

xella



Le système de construction  
complet de la cave au toit

**YTONG**



Arch. Jan Gorteman



2A Architectenvennootschap  
Photo cover: arch. Matty Geerkens

# Ytong

Ytong répond aux exigences contemporaines pour la construction ou rénovation de votre maison. Ytong remplit sans problème les nouvelles demandes d'isolation PEB, est très solide et insonore.

Ytong a été conçu en 1924 par J.A. Eriksson, un architecte suédois. Celui-ci recherchait un matériau de construction possédant les mêmes qualités que le bois (pouvoir isolant, robustesse et maniabilité) sans ses inconvénients (combustibilité et précarité).

Ytong (une dénomination résultant de la contraction de "Yxhult" – le lieu de cette conception - et de "betong" – béton en suédois -) répond parfaitement à ces exigences : Ytong est robuste, isolant, facile à travailler, incombustible et durable.



La structure cellulaire typique d'Ytong.



Arch. Donck & partners



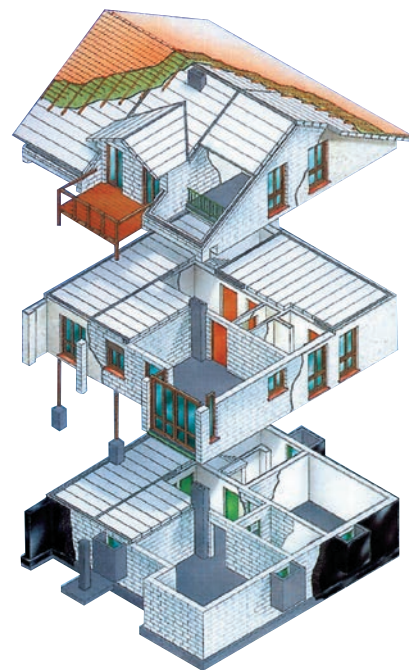
## Un système complet...

La gamme Ytong complète permet de construire une maison en Ytong de bas en haut.

Graçe à des études et recherches approfondies pour trouver de nouvelles solutions, Ytong développe des produits de qualité supérieure, offrant une isolation thermique excellente, une résistance performante et une ergonomie supérieure.

Une maison totalement bâtie avec Ytong constitue un ensemble homogène, parce que le matériau est partout identique. On évite ainsi les ponts thermiques, de même que les tensions et les fissures suscitées par la combinaison de matériaux aux propriétés différentes.

En d'autres mots, Ytong vous évite de nombreux problèmes et des frais supplémentaires qui se manifestent au fil des ans.



# ... de peb à passif et même à neutre en énergie



Ce n'est pas tous les jours que nous décidons de construire ou de rénover. Lorsque la décision de construire ou de rénover a été prise, vous souhaitez naturellement que tout soit fait dans les normes. Ytong propose des solutions d'avenir pour les murs extérieurs, qui obtiennent même de meilleurs scores que les exigences légales actuelles (PEB). Ainsi, les maisons basse énergie et les maisons passives sont à portée de main.

**Pas de surprises avec Ytong.  
Utiliser un seul matériau pour la réalisation de la maison entière évite beaucoup de problèmes.**

	PEB* (=norm)	Passif PNE**
Valeur U max mur extérieur	0,24	0,15

\* PEB : performance énergétique du bâtiment

\*\* PNE : presque neutre en énergie



Arch. Bart Lannoy



Arch.designer Eric Durieux

# Tout à fait votre style

Avec Ytong, il est possible de construire à la fois des murs extérieurs simples et doubles. Il existe un bloc Ytong adapté pour chaque niveau d'isolation (de PEB à passif), ce qui vous permet de construire dans le style de votre choix.

## Habitations avec brique de parement

Si vous souhaitez avoir une maison avec une pierre de façade traditionnelle, alors les blocs Ytong constituent une solution très simple. Afin d'obtenir les normes PEB, Ytong propose des blocs qui permettent de construire sans devoir ajouter de matériaux isolants supplémentaires. De cette façon, il est possible d'éviter les problèmes résultant d'un mauvais placement des matériaux isolants.



Cobegat Sogeprom

Mur Ytong avec brique de parement		
Plafonnage intérieur Ytong Vide d'air Brique de parement	<b>PEB</b>	
	<b><math>U \leq 0,24</math></b>	
Plafonnage intérieur Ytong Brique de parement en plaquettes	<b>PASSIF</b>	
	<b><math>U \leq 0,15</math></b>	



Arch. Stefano Doclo



Arch. P. Lanoye

### Habitations avec crépi, bois, sidings,...

Ici on construit selon une méthode de mur massif : le mur extérieur est composé de blocs Ytong collés avec une finition intérieure et extérieure.

Dans ce cas, les valeurs U des murs se situeront systématiquement en dessous des exigences correspondantes.



Arch. Carl Vanassche / Archium

Massieve Ytong-muur met crépi		
Plafonnage intérieur Ytong Plafonnage extérieur	<b>PEB</b>	
	<b>U ≤ 0,24</b>	
Plafonnage intérieur Ytong low energy Plafonnage extérieur	<b>PASSIF</b>	
	<b>U ≤ 0,15</b>	



Arch. Dirk Hulpia



Arch. - Gert Broeckx

Modernes ou plus traditionnels, tous les styles sont autorisés avec l'utilisation de l'Ytong. Vous pouvez construire une maison de haute qualité et en même temps réaliser votre style personnel. En outre, cela ne vous coûtera rien de plus !



Arch. J.L. Marrini



Arch. Philippe Dumez



Arch. Christoffelsen & Sannen



Basic Architects



Arch. Toon Lindelauf

Des murs massifs avancent vite.  
Les possibilités de finition sont étendues.  
Autrement dit: tout est possible!



Arch. Jo Spaas



Arch. Wim Van Beeck



Arch. Kris Devolder

# Construire et isoler comme il faut

Ytong n'est pas uniquement un matériau de construction. C'est aussi un isolant. Construire et isoler à la fois, n'est-ce pas beaucoup plus avantageux? Limiter les pertes de chaleur est en effet primordial pour réduire la note de chauffage.

**Avec Ytong, un habitat économe en énergie devient réalisable**

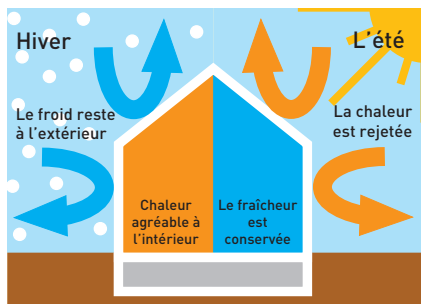
Les murs Ytong n'ont pas besoin d'isolation complémentaire. À condition bien entendu de ne pas négliger les fenêtres, toitures et planchers, où peuvent également intervenir des pertes de chaleur. Là aussi, les matériaux doivent être judicieusement choisis. Si Ytong isole une maison aussi efficacement, c'est grâce à sa composition unique, faite de sable, de chaux et de ciment. L'ajout de poudre d'aluminium provoque une émulsion et l'apparition de petites



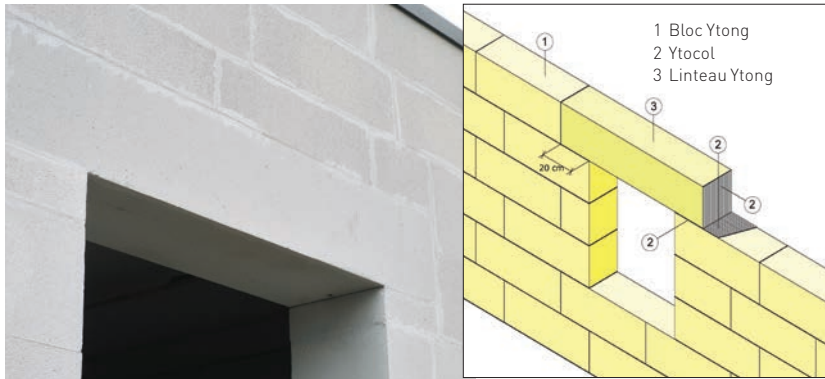
Hippo Architecten

bulles d'air. Ce sont ces minuscules poches d'air emprisonnées qui expliquent pourquoi Ytong isole aussi bien. En hiver, les matériaux Ytong gardent la chaleur à l'intérieur tandis qu'en été, ils l'empêchent de pénétrer.

Ytong peut en effet se targuer d'une excellente inertie thermique, qui absorbe la chaleur lorsqu'il fait trop chaud et la redistribue lentement lorsqu'il fait plus frais. Ainsi, nos foyers restent toujours à température agréable, avec en prime une très sensible réduction des frais énergétiques.

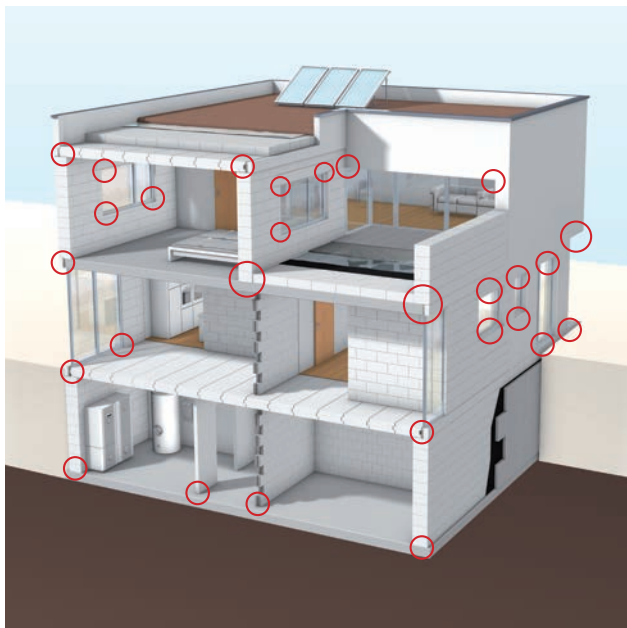


Arch. Luk Peeters



### Nœuds constructifs : pas de ponts thermiques

Les caractéristiques thermiques de Ytong excluent totalement le risque de pont thermique. Finis aussi les problèmes d'humidité et de condensation. Même dans 50 ans, vous éprouverez encore autant de plaisir et de bonheur à vivre dans une maison saine et agréable.



**Une maison contient au minimum une trentaine de nœuds constructifs, c.à.d. des endroits où il y a risque de ponts thermiques. Il est donc très important de bien choisir son matériau de construction ! Les raccords des murs avec le sol, la toiture, les fenêtres, les portes, etc. sont autant de risques de ponts thermiques dans toute construction avec des matériaux 'traditionnels'.**



Arch. Bart Lannoy

### CPE – Certificat de Performance Energétique

En tant que maître d'ouvrage, vous devez vous conformer à la réglementation en matière de prestation énergétique.

Si tout va bien, vous recevrez un certificat de performance énergétique (CPE) pour votre habitation. Celui-ci reste valable pendant 10 ans et doit être présenté lorsque l'habitation est mise en vente ou en location. Ainsi, les acheteurs ou locataires potentiels seront informés de la performance énergétique de l'habitation.



# Ytong constitue également le meilleur choix pour l'amélioration et la transformation d'habitations existantes.



Arch. Luk Peeters

Il convient donc de bien réfléchir au préalable, en concertation avec votre architecte, afin d'éviter les soucis et les coûts inutiles ultérieurement. Les choix judicieux en matière de conception, d'utilisation de matériaux et d'implantation de l'habitation revêtent une importance cruciale. Les murs Ytong vous aideront à obtenir un excellent score sur le CPE (certificat de performance énergétique). Ytong constitue également le meilleur choix pour l'amélioration et la transformation d'habitations existantes.

## Mesure de l'étanchéité à l'air

Le test de pressurisation permet de mesurer l'étanchéité d'une habitation et dans le cadre d'une nouvelle construction, il permet de détecter préventivement les endroits potentiellement exposés à des pertes de chaleur ou à des problèmes d'humidité. Ceci permet éventuellement d'apporter encore certaines améliorations à l'habitation. Le maître d'ouvrage reçoit un rapport détaillé des résultats du test d'étanchéité à l'air ainsi qu'un certificat relatif à l'étanchéité de l'habitation. Ce certificat permet d'étayer le rapport de PEB. Des résultats positifs du test d'étanchéité entraînent une réduction non négligeable du niveau E, ce qui permet de bénéficier de primes supplémentaires. Sans oublier les économies que vous réaliserez plus tard sur votre facture énergétique.



Les Ateliers Nomad's



Arch. Paul Schellekens

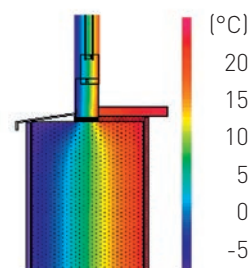


Arch. Gregory Nijs

### Les nœuds constructifs influencent le niveau K

En optant pour des blocs Ytong dès la phase de conception, il est possible d'éviter une majoration de 10 points K sur le niveau K de l'habitation. En calculant les prestations énergétiques, il est obligatoire de tenir compte d'une éventuelle perte thermique supplémentaire dans votre habitation à la suite de ponts thermiques. Les endroits où les pertes de chaleur supplémentaires pourraient se présenter sont appelés des 'nœuds constructifs'. Lorsque ces nœuds constructifs sont résolus en évitant les ponts thermiques ceux-ci ne constituent pas un problème.

Dans tous les cas, les pertes thermiques de chaque nœud constructif doivent être répertoriées en détail.



Arch. Yvan Closset



Arch. Pascal Musch / Kris Hollevoet

# Des murs solides

La résistance des blocs Ytong est plus que suffisante pour une habitation particulière. Elle peut en outre être améliorée par les facteurs suivants :

## Collage

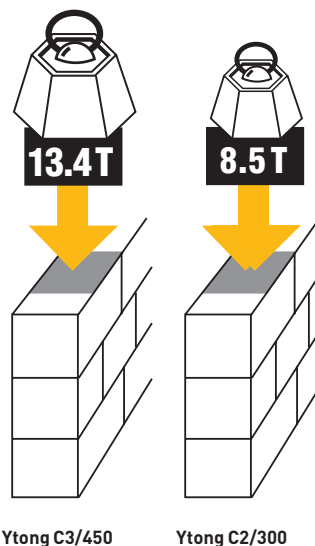
Les joints entre les blocs collés ne dépassent jamais 2 à 3 mm et sont dès lors nettement plus résistants que les joints traditionnels en mortier.

## Blocs pleins

Les blocs Ytong sont pleins, à l'inverse des autres éléments de construction qui ont généralement un pourcentage variable d'espaces creux.

## Épaisseur exploitée efficacement

Qu'il s'agisse de murs simples ou doubles, les blocs Ytong utilisés sont plus épais que les éléments de construction conventionnels. C'est aussi pour cela qu'un mur extérieur en blocs Ytong n'a pas besoin d'isolation complémentaire. Sans perte d'espace au total, on peut se permettre d'utiliser des blocs plus épais et donc de bâtir des murs plus solides.



Blocs Ytong: C3/450  
Blocs Ytong: C2/300  
Épaisseur 20 cm, joints collés





Lerouge Architecture

Les blocs livrés par Ytong :

- sont suffisamment résistants
- répondent largement aux normes d'isolation en vigueur.

En construisant avec Ytong, vous ne courez donc aucun risque. Lorsque c'est nécessaire, des éléments de construction de densité spéciale peuvent être fournis sur chantier. C'est parfois indispensable si le maître d'oeuvre demande une haute résistance aux efforts ou une isolation très élevée.



2A Architektennootschap

**Les nombreuses qualités des blocs Ytong engendrent dans des immeubles de qualité supérieure.**



Arch. Bassam Fares

# Quand tout est simple, on gagne du temps

Le gros œuvre d'une habitation de taille moyenne peut être réalisé en une semaine avec une petite équipe d'ouvriers. Parce que les blocs Ytong sont très légers et de grande taille, la mise en œuvre se fait rapidement.

Les blocs, pourvus de poignées ergonomiques, sont faciles à placer sans fatigue.

Un tel rythme de construction ne peut qu'avoir des répercussions positives sur les coûts globaux de votre maison.



**La taille des blocs Ytong et leur facilité de mise en oeuvre permettent de réaliser rapidement votre maison. Ainsi vous pouvez l'habiter plus vite.**



## Dalles de toiture

La réalisation de toitures en Ytong comporte elle aussi de nombreux avantages. A partir du moment où la construction se fait avec le même matériau que les murs, les nœuds constructifs au niveau des raccords de toit sont automatiquement exempts de ponts thermiques. Les dalles de toiture permettent également la réalisation de « casquettes » lorsqu'elles débordent en porte-à-faux ... le tout sans pont thermique ! Par ailleurs, elles permettent d'assurer une résistance au feu ainsi qu'une isolation thermique et acoustique : un confort non négligeable en cas de conditions climatiques extrêmes s'accompagnant de fortes précipitations et rafales de vent. L'utilisation de dalles de toiture Ytong implique également une mise en œuvre à la fois plus simple et plus rapide, sans compter que le toit peut ensuite être recouvert au choix de tuiles, de zinc ou même de végétation. Selon l'aspect souhaité, les dalles peuvent même être laissées telles quelles côté intérieur, vous épargnant ainsi le coût de la finition.

# Des produits écologiques

La production d'Ytong exige un minimum de matières premières, et l'environnement en tire profit. Les matières de base – sable, air et eau – se trouvent d'ailleurs à profusion dans la nature. De plus, le processus de production nécessite 60 à 70 % d'énergie en moins que la production d'autres matériaux de construction, grâce à l'utilisation d'autoclaves. Au fil du temps Ytong permet de faire des économies. Leurs bonnes valeurs d'isolation se traduisent en économie d'énergies.



## Récupération des déchets sur chantier et retour usine pour recyclage



# Le service

Xella met à la disposition de tous les futurs propriétaires un nombre de services.

Notre site Internet **www.xella.be** est très complet et régulièrement mis à jour. Vous y trouverez toutes les informations désirées et pouvez télécharger toutes nos brochures, attestations, etc..

Des **demi-journées d'informations** sont organisées régulièrement. Durant ces après-midi, vous aurez l'occasion de mieux connaître nos produits et leurs applications et de visiter l'usine. Nos ingénieurs se tiendront à votre disposition afin de répondre à toutes vos questions.

L'inscription à ces journées d'informations peut se faire via [www.xella.be](http://www.xella.be) ou par téléphone au no. 03/250 47 00.

Dès que le plan de l'architecte est disponible, le service technique d'Ytong est prêt à contrôler sur ces **plans** les applications spécifiques de blocs Ytong. De cette façon il existe une coopération intensive avec le maître de l'ouvrage, l'architecte et Ytong.

Durant toute la progression du chantier, nos **démonstrateurs** sont à disposition pour rendre assistance, afin que votre construction soit parfaitement réalisée.



Consultez [www.xella.be](http://www.xella.be) pour plus d'inspiration.

Venez nous visiter durant nos journées de formation. Nous vous expliquons comment construire avec Ytong.  
Inscrire via : [www.xella.be](http://www.xella.be)



Arch. Antoine Sicien

**Xella BE nv/sa**  
Kruibeeksesteenweg 24  
B-2070 Burcht  
T: 0032 (0)3 250 47 00  
F: 0032 (0)3 250 47 06  
ytong-be@Xella.com  
www.xella.be  
facebook.com/xellabelgique

Xella n'endosse aucune responsabilité dans le cas d'éventuels dommages dus à l'utilisation des informations de ce dossier, bien qu'il ait été réalisé avec le plus grand soin. Aucune partie de cette publication ne peut être publiée ni réutilisée sans l'autorisation écrite préalable de Xella.

**Ytong, Silka, Hebel, Multipor et Ursa sont des marques enregistrées du groupe Xella**



01-2019