o ranuradora. Coloque un listón de madera, que servirá de guía, en el emplazamiento de la ranura que hay que efectuar. Fíjelo con unas cuantas puntas.
- Efectúe la roza a mano con la gubia, apoyándose en el listón guía, o utilice una ranuradora eléctrica.
- Taladre, con una broca apropiada, la cavidad que recibirá la caja eléctrica.
- Existe todo tipo de brocas, que se adaptan a todas las perforaciones que se encuentran generalmente en las obras.

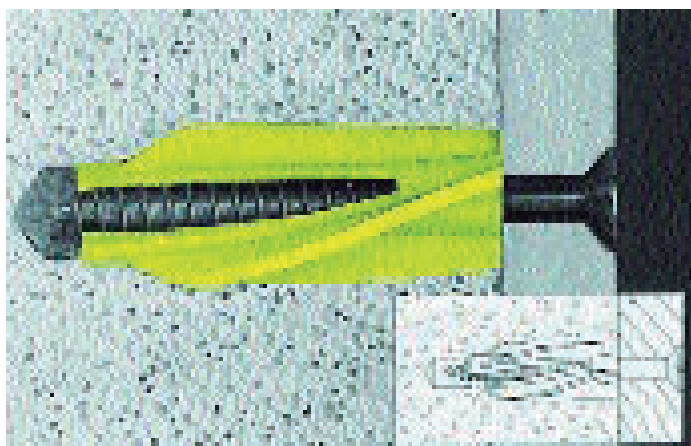


*verticalmente o horizontalmente exclusivamente según las reglas en vigor.

Fijaciones

Fijaciones y empotramiento.

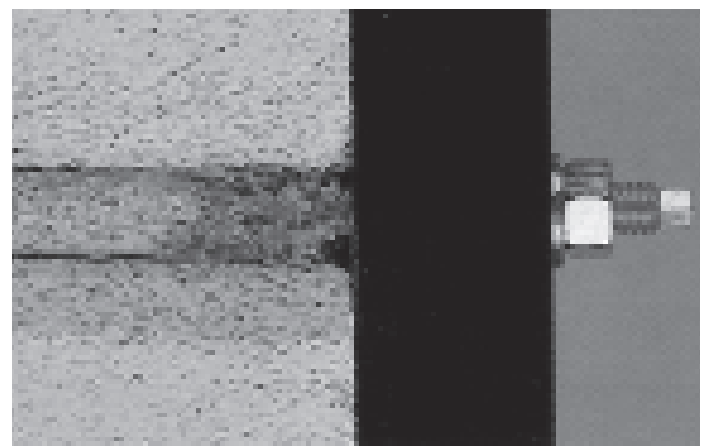
- Utilice siempre **clavos de acero inox. o galvanizados**.
- Para las fijaciones clavadas que requieren una mayor resistencia, utilizar clavos galvanizados o de aluminio tronco-piramidales.



Fijaciones mediante tacos.

- Perfore un agujero de un diámetro igual al de los tacos utilizados.
- Utilice **tacos en poliamida (nylon)*** de bloqueo de forma.
- Utilice **tacos químicos*** para las fijaciones de objetos o equipos pesados.

* Siga las recomendaciones de uso y colocación de los fabricantes.



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Fijaciones

CARGA	FABRICANTE	MODELO	MATERIAL	APLICACIONES	DENSIDAD DEL BLOQUE
< 5 kg	EJOT	GRIPPER 5	Plástico	Estantes ligeros, enchufes, interruptores, regletas, luminarias, espejos, toalleros, jaboneras...	DENSIDAD ≥ 350 kg/m ³
	FISCHER	FISCHER SX 6 *30	Plástico		
		FISCHER SX 8*40	Plástico		
		FISCHER S6	Plástico		
	ETANCO	ETANCO ELICO 5	Plástico		
		ETANCO ELICO 6	Plástico		
≤10 kg	EJOT	KBRM 8	Metálico	Esteras de pared, bandejas de cableado, consolas, barras de cortinas, soportes...	DENSIDAD ≥ 350 kg/m ³
		GRIPPER 6	Plástico		
	HILTI	HUD-1 5-6	Plástico		
	WURT	WURT W-MG 5	Metálico		
	FISCHER	FISCHER SX10*50	Plástico		
	ETANCO	ETANCO NYLON XP 5	Plástico		
		ETANCO HEMA 6	Metálico		DENSIDAD ≥ 450 kg/m ³
≤15 kg	EJOT	GRIPPER 8	Plástico	Cuadros eléctricos, luminarias, lavabos, listones, revestimientos, perfiles no estructurales...	DENSIDAD ≥ 350 kg/m ³
	ETANCO	ETANCO ELICO 8	Plástico		
		ETANCO NYLON XP 6	Plástico		
		ETANCO NYLON XP 7	Plástico		
		ETANCO MARCOVIS MP 8	Plástico		
	WURT	WURT W-MG 6	Metálico		
	ING	ING GB M6	Plástico		
≤20 kg	EJOT	KBRM 10	Metálico	Fijaciones semi-pesadas, elementos de cocina y cuartos de baño, perfiles no estructurales...	DENSIDAD ≥ 350 kg/m ³
		GRIPPER 10	Plástico		
	HILTI	HUD-1 8-14	Plástico		
		HUS	Metálico		
	FISCHER	FISHER GB 8*50	Plástico		
		FISHER GB 10*55	Plástico		
		FISCHER SRX 10	Plástico		
		FISCHER SX 5-12	Plástico		
		FISCHER S 6-10	Plástico		
		FISCHER UX 5-12	Plástico		
	ETANCO	ETANCO MARCOVIS MP 10	Plástico		
		ETANCO NYLON XP 8	Plástico		
		ETANCO NYLON XP 10	Plástico		
	ING	ING GB M8	Plástico		
	WURT	WURT W-MG 8	Plástico		
	SPIT	SPIT NYL 5	Metálico		DENSIDAD ≥ 450 kg/m ³
	HILTI	HILTI HFX M8	Químico		
HILTI HFX M10		Químico			
HILTI HFX M12		Químico			

CARGA	FABRICANTE	MODELO	MATERIAL	APLICACIONES	DENSIDAD DEL BLOQUE
≤40 kg	HILTI	HILTI HPD M6	Metálico	Fijaciones pesadas, elementos de cocina y cuartos de baño, muebles, calentadores de agua... Rejas, marcos de puertas y ventanas, pasamanos, soportes, placas, accesorios sanitarios...	DENSIDAD ≥ 350 kg/m ³
		HILTI HPD M8	Metálico		
		HILTI HRD M8	Metálico		
		HILTI HRD M10	Metálico		
	FISCHER	FISHER GB 14*75	Plástico		
		FISCHER SX 14 *70	Plástico		
		FISCHER SX 16 *80	Plástico		
		FISCHER S12	Plástico		
		FISCHER S14	Plástico		
		FISCHER GB 8	Metálico		
		FISCHER GB 10	Metálico		
		FISCHER GB 14	Metálico		
	FISCHER SXR 10	Plástico			
	ETANCO	ETANCO ELICO 10	Plástico		
		ETANCO ELICO 12	Plástico		
		ETANCO ELICO 14	Plástico		
		ETANCO NYLON XP 12	Plástico		
		ETANCO MARCOVIS TUP4 8	Plástico		
		ETANCO MARCOVIS TUP4 10	Metálico		
	WURT	WURT W-MG 10	Metálico		
	ING	ING GB M10	Plástico		
SPIT	SPIT NYL 6	Plástico			
>40 kg	HILTI	HIT-HY70 varilla M8	Químico	Fijaciones pesadas: Instalaciones, tuberías, elementos de cocina, calentadores de agua, termos, revestimientos de fachada, estructuras exteriores...	DENSIDAD ≥ 350 kg/m ³
		HIT-HY70 varilla M10	Químico		
		HIT-HY70 varilla M12	Químico		
		HGN 12	Plástico		
		HGN 14	Plástico		
		HILTI HPD M10	Metálico		
	FISCHER	FISCHER FIS V / VS	Químico		
		FISCHER GB 10	Metálico		
		FISCHER GB 14	Metálico		
	ETANCO	ETANCO CHIMFORT M8	Químico		
		ETANCO CHIMFORT M10	Químico		
		ETANCO CHIMFORT M12	Químico		
		ETANCO NYLON XP 14	Plástico		

CARGA	FABRICANTE	MODELO	MATERIAL	APLICACIONES	DENSIDAD DEL BLOQUE
>40 kg	SPIT	SPIT NYL 8	Plástico	Fijaciones pesadas: Instalaciones, tuberías, elementos de cocina, calentadores de agua, termos, revestimientos de fachada, estructuras exteriores...	DENSIDAD ≥ 350 kg/m ³
		SPIT NYL 10	Plástico		
		SPIT NYL 12	Plástico		
		SPIT NYL 14	Plástico		
	ETANCO	ETANCO HEMA 8	Metálico		DENSIDAD ≥ 450 kg/m ³
	HILTI	HILTI HPD M6	Metálico		
		HILTI HPD M8	Metálico		
	FISCHER	FISCHER GB 10	Plástico		DENSIDAD ≥ 550 kg/m ³
		FISCHER GB 14	Plástico		
FISCHER V / VS		Químico			
FIJACIONES PARA CARPINTERIAS	FISCHER	FISCHER F-M 10	Metálico	Carpinterias	DENSIDAD ≥ 350 kg/m ³
		FISCHER N 5-10	Plástico		
	HILTI	HILTI HUS 6	Tornillo		
	SPIT	SPIT FS	Tornillo		
FACHADAS	HILTI	HILTI HRD 10		Fachadas	DENSIDAD ≥ 350 kg/m ³
FIJACIONES PARA SATE	EJOT	EJOTHERM STR U 2G		SATE	DENSIDAD ≥ 350 kg/m ³
		EJOT H1 ECO			
		EJOTHERM SDK U			
	FISCHER	FISCHER DIPK 10			
	SCELL IT	FITORX			
	HILTI	HILTI D-FV T			DENSIDAD ≥ 550 kg/m ³

Recomendaciones:

- Las perforaciones se realizan mediante taladro, utilizando la broca del diámetro recomendado en esta guía o por el fabricante del taco.
- Las perforaciones no se deben realizar con percusión ni se debe invertir el sentido de rotación
- El taco debe penetrar ajustado a la perforación para evitar que rote durante la colocación del tornillo
- Ajustar la atornilladora con el par de apriete mínimo para que salte el embrague antes de forzar la fijación.
- Los clavos y tornillos que puedan estar expuestos a humedades o ambientes agresivos, deberán ser de acero galvanizado o acero inoxidable
- Para las instrucciones de montaje y mayor información consultar fichas técnicas de los fabricantes"

Acabados exteriores

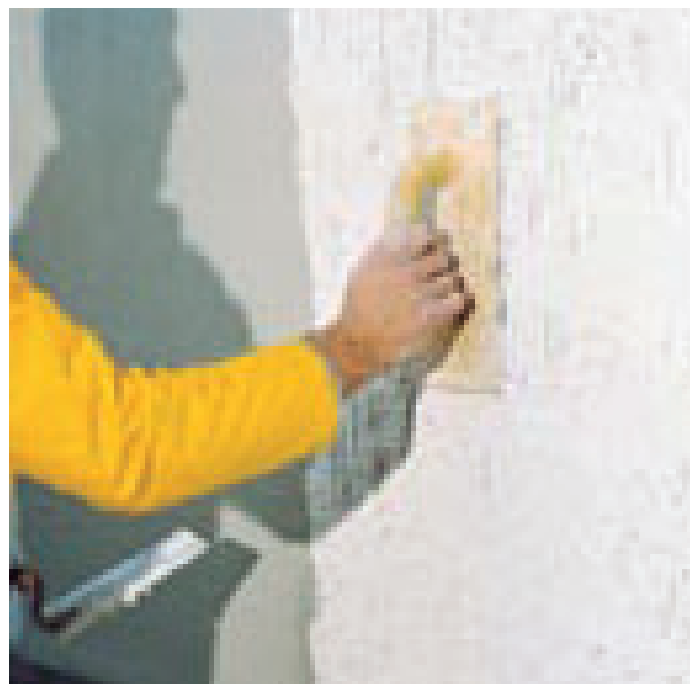
■ Revoques tradicionales:

respetar las prescripciones del DAU 03/12 que requiere un revoque en 3 capas.

- Enfoscado (1° capa) con dosificación: 400 kg de cemento por m³ de arena seca 0,25/3,15.
- 2° capa con dosificación: 50 kg de cemento + 250 a 300 kg de cal CAEB* por m³ de arena seca 0.1/2.
- Capa de acabado (3° capa) con dosificación: 50 kg de cemento + 200 a 250 kg de cal CAEB* por m³ de arena seca 0.1/2.

■ Revoques no tradicionales: monocapa, soporte B.

Utilice revoques compatibles para aplicación sobre productos YTONG.



* Cal Aérea Apagada para la Construcción

Revestimientos interiores directos

- Fibra de vidrio pegada + pintura de acabado.
- Placa de yeso pegada.
- Azulejos.
- Enlucidos peliculares a base de yeso (2 capas).
- Enlucidos-pinturas aplicados de forma mecano-neumática (1 mano alisada + 1 mano estructural).



Esta guía no sustituye al DAU 03/12 que constituye la norma general e materia de disposiciones constructivas.

Tabla de medidas

Espesor	5	7	10	15	20	22,5	25	30	36,5	42,0					
Longitud	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5					
Altura	50	25	50	25	50	25	50	25	50	20					
Bloques															
Modulbloques															
Plaquetas															
Plaquetas 50															
Bloques de armadura horizontal															
Dinteles de zuncho horizontal															
Bloques de armadura verticales															
Nº de bloques por m ²	3,2	6,4	3,2	6,4	3,2	6,4	3,2	6,4	6,4	8,0					
Consumo Liso	0,75	1,50	1		3,50	4,00		4,75	5,50	6,75	8,00	10,00			
de PREOCOL kg/ m ² Machihembrado	-	-	-	0,50	1,50	1,00	2,50		3,50	1,75	3,75	4,00	5,00	6,00	8,00

Tabla de paletización

Espesor	5	7	10	15	20	22,5	25	30	36,5	42,0			
Altura	50	25	50	25	50	25	50	25	50	20			
Nº de m ² por palet	30	12,5	21,25	15	10	7,50	8	6	6,25	5	3,75	3,8	
Nº de bloques por palet	96	80	68	96	48	64	48	24	40	40	32	24	30
Peso por palet	1139	534	1136	1189	1139	1040	875	1040	935	810	770	680	825

Datos físicos

Gama Estándar

Espesor (cm)	5	7	10	15	20	22,5	25	30	36,5	42,0
MVn (kg/m ³)	550	550	550	500	450	450	350	350	350	350
Permeabilidad	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
Dilatación térmica (ml/mlK)	8×10^{-6}									
E-Modulo de elasticidad (Mpa) corto plazo	2300	2300	2300	1750	1750	-	1000	1000	1000	1000
Conductividad térmica λ (W/mK)	0,14	0,14	0,14	0,125	0,110	0,110	0,086	0,086	0,086	0,086
Trasmittancia Térmica U (W/m ² K)**	-	-	-	-	0,49	0,45	0,34	0,29	0,24	0,21
Aislamiento acústico Ra (dBA)	-	35*	38*	39**	43,4*	45**	45**	47**	48**	49**
Resistencia característica a la compresión (Mpa)	4,5	4,5	4,5	4	4	4	3	3	3	3
Resistencia característica a la flexotracción (Mpa)	0,66	0,66	0,66	0,75	>0,5	>0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Carga máxima centrada (toneladas/ml)	-	-	-	-	15,4	18,9	16,5	19,8	24,1	27,7
Carga máxima decentrada (toneladas/ml)	-	-	-	-	12,3	12,6	11	13,2	16,1	18,5
Estabilidad al fuego	-	EI 90	EI 180	EI 240	EI 240	EI 240	EI 240	EI 240	EI 240	EI 240
Inercia	2h20	3h16	4h40	7h03	9h31	10h42	11h36	13h55	16h56	19h30
Emisiones COV	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+

* valor calculado ** valor de ensayo

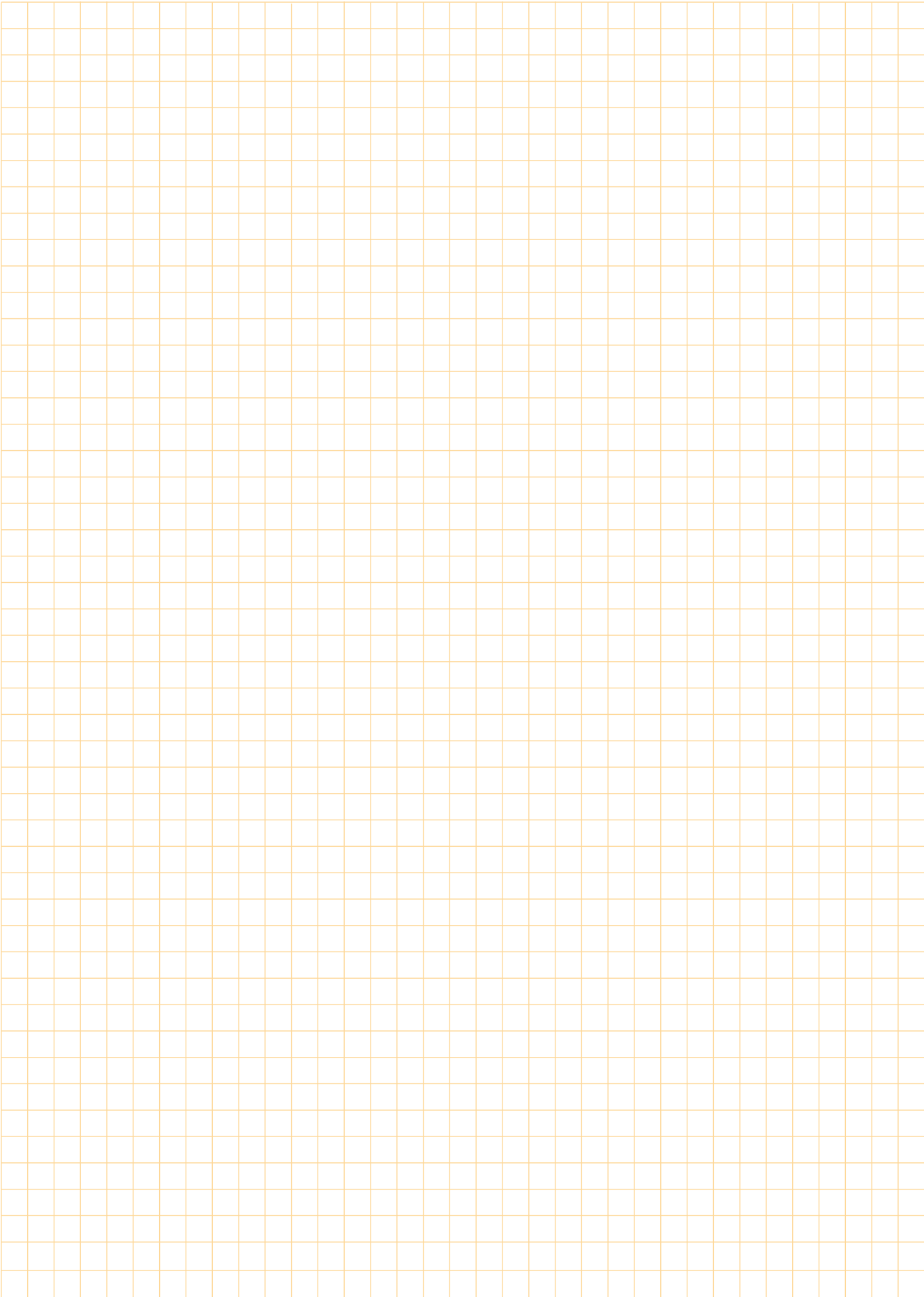
Datos para pedidos especiales

Espesor (cm)	6,5	7	8	20	25	30
MVn (kg/m ³)	450	450	500	550	500	500
Permeabilidad μ	4	4	4	5	4	4
Dilatación térmica (ml/mlK)	8×10^{-6}					
E (Mpa)			1750	2300	1750	1750
λ (W/mK)	0,11	0,11	0,120	0,14	0,125	0,125
U (W/m ² K)**	1,69	1,58	1,23	0,63	0,48	0,39
Aislamiento acústico Ra (dBA)	-	-	41,8*	> 45	46,6*	> 48
Resistencia característica a la compresión (Mpa)	-	-	4	4,5	4	4
Resistencia característica a la flexotracción (Mpa)	-	-	-	-	0,66	0,66
Estabilidad al fuego	-	-	EI 120	EI 240	EI 240	EI 240

* Según ensayos realizados en los laboratorios LABEIN. Los resultados para los bloques tienen en cuenta un enlucido de yeso de 10 mm por ambas caras.

** Trasmittancia térmica del bloque sin tener en cuenta los revestimientos

Notas



Ytong España / Grupo Xella

Francisco Silvela 56, 2º Izq

28028 Madrid


Spain


Office telephone +34 902 884 201

ytong-es@xella.com

www.xella.es

 Ytong Spain / España

 Ytong Spain / España

 Ytong España



Xella España Hormigón Celular, S. A.

Fotografías e ilustraciones no contractuales. La compañía Xella se reserva el derecho de modificar en cualquier momento sus productos sin previo aviso, dentro del límite de las disposiciones constructivas de la norma francesa DTU 20.1. El contrato solo tiene existencia legal por la aceptación de Xella del vale de pedido que incluye las especificaciones precisas de los materiales existentes en el momento del pedido. Las fotografías, ilustraciones, esquemas y textos de este documento son de propiedad de la compañía Xella y no pueden ser reproducidos sin su autorización escrita. (GT)0097/00DE.