

# GHIDUL MEȘTERULUI YTONG



**YTONG**<sup>®</sup>



<b>1. Bun venit în lumea Ytong .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Sistemul constructiv Ytong.....</b>	<b>7</b>
2.1 Mortar în pat subțire.....	10
2.2 Elemente de zidărie Ytong.....	11
2.3 Unelte profesionale.....	12
<b>3. Operații standard</b>	
3.1 Organizarea șantierului.....	15
3.2 Prepararea mortarului în pat subțire Ytong.....	16
3.3 Aplicarea corectă a mortarului în pat subțire Ytong.....	17
3.4 Tăierea blocurilor.....	18
3.5 Execuția primului rând.....	19
<b>4. Zidirea și protecția termică</b>	
4.1 Zidirea pereților în câmp.....	21
4.2 Intersecția pereților.....	23
4.2.1 Intersecția cu alți pereți.....	23
4.2.2 Intersecții cu elemente din beton armat. Eliminarea punților termice.....	25
4.3 Pereți de compartimentare.....	27
<b>5. Operații speciale</b>	
5.1 Armarea inferioară a golurilor de fereastră .....	29
5.2 Buiandrugi.....	31
<b>6. Realizarea traseelor de instalații.....</b>	<b>33</b>
<b>7. Reamenajări, supraetajări, reconversii funcționale.....</b>	<b>34</b>
<b>8. Amenajări interioare.....</b>	<b>35</b>
<b>9. Referințe.....</b>	<b>36</b>

## Caracteristici ale sistemului de zidărie Ytong

Caracteristicile speciale ale blocurilor de zidărie Ytong reprezintă garanția unei viitoare construcții confortabile și durabile. Prin eficiența energetică specifică zidăriei realizate cu Ytong, investiția inițială este amortizată într-un timp foarte scurt.



### Utilizare variată

Datorită structurii interne și varietății tipodimensionale, domeniul de utilizare este foarte vast.



### Izolare termică

Durabil și eficient, poate elimina termoizolația suplimentară, economisind energie și protejând mediul înconjurător.



### Confort

Un produs mineral care reglează umiditatea, are o capacitate de difuzie a vaporilor superioară și creează un climat intern perfect echilibrat.



### Rezistență la zgomot

Asigură liniștea căminului prin izolarea fonică, atenuând considerabil zgomotele interioare și exterioare provenite din trafic, muzică, avioane, sirene sau orice altă sursă.



### Rezistență la foc

Un material clasa A1, sigur și eficient în izolarea și stingerea incendiilor, neinflamabil și incombustibil. Nu emite gaze dăunătoare sau vapori toxici la interacțiunea cu flăcările, nu se deformează și nu creează spații deschise în structura sa.



### **Lucrabilitate sporită**

Simplu și rapid de prelucrat, diminuează timpul de execuție, reduce costurile și sporește considerabil calitatea clădirii finale.



### **Material rezistent**

Un material stabil, care își păstrează proprietățile, omogen și cu o comportare identică pe toate direcțiile.



### **Protecția mediului și a utilizatorilor**

Realizat printr-un proces cu consum redus de energie, din materii prime naturale și reciclabile, nisip, var, ciment și apă, Ytong este un material prietenos cu mediul înconjurător și cu utilizatorii.



### **Greutate scăzută**

Determină reduceri semnificative ale greutateii pe metru liniar de zidărie, care se reflectă în economii de beton, armătură în suprastructură și infrastructură.



### **Difuzia la vapori**

Gradul ridicat de permeabilitate la vapori lasă peretele să respire și elimină necesitatea oricărui tip de compromis.



### **Cost redus**

Execuția este rapidă, iar consumul de materiale pentru finisaj conduce la economii în prețul pe metru pătrat.



### **Standard înalt al calității**

Produsele Ytong se remarcă printr-un control riguros al calității.



## 1. Bun venit în lumea Ytong!

Acest ghid practic a fost creat pentru a ușura și simplifica asimilarea aspectelor practice ale produselor Ytong.

Ghidul are ca scop implementarea cât mai corectă și mai accesibilă a unui sistem simplu și inovativ, care să aducă mari satisfacții atât la punerea în operă, cât și pe toată durata utilizării unui imobil, după cum ne confirmă numărul foarte mare de construcții realizate cu Ytong din peste 35 țări din toată lumea.

Informațiile din interiorul acestui ghid au caracter tehnic, sunt prezentate domenii de utilizare și sunt oferite răspunsuri pentru întrebări uzuale din domeniul zidăriei pentru construcții de calitate, moderne și economice.



## 2. Sistemul constructiv Ytong

Construirea unui imobil nu este o sarcină tocmai ușoară. Încă din stadiul de schiță și până la stadiul final al execuției, anticiparea unor eventuale probleme este posibilă doar printr-o bună cunoaștere a materialelor utilizate, a detaliilor de execuție și a metodelor folosite în fiecare etapă din realizarea viitoarei locuințe.

Prin produsele Ytong, propunem realizarea proiectului ca un tot unitar. În acest sens a fost creat sistemul Ytong, menit să acopere cu succes întreg capitolul de zidărie și să ofere multiple avantaje atât executantului, cât și beneficiarului.

Proprietățile fizice superioare, precum rezistența la foc (clasă A1), izolare fonică și termică, masivitatea termică și gradul de difuzie la vapori pe care niciun alt tip de zidărie nu-l mai oferă, garantează un confort sporit și constant încă din prima zi petrecută în noua casă construită cu Ytong.

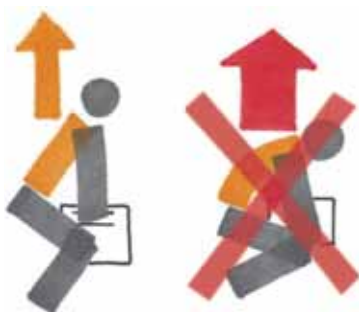
**Tehnologia de fabricație** specifică Ytong face posibilă realizarea unui material care conține milioane de celule de aer și are proprietăți termo și fono izolatoare deosebite.

Datorită aerului din compoziția sa, în funcție de grosimea aleasă, Ytong este capabil să ofere confortul termic necesar unei locuințe fără a mai face apel la termoizolație suplimentară.



## Beneficiile sistemului Ytong!

- coordonarea ușoară a echipei de constructori, prin reducerea la jumătate a necesarul de oameni implicați în proiect;
- perioadă redusă de utilizare a schelei și timp minim de execuție;
- perete exterior mineral, complet ecologic, incombustibil și capabil să ofere protecția și confortul climatului interior, indiferent de anotimp, pe toată perioada de exploatare.



*Îmbunătățirea condițiilor de lucru*

Sistemul Ytong este o ușurare pentru noii beneficiari. Așteptările lor sunt împlinite și chiar depășite datorită calității construcției rezultate.

## Calitatea Ytong este confirmată în timp

**Confortul interior pe termen lung** oferit de zidăria Ytong se traduce la nivelul materialului prin rezistență la îngheț-dezgeț și prin gradul ridicat de difuzie la vapori, datorat compoziției unice Ytong.

### În practică...

Protecția cu tencuiele la exterior a zidăriei este obligatorie în cazul pereților exteriori, indiferent de materialul de zidărie folosit. Astfel protejată, zidăria cu blocuri Ytong reține apă doar

în cantități infime, fiind ferită de efectele negative ale ciclurilor îngheț - dezgeț de la exterior. Efectul obținut va fi un confort termic la interior fără investiții suplimentare.

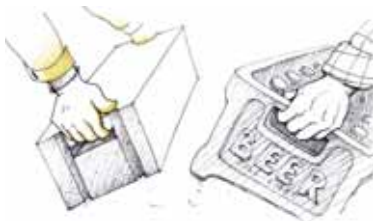
Blocurile de zidărie Ytong prezintă un grad de difuzie de aproximativ 10 ori mai bun decât izolația tip polistiren. Este recomandat ca raportul dintre zidărie și suprafața vitrată să țină seama de faptul că suprafețele vitrate nu permit difuzia la vapori, nu protejează termic și nu au inerție termică.

De la fundație până la acoperi°, sistemul Ytong este dezvoltat pentru a construi  **simplu, rapid și economic.**

## Un aliat în execuție datorită formei ergonomice

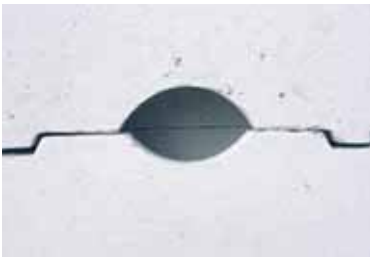
**Locașul de prindere** caracteristic blocurilor Ytong ușurează transportul individual al blocurilor. De asemenea, reduce considerabil riscul de accidentări la manipulare și punerea în operă.

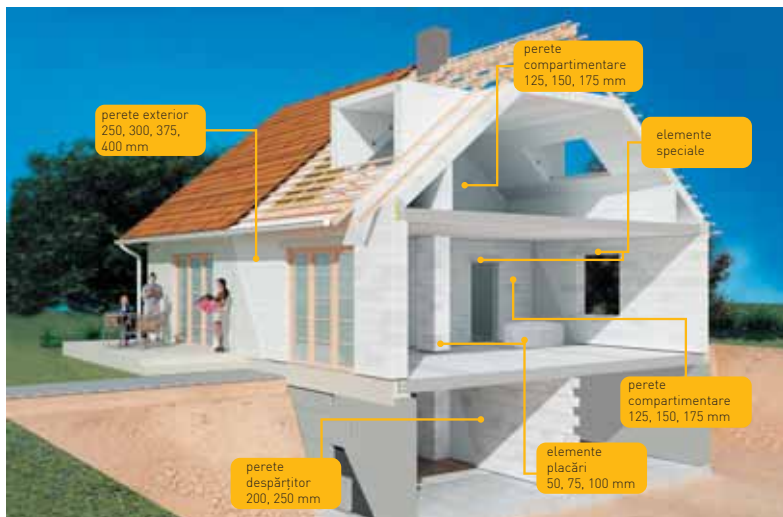
**Profilajul nut și feder (lambă și uluc)** îmbunătățește calitatea zidăriei și mărește considerabil viteza de punere în operă.



*în timpul execuției*

*după execuție*










## 2.1 Mortar în pat subțire Ytong

Tip produs	Pulbere	Ambalare	Necesar apă	Amestec proaspăt	Rezistență la compresiune <sup>(1)</sup>	Lucrabilitate <sup>(2)</sup>
	kg/ sac	saci/ palet	l/ sac	l/ sac	N/ mm <sup>2</sup>	ore
Adeziv Ytong	25	48	7	20	≥ 10	3-4

<sup>(1)</sup> rezistența la compresiune după 28 zile.

<sup>(2)</sup> în funcție de condițiile meteorologice.

**Notă:** Se recomandă ca în perioada de execuție a zidăriei, temperatura de lucru să nu coboare sub +5° C. Acest lucru asigură o bună reacție între mortarul în pat subțire și blocurile de zidărie (apa din componența mortarului își poate schimba starea, din lichidă în solidă, periclitanđ astfel reacția cu materia prăfoasă a mortarului).

Dimensiuni / Cantit[ăi]								
Tip produs	Dimensiuni			Cantit[ăi]				
	l[ătime]	n[ătime]	lungime	zid[rie/m <sup>2</sup>	elem./palet	volum palet	zid[rie/palet	zid[rie/m <sup>3</sup>
UM	mm	mm	mm	buc.	buc.	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
<b>Blocuri de zid[rie perete monolit sau multistrat</b>								
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>B2.5 - 500 NF+LP<sup>(1)</sup></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B2.5 - 500</p>  </div> </div>								
B2.5 - 500 NF+LP <sup>(1)</sup> B2.5 - 500	200	200	600	8,3	56	1,34	6,7	5,00
	250	200	600	8,3	48	1,44	5,8	4,00
	300	200	600	8,3	40	1,44	4,8	3,33
	375	200	600	8,3	32	1,44	3,9	2,66
	400	200	600	8,3	24	1,15	2,9	2,50
<b>Blocuri de zid[rie perete desp[ăritor]</b>								
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>B2.5 - 500 NF+LP</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B2.5 - 500</p>  </div> </div>								
B2.5 - 500 NF+LP B2.5 - 500	100	200	600	8,3	120	1,44	14,5	10,00
	125	200	600	8,3	96	1,44	11,6	8,00
	150	200	600	8,3	80	1,44	9,6	6,66
	175	200	600	8,3	64	1,34	7,7	5,70
<b>Elemente pentru plac[ri și izolații</b>								
<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <p>B2.5 - 500</p>  </div>								
B2.5 - 500	50	200	600	8,3	224*	1,44 *	26,9	20,00
	75	200	600	8,3	144**	1,44 **	17,3	13,34

<sup>(1)</sup> NF+LP reprezintă îmbinare tip nut și feder + locaș prindere

\* adițional se livrează [ 8 buc de 100 x 600 x 200 mm av]nd un volum de de 0,096 mc

\*\* adițional se livrează [ 8 buc de 150 x 600 x 200 mm av]nd un volum 0,144 mc

## 2.3 Unelte profesionale Ytong

Special create pentru a îmbunătăți și perfecționa condițiile de lucru, uneltele profesionale Ytong conduc la precizie și o calitate excelentă a zidăriei obținute într-un interval de timp foarte scurt.



	Denumire produs	Descriere
1.	<b>Ferăstrău tăiere manuală Ytong</b>	Tăierea simplă și exactă a blocurilor, realizarea șanțurilor pentru instalații în zidăria Ytong. Dotat cu dinți vicia pentru a rezista unui grad ridicat de uzură, este întotdeauna la îndemână.
2.	<b>Racetă de crestare</b>	Realizarea manuală a traseelor pentru instalații și a canalurilor pentru armături de ancoraj în zidăria Ytong. Randament și precizie.
3.	<b>Vinclu</b>	Posibilitatea de trasare exactă, pe două fețe simultan și ghidaj pentru tăierea manuală a blocurilor de zidărie Ytong.
4.	<b>Burghiu de trecere</b>	Util pentru a realiza trecerea dintr-o încăpere în cealaltă a traseelor pentru instalații cu diametre de până la DN 40, respectiv DN 25.
5.	<b>Burghiu pentru doze</b>	Realizarea simplă, ușoară și precisă a alveolelor pentru dozele electrice de ramificație și dozelor de aparat. 80 mm și 65 mm
6.	<b>Ciocan de cauciuc</b>	Permite ajustarea poziției blocurilor de zidărie prin lovire fără a produce fisuri în material. Pentru blocuri destinate pereților de închidere, dar și de compartimentare.
7.	<b>Placă de șlefuire</b>	Utilizată la șlefuirea micilor denivelări sau abateri. Recomandat și la rectificarea suprafeței de pozare în cazul blocurilor care au făcut deja priza în zidărie. Se recomandă perierea ulterioară.
8.	<b>Rindea cu dinți de ferăstrău</b>	Utilizată la șlefuirea grosieră a denivelărilor mari, a colțurilor, a profilației de tip feder (la blocurile cu Nut și Feder). Se recomandă perierea ulterioară.
9.	<b>Mistrie dințată</b>	Cea mai agreată și utilizată unealtă de către zidari, permite aplicarea mortarului în pat subțire, în grosime controlată de către distanțieri și asigură pierderi minime de material datorită ghidajelor laterale. Randament sporit cu precizie maximă.
10.	<b>Sanie pentru mortar</b>	Permite aplicarea mortarului în pat subțire în grosime controlată de către distanțieri și asigură pierderi minime de material prin ghidajele laterale. Datorită capacității ridicate de încărcare cu mortar, are o autonomie ridicată fiind recomandată pentru zidării cu deschideri mari.
11.	<b>Mașină electrică de tăiat Ytong</b>	Măsurarea și tăierea precisă a blocurilor Ytong cu un minim de efort. Dotată cu platformă mobilă și reglaje, permite tăierea în orice unghi.



### 3. Operații standard

#### 3.1 Organizarea șantierului



- Este foarte importantă pregătirea atentă a șantierului, crearea de spații libere pentru depozitarea temporară și manipularea înaintea sosirii paleților cu blocuri de zidărie.

- Amplasarea corectă a paleților de zidărie pe grosimi și destinații, împreună cu o planificare a etapelor de zidire, poate salva timpii pierduți la realizarea construcției.

- Depozitarea în spații neprotejate se face pe suprafețe netede și solide, având pantă de scurgere pentru a evita acumulările de apă în exces pe termen lung.

- Manipularea paleților este indicat a se realiza cu utilaje mecanizate cu prinderi specifice: motostivuitoare cu furcă simplă, iar în cazul macaralelor turn sau automacarale, folosind o piesă de cuplare profil "C".

*Notă: În scopul evitării pericolelor de accidentare, se recomandă evitarea supraunerii paleților pe șantier.*



## 3.2 Prepararea mortarului în pat subțire Ytong



1. Pentru prepararea mortarului aveți nevoie de un mixer electric dotat cu paletă, o găleată și apă.



2. Într-o găleată curată, preferabil din material plastic, se toarnă 6-7 litri de apă.



3. Se toarnă conținutul unui sac (25 kg) în apă și se omogenizează.



4. Mortarul se amestecă până la obținerea unei consistențe păstoase, care ține să păstreze forma dată de mistria dințată la punerea în operă.



5. Cantitatea de mortar obținută este suficientă pentru zidirea a aproximativ 1 m<sup>3</sup> blocuri zidărie Ytong.

### Notă:

*Fiind un adeziv puternic, poziția blocurilor de zidărie se mai poate corecta timp de maxim 10 minute de la înglobarea lor în zidărie.*

6. După 5 minute timp de așteptare, se poate pune în operă.

### 3.3 Aplicarea corectă a mortarului în pat subțire Ytong



- Mortarul în pat subțire trebuie întins, cu o grosime constantă, pe toată lățimea blocurilor.
- Obținerea unui strat uniform este ușurată de folosirea mistriei dințate Ytong.
- Cea mai bună priză este oferită de un strat de mortar proaspăt, cu o grosime de aproximativ 2-3 mm.
- O rezistență excelentă se obține folosind mortarul în pat subțire Ytong, special creat după o rețetă originală Ytong.
- Mortarul în pat subțire nu poate fi folosit ca și mortar de poză și deci, nu poate corecta o poziționare defectuoasă a blocurilor de zidărie. Orice poziționare defectuoasă care a făcut priză se remediază ușor, prin șlefuirea feței care se abate din planul zidăriei, iar apoi se îndepărtează praful rezultat.
- Întindeți mortar în pat subțire pe lungimea a două blocuri și jumătate.
- Plasați blocul pe colț în poziție înclinată, poziționați în dreptul îmbinării (la cele cu Nut și Feder) și împingeți ușor până când blocurile intră în contact.
- În cazul blocurilor cu fețe plane, mortarul se interpune și în rosturile verticale înainte de alipirea blocurilor pentru poziția finală.



### 3.4 Tăierea blocurilor



**Tăierea cu ferăstrăul manual** este populară pe șantierele mici.

**Mașina electrică de tăiat Ytong** este recomandată pe șantiere, unde sunt puse în operă volume mari de zidărie. Înzestrată cu bandă circulară dotată cu dinți vidia, aceasta asigură tăierea precisă și continuă prin culisarea bancului mobil.



Oferă mobilitate și manevrabilitate. Se poate face direct sau cu ajutorul vînclului metalic.

### 3.5 Execuția primului rând



După o curățare prealabilă a stratului suport se trece la verificarea planeității. Asigurați-vă că stratul suport al zidăriei este cât mai plan.

*Notă: Secretul zidăriei perfecte stă la baza acesteia. După evaluarea nivelului general al plăcii suport, se alege punctul cel mai înalt ca și punct de reper.*



Atâta vreme cât diferența de fundație nu depășește 2-3 cm, putem corecta numai cu mortar de ciment (mortarul din poză). Dacă denivelările din stratul suport sunt mai mari, suprafața de poză a blocurilor se va putea ajusta cu mașina de tăiat, obținând un rând perfect orizontal.

*Notă: Zidirea primului rând se face doar pe mortar în pat gros, pe bază de ciment.*

Dacă suportul are umiditate în exploatare, se recomandă interpunerea unui strat hidroizolator. Se va elimina orice element dur care poate provoca străpungerea hidroizolației. În cazul utilizării unor fâșii bituminoase hidroizolatoare, acestea se vor suprapune pe o lungime de minim 15 cm.

## Trasare ziduri

1. Se începe cu trasarea conturului, a poziției zidăriei și delimitarea viitoarelor goluri de uși conform planurilor.
2. Se aplică un mortar de egalizare orizontal, începând cu punctul de reper (conținut: apă, nisip, ciment și var), doar între suport și primul strat de zidărie cu înălțimea minimă de 20 mm, perfect.
3. Întâi se zidesc colțurile, având grijă ca blocurile să fie orizontale și colțurile verticale, astfel încât aceste colțuri să fie în plan. Pentru aceasta, avem nevoie de controlarea nivelului în permanență, cu ajutorul unui aparat de verificare a nivelului, eventual cu ajutorul unui furtun umplut cu apă.
4. Aliniamentul peretelui se face cu firul textil, ferm întins între cele două puncte. Primul rând de zidărie fiind cel mai important, se așază cu grijă între colțuri pe mortarul de egalizare în stare proaspătă și i se asigură orizontalitatea.

Verificarea de nivel nu se execută numai pe lungimea rândului, ci și perpendicular, ca zidul să nu fie strâmb. Se verifică în permanență ca zidul să fie în plan.



5. Următorul bloc se așază în continuarea primului, ajustându-i poziția (dacă este nevoie se folosește ciocanul de cauciuc), până intră în contact și se află la același nivel cu blocul deja poziționat (folosim bolobocul). Operațiunea se repetă până se ajunge la celălalt capăt al zidului.



## 4. Zidirea și protecția termică

### 4.1 Zidirea pereților în câmp



### Mortar în pat subțire Ytong

*Notă: Și în acest caz, zidirea unui rând se face întotdeauna după verificarea rândului precedent.*

Această tehnologie este recomandată datorită abaterilor de fabricație  $\leq 1,0$  mm pe înălțime ale blocurilor de zidărie Ytong și aderenței deosebite a mortarului în pat subțire Ytong cu proprietăți speciale.

Este fiabilă deoarece:

- necesită un consum mult mai mic de mortar (de aproximativ 6 ori mai puțin decât mortarul în pat gros)
- se obține un preț final al zidăriei mai mic
- se diminuează considerabil punțile termice liniare din zidărie.



1. Denivelările mai mari de 1 mm se șlefuesc cu placa de șlefuit.



2. Înainte de aplicare, se curăță blocurile și se curăță praful rezultat din tăiere sau șlefuire.



3. Se așterne mortarul în pat subțire.



4. Se poziționează blocurile cu ajutorul unui ciocan de cauciuc.



5. Se verifică orizontalitatea la fiecare rând, dar și verticalitatea, în special la elementele de capăt.



6. Următoarele blocuri se așază în continuare, folosind ca și ghidaj așa de tratare, întinsă între blocurile de capăt.

## 4.2 Intersecția pereților



### 4.2.1 Intersecția cu alți pereți

Pentru a realiza o zidărie unitară, trebuie doar să respectăm alternarea celor două etape pentru o țesere corectă. La colțuri, profilația destinată îmbinării (feder care iese din planul zidăriei), se îndepărtează cu ajutorul plăcii de șlefuire Ytong.



1. Verificați planeitatea zidăriei și nu uitați să eliminați praful rezultat din șlefuire.



2. Pereții interiori se lipesc intim de cei exteriori începând cu fața interioară, pentru a realiza țeserea zidăriei. Primul rând de zidărie se așază, pe un pat de mortar gros, astfel încât să asigurăm alinierea pe orizontală cu peretele perpendicular.



3. La poziționarea primului bloc de pe rândul următor se pornește de la fața exterioră a peretelui poziționat perpendicular.



4. Se controlează orizontalitatea și verticalitatea cu bolobocul.



5. Folosind unelte Ytong, munca este ușurată considerabil.



6. Mortarul se așterne atât vertical, cât și orizontal pe blocuri, în cazul blocurilor cu fețe plane.

**Rând 1**



**Rând 2**



**Țesere colț. "L"**

**Rând 1**



**Rând 2**



**Țesere câmp. "T"**

**Rând 1**



**Rând 2**



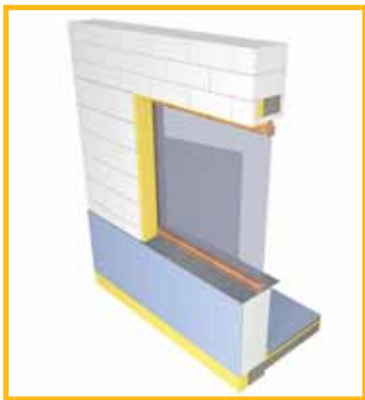
**Țesere în cruce**

## 4.2.2 Intersecții cu elemente din beton armat. Eliminarea punților termice

La punerea în operă, se pot elimina total sau parțial cofrajele din lemn în cazul pereților cu grosimi mai mari decât ale elementelor de beton armat, atât orizontale, cât și verticale:

- protecție eficientă a punților termice
- economie de material și manoperă pentru cofrare
- obținerea unor suprafețe suport continue, plane pentru finisaje
- consum scăzut de tencuială

### A. Intersecția cu stâlpișori, centuri și buiandrugi



Dacă este necesar, conform proiectului, ancorarea în rosturi orizontale se face cu 2 bare metalice  $\varnothing 6$ ,  $\varnothing 8$  de stâlpișorul de beton armat, la fiecare două rânduri. Pentru o rigiditate mai mare a zidăriei, se vor folosi blocuri plane rostuite, atât orizontal, cât și vertical.

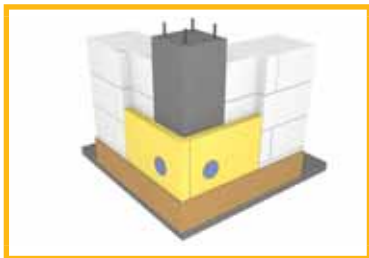
Protecția punților termice este cheia confortului și a performanței energetice pentru orice casă. Realizarea acesteia se va face cu mare atenție și rigurozitate. Rama ferestrei trebuie să urmeze cât mai fidel golul de fereastră, care, la rândul său, trebuie să aibă laturile paralele și plane.

De asemenea, paleții exteriori golurilor pentru ferestre și uși vor fi protejați cu termoizolație pentru care se va calcula o suprapunere de aproximativ 40-50 mm peste ramă.

Termoizolația se armează cu plasă care se suprapune și peste zidărie.



Șanțul aferent armăturii se va realiza cu racleta la o distanță mai mare de 40 mm în raport cu fața laterală a blocului. Adâncimea șanțului va fi de aprox. 30 mm, în care se va poziționa armătura împreună cu mortarul. Se va evita posibilitatea corodării armăturii de ancoraj.



În funcție de grosimea zidăriei și a poziției stâlpișorilor raportată la fața exterioară a zidăriei, termoizolația se poate realiza cu sau fără placaj de protecție. Protecția termoizolației cu plăci Ytong are avantajul unui suport plan și continuu pentru tencuială, cu caracteristici identice indiferent de zonă. Elementele de colț se vor poza prin țesere la colțuri și vor fi prinse cu dibluri.

## B. Intersecția cu stâlpi și grinzi



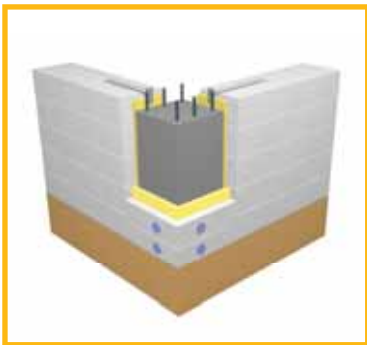
Pentru zidării înrămate în cadre din beton armat, conturul zidăriei de umplutură este delimitat de un rost liber (vertical și orizontal), care se va umple cu termoizolație rezistentă la foc. Ancorarea panoului de zidărie se va realiza dacă se menționează în proiect.

Lățimea rostului liber dintre partea superioară a zidăriei și partea inferioară a grinzii trebuie specificată în proiect și trebuie să fie mai mare decât încovoierea grinzii (de regula aprox. 20 mm).



La deschideri și înălțimi mari, între elementele structurii de rezistență, zidăria va fi împărțită în mai multe panouri înrămate de stâlpișori și centuri din beton armat.

Un mare avantaj îl reprezintă posibilitatea decupării blocurilor Ytong în forma U și folosirea lor ca și cofrag pentru centuri și stâlpișori.



Lățimea rostului liber vertical este dată de proiectantul de specialitate, în funcție de zona seismică. Se permite, astfel, deplasarea elastică a structurii de rezistență în cazul unui cutremur de serviciu, evitându-se posibilitatea apariției fisurilor în panoul de zidărie de umplură.

Dacă este necesară ancorarea zidăriei de structură din beton armat, șanțurile pentru pozarea prinderilor se execută în blocul de zidărie cu racleta specială Ytong.

### 4.3 Pereți de compartimentare



În funcție de etapele alese în realizarea zidăriei există două posibilități de legare:

1. Legare simultană. Dacă zidirea pereților interiori de compartimentare are loc în același timp cu zidirea pereților principali (interiori sau exteriori), atunci țeserea se va realiza asemănător cu descrierea făcută în subcapitolul anterior.
2. Legare ulterioară. Atunci când în prima fază se execută pereții principali în care se vor lăsa ancoraje la fiecare două asize, în dreptul peretelui de compartimentare, care urmează a fi adăugat conform proiectului.



1. Se marchează pe peretele principal locul de intersecție cu peretele de compartimentare.



2. Se fixează platbenzile în cuie pentru bca, conform cu marcajul.



3. Se întinde mortarul pe toată lățimea blocului.

În faza a doua, se adaugă pereții de compartimentare a căror ancorare se poate face cu 1-2 bare metalice  $\varnothing 6$ ,  $\varnothing 8$  (în funcție de lățimea blocurilor) sau cu platbenzi perforate din oțel inoxidabil de peretele existent. În funcție de zona seismică prinderea ancorelor se poate face și cu bolțuri împușcate.

## Construirea pereților de la mansardă

O problemă principală la compartimentări este lipsa izolării termice și acustice. Aceste probleme pot fi rezolvate elegant cu ajutorul aplicării sistemului de construcție Ytong.

Elementele de zidărie Ytong ajută la rezolvarea împărțirii spațiului, cât și în obținerea unui climat interior plăcut.

Odată cu ridicarea sau modificarea formei acoperișului se poate adăuga un fronton sau un alt fel de perete. Pentru realizarea acestora este recomandată folosirea elementelor Ytong împreună cu console pentru pereți și bărne.

Îmbinările care nu sunt de 90 grade nu

reprezintă o problemă deoarece elementele sunt ușor de șlefuit indiferent de formă, putând să devină triunghiulare dacă este necesar.

Îmbinările la acoperiș se vor umple cu spumă de montaj.



## 5. Operații speciale

### 5.1 Armarea inferioară a golurilor de fereastră

În cazul în care suportul zidăriei este elastic, se recomandă pozarea unei armări suplimentare în rost.

Această armare suplimentară se face în penultimul rând al parapetului ferestrei și are rolul de a înlătura eventualele fisuri la 45° de la colțurile ferestrelor.



Armătura se prelungeste cu minim 500 mm mai mult decât încadramentul ferestrei.



Se creează astfel un șliț cu secțiunea de aproximativ 40 x 40 mm, pe mijlocul părții superioare a rândului de zidărie, de lungimea prestabilită conform indicațiilor anterioare.



Se îndepărtează cu peria praful rezultat prin prelucrare.



Se umple șlițul creat cu mortar de uz general de marca M5 minim și se pozează armătura profilată cu diametrul minim  $\varnothing 10$ .



Se poate apoi continua cu zidirea normală pentru ultimul rând al parapetului.



După pozarea armăturii șanțul se umple complet cu mortar.



Se zidește mai departe fiecare rând de zidărie, asigurându-se paralelismul și planeitatea laturilor ce alcătuiesc conturul golului de fereastră.



## 5.2 Buiandrugii



1. Este necesară construirea carcasei de armătură aferentă buiandrugului. Elementele U pot fi realizate la fața locului și înlocuiesc cofrajele tradiționale.



2. Pregătiți susținerea temporară a buiandrugului cu o scândură susținută de popi.



3. Acordați mare atenție lungimii reazemului. Se recomandă o lungime de minim 0,12xL, dar nu mai puțin de 250 mm.



4. Elementele U se lipesc între ele cu mortar în pat subțire, astfel nu se va scurge laptele de ciment din betonul proaspăt turnat.



5. Elementele U se alătură cât mai mult pentru a obține o îmbinare ermetică.



6. Dacă este necesar, folosiți ciocanul de cauciuc pentru ajustarea poziției.



7. Se așază carcasa de armătură cu grijă pe distanțierii deja poziționați.



8. Așezarea se face cât mai la interior pentru a crea loc termoizolației dacă este necesar.



9. Se adaugă și termoizolația rigidă.



10. Înainte de turnare, se stropește cu apă.



11. Se va folosi beton de clasă superioară.



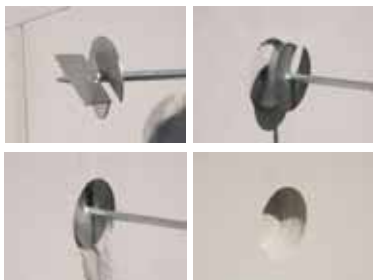
12. Betonul se va compacta cu grijă.



Astfel, realizăm un buiandrug cu cofrag înglobat și optim termoizolat.

Buiandrugii pereților de compartimentare cu grosimi cuprinse între 125 mm și 175 mm se vor poziționa cu secțiunea de beton armat la partea inferioară (pe reazeme).

## 6. Realizarea traseelor de instalații



La capătul și ramificația traseului electric, conform proiectului, se realizează găurile pentru doze electrice.

- Realizarea slițurilor pentru traseele electrice sunt comod de realizat manual, cu racleta Ytong.
- Este cea mai simplă și accesibilă modalitate de a realiza trasee, având adâncimea și direcția bine controlate.
- Dacă este necesar, se poate folosi o scândură prinsă în cuie pentru ghidaj.

Este indicat să se aleagă burghiul Ytong cu diametru aferent dozei ce urmează a fi montată.

Mențineți axul tijei perpendicular pe suprafața peretelui în timpul găuririi până la adâncimea dorită, pentru a efectua alveola în perete. Se obține astfel o alveolă uniformă și precisă, capabilă să asigure o prindere solidă a dozelor.

Ulterior se dispun cablajele în interiorul șanțurilor, respectiv dozele de aparataj și ramificație care se fixează cu pastă de ipsos sau silicon.



## 7. Reamenajări, supraetajări, reconversii funcționale



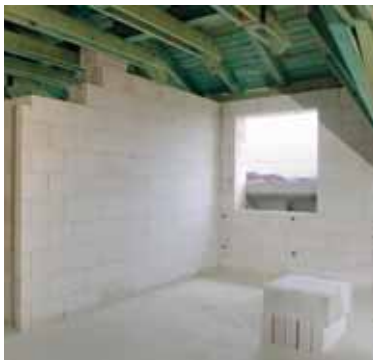
La extinderea casei construite, atât tehnic, cât și practic se vorbește despre o nouă construcție. Partea extinsă (adăugată) are aceleași demersuri ca și o construcție nouă.

În cazul supraetajării, noua structură construită înseamnă o greutate pentru pereții deja existenți, așadar pereții superiori trebuie să aibă o greutate mai mică decât cei de jos.

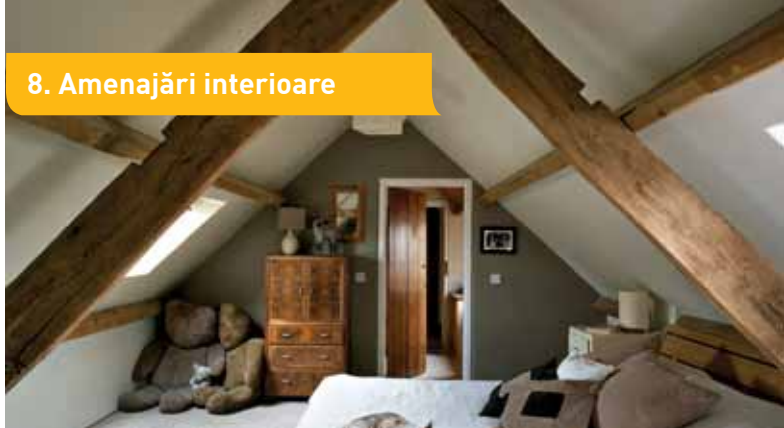
### Cu sistemul de construcție Ytong

- pereții obținuți după punerea în operă se dovedesc a cântări doar jumătate din greutatea unui perete realizat cu zidărie de cărămidă eficientă, care să aibă și rigiditatea potrivită.

Zidăria Ytong se îmbină ușor cu construcția deja existentă, fără a crea dificultăți. Tocmai datorită gradului ridicat de prelucrabilitate, este cel mai recomandat produs pentru astfel de lucrări delicate.



## 8. Amenajări interioare



Blocurile de zidărie Ytong au avut de la început un impact pozitiv, fiind folosite atât la exterior, cât și la interiorul casei.



- Ytong poate fi ușor de combinat cu lemnul, sticla și metalul pentru a obține efecte surprinzătoare ale designului interior.



- Este simplu de tapetat, ornat și vopsit.



## 9. Referințe









Notă: Această broșură este publicată de Xella RO SRL. Informațiile sunt prezentate cu scop de sfaturi practice și sunt revizuite până la momentul publicării.

Ținând cont că reglementările și legile în vigoare sunt într-un proces de continuă schimbare, informațiile cuprinse în această broșură nu sunt cu caracter legal și nu pot fi supuse ca probe pentru reclamații.

O consultare a normativelor și reglementărilor în vigoare trebuie atent făcută pentru fiecare caz în parte.

2011

**Xella RO S.R.L.**

**[www.xella.ro](http://www.xella.ro)**

Ytong® este marcă înregistrată a Xella Group