

xella



# SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS PARA TABIQUES CORTAFUEGOS

**YTONG**

# Proteger los bienes y las personas

Las distintas leyes de protección contra incendios prevén disposiciones constructivas específicas destinadas a limitar la propagación del fuego y reducir la propagación del humo. El cumplimiento de estas normas facilita la evacuación de las personas, garantiza la seguridad de los profesionales del rescate y protege el edificio y los productos almacenados en él. Los requisitos del cortafuegos varían de 1 a 4 horas y dependen de la naturaleza del edificio:

## Elementos de compartición

Tipo de uso	Plantas bajo rasante	Altura de evacuación del edificio sobre rasante		
		<15 m	<20m	≥28m
Residencial vivienda, Residencial publico; Docente, Administrativo.	EI 120	EI60	EI90	EI120
Comercial, Publica concurrencia,Hospitalario	EI 120	EI90	EI120	EI120

Aparcamientos y trasteros EI 120 EI120 EI120 EI120  
(En aparcamientos y zonas de trasteros interiores de 100m2 EI90)

Además la normativa, UNE-EN 13501-1:2002 define una serie de normas de construcción cuyo cumplimiento permite reducir las primas del seguro. La R (Es la capacidad de un elemento constructivo de soportar, durante un periodo de tiempo y sin pérdida de estabilidad estructural, la exposición al fuego en una o más caras, bajo acciones mecánicas definidas) 15 se refiere a las estructuras de separación de incendios, entre 2 edificios o 2 partes del mismo complejo, destinadas a evitar que un incendio en un lado de la estructura de separación se propague al otro lado. Las paredes deben estar construidas con materiales incombustibles A1 y los requisitos de detención del fuego dependen del tipo de separación del fuego.

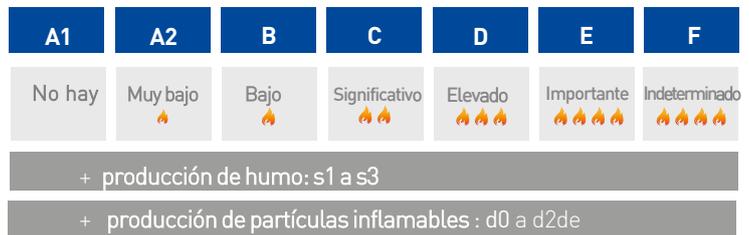
## Elementos estructurales

Tipo de uso	Plantas bajo rasante	Altura de evacuación del edificio sobre rasante		
		<15 m	<20m	≥28m
Vivienda unifamiliar	R30	R30		
Comercial, Publica concurrencia,Hospitalario	R120	R60	R90	R120
Aparcamientos y trasteros	R120	R90	R120	R180

## REACCION AL FUEGO

Caracteriza el comportamiento al fuego de un material a través de 4 criterios definidos en la Euroclase:

- 2 criterios principales (combustibilidad y inflamabilidad) que definen la contribución de el desarrollo de un incendio
- 2 criterios adicionales que especifican la liberación de gases y humos producción de partículas en llamas.

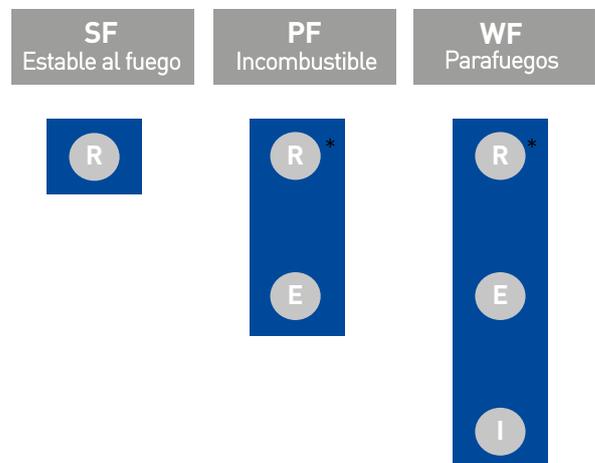


La clasificación A1 del hormigón celular se ha integrado directamente en la norma Euroclass y, por tanto, no requiere un PV.

## RESISTENCIA AL FUEGO

Caracteriza el comportamiento ante el fuego de una estructura y los elementos que la componen:

- R = estabilidad:** período de tiempo durante el cual un elemento de construcción sigue cumpliendo su función de carga y mantiene su estabilidad durante un incendio.
- E = impermeabilizante:** el periodo de tiempo durante el cual un elemento de construcción permanece estanco a las llamas, al humo y a los gases.
- I = aislamiento térmico:** el período de tiempo durante el cual el elemento constructivo limita la temperatura en el lado no expuesto al fuego, para que no se produzca una combustión espontánea en el espacio que no está ardiendo.



La capacidad de fuego del hormigón celular está validada por numerosos informes de pruebas y se expresa en forma de EI o REI + duración en minutos (ejemplo: RF4H = EI 240).



## CORTAFUEGOS DE ALTO RENDIMIENTO



- Material clasificado A1
- Aumento de la temperatura limitado a 70°C como máximo en la sala contigua
- Resistencia al fuego de 1H30 a 4H
- No hay emisiones de humo ni de gas



## MUROS DE GRANDES DIMENSIONES



- Cortafuegos sin solapamiento de hasta 16 m\*.
- Longitudes entre pilares de hasta 10 m\*
- Longitudes entre armaduras verticales de hasta 8 m\*.

¡Las soluciones cortafuegos ideales!



## LIGERO Y AISLANTE



- Los muros de mampostería más ligeros del mercado (de 75 a 100 kg/m<sup>2</sup>)
- Aislamiento con ahorro de energía entre habitaciones con y sin calefacción con Ytong Energie (R=2,78)



## RESISTENTE A DESASTRES



- En caso de incendio, el hormigón celular no resulta dañado por el fuego ni por la intervención de los bomberos
- Aceleración de la restauración del edificio y menor coste de reanudación de las operaciones



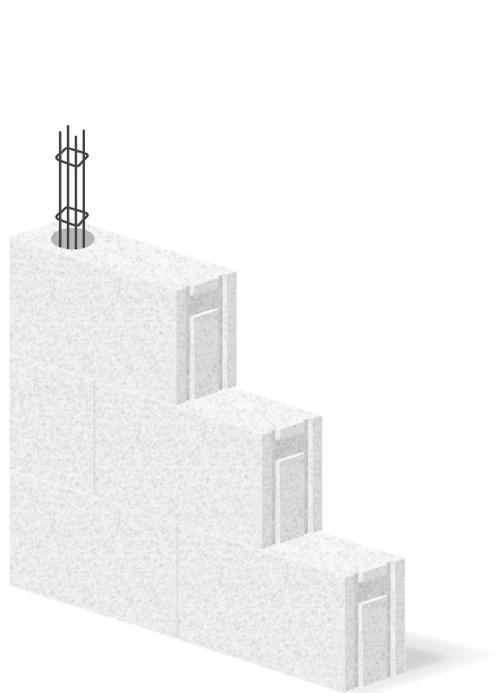
+ Ideal en reforma

## MONTAJE EFICAZ Y COMPLETO

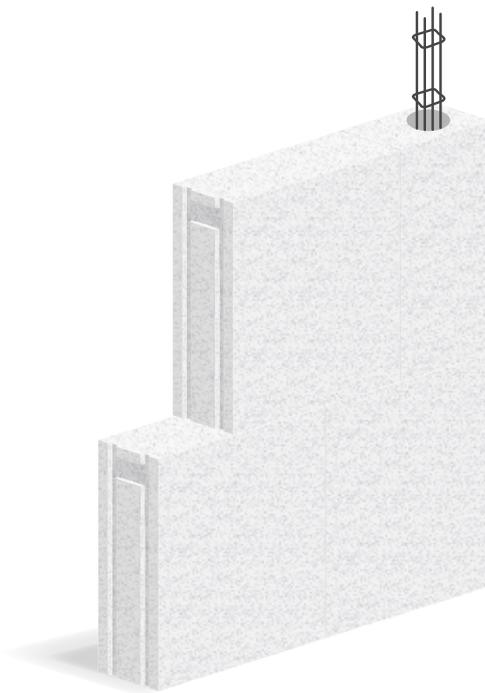
La implantación racional de los productos, sus dimensiones y la facilidad de manipulación permiten una velocidad de ejecución muy elevada, manteniendo un trazado fácil incluso en lugares con limitaciones: espacio reducido, rehabilitación... Gracias a su bajo peso, las soluciones Xella son fáciles de integrar en las estructuras existentes.

# Versatilidad al servicio de una

## Soluciones de mampostería machihembrada



**COMPACT** : con un grosor de 15 cm o 20 cm, la gama COMPACT es la solución universal para la instalación de tabiques resistentes al fuego pegados en juntas finas con una altura máxima de pared de 16,00 m sin solapamiento horizontal\*.



**MODULBLOC** : Las cifras hablan por sí solas: ¡una sola operación = 6 bloques tradicionales instalados! Gracias a su gran formato 625(W) x 500(H) x 200(W) mm, el Modulbloc ahorra una cantidad significativa de tiempo durante la instalación

Sólo  
**6,4 blocs**  
por m<sup>2</sup>

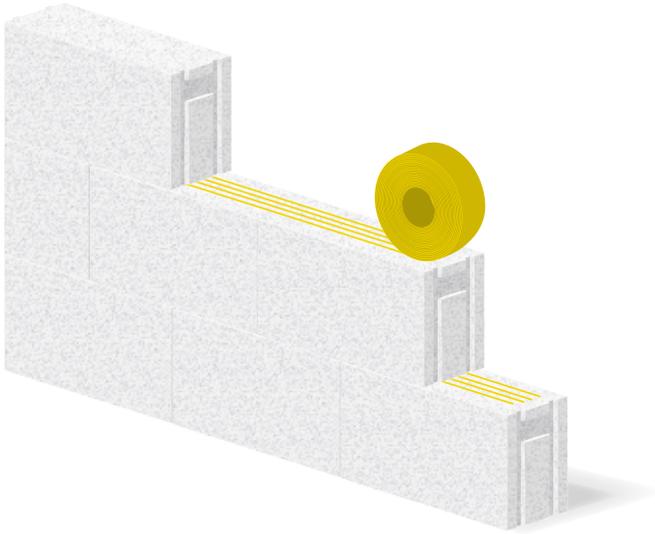
Hasta  
**10 m<sup>2</sup>**  
por hora



[\*]Para un muro en Compact 20

# gama de alto rendimiento

## Soluciones de mampostería armada



La combinación de los muros COMPACT con el refuerzo YTOFOR® en las juntas horizontales aumenta la resistencia a las fuerzas transversales y proporciona una gran libertad en el diseño y la construcción del muro cortafuegos:

- La eliminación de las ataduras horizontales y verticales simplifica la ejecución de sus proyectos



El sistema de construcción MAXIBLOC y GIGABLOC combina los principios de la mampostería reforzada y los grandes bloques con la ayuda de una pequeña grúa de obra:

- Reducción del tiempo de instalación
- Ahorro gracias a la eliminación de ataduras y a la reducción del consumo de mortero adhesivo

Hasta **25%\***   
Más rápido de instalar

Hasta **12 m<sup>2</sup>**  
POR HORA



[\*]Para un cortafuegos armado de 15m<sup>2</sup>

# Una gama dedicada a los



DESCRIPCIÓN	Espeor (cm)	7	10	15	20
	Dimensiones (LxH)	62,5 x 50	62,5 x 50	62,5 x 25	62,5 x 25
	Peso pieza húmeda (kg)*	15,0	21,5	14,6	17,6
	Perfil	CXE	CXE	TPE	TPE
	Bloque TA asociado (diam cm)	-	-	10,0	12,0
	Bloque TU asociado (L xHt (cm))	-	-	7 x 18	12 x 18

PROPIEDADES	Resistencia a la compresión normalizada (MPa)	4,5			
	Resistencia característica a la compresión fb (MPa)	4,25			
	Resistencia característica a la flexión f <sub>xk1</sub> (MPa)				
	Resistencia característica a la flexión f <sub>xk2</sub> (MPa)				
	Resistencia al fuego EI (min)	EI 90	EI 180		
	Altura máxima de estabilidad del fuego (m)	2,60	3,50	12,0      16,0	
	Duración de la estabilidad del fuego HCM (min)	-			
	Resistencia al fuego REI (min)	-			
	Capacidad de carga bajo fuego (t/ml)	-		9,0      16,0	
	Resistencia térmica (m <sup>2</sup> .K/W)	0,50	0,71	1,20      1,82	
	Atenuación acústica R <sub>w</sub> (dB)	36 (-1;-3)	39 (-1;-4)	40 (-1;-5)      45 (0;-3)	
Zona sísmica (aplicación muro CF)					

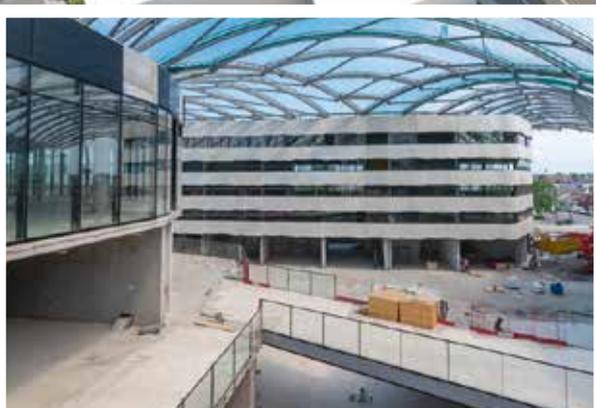
UTILIZACIÓN	Numero de bloques/m <sup>2</sup>	3,2	3,2	6,4	6,4
	Mortero (kg/m <sup>2</sup> )	0,6	0,9	2,6	3,5
	Peso de la pared seca (kg/m <sup>2</sup> )	39,1	55,9	77,6	93,5
	Tipo de aplicación	Manual			
	Pinza de elevación	-			
	Compatible con mampostería armada	-		Ytofor todas las hiladas	

# tabiques y muros ignifugos



	20	15	20	15	20	25
	62,5 x 50	60 x 62,5	60 x 62,5	60 x 120	60 x 120	62,5 x 25
	35,2	31,6	42,2	60,8	81,0	17,1
	TPE	Liso	Liso	Liso	Liso	TPE
	12,0	-	-	-	-	15,0
	12 x 18	-	-	-	-	15 x 15
		4,0				3,0
		3,78				2,83
	0,15					
	0,30					0,20
	EI 240					
	16,0	12,0	16,0	12,0	16,0	20,0
HCM 120		-	HCM 120	-	HCM 120	
	REI 180					
	-	9,0	16,0	9,0	16,0	15,0
	1,82	1,36	1,82	1,36	1,82	2,78
	45 (0;-3)	40 (-1;-5)	45 (0;-3)	40 (-1;-5)	45 (0;-3)	45 (-1;-5)
	1 - 2 - 3 - 4					
	1,6	2,7	2,7	1,4	1,4	6,4
	0,9	1,1	1,5	0,6	0,8	4
	90,9	68,6	91,5	68,1	90,8	91,5
	Mecánico					Manual
	Pinza modulbloc	Pinza con borde				-
	-	Acero HA 10 todas las hiladas				Ytofor todas las hiladas

# Aplicaciones en edificios comerciales



## CENTRO COMERCIAL LILLENIUM : 4000 M<sup>2</sup> DE MUROS CORTA FUEGOS

Otras referencias XELLA :

- Centro Comercial Vialia, Vigo
- Centro Comercial Steel.
- Hipermercado Auchan

DESCRIPTION

Producto	Ytong Compact 20
Volumen	4 000 m <sup>2</sup>
Área de aplicación	Tabique divisor
Resistencia al fuego	EI 240
Ventajas del producto	Esbeltez de la pared Características medioambientales Facilidad y rapidez de instalación



Centro comercial Lillenum, Lille [59]



Centro comercial Lillenum, Lille [59]



Copyright : ©Apsys - Muse - Photographie : K. Khalti - Architecte : Jean-Paul Viguière et Associés

## CENTRO COMERCIAL MUSE : 8 500 M<sup>2</sup> DE MUROS CORTA FUEGOS

DESCRIPTION	Producto	Ytong Compact 20 y Ytong Compat 15
	Volumen	8 500 m <sup>2</sup>
	Área de aplicación	Tabique Divisor
	Resistencia al fuego	EI 240
	Ventajas del producto	Esbeltez de la pared Alta resistencia al fuego



Centro comercial Open Sky, Plaisir (78)



Centro Comercial Créteil Soleil, Créteil (94)



Centro Comercial Eden, Servon (77)

# Aplicaciones en edificios públicos



© O. Chassignolle/Aéroports de Lyon

## TERMINAL 1 - AEROPUERTO SAINT-EXUPÉRY : 4000 M<sup>2</sup> DE MUROS CORTA FUEGOS

Otras referencias de XELLA :

- Polideportivo No Moles, Valencia
- Centro de entretenimiento de l'OGC NICE
- Estadio Mamut Atlantique, Bordeaux
- Torre Ático Open Sky, Lyon
- Residencia EPHAD, Rèze

DESCRIPCION

Producto	Ytong Compact 20 y Yton Carreau 10
Volumen	4 000 m <sup>2</sup>
Área de aplicación	Tabique Divisor
Resistencia al fuego	EI 240
Ventajas del producto	Esbeltez del muro. Instalación fácil y rápida Mampostería reforzada (tipo Ytofor)



Centro de entretenimiento OGC NICE, Nice



EPHAD, Rèze



Torre Ático, Lyon



© Luc Benevello

## TÚNEL DE LA CIRCUNVALACIÓN NORTE DE LYON

Otras referencias XELLA :

- Estacion AVE Joaquin Sorolla, Valencia
- Aeropuerto Orly - extensión terminal
- Tranvía, Nice
- Hospital de Dijon.
- Edificio AIRTIME, Paris
- Destilería de la Salle, Cherves-Richemont

DESCRIPTION

Producto	Ytong Compact 20 y Compact 15
Área de aplicación	Muros de separación
Resistencia al fuego	EI 240 - HCM 120
Ventajas del producto	Ligereza de la pared. Instalación fácil y rápida



Taller de Mantenimiento de trenes, Rosny-Bois-Perrier



Hospital de Dijon

**xella®**

**Ytong España / Grupo Xella**  
**Francisco Silvela 56, 1º Izda.**  
**28028 Madrid**  
**Tel. +34 902 884 201**  
**ytong-es@xella.com**  
**www.xella.es**

www.xella.es



SF6/22



[www.facebook.com/  
Ytong Spain / España](http://www.facebook.com/Ytong Spain / España)



[www.twitter.com/  
Ytong Spain / España](http://www.twitter.com/Ytong Spain / España)



[www.linkedin.com/company  
/Ytong España](http://www.linkedin.com/company/Ytong España)



Ytongong® es una marca registrada de Xella IntInternational. Xella Thermopierre RCS RCS 960 960 200 200 053 053 VIENNE:  
Xella se reserva el derecho de modificar sus productos en cualquier momento sin previo aviso, dentro de los límites de la normativa vigente. El contrato sólo será válido con la aceptación por parte de Xella. Xella cursará la orden de pedido incluyendo las especificaciones de los materiales vigentes en el momento del pedido. Las fotografías, ilustraciones, esquemas y extractos de este documento son propiedad de XellaThermopierre y no pueden ser reproducidos sin su autorización por escrito.  
En el marco del Reglamento europeo Reach, declaramos que no integramos en nuestras prácticas de fabricación productos que, en condiciones normales de uso, liberen sustancias químicas en el medio ambiente.