

TERRE CUITE ET CONSTRUCTION



HABITER AU PLURIEL

Habiter au pluriel	1
Deux logements à Walhain	
<i>LRARCHITECTES</i>	2
Mole's Inn à Vollezele - Maison et studio duplex	
<i>DMOA architecten</i>	4
Cohousing urbain à petite échelle - "De Groene Lelie" à Hoboken	
<i>DAM architecten</i>	6
Habitation kangourou à Oud-Turnhout	
<i>Sarah Theeuws architectenbureau</i>	8
'Forts ensemble' - Trois maisons pour cinq familles à Gand	
<i>DENCI-STUDIO</i>	10
Cohousing 'De Schilders' à Sint-Amandsberg	
<i>Haerynck Vanmeirhaeghe architecten</i>	12
Architecture nationale	14
Habitation et atelier d'architecture à Warnant-Dreye	
<i>Jehoulet architect</i>	
Architecture internationale	16
Parking à Zwolle (Pays-Bas)	
<i>dok architecten</i>	
Technique	18
Réaction au feu et résistance au feu	
Fabricants belges de briques et de tuiles	



TERRE CUITE ET CONSTRUCTION est la revue trimestrielle
éditée par la Fédération Belge de la Brique.
Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter.

ABONNEMENT Catherine Bral
RÉDACTION Laurie Dufourni
EDITEUR RESPONSABLE Kristin Aerts
www.brique.be • info@brique.be
ADRESSE Rue des Chartreux, 19 bte 19 • 1000 Bruxelles
TÉL. 02 511 25 81
RÉALISATION L.capitan

**SI CE N'EST DÉJÀ FAIT, COMMUNIQUEZ-NOUS L'ADRESSE
E-MAIL À LAQUELLE VOUS SOUHAITEZ RECEVOIR NOS
PUBLICATIONS DIGITALES.**

Suivez-nous sur les réseaux sociaux :



www.facebook.com/baksteenbrique



www.instagram.com/baksteenbrique



www.pinterest.com/baksteenbrique



www.linkedin.com/company/baksteenbrique



Habiter au pluriel

L'espace devient un luxe très (trop) coûteux pour beaucoup de personnes. Depuis quelques années, on voit dès lors apparaître bon nombre de solutions créatives pour partager un terrain, un jardin, des espaces communs.

On connaît bien sûr la formule de l'habitation kangourou où se mêlent plusieurs générations d'une même famille. D'autres groupements de personnes vont encore plus loin dans la démarche en créant de véritables communautés dans lesquelles se combinent espaces communs et unités privées.

Le point commun de ces nouvelles formules d'habitat reste un concept clair, bien étudié et approuvé par chacun, une vision commune d'un projet de vivre ensemble.

“Habiter au pluriel”, partager l'espace, créer une vie solidaire au sein de projets à petite échelle ... voici la thématique abordée par ce nouveau numéro de “Terre Cuite et Construction”.

Deux logements à Walhain

LRARCHITECTES



Une parcelle, un volume, deux maisons. Voici comment on pourrait résumer ce projet qui a la particularité d'abriter deux familles ayant acheté ensemble un terrain à bâtir dans un petit village brabançon.

Inspirée par les constructions rurales historiques dans son implantation mais aussi dans sa volumétrie et sa matérialité, la double habitation s'exprime tel un volume unitaire massif en brique lui conférant ainsi une présence forte et assumée dans le paysage.

Un appentis, positionné à front de rue, permet au bâtiment destiné aux deux habitations de s'implanter plus en recul. L'intimité des espaces de séjour au rez-de-chaussée est ainsi assurée et un espace de jardin avant privatif pour chaque logement est créé. A l'arrière de leur logement, les deux familles partagent un jardin commun et un verger.

La distribution des deux entités se fait grâce à un passage central couvert extérieur. Un léger pli dans les deux façades longitudinales permet également la distinction entre les deux maisons depuis l'extérieur.

Le passage couvert est traversant et permet de mettre en lien le paysage entre l'avant et l'arrière, entre le village et la campagne.

A l'intérieur des deux habitations, afin d'offrir des vues sur le paysage, les espaces de séjour sont totalement traversants et se développent sur deux niveaux (cuisine/salle à manger au RDC et salon au R+1). Ceux-ci sont mis en relation visuelle grâce à un décalage subtil du niveau des parties de nuit. Ceci procure une grande impression d'espace malgré des dimensions réduites et permet à la lumière de se propager abondamment.

Par ailleurs, le contraste des matériaux bruts associés aux grandes ouvertures sur le paysage confère aux espaces une atmosphère chaleureuse et paisible.

www.LRarchitectes.com





Mole's Inn à Vollezele - Maison et studio duplex

DMOA architecten

Cette réalisation de DMOA architecten propose une approche atypique en matière d'occupation du sol. Le concept permet de maximiser le contact avec la nature tout en minimisant l'impact visuel de la construction. Le projet regroupe deux unités de logement entièrement indépendantes : un studio duplex et une habitation.

Le potentiel de la parcelle, anciennement occupée par une habitation 3 façades et située en zone particulière, est ainsi exploité au maximum. Deux logements au lieu d'un seul !

La hiérarchie des espaces apparaît comme très inhabituelle car c'est le logement principal (le plus grand), qui s'implante en sous-sol, dans la pente du terrain. On comprend dès lors mieux le nom que DMOA a attribué au projet, "Mole's Inn", littéralement, "auberge de la taupe".

DMOA a ainsi intégré le relief du terrain et la connexion avec la nature comme deux éléments-phares de la conception. Cette architecture est

née de la volonté du maître d'ouvrage d'habiter un logement en contact avec la nature, de la respecter grâce à une empreinte au sol aussi faible que possible pour ne pas dénaturer le site. Les grandes ouvertures vitrées de la maison prennent dès lors une importance capitale offrant des vues cadrées sur le terrain en pente. Le studio, quant à lui, profite d'une terrasse.

Les architectes ont opté pour une même palette de couleurs pour les matériaux de façade et de toiture, pour ajouter à la sobriété/discretion du projet. La maçonnerie combine différentes teintes et formats de briques.

Une vision innovante du partage de l'espace ...

www.dmoa.be





Cohousing urbain à petite échelle - «De Groene Lelie» à Hoboken

DAM architecten

Le projet rassemble une mini-communauté dans trois unités compactes de logement de différentes typologies (appartement, duplex, studio). L'objectif est que les habitants (familles et voisins) se côtoient et s'entraident au quotidien.

Chaque unité dispose d'une terrasse privée. L'ensemble compte également un patio intérieur commun auquel est relié un espace commun pour cuisiner, organiser des festivités ... Celui-ci est accessible par une «rue intérieure» de sorte à pouvoir également être loué pour des séances de yoga et autres activités.

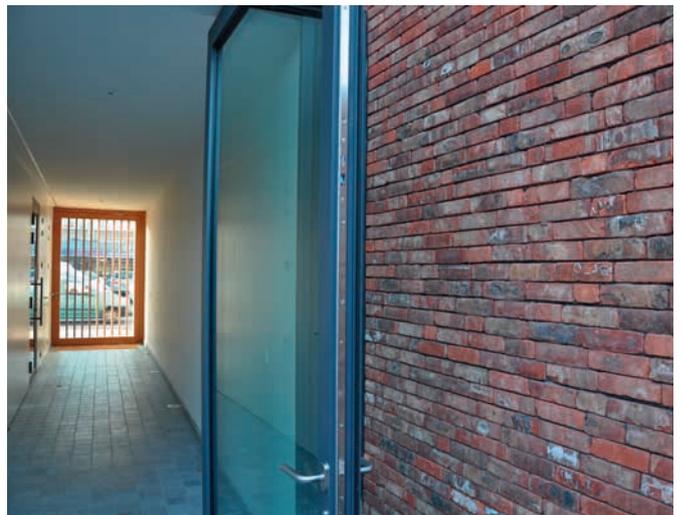
Par ailleurs, le projet propose d'autres locaux communs : buanderie, hammam en sous-sol, rangement pour vélos et un magasin Oxfam au rez-de-chaussée. Les logements, l'espace commun et le magasin sont

tous orientés vers la cour intérieure qui sert, en quelque sorte, de point central et apporte ouverture et lumière dans tous les espaces.

Les logements s'organisent autour d'un noyau central regroupant les escaliers, l'ascenseur (accessibilité), les salles de bains et rangements.

Les ouvertures de fenêtres dans les façades, avec ou sans stores, sont dimensionnées de façon à optimiser les apports solaires passifs sans engendrer de surchauffe. Le reste des besoins en énergie est produit par des pompes à chaleur. Les habitations sont pourvues d'un système de ventilation et reliées à une citerne d'eau de pluie.

www.damarchitecten.be



KELDER & FUNDERING



GELIJKVLOERS





Habitation kangourou à Oud-Turnhout

Sarah Theeuws architectenbureau



Deux logements conçus comme une entité. Les parents dans l'habitation de gauche ; la fille, le gendre et les petits-enfants dans celle de droite. Chaque famille ayant son propre programme et budget, mais avec le souci commun de concevoir les maisons comme un seul ensemble, tout en préservant l'intimité de chacun.

La luminosité forme le fil rouge de ce projet ... Directe ou indirecte, mais toujours différente.

Cette habitation kangourou est parée pour l'avenir. Un bâtiment très rationnel en énergie par sa forme compacte et qui offre des possibilités pour être flexible et s'adapter aux besoins des futures générations.

www.sarahtheeuws.be



‘Forts ensemble’ - Trois maisons pour cinq familles à Gand

DENC!-STUDIO



Dans ce quartier assez densément construit du nord de Gand, un groupe de personnes enthousiastes a déniché une habitation laissée à l'abandon, sur un vaste terrain de 21 ares, vert et ouvert.

Grâce à une démolition commune de l'habitation, un nouveau projet de vivre ensemble a pu être réalisé avec un taux de tva plus intéressant de 6%. A côté des avantages purement financiers, l'efficacité logistique du chantier représentait un élément important de la construction collective.

Collectivité personnalisée

Trois maisons pour cinq familles, cela demande un petit mot d'explication ...

La première habitation abrite deux familles : frère et sœur, avec chacun leur conjoint et sept chambres d'enfants au total. Deux espaces de vie, dont un double, permettent aux deux familles de vivre séparément ou, si le cœur leur en dit, de cuisiner ou manger ensemble. Chambres et salles de bain sont séparées à un étage indépendant.

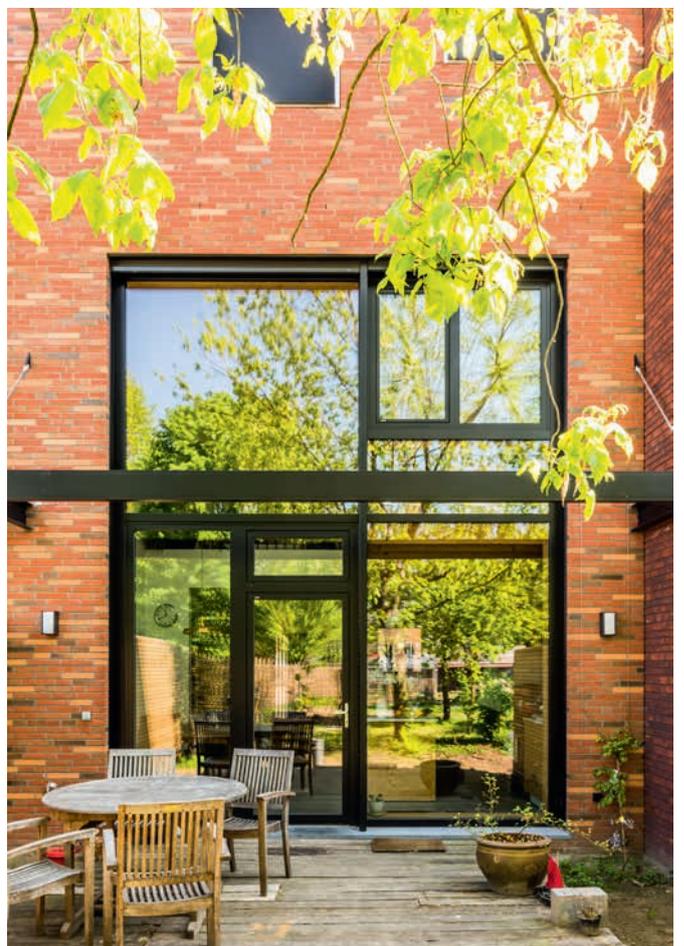
Le second logement est plus conventionnel pour une famille avec deux enfants.

Le troisième est une maison kangourou dont le rez-de-chaussée est aménagé pour accueillir à demeure un parent pensionné.

La diversité du programme et les préférences qui en découlent en matière de plans et modes constructifs, ont conduit, après une première phase de recherches, à définir une série de "règles du jeu": largeurs de façade (en fonction de l'ampleur du programme), murs mitoyens parallèles (logique et limitation des coûts), hauteur sous corniche et forme de toiture (unicité du projet, énergie renouvelable). La profondeur de construction a, quant à elle, été personnalisée pour chaque habitation selon les besoins de chaque programme.

Deux habitations basse énergie, une maison passive et toutes atteignent la norme BEN (QZEN).

www.denc-studio.be





Cohousing 'De Schilders' à Sint-Amandsberg

Haerynck Vanmeirhaeghe architecten

Ce projet urbain de cohousing, 'De Schilders', est une nouvelle construction pour huit familles. Chaque famille dispose d'une habitation individuelle et partage le jardin, la cuisine et les espaces de vie au rez-de-chaussée, ainsi que la buanderie.

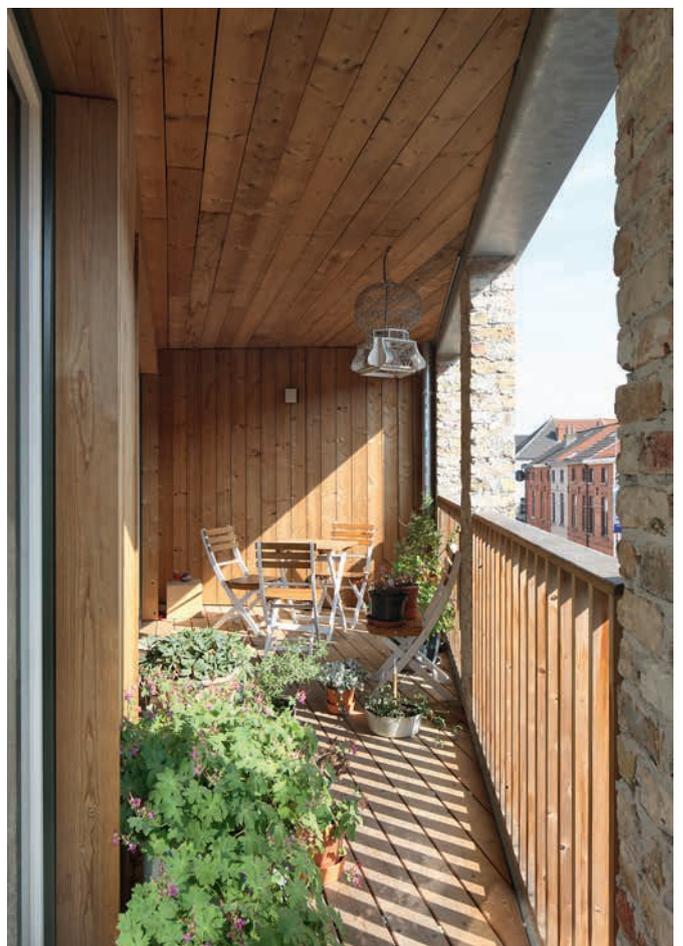
Le projet est le fruit d'une part, d'un exercice constant de recherche d'équilibre entre les différents souhaits et budgets des habitants et d'autre part, de l'ambition de réaliser un projet-pilote en matière de construction durable et d'habitat collectif sur plusieurs étages.

Le plan trouve son origine dans le "pli" de la limite arrière, imposée par les prescriptions urbanistiques. En reproduisant cette ligne brisée en trois parties du côté rue, les architectes ont fait apparaître, par niveau, un plan formé de trois parallélogrammes et six triangles isocèles, dont

quatre segments sont à chaque fois directement reliés à l'escalier ou à l'ascenseur. Ceci est à la base de la subdivision des différentes unités. Chaque unité couvre deux ou trois triangles et dispose aussi bien d'une façade avant que d'une façade arrière d'au moins 8m.

Les façades ont été réalisées en briques de récupération. Dans les vides créés en façade avant, les terrasses privées servent à préserver l'intimité des logements vis-à-vis de la rue. Les grandes fenêtres renforcent la relation entre intérieur et extérieur et apportent lumière et aération à ces unités compactes

www.havan-a.be



Habitation et atelier d'architecture à Warnant-Dreye

Jehoulet architect



Cette récente réalisation de Jean-Yves Jehoulet regroupe son habitation et son atelier d'architecture.

L'architecte a su se jouer des particularités du site, qui auraient a priori pu être perçues comme des contraintes, notamment le relief du terrain. Il a également relevé le défi de réunir les parties privée et professionnelle dans un même volume, tout en les séparant.

Ainsi, le terrain, plus élevé à l'arrière, est devenu un atout dans la conception du projet. Par ailleurs, il s'agissait aussi de trouver le juste équilibre pour profiter de l'orientation sud côté rue sans créer de surchauffe dans les pièces de vie et en préservant l'intimité des occupants.

Deux idées-phares sont à la base de la réussite de cette réalisation.

Premièrement, l'organisation des espaces est inversée puisque les espaces de nuit (suite parentale, chambres des enfants, salle de bain) se situent au rez-de-chaussée. Ils deviennent des espaces semi-enterrés qui ne doivent pas être chauffés puisqu'ils bénéficient de l'inertie du sol. Les espaces de vie prennent donc place à l'étage et sont, eux, en contact direct avec le jardin à l'arrière.

Deuxièmement, un patio extérieur couvert est le centre névralgique du projet. Il sert de zone de transition entre les parties professionnelle et privée ; il peut aussi s'utiliser comme l'extension extérieure de la salle-à-manger ou encore d'espace de jeu extérieur couvert. Depuis l'espace public, il crée également une percée vers la campagne à l'arrière, sans que la maison ne soit un obstacle visuel.

Ce projet se caractérise par son expression architecturale sobre. Il se perçoit comme un tout grâce à sa volumétrie simple et à l'utilisation de matériaux de teintes similaires. Chaque fonction est cependant identifiée par un matériau différent : l'acier corten pour le soubassement, la brique de parement foncée pour les façades de l'étage, le crépi blanc pour le patio intérieur.

L'architecte qualifie lui-même cette réalisation d'opportuniste, c'est-à-dire qu'elle profite de tous les atouts du lieu : vues, apports de lumière et de chaleur, terrasse-patio, jardin ... sans avoir dû sacrifier l'une ou l'autre de ses opportunités.

www.jehouletarchitect.be



Parking à Zwolle (Pays-Bas)

dok architecten



Cet incroyable parking à Zwolle aux Pays-Bas se démarque par son aspect inattendu. Forme et fonction sont inspirées d'un voyage le long de la Route de la Soie en Asie Centrale, où les voyageurs se rassemblent dans un caravansérail, un lieu où les caravanes font halte pour la nuit.

La façade du parking est ornée de teintes et motifs orientaux. Ceux-ci enrobent gracieusement le bâtiment, en utilisant des assemblages de briques. La maçonnerie ne compte pas moins de cinq appareillages qui, au coucher du soleil, comme par magie, sont accentués par des projecteurs. Cela crée une atmosphère presque irréelle, comme dans un conte de fées.

Le toit du parking se compose de 800 m² de panneaux solaires. Les sens de circulation dans le parking permettent de limiter les émissions des gaz d'échappement. Le système d'éclairage led est rationnel en énergie et ne s'actionne que s'il y a du mouvement dans le parking. Les visiteurs peuvent recharger leur voiture à l'un des 28 points de charge.

La nature joue également un rôle important : des plantations sont suspendues le long de la façade arrière et tout autour du parking, on trouve des lieux de nidification et abris pour hirondelles et chauves-souris. Le parking affiche un caractère durable et satisfait aux normes BREEAM-NL.

La localisation entre le cœur de la ville et l'autoroute A28 a été un choix stratégique. Par son aspect chaleureux, le parking forme un pont entre la Katwolderplein, le cinéma Pathé et le centre de Zwolle. C'est un caravansérail contemporain : une oasis pour les visiteurs et habitants d'une ville très active.

www.dokarchitecten.nl



Réaction au feu et résistance au feu

Introduction

En Belgique, les exigences légales auxquelles doivent satisfaire les nouveaux bâtiments en matière de sécurité au feu, sont reprises dans les «normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion».

En ce qui concerne la «propagation du feu par les façades», les «scénarii» suivants et les exigences correspondantes sont déjà reprises dans la version actuelle de ces normes de base :

- «propagation du feu par la surface de la façade» : exigences en matière de «**réaction au feu** du parement de la façade» ;
- «transfert de feu entre deux compartiments» : exigences pour la «**résistance au feu** des éléments constructifs» (liaisons plancher-façade et éléments de façade).

Le scénario pour le transfert de feu dans le système de façade (matériaux combustibles, coulisses ventilées, ...) fait actuellement l'objet d'une révision dans les normes de base.

Vous trouverez de plus amples informations sur la législation et réglementation sur www.fireforum.be.

Réaction au feu des matériaux

La **réaction au feu** est le comportement d'un **matériau** qui, sous des conditions spécifiques de test, alimente, par sa propre désagrégation, un feu auquel il est exposé.

Classification européenne

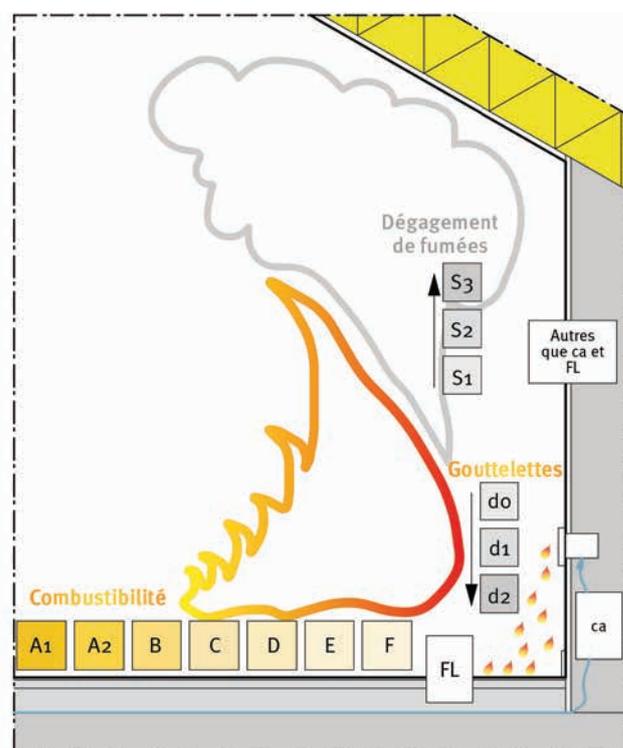
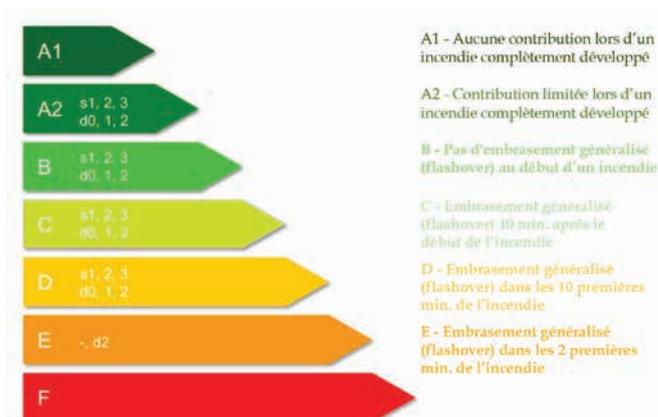
La norme européenne EN 13501-1 «Classification au feu des produits de construction et des éléments constructifs - Partie 1 : Classification sur base des résultats de test de comportement au feu» distingue 7 classes principales de matériaux :

- Les classes A1 et A2 pour les produits non combustibles ;
- Les classes B, C, D et E pour les produits combustibles ;
- La classe F pour les produits non-classés ou les produits qui ont échoué à l'essai le moins sévère.

Les matériaux de construction de classe A1 sont ceux qui, à aucun moment, ne participent au feu ou au foyer. Ces matériaux ne dégagent pas de fumée.

A côté de ces 7 classes principales, on définit quelques classes complémentaires pour indiquer les aspects suivants :

- La fumée (classe s) des revêtements de sol (s1 et s2) et des autres matériaux de construction (s1, s2 et s3). L'indice s1 correspond à un faible dégagement de fumée et s3 à un dégagement de fumée illimité.
- La formation de gouttelettes et particules en feu (classe-d) pour tous les matériaux de construction (d0, d1 et d2), excepté les revêtements de sol. L'indice d0 correspond à aucune formation de gouttelettes, la classe d2 à une formation illimitée.



Représentation schématique des classes de réaction au feu (source : CSTC)

Résistance au feu des éléments constructifs

La **résistance au feu** indique l'aptitude d'un élément constructif de continuer à satisfaire durant une période déterminée, aux critères spécifiés pour l'essai normalisé de résistance au feu, en matière de stabilité, étanchéité aux flammes et/ou isolation thermique.

On juge des résultats des essais au feu selon trois critères représentés par les symboles R, E et I :

- Stabilité (R) : durée pendant laquelle l'élément constructif continue de remplir sa fonction portante sans présenter de déformations inconciliables avec son rôle dans la stabilité de la construction.
- Étanchéité aux flammes (E) : durée pendant laquelle aucune flamme n'est transmise du côté non exposé du mur (un morceau

- de coton ne peut s'enflammer à une distance de 2 à 3 cm du mur).
- Isolation thermique (I) : durée pendant laquelle la température moyenne du côté non exposé du mur reste inférieure à 140°C et la température maximale à 180°C.

La **résistance au feu d'un élément constructif** est une mesure de la durée pendant laquelle l'élément constructif peut continuer d'exercer sa fonction lorsqu'il est exposé au feu. La fonction d'un élément constructif peut être :

- fonction portante (R) ;
- fonction de séparation (EI) ;
- fonction portante et de séparation (REI).

Classification européenne

La norme européenne *NBN EN 13501-2* prévoit 3 critères traités individuellement. Diverses combinaisons sont possibles (pour les parois portantes : REI, RE, R et pour les parois de séparation non-portantes : EI, E). Ainsi RE60 indique que l'élément constructif satisfait aux critères de stabilité et d'étanchéité aux flammes durant 60 minutes mais que la température du côté non exposé au feu de l'élément constructif est trop élevée.



R	Porteur Non-séparant			
EI	Non-porteur Séparant			
REI	Porteur Séparant			

Illustrations des classes de résistance au feu pour différents éléments constructifs (source : CSTC)

Selon la réglementation applicable en Belgique pour tous les nouveaux bâtiments, la performance de résistance au feu d'un élément constructif doit être déterminée sur base d'essais (depuis le 1/12/2016, exclusivement selon les normes européennes) ou sur base d'une note de calcul selon une méthode approuvée par le Ministre de l'Intérieur (Eurocodes «feu»).

Réaction au feu des briques -

Résistance au feu des maçonneries

Réaction au feu des briques

La brique appartient à la meilleure classe de réaction au feu : A1. La Décision 96/603/EG de la Commission, modifiée par la Décision 2000/605/EG de la Commission, définit que les éléments de maçonnerie ayant une teneur en matières organiques < 1% (en masse ou en volume selon la valeur la plus élevée), peuvent être automatiquement classés en classe de réaction au feu A1.

Cette classification A1 permet à la brique de pouvoir être utilisée dans toutes les applications, sans qu'il ne soit nécessaire de prendre des mesures complémentaires comme par exemple, des couches de protection résistantes au feu.

Résistance au feu des maçonneries

La norme *NBN EN 1996-1-2 «Eurocode 6 - Conception et calcul des constructions en maçonnerie - partie 1-2 : Règles générales - Conception et calcul des constructions en cas d'incendie»* et son annexe nationale fournissent les règles de base pour la conception et le calcul des constructions en maçonnerie en situation accidentelle d'exposition au feu. L'annexe B de cette norme reprend, pour les critères REI et EI de tous les matériaux de maçonnerie, des tableaux dans lesquels on peut lire l'épaisseur de mur minimale, pour une résistance au feu déterminée en minutes. L'utilisation des tableaux de l'annexe B de ces eurocodes feu pour la détermination de la résistance au feu des éléments constructifs, est également reprise en Belgique en tant «méthode approuvée» comme décrit ci-dessus.

Les valeurs d'épaisseurs de mur minimales peuvent être trouvées, pour chaque état-membre, dans l'annexe nationale.

Les valeurs minimales recommandées pour l'épaisseur de mur t_f sont fournies dans les tableaux N.B.1 à N.B.5 de la *NBN EN 1996-1-2 ANB*, selon les types et groupes d'éléments de maçonnerie, le mortier, la masse volumique et les niveaux de charge. Pour définir les valeurs reprises dans l'annexe nationale, on a tenu compte des résultats d'essais disponibles, de la charge appliquée sur les murs testés, des caractéristiques de la maçonnerie et des facteurs partiels utilisés.

Pour les murs porteurs, on donne également le niveau de charge (α) appliqué sur le mur avec 0,6 pour un mur soumis à une faible charge et 1 pour un mur soumis à une forte charge.

Il faut lire les tableaux comme suit : si l'on souhaite, pour un mur, une résistance au feu de 2 heures, on peut lire, quelle doit être l'épaisseur de mur minimale dans le tableau NB 1.1 s'il s'agit uniquement d'un mur de séparation (EI) et dans le tableau NB 1.2 s'il s'agit d'un mur de séparation porteur (REI).

Le mortier utilisé doit également satisfaire aux exigences de masse volumique et de résistance à la compression, comme repris dans le tableau.

La valeur entre parenthèses du tableau est l'épaisseur de mur s'il existe une finition de minimum 10 mm des deux côtés du mur.

Lorsque les tableaux donnent deux épaisseurs séparées par /, par exemple 90/100, c'est alors une fourchette qui est donnée; soit pour l'exemple donné, une épaisseur conseillée entre 90 mm et 100 mm.

Le tableau ci-dessous reprend une série d'exemples issus des tableaux N.B.1.1. ANB et N.B.1.2. ANB, d'épaisseurs nominales minimales de murs (en mm, nominale) de séparation porteurs (critères REI) et murs de séparation non-porteurs (critères EI) pour classifications de résistance au feu des murs avec des briques du groupe 2 (liste non exhaustive, voir NBN EN 1996-1-2 ANB)

	Epaisseur de mur minimale en mm (nominale) pour une durée de résistance au feu (minutes)	
	EI (mur de séparation)	
	60 min	120 min
Briques du groupe 2		
Non-enduites	100	130
Enduites	90	130
	REI (mur de séparation, porteur)	
	60 min	
	120 min	
Briques du groupe 2		
Non-enduites		
$\alpha \leq 1,0$	90	140
$\alpha \leq 0,6$	90	140
Enduites		
$\alpha \leq 1,0$	90	130
$\alpha \leq 0,6$	90	100

Pour l'utilisation des tableaux de l'annexe B de la NBN EN 1996-1-2 ANB, on définit cependant une série de conditions :

- Les tableaux ne valent que pour les murs qui satisfont aux EN 1996-1-1, EN 1996-2 et EN 1996-3, selon le type de mur et sa fonction (par exemple non-porteur).
- L'épaisseur donnée dans les tableaux se rapporte à la maçonnerie-même, sans finitions éventuelles.
- La résistance au feu des murs en maçonnerie de briques de terre cuite peut être augmentée en appliquant une couche de finition appropriée. Dans ce cas, on prend toujours dans la seconde ligne de deux lignes couplées, l'épaisseur de mur minimale entre parenthèses (), en tenant compte de la finition appliquée d'une épaisseur minimale de 10 mm de part et d'autre d'un mur monolithe ou du côté d'un mur creux exposé au feu.

Par «finition appropriée», on entend les plâtres de gypse préalablement mélangés selon EN 13279-1 et les mortiers isolants thermiques (T) ou mortiers légers (LW) selon EN 998-1.

Le plafonnage avec un ciment-sable n'augmente généralement pas la résistance au feu d'un mur en maçonnerie.

La bonne résistance au feu du plâtre de gypse provient du fait que chaque cristal de gypse a deux molécules d'eau qui, en cas d'incendie, absorbent la chaleur pour s'évaporer.

Une maçonnerie de briques ayant des dimensions très précises avec des joints verticaux non remplis d'une largeur comprise entre 2 mm et 5 mm, peut être évaluée en utilisant les tableaux, à condition d'utiliser au moins d'un côté une couche de plâtre d'une épaisseur d'au moins 1 mm. Pour de tels cas, la durée de la résistance au feu est égale à celle donnée pour des murs sans finition.

Pour des murs avec des joints verticaux d'une largeur inférieure à 2 mm, aucune finition complémentaire n'est nécessaire pour pouvoir utiliser les valeurs pour les murs sans finition.

Une maçonnerie de briques avec liaison tenons-mortaises et avec des joints verticaux non remplis d'une largeur inférieure à 5 mm, peut être évaluée avec les tableaux relatifs aux murs sans finition.

Les tableaux peuvent être considérés comme s'appliquant également pour les murs avec armatures dans les joints horizontaux selon EN 845-3.

Les épaisseurs de murs données dans les tableaux pour maçonnerie non portante (classe EI) ne s'appliquent que pour des murs dont le rapport entre la hauteur et l'épaisseur est inférieur à 40.

Fabricants belges de briques et de tuiles

Briques pour maçonnerie ordinaire:

O : briques pleines pour maçonnerie ordinaire

P : briques perforées pour maçonnerie ordinaire

L : briques perforées à tesson allégé

Briques de parement:

E : briques de façade étirées

M : briques faites à la main et briques moulées à la presse

A : autres sortes (briques de parement traditionnelles et «rustiques» comme les briques de campagne, les briques à base de schiste, etc.)

Autres produits:

H : hourdis

T : tuiles

S : briques de pavage

PI : plaquettes

Pour plus de détails sur la gamme de produits de chaque firme, il est conseillé de s'adresser directement à l'entreprise;

Flandre Orientale

• Steenbakkerij HOVE bvba

Lindendreef 101
9400 Ninove
Tel. (054) 33 26 67
Fax (054) 32 82 38
www.steenbakkerijhove.be
info@steenbakkerijhove.be
(O-M-A)

• Steenfabriek VANDE MOORTELE nv

Scheldekanthof 7
9700 Oudenaarde
Tel. (055) 33 55 66
Fax (055) 33 55 70
www.vandemoortel.be
info@vandemoortel.be
(M-S-PI)

• SVK nv

Aerschotstraat 114
9100 Sint-Niklaas
Tel. (03) 760 49 00
Fax (03) 777 47 84
www.svk.be
info@svk.be
(O-P-M-PI)

Flandre Occidentale

• Wienerberger nv - divisie

KORTEMARK
Hoogledestraat 92
8610 Kortemark
Tel. (051) 57 57 00
Fax (051) 57 57 02
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(O-P-L-E-M)

• Wienerberger nv - divisie

ZONNEBEKE
Ieperstraat 186
8980 Zonnebeke
Tel. (051) 78 80 60
Fax (051) 77 10 38
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(O-P-L-E)

• DUMOULIN Bricks bvba

Moorseelsesteenweg 239
8800 Roeselare
Tel. (056) 50 98 71
Fax (056) 50 41 92
www.dumoulinbricks.be
info@dumoulinbricks.be
(O-P-E)

• WIENERBERGER nv

Kapel ter Bede 121
8500 Kortrijk
Tel. (056) 24 96 35
Fax (056) 51 92 75
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(O-P-L-E-M-A-T-S-PI)

Limbourg

• Smoked Bricks bvba

Leemkuisstraat 12
3630 Maasmechelen
www.smokedbricks.com
info@smokedbricks.com
(M)

• Steenfabriek Maasmechelen bvba

Slakweidestraat 35
3630 Maasmechelen
Tel. (089) 30 50 42
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(PI)

• Wienerberger nv - divisie

LANAKEN
2de Carabinierslaan 145
3620 Veldwezelt-Lanaken
Tel. (089) 71 51 38
Fax (089) 72 28 80
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(M)

• NELISSEN Steenfabrieken nv

Kiezelweg 458-460
3620 Lanaken (Kesselt)
Tel. (012) 45 10 26
Fax (012) 45 53 89
www.nelissen.be
info@nelissen.be
(M-PI)

• Wienerberger nv - divisie

MAASEIK
Venlosesteenweg 70
3680 Maaseik
Tel. (089) 56 40 38
Fax (089) 56 81 83
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(M-A)

• Steenfabrieken

VANDERSANDEN nv
Riemstersteenweg 300
3740 Spouwen
Tel. (089) 51 01 40
Fax (089) 49 28 45
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(O-S-PI)

• Steenfabrieken

VANDERSANDEN nv
Nijverheidslaan 11
3650 Lanlaar
Tel. (089) 79 02 50
Fax (089) 75 41 90
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(M-S-PI)

Anvers

• Wienerberger nv - divisie RUMST

Nieuwstraat 44
2840 Rumst
Tel. (03) 880 15 20
Fax (03) 844 28 11
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(P-L)

• Swenden

Nieuwstraat 2
2840 Rumst
Tel. (03) 844 22 22
Fax (03) 844 38 02

• DESTA nv

Heerle 11
2322 Minderhout (Hoogstraten)
Tel. (03) 315 70 99
Fax (03) 315 81 48
www.desta.be
mail@desta.be
(E-S-PI)

• Steenbakkerij FLOREN nv

Vaartkant Rechts 4
2960 St.-Lenaarts
Tel. (03) 313 81 98
Fax (03) 313 71 56
www.floren.be
info@floren.be
(O-E-PI)

• Wienerberger nv - divisie

NOVA
Steenbakkersdam 36
2340 Beerse
Tel. (014) 61 10 99
Fax (014) 61 04 32
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(P-L)

• Wienerberger nv - divisie

BEERSE
Absheide 28
2340 Beerse
Tel. (014) 61 19 75
Fax (014) 61 22 33
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(M-PI)

• Wienerberger nv - divisie

QUIRIJNEN
Sint Jobbaan 58
2390 Westmalle
Tel. (03) 311 51 12
Fax (03) 311 62 56
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(O-P-L-E)

Hainaut

• Wienerberger nv - divisie

PERUWELZ
Rue de l'Europe, 11
7600 Péruwelz
Tel. (069) 77 97 10
Fax (069) 77 97 11
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(M)

• Briqueterie de PLOEGSTEERT sa

'Barry'
Grand route 533
7534 Barry
Tel. (069) 53 26 00
Fax (069) 53 26 09
www.ploegsteert.com
info@ploegsteert.com
(E-P-PI)

• Briqueterie de PLOEGSTEERT sa

Rue du Touquet 228
7782 Ploegsteert
Tel. (056) 56 56 56
Fax (056) 56 55 01
www.ploegsteert.com
info@ploegsteert.com
(P-L-H)



Om dit tijdschrift in het Nederlands te ontvangen,
bel naar 02 511 25 81