



TERRE CUITE ET CONSTRUCTION



LA BRIQUE ... L'EFFET WAOUH

La brique ... l'effet waouh

Reconversion d'une église en école à Anderlecht

OSK-AR architecten

Ensemble de 4 logements à Anvers

BUROBILL

Habitation à Tienen

AST 77

Habitation à Kampenhout

LENS°ASS ARCHITECTS

Architecture nationale

Habitation à Namur

RESERVOIR A

Architecture internationale

Ecole fondamentale "Veerkracht" à Amsterdam

Studio Ard Hoksbergen en collaboration avec Studioninedots

Technique

La détermination et la déclaration de la résistance à la compression d'une brique au fil des ans

Fabricants belges de briques et de tuiles



Se laisser surprendre et rester bouche bée devant un bâtiment que l'on découvre pour la première fois. C'est une expérience qu'on ne vit pas tous les jours.

Les images valent mieux qu'un long discours. Découvrez l'effet waouh que l'architecture en brique peut dégager.

Caractère atypique, force, personnalité, côté ludique, ... des réalisations dans lesquelles les architectes ont fait preuve d'originalité et ont su mettre en avant la brique de parement.



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 ET REDACTION 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

Reconversion d'une église en école à Anderlecht

OSK-AR architecten

C'est un nouveau concept pédagogique qui a trouvé refuge dans une ancienne église d'Anderlecht. A programme atypique, lieu atypique !

Dans cette école, l'enseignement est organisé par cycle de 4 ans (5ème primaire - 2ème secondaire / 3ème à la 6ème secondaire) afin de répondre aux difficultés que peuvent rencontrer certains enfants dans une école "classique", lors du passage entre le primaire et le secondaire. Un modèle pédagogique qui est une première en Belgique et qui a bien sûr une influence sur la conception des espaces de cours et du mobilier. En effet, ici, pas de classes fermées qui se succèdent le long d'un couloir mais des espaces ouverts, fluides et modulables qui donnent aux enfants la possibilité d'évoluer individuellement ou en groupes selon leurs centres d'intérêts et leurs capacités. Un apprentissage personnalisé pour amener chaque enfant à l'autonomie. On privilégie également le contact avec les espaces verts et on réinvente les lieux d'apprentissage scolaire avec une salle de musique, une scène, un vaste escalier où l'on peut s'asseoir, des espaces d'expérimentation ou de jeux.

Il s'agissait donc d'un travail de pionnier pour OSK-AR architecten qui a répondu aux besoins de ce projet pédagogique en combinant la transformation de l'ancienne église et la construction neuve d'un

bâtiment en U autour de celle-ci. Du côté de la chaussée de Ninove, le nouveau bâtiment est conçu sur deux niveaux tandis qu'un volume sur cinq niveaux prend place à l'arrière de l'église pour l'accueil des plus grands élèves de 15 à 18 ans.

Depuis l'extérieur, le projet intrigue par sa nouvelle fonction et l'effet "waouh" est garanti dès qu'on pénètre dans l'ancienne église réaménagée en salle de sports, espace polyvalent et cuisine/bar en sous-sol. La maçonnerie apparente en briques brunes et les vitraux permettent de conserver le lien avec l'histoire du lieu.

La maçonnerie claire de la nouvelle construction contraste avec la maçonnerie en briques brunes de l'église de 1937 construite dans un style art-déco et ornementée d'éléments en pierre naturelle. Cependant, ça et là des briques plus foncées de même teinte que celles de l'église dessinent un motif et créent un lien entre hier et aujourd'hui.

www.osk-ar.be



Ensemble de 4 logements à Anvers

BUROBILL

La transformation urbanistique et architecturale qu'apporte ce nouvel ensemble de logements pour AG VESPA a sans nul doute créé un bel effet de surprise pour les habitants du quartier. Le projet réunit deux parcelles auparavant séparées par une ruelle, pour faire place aujourd'hui à un lieu de vie convivial, semi-ouvert et restructurant l'angle de la rue.

Les architectes ont souhaité retrouver l'ambiance agréable que peuvent dégager les petites zones vertes d'intérieurs d'îlots. L'accès aux logements se fait uniquement via cette rue intérieure devenue le cœur du projet afin de donner aux habitants l'occasion de se rencontrer.

Cette nouvelle organisation des deux parcelles permet par ailleurs de maximiser l'utilisation de l'espace qu'autorisent les règles urbanistiques en vigueur. BUROBILL a ainsi conçu quatre logements au lieu des deux présents dans la situation d'avant démolition : une vaste habitation au rez-de-chaussée qui occupe aussi une partie du 1er étage et qui dispose

d'un jardin en contact avec la rue intérieure ; à l'angle, un appartement en rez-de-chaussée et deux appartements disposant chacun d'une terrasse orientée sud et offrant une vue sur la ville et l'église.

L'architecture de cette nouvelle construction d'angle ne passe pas inaperçue. La structure apparente en béton donne du rythme à la façade tandis que la maçonnerie de teintes claires et nuancées marque subtilement des distinctions entre les différents logements grâce à différents appareillages. Ça et là, quelques boutisses de briques ressortent de la façade et forment un clin d'œil au dessin des balustrades des balcons.

Un résultat bluffant qui souffle un vent de fraîcheur urbanistique et architecturale dans ce quartier anversoïis.

www.burobill.be



Habitation à Tienen

AST 77

“L’architecture est plus que simplement construire”. Ce message semble aller de soi : l’architecture représente en effet plus que construire ou assembler. Pour la conception de bâtiments et de villes, le concepteur se doit d’avoir des connaissances en matière de climat, de sols, des connaissances techniques des matériaux et méthodes de construction et encore de la façon dont tout cela s’articule dans la construction d’une habitation. L’architecte doit donc être en terrain de connaissance dans toute une série de domaines, ce qui représente à la fois un problème et un potentiel énorme. Personne ne peut disposer de connaissances approfondies dans tout. Une bonne architecture débute donc souvent par l’acceptation de l’incomplétude de ses propres connaissances et le recours à l’expertise des autres.

Le maître d’ouvrage et fondateur de AST 77, Peter Van Impe, a réuni une grande équipe d’experts externes autour de la réalisation de son habitation privée. Il a ainsi bénéficié des possibilités interdisciplinaires qu’offre la construction en équipe.

AST 77 a réalisé une des “maisons de maître” sur le site Anemoon à Tienen, l’ancien internat provincial. L’habitation est conçue selon les balises du plan de rénovation qualitative du site, développé par B-architecten en collaboration avec Omgeving. Le masterplan se compose de six zones d’habitat - chacune avec son ambiance propre et sa typologie adaptée - groupée autour de l’ancienne piste d’athlétisme qui a été aménagée, dans le nouveau plan, comme un espace vert central. La maison de maître est l’une des six typologies.

Le matériau de base structurant l’habitation durable conçue par AST 77 est la terre, en combinaison avec l’acier et le béton. La terre a un très faible impact environnemental et présente d’excellentes propriétés thermiques et constructives. C’est pourquoi le matériau révèle un gros potentiel en terme de construction durable.

Partant de là, AST 77 souhaitait réutiliser la terre excavée sur place. En collaboration avec BC studies, une recherche a porté sur comment employer l’argile limoneuse en présence. Cette recherche a résulté en la construction d’un mur central en pisé de 15m de haut, un des plus hauts murs libres en pisé d’Europe. Dès le début, tous les partenaires étaient conscients qu’il s’agissait d’un processus innovant et expérimental. Le partage intensif et interactif des connaissances, du savoir-faire technique et des responsabilités ont permis de mener à bien cet imposant résultat.

Le mur en pisé se trouve au cœur de la maison. Les trois murs extérieurs indépendants en briques de terre cuite y sont reliés par des planchers métalliques. Les murs extérieurs de 50cm d’épaisseur sont réalisés en briques de terre cuite - tant à l’intérieur qu’à l’extérieur - et mis en œuvre en appareillage flamand simple et double avec joints en retrait.

L’habitation est la première d’un alignement de douze maisons de maître. Située à l’Ouest, en “tête de gondole”, elle crée la transition entre le site Anemoon et le grand parc public de 11 hectares Vianderpark. La façade Ouest de la maison est entièrement vitrée et s’ouvre sur son environnement de sorte que la nature semble pénétrer à l’intérieur. De l’extérieur, l’effet miroir du verre garantit l’intimité et confronte les passants à un impressionnant reflet des peupliers du Vianderpark et de la nature environnante. Les peupliers forment une parfaite protection solaire naturelle lorsque le soleil couchant est bas.

La maison est conçue avec un revêtement durable. L’enveloppe extérieure est certes figée mais le plan et l’aménagement sont libres et entièrement modifiables selon les besoins évolutifs des actuels et futurs occupants.

www.ast77.be





Habitation à Kampenhout

LENS°ASS ARCHITECTS

Cette villa se dresse dans un quartier verdoyant de Kampenhout, dans le Brabant flamand. Elle est entourée par des arbres indigènes et précieux avec, à l'arrière du terrain, un ruisseau susceptible de déborder plusieurs fois par an ... deux défis pour l'architecte. Voilà pourquoi ce dernier a décidé de surélever l'habitation et le sentier qui y mène par rapport à la rue, et la villa a été réalisée entre les arbres.

La partie Sud de l'habitation se trouve sur la partie avant droite du terrain. L'objectif initial était de créer un volume allongé entre les arbres, avec la piscine et les pièces de vie exposées côté ensoleillé. Un auvent a toutefois été réalisé à ce niveau afin de protéger ces pièces et les chambres à coucher de la lumière directe du soleil. Nichée entre les arbres, l'habitation tient compte de l'humidité ambiante et jouit d'une excellente orientation.

L'architecte a conçu une habitation au langage visuel unique en maçonnant les façades dans un claustra agrandi en losanges. Un jeu de formes rendu possible grâce à l'empilabilité des briques de parement, qui a permis de réaliser une construction mêlant aspect massif et luminosité abondante.

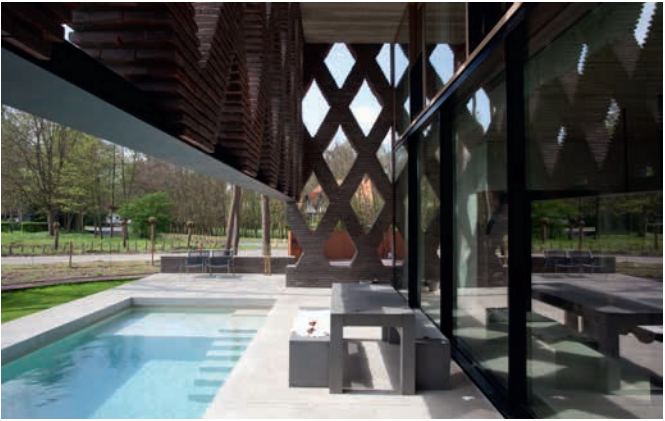
L'horizontalité de la bâtisse est soulignée par le maçonnerie des briques avec un large joint horizontal et la juxtaposition des boutisses sans joints verticaux. Cette idée est le fruit des recherches pour le choix de

la brique et ses possibilités de mise en œuvre, mais aussi d'un accord parfait entre le maître d'ouvrage et l'architecte. Le maître d'ouvrage avait vu une architecture similaire à Marrakech, tandis que l'architecte, alors en visite architecturale en Inde, avait trouvé l'inspiration dans la célèbre ville Fatehpur Sikri, de l'Uttar Pradesh. L'épaisseur du joint a été soigneusement calculée et définie tout autour de la villa, pour une confluence parfaite des lignes horizontales. Les ouvertures de fenêtres et les escaliers ont fait l'objet d'une attention toute particulière sur ce plan.

Pour obtenir le langage visuel uniforme et massif souhaité, la même brique a également été utilisée pour la finition des marches d'escalier et le revêtement des murs. Cette brique nervurée aux nuances naturelles répondait aux exigences spécifiées.

La longueur de la brique de parement souligne l'horizontalité des lignes de l'habitation, et les nuances brun rouge sont parfaitement assorties à l'environnement boisé ainsi qu'aux menuiseries extérieures en chêne et acier noir.

www.lensass.be





Habitation à Namur

RESERVOIR A

L'habitation existante est une maison de maître de 4 étages avec comble, composée de 3 pièces en enfilade et de deux annexes donnant sur le jardin. Une dent creuse non bâtie du côté gauche de la façade est utilisée comme passage (véhicule et piéton) et comme zone de stationnement.

La demande du maître d'ouvrage portait sur deux points principaux. Le premier concernait la modification de l'aménagement du rez-de-chaussée afin d'apporter plus de lumière dans la pièce centrale tout en améliorant la fluidité de circulation entre l'ensemble des pièces. Pour ce faire, RESERVOIR A a opté pour la restructuration des annexes existantes en y intégrant un grand patio qui lie les pièces entre elles et permet une circulation fluide tout autour de celui-ci, apportant des transparences et des vues d'une façade à l'autre de la maison.

Le second consistait à bâtir la dent creuse jouxtant la maison afin d'y créer deux appartements dont un duplex; le passage ponté vers l'arrière de la maison a été conservé et sert de séquence d'entrée pour accéder aux logements. Chaque appartement est largement ouvert vers la Meuse et semble flotter au-dessus d'elle. Au dernier étage, une grande lucarne donne une nouvelle dimension à la chambre qui surplombe le paysage.

La brique rouge/brun est omniprésente dans les nouveaux volumes; ses reflets argentés répondent aux reflets de la Meuse et sa couleur contraste avec les châssis aluminium gris clair dont la présence s'accroît lorsque le soleil fait son apparition.

www.reservoir.a.org



Ecole fondamentale “Veerkracht” à Amsterdam

Studio Ard Hoksbergen
en collaboration avec Studioninedots



“Veerkracht” est une école fondamentale située à Sloterveer, Amsterdam Nieuw West. L’école d’origine fut construite en 1960. En 2013, le pouvoir organisateur de l’école a souhaité la remplacer par une nouvelle construction et a organisé une sélection d’architectes, remportée, en 2014, par Ard Hoksbergen. Pour ce projet, une collaboration s’est instaurée avec Studioninedots, un bureau d’architectes d’Amsterdam ayant beaucoup d’expérience dans les bâtiments scolaires.

Sécurité, défi et ouverture sont au cœur du projet pédagogique de l’école. La disposition et l’orientation de la nouvelle construction traduisent ces principes. Pour intégrer le projet au contexte, le bâtiment a été divisé en trois parties : la salle de sport, l’espace d’accueil et les classes. Il naît ainsi un ensemble de volumes au lieu d’une imposante volumétrie unique. La partie centrale du bâtiment s’ouvre vers la rue et affiche ouverture et hospitalité vers l’extérieur. Les parties extérieures du bâtiment ont des toits en pente, une référence aux appartements typiques du quartier.

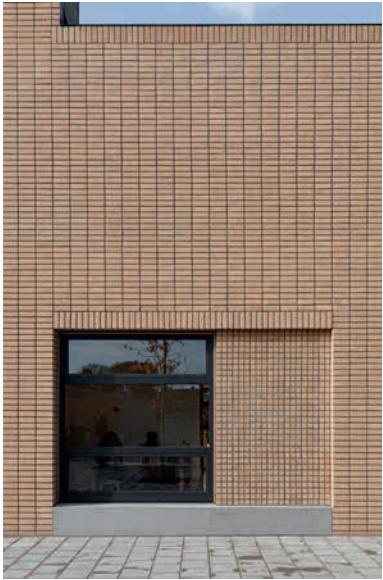
La partie du bâtiment où prennent place les classes de cours est “dissociée” de la partie centrale accueillant l’entrée principale. Ceci crée un environnement calme et propice à l’apprentissage. Ainsi, cette partie du bâtiment donne vers le quartier à l’arrière et tourne le dos à la route à grand trafic se trouvant à l’avant de l’école. Par ailleurs, les fenêtres

entre les classes et les couloirs sont positionnées de sorte à ce que les élèves ne soient pas perturbés durant leur travail par le passage dans le couloir alors que les enseignants, eux, conservent une vue sur le couloir.

La partie centrale par laquelle on accède à l’école présente un caractère plus ouvert. Des communications visuelles existent entre la salle des professeurs, la salle de sport, l’aula, le bureau de la direction et la cour. Chacun reste visible des autres, de sorte à renforcer le sentiment d’évoluer ensemble. Grâce à une haute cloison amovible, la salle de sport peut prolonger l’espace d’entrée lors de fêtes ou de réunions de parents. Entre les classes, on trouve aussi des cloisons rétractables qui permettent de créer de plus vastes espaces d’apprentissage et de préparer le bâtiment à des évolutions futures.

L’identité propre de l’école se traduit par ce projet caractéristique et contemporain, notamment par la façade donnant sur l’avenue Sloterveer. Elle intègre une grande cheminée qui fait référence à la cheminée de l’ancien bâtiment et est devenue un élément phare dans le quartier. La teinte de la brique de parement et les décorations subtiles dans la maçonnerie sont aussi des clins d’œil à l’ancienne école.

www.ardhoksbergen.nl - www.studioninedots.nl



La détermination et la déclaration de la résistance à la compression d’une brique au fil des ans

Dans notre précédent numéro, nous expliquions l’évolution de la maçonnerie portante. Au fil des ans, on a également assisté à des changements dans la détermination et la déclaration de la résistance à la compression d’une brique. Cet article donne plus d’explications sur ce sujet.

Avec «résistance à la compression» ou «résistance à la rupture», on entend, pour les matériaux de construction, la pression qu’il faut exercer pour faire casser un matériau. L’essai est réalisé à l’aide d’une presse, généralement hydraulique. La force nécessaire pour faire casser la brique, divisée par la surface (brute) de la brique donne la résistance à la rupture.

En Belgique, l’exécution du test de compression était décrite initialement par la norme NBN 476 (édition 1960) et ensuite par la norme NBN B 24-201 (1974) *“Essais sur éléments de maçonnerie - Essai de compression”*. Cet essai consistait à soumettre une brique (après lissage avec du mortier normalisé) entre deux plaques à une pression régulièrement croissante. La pression à laquelle la brique casse, est appelée «résistance à la rupture» de la brique. Le résultat est fonction du type mais aussi de la forme de la brique : des briques hautes et étroites ont une plus faible résistance à la compression que des briques plates et larges. La «résistance à la rupture» ou «résistance à la compression» est en réalité une donnée conventionnelle qui dépend très fortement de la méthode d’essai utilisée. Auparavant, les méthodes d’essai appliquées à l’étranger devaient généralement des méthodes belges et les résultats étaient donc difficilement comparables.

Les tests de détermination de la résistance à la compression ne sont bien évidemment jamais réalisés sur une seule brique mais sur un échantillon qui permet toute une série de tests individuels. De ces résultats individuels, on calcule alors la résistance moyenne à la compression f_{bm} . Cependant, la résistance moyenne (calculée) à la compression n’est pas le seul élément important ; la répartition des résultats joue également un rôle dans l’évaluation des performances. De petites différences individuelles par rapport à la moyenne sont le signe d’une qualité régulière (donc excellente) de la brique ; ce qui garantit une maçonnerie homogène.

De grandes différences individuelles par rapport à la même moyenne peuvent être le signe d’une qualité irrégulière (donc moindre) de la brique ; ce qui mènera à une maçonnerie au sein de laquelle des «points faibles» pourront se former.

Pour éviter cette ambiguïté, la norme belge NBN B 24-301 (édition 1979) *«Conception et calcul des maçonneries»*, prévoyait deux notions complémentaires qui décrivaient plus finement la résistance à la compression : la «résistance caractéristique à la compression» et la «résistance corrigée à la compression».

La **résistance caractéristique à la compression f_{bk}** des éléments de maçonnerie était déterminée sur base d’un nombre suffisant (il était généralement admis que ce nombre devait être au moins égal à 20) de valeurs issues des essais qui, par hypothèse, étaient réparties selon la loi normale de Gauss pour une limite de probabilité de 95%.

La **résistance corrigée à la compression ($f_{bk})_{corr}$** tenait compte du format particulier de la brique ou du bloc, en divisant la résistance caractéristique à la compression f_{bk} par un facteur de correction c . Les valeurs de ce facteur de correction étaient fournies dans un tableau, en fonction du format des éléments de maçonneries.

Dans la norme belge de produit NBN B 23-002 (édition 1986) *«Briques de parement»*, des valeurs minimales de résistance caractéristique à la compression étaient prescrites pour les briques de parement, alors même qu’aucune exigence particulière n’était posée pour la maçonnerie portante :

- pour les briques de parement étirées : $\geq 8 \text{ N/mm}^2$
- pour les autres types de briques de parement : $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

La norme belge de produit NBN B 23-003 (édition 1991) distinguait les blocs treillis en classes pour leur résistance caractéristique à la compression f_{bk} (classe f). Cela s’étendait de la classe f 2 ($f_{bk} \geq 2 \text{ N/mm}^2$) à la classe f 80 ($f_{bk} \geq 80 \text{ N/mm}^2$).

Voici un résumé explicatif des différentes notions.

Résistance moyenne et caractéristique à la compression selon NBN B24-301 (supprimé)

La résistance moyenne à la compression f_{bm} était une **valeur moyenne qui ne fournissait aucune indication quant à la répartition des résultats individuels** (fig.1).

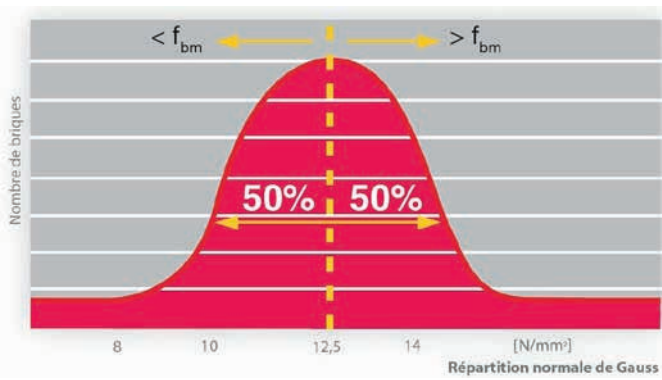


Figure 1 : Résistance moyenne à la compression selon l'ancienne NBN B 24-301

La valeur caractéristique f_{bk} selon la norme NBN B24-301, contrairement à la valeur moyenne f_{bm} , tenait compte de la répartition des résultats individuels (fig.2).

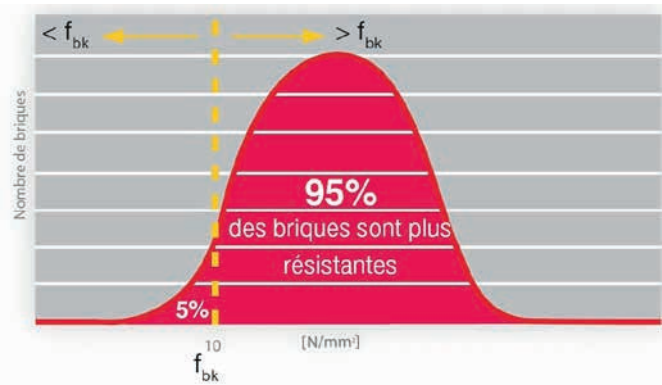


Figure 2 : Valeur caractéristique NBN B 24-301

Qu’applique-t-on en 2020?

La méthode européenne de test NBN EN 772-1:2011 +A1:2015 *«Methods of test for masonry units - Part 1 : Determination of compressive strength»* s’applique à tous les éléments de maçonnerie qui appartiennent au champ d’application de la série EN 771.

La norme d’essai définit les exigences relatives à la préparation des échantillons d’essai et de l’exécution de l’essai. La préparation des échantillons a trait au lissage des faces de pose. La norme parle de «meulage» et de «surfaçage» et détermine quand et quelle méthode est d’application. Par ailleurs, cette norme précise comment faire en cas de frog dans le cadre de la détermination de la résistance à la compression.

La norme européenne harmonisée de produit NBN EN 771-1:2011 +A1:2015 *«Specifications for masonry units - Part 1: Clay masonry units»* est d’application. La norme produit indique que l’échantillon pour la détermination de la résistance à la compression se compose de dix éléments de maçonnerie.

Elle précise que le fabricant doit déclarer la «résistance moyenne à la compression f_{mean} » lorsque c’est pertinent dans l’usage envisagé pour lequel la brique est mise sur le marché, et dans tous les cas dans lesquels les briques sont utilisées dans des éléments pour lesquels des exigences structurales sont imposées. Lorsque c’est pertinent, le fabricant déclarera également la «résistance normalisée à la compression f_k ». Par «pertinent», il faut comprendre lorsque les briques sont destinées à un usage en maçonnerie portante calculée selon l’Eurocode 6. Cette déclaration peut aussi se faire en renvoyant vers l’information nécessaire grâce à laquelle le concepteur peut calculer la résistance normalisée à la compression.

En 2010, la valeur caractéristique belge f_{bk} selon la norme NBN B24-301 a été remplacée par cette valeur moyenne européenne f_{mean} . Contrairement à l’ancienne valeur moyenne belge f_{bm} , ce paramètre tient compte de la répartition des résultats individuels (fig.3).

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, 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 ;

• **Wienerberger - divisie ZONNEBEKE**
leperstraat 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**
Moorseelsesteenweg 239
8800 Roeselare
Tel. (056) 50 98 71
Fax (056) 50 41 92
www.dumoulinbricks.be
info@dumoulinbricks.be
(O-P-E)
• **WIENERBERGER**
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)

• **Steenfabrieken VANDERSANDEN**
Riemstersteenweg 300
3740 Spouwen
Tel. (089) 51 01 40
Fax (089) 49 28 45
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(M-S-PI)
• **Steenfabrieken VANDERSANDEN**
Nijverheidslaan 11
3650 Lanklaar
Tel. (089) 79 02 50
Fax (089) 75 41 90
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(M-S-PI)
• **Steenbakkerijen VAN MEMBRUGGEN**
Dorpstraat 17
3770 Riemst
Tel. (012) 23 30 28
www.steenbakkerijen-van-membruggen.be
info@steenbakkerijen-van-membruggen.be
(A)

• **Wienerberger - 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 - 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 - 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 '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**
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)

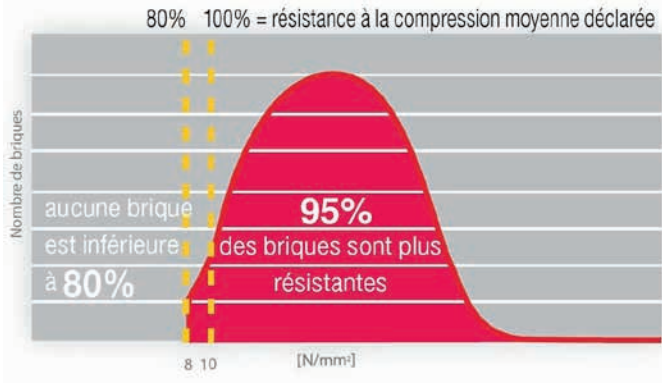


Figure 3 : Résistance moyenne (européenne) à la compression f_{mean}

Cette valeur moyenne «déclarée» f_{mean} (figure 3) n'est pas seulement la moyenne calculée des résistances individuelles mesurées d'un échantillon de plusieurs briques ; des limitations complémentaires sont fixées. Pour les briques de catégorie I (c-à-d les briques dont le contrôle en usine sur le processus de fabrication est aussi évalué par une tierce partie), il faut qu'un lot de briques atteigne cette résistance moyenne à la compression avec une probabilité de 95%. Le calcul se fait à l'aide de méthodes statistiques, généralement basées sur la courbe normale de Gauss. Par ailleurs, aucune brique testée ne peut avoir une résistance à la compression inférieure à 80% de cette moyenne.

Dans les calculs de résistance selon l'Eurocode 6, on peut utiliser la **résistance moyenne normalisée f_b** . Cette résistance à la compression est une valeur où la résistance moyenne à la compression est multipliée par un facteur de conditionnement (1 pour les briques) et un facteur de forme qui est fonction des dimensions de la brique. La résistance normalisée à la compression est donc la résistance moyenne à la compression de la brique de maçonnerie, réduite à un format unitaire de 100 mm x 100 mm x 100 mm en conditions sèches. Ces facteurs de forme sont repris dans l'annexe de la NBN EN 772-1 et peuvent varier dans les différents états-membres de l'Union Européenne.

Pour éviter que des briques dont la résistance à la compression montre une trop grande dispersion, ne soient utilisées en maçonnerie portante, l'Eurocode 6 prescrit que le coefficient de variation de la résistance à la compression ne peut dépasser 25%.

Conclusion

La détermination et la déclaration de la résistance à la compression ont connu beaucoup d'évolutions. Grâce à l'harmonisation européenne et l'introduction des normes européennes harmonisées de produits et des Eurocodes, on peut comparer entre elles les résistances déclarées dans les différents états-membres. En ce qui concerne la résistance «normalisée» à la compression, il reste des distinctions entre états-membres au sujet du facteur de forme.

Il faut cependant encore se montrer prudent lors de la réalisation du test de compression, notamment en ce qui concerne le «lissage» des surfaces de pose.

Flandre Orientale

• **Steenbakkerij HOVE**
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 MOORTEI**
Scheldekant 7
9700 Oudenaarde
Tel. (055) 33 55 66
Fax (055) 33 55 70
www.vandemoortel.be
info@vandemoortel.be
(M-S-PI)
• **SVK**
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 - 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)

Limbourg

• **Smoked Bricks**
Leemkuilstraat 12
3630 Maasmechelen
www.smokedbricks.com
info@smokedbricks.com
(M)
• **Steenfabriek Maasmechelen**
Slakweidestraat 35
3630 Maasmechelen
Tel. (089) 30 50 42
www.vandersandengroup.be
info@vandersandengroup.be
(PI)
• **Wienerberger - 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**
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 - divisie MAASEIK**
Venlosesteenweg 70
3680 Maaseik
Tel. (089) 56 40 38
Fax (089) 56 81 83
www.wienerberger.be
info@wienerberger.be
(M-A)



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