

COUPON DI RISPOSTA

da inviare via **email** a **ytong-it@xella.com** o via **fax 035 42 33 350**

Se avete un progetto, volete costruire o ristrutturare, e siete interessati al sistema YTONG, inviateci questo coupon di risposta. Vi invieremo al più presto le informazioni richieste.

Sono interessato a:

- Il sistema di costruzione completo
- Istruzioni e consigli di posa
- Isolamento minerale Multipor
- Informazioni tecniche
- Contatto per visita tecnica
- Contatto per visita commerciale

Ai sensi dell'art.13 del D.Lgs.196/03 La informiamo che i Suoi dati verranno utilizzati per le finalità connesse all'erogazione del presente servizio e per l'invio di materiale informativo. L'eventuale comunicazione a terzi avverrà esclusivamente per il raggiungimento delle finalità di cui sopra. La mancata autorizzazione al trattamento dei Suoi dati comporterà l'impossibilità a fornirLe il suddetto servizio. All'interessato è riconosciuto l'esercizio dei diritti di cui all'art.7 del D.Lgs.196/03.

Nome e Cognome _____
 Azienda e ruolo _____
 Via _____ n° _____
 Comune _____ CAP _____ Prov. _____
 E-mail _____
 Tel. _____ Fax _____
 Data _____ Firma _____

- Rivenditore edile
- Distributore edile
- Costruttore edile
- Immobiliare
- Architetto
- Geometra
- Ingegnere
- Termotecnico
- Privato
- Altro _____

YTONG

Xella Italia S.r.l.

Via Vespucci, 39
 24050 Grassobbio (BG)

Per informazioni:

Numero Verde: 800 88 00 77

Fax Verde: 800 33 66 22

ytong-vendite.it@xella.com

Tel.: 035 452 22 72

Fax: 035 423 33 50

www.ytong.it

ytong-it@xella.com

 Questo prodotto è stato stampato con tecnologie digitali ecosostenibili, su carta riciclata e con inchiostro a base di sostanze vegetali.

Crediamo nella diffusione di una cultura dell'edilizia sostenibile:



YTONG - ecologia e risparmio energetico

IL SISTEMA COSTRUTTIVO IN CALCESTRUZZO CELLULARE



YTONG: il sistema di costruzione completo ad elevato risparmio energetico



YTONG è un marchio del gruppo **Xella**, leader in Europa nel settore dei materiali per l'edilizia e nel mondo con i marchi **YTONG** e **Hebel** nel mercato del calcestruzzo aerato autoclavato.

Il sistema di costruzione YTONG ha oltre 80 anni di esperienza ed è costituito da un'ampia gamma di blocchi per murature, di lastre e pannelli armati per solai e pareti, e di pannelli minerali Multipor per isolamento termico. Il sistema YTONG consente di realizzare nuovi edifici con elevate prestazioni energetiche, nel rispetto non solo della normativa vigente, ma anche delle severe prescrizioni previste per **case passive**. Inoltre fornisce una soluzione completa anche per la **riqualificazione** energetica e la **ristrutturazione** di edifici esistenti.

Costituito da materie prime naturali, il blocco YTONG è simile ad una "pietra naturale", la tobermorite, ed è quindi un materiale minerale, assolutamente **biocompatibile ed ecologico**, per un contributo allo sviluppo sostenibile dell'edilizia, nel rispetto dei parametri previsti dai pertinenti protocolli (i.e. LEED o ITACA).

Gamma prodotti

DESCRIZIONE	CAMPI DI IMPIEGO
Tavole lisce e blocchi sottili maschiati	<ul style="list-style-type: none"> Tramezze interne, divisori (in funzione dell'isolamento acustico richiesto - rif. Legge 447/1995) e muri esterni a cassa vuota Contropareti e muri tagliafuoco (classe EI 120 dallo spessore di 8 cm blocco liscio e EI 180 dallo spessore di 10 cm) Fodere sottili per cucine in muratura, vasche da bagno, camini ecc. Protezione ponti termici su travi e pilastri con eventuale isolante termico aggiuntivo
Blocchi per tamponamenti esterni ad elevato isolamento termico	<ul style="list-style-type: none"> Muri di tamponamento esterno monostrato in blocchi Clima e Climagold con prestazioni elevate di isolamento termico (U fino a 0,18 W/m²K senza isolanti aggiuntivi)
Blocchi per muratura portante	<ul style="list-style-type: none"> Muri portanti in zone a bassa sismicità con blocco Thermo (conforme ai requisiti del D.M. 14/01/08 per zona 4) Muri portanti in qualsiasi zona sismica con blocco Sismico (conforme ai requisiti del D.M. 14/01/08 per zone ad alta sismicità: blocco liscio per giunto verticale riempito con malta, resistenza caratteristica a compressione superiore a 5 MPa)
Blocchi forati	<ul style="list-style-type: none"> Pilastrini (d'angolo o rompitratte) armati e gettati in opera
Blocchi e conchiglie ad "U"	<ul style="list-style-type: none"> Cordoli armati gettati in opera di incatenamento orizzontale Architravi armati e gettati in opera
Architravi	<ul style="list-style-type: none"> Per aperture su muri portanti e non portanti interni ed esterni
Pannello Multipor termoisolante, minerale e resistente al fuoco	<ul style="list-style-type: none"> Cappotto esterno di edifici nuovi o esistenti Isolamento interno di edifici esistenti Isolamento di solai freddi come portici, cantine e box Correzione dei ponti termici in edifici con struttura in c.a. Isolamento di tetti a falde e tetti piani
Lastre per solaio Lastre per tetto	<ul style="list-style-type: none"> Solai in lastre prefabbricate autoportanti Tetti a falde in lastre autoportanti Coperture piane in lastre autoportanti
Pannelli per parete	<ul style="list-style-type: none"> Pareti esterne e interne in pannelli autoportanti
Attrezzi	<ul style="list-style-type: none"> Cazzuole per stendere la malta Raschietto YTONG per realizzare tracce impiantistiche Fratteggio per levigare Frullino YTONG per miscelare la malta Seghe manuali e a nastro per AAC Frese circolari e per fori passanti YTONG Squadra YTONG per taglio manuale Kit d'attrezzature per muri esterni ed interni
Malte, Intonaci e accessori	<ul style="list-style-type: none"> Malta collante YTONG Malta leggera Multipor Malta di ripristino YTONG Intonaco YTONG LP120, Finitura per esterno Chiodi, tasselli, Murfor YTONG WF100, Rasante per interno YTONG RY50



Dimensioni	Caratteristiche Meccaniche							Caratteristiche Termo-igrometriche																	
	Densità nominale blocco ρ_{n0}	Densità di calcolo muratura ρ_{ca}	Resistenza caratteristica a compressione blocco f_{ck}	Resistenza caratteristica a compressione muratura f_{cm}	Resistenza caratteristica a taglio muratura $f_{t,ed}$	Coefficiente di diffusione del vapore acqueo μ	Permeabilità al vapore δ_v	Capacità termica specifica (calore specifico)	Conducibilità termica $\lambda_{10,op}$	Conducibilità termica di progetto λ_{10}	Resistenza termica di progetto $R_{t,ed}$	Trasmittanza termica $U_{t,ed}$	Inerzia termica m Siasamento	Inerzia termica m Fattore di attenuazione	Trasmittanza termica periodica $Y_{t,ed}$	Resistenza al fuoco $R_{f,ed}$	Potere fonoisolante $R_{w,ed}$								
cm L x h x sp	kg/m³	kg/m³	N/mm²	N/mm²	N/mm²	-	kg/msPa	kJ/kgK	W/mK	W/mK	m² K/W	W/m² K	h	-	W/m² K	min	dB								
BLOCCHI ISOLANTI PER PARETI ESTERNE DI TAMPONAMENTO																									
Blocchi con incastro M/F e con maniglie di sollevamento																									
Blocchi da tamponamento	300 CLIMAGOLD																								
	62,5	20	36	300	400	1,8	-	-	5/10	32*10-12	1,05	0,085	0,089	4,04	0,24	13,2	0,17	0,04	-	46					
	62,5	20	40											4,49	0,21	14,9	0,12	0,03			-	47			
	62,5	20	42											4,72	0,20	15,8	0,10	0,02					-	48	
	62,5	20	48											5,39	0,18	18,3	0,06	0,01							-
350 CLIMA																									
62,5	20	24	350	450	2,4	1,92	0,30	5/10	32*10-12	1,05	0,098	0,103	2,33	0,40	8,1	0,44	0,18	EI 240	43						
62,5	20	30											2,91	0,32	10,7	0,28	0,09			EI 240	45				
62,5	20	36											3,50	0,27	13,3	0,17	0,05					EI 240	48		
62,5	20	40											3,88	0,25	15,1	0,12	0,03							EI 240	49
BLOCCHI ISOLANTI PER MURATURA PORTANTE																									
Blocchi portanti con incastro M/F e con maniglie di sollevamento																									
Blocchi portanti	450 THERMO																								
	62,5	25	20	450	600	3,3	2,54	0,30	5/10	32*10-12	1,05	0,13	0,137	1,46	0,61	6,9	0,55	0,34	REI 120/EI 240	45					
	62,5	20	24											1,90	0,48	8,5	0,41	0,20	REI 180/EI 240	46					
	62,5	20	30											2,38	0,39	11,2	0,26	0,10	REI 240/EI 240	49					
	62,5	20	36											2,86	0,33	13,9	0,15	0,05	REI 240/EI 240	50					
62,5	20	40	3,17											0,30	15,7	0,10	0,03	REI 240/EI 240	51						
Blocchi portanti lisci con maniglie di sollevamento																									
Blocchi portanti	575 SISMICO																								
	62,5	20	24	575	675	5,0	2,81	0,30	5/10	32*10-12	1,05	0,153	0,16	1,50	0,60	8,7	0,39	0,23	REI 180	49					
	62,5	20	30											1,88	0,49	11,4	0,24	0,12	REI 240	51					
62,5	20	36	2,25											0,41	14,1	0,14	0,06	REI 240	53						
Blocchi maschiati per tramezze, divisori, controfodere, ecc. (non portanti) ⁽¹⁰⁾																									
Tavole e Blocchi con incastro M/F																									
Tavole e blocchi sottili ⁽¹²⁾	550																								
	62,5	25	8	550	650	3,8	-	-	5/10	32*10-12	1,05	0,145	0,152	0,53	1,44	-	-	-	⁽⁹⁾	37					
	62,5	25	10											0,66	1,21	-	-	-	EI 180	39					
	62,5	25	12											0,79	1,04	-	-	-	EI 180	41					
	62,5	25	15											500	600	3,3	0,13	0,137	1,09	0,79	4,6	0,76	0,60	EI 240	42
Blocchi sottili e tavole per lavori di ristrutturazione e di interni (non portanti) ⁽¹⁰⁾																									
Tavole e Blocchi lisci																									
Tavole e blocchi sottili ⁽¹²⁾	550																								
	62,5	25	5	550	650	3,8	-	-	5/10	32*10-12	1,05	0,145	0,152	0,33	2,00	-	-	-	⁽⁹⁾	34					
	62,5	25	8											0,53	1,44	-	-	-	EI 120	37					
62,5	25	10	0,66											1,21	-	-	-	EI 180	39						

Note:

- ⁽¹⁾ Densità nominale blocchi: massa volumica media a secco - rif. norma UNI EN 771-4.
- ⁽²⁾ Densità di calcolo muratura: valore di calcolo da utilizzare nella progettazione strutturale.
- ⁽³⁾ Per i parametri meccanici della muratura si è fatto riferimento a prove di laboratorio e/o alle indicazioni dell'Eurocodice 6 completo dei relativi annessi nazionali.
- ⁽⁴⁾ Valore tabulato da UNI EN 1745 tab. A.10 - suggerito l'uso di un valore medio pari a 7.
- ⁽⁵⁾ Valori di conducibilità termica $\lambda_{10,op}$, P=90% tabulato da UNI EN 1745 tab. A.10.
- ⁽⁶⁾ λ_{10} valore di progetto secondo UNI EN 1745 secondo rapporti di prova - umidità residua minore del 4% in condizioni standard di 23°C e 80% UR da UNI EN ISO 10456 - coefficiente valido per pareti esterne protette.
- ⁽⁷⁾ $R_{t,ed}$ valore di resistenza termica di progetto della parete protetta, esclusi coefficienti limitari esterno ed interno ed intonaci.
- ⁽⁸⁾ U trasmittanza della parete senza intonaci, calcolato con λ_{10} , inclusi i coefficienti limitari esterno ed interno pari a $1/\alpha_{e}+1/\alpha_{i}=0,17$ come da norma UNI EN ISO 6946.
- ⁽⁹⁾ Come previsto dal DPR 59/2009 la verifica della massa superficiale minima di 230 kg/mq è alternativa alla verifica della trasmittanza termica periodica $Y_{t,ed}$, calcolata secondo la norma UNI EN ISO 13786 indicata nell'Allegato M del D.Lgs. 311/2006 - trasmittanza termica periodica $Y_{t,ed}$ delle pareti inferiore a 0,12 W/(m²K). Calore specifico del calcestruzzo aerato autoclavato come da norma UNI EN 12602.
- ⁽¹⁰⁾ Valori calcolati secondo la legge di massa. Per pareti con massa superficiale $m < 150$ kg/m² in sostituzione delle formule indicate nella norma UNI EN 12354-1 la EAACA consiglia l'uso della formula $RW = 32,6 \log m - 22,5$ [dB] mentre per pareti di massa superficiale $m \geq 150$ kg/m² vale la formula $RW = 26,1 \log m - 8,4$ [dB]. I valori di calcolo riportati in tabella sono prudenziali e riferiti alla parete con intonaco interno ed esterno base calce-cemento sp. 15+15 mm.
- ⁽¹¹⁾ Le pareti non portanti sono classificate "EI" in quanto il requisito "R" è limitato alle sole pareti portanti. Reazione al fuoco: tutti i blocchi YTONG sono in Euroclasse A1 (ex classe 0).
- ⁽¹²⁾ Lo spessore minimo consigliato per tramezze e divisori interni è pari a 1/30 dell'altezza con una lunghezza massima consigliata pari a 50 volte lo spessore del blocco.