



Tiles & Bricks Europe
Ceramics, quality for life

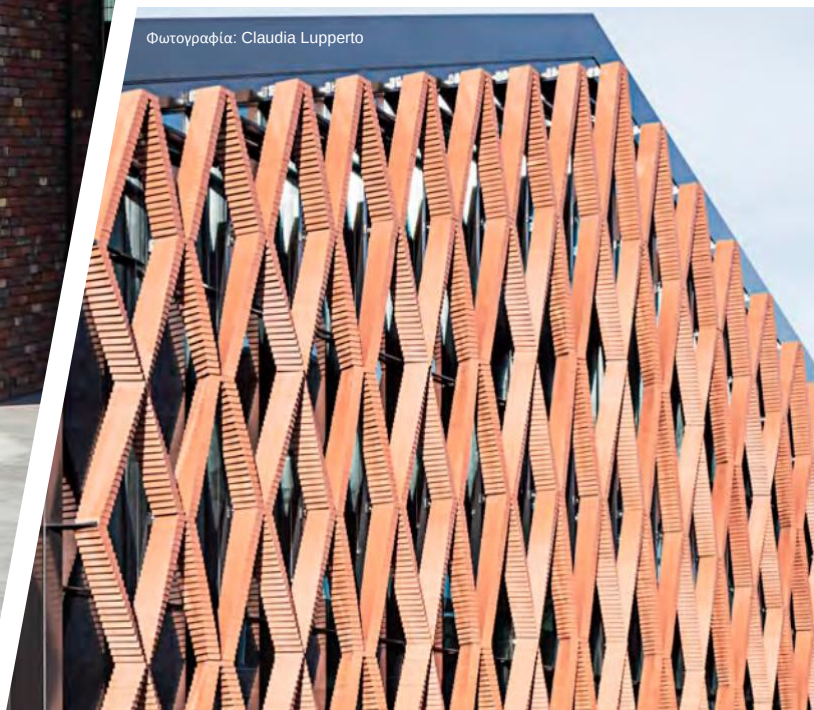


Φωτογραφία: Ruud Peijnenburg



Φωτογραφία: Claudia Lupperto

**ΠΡΟΪΟΝΤΑ
ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΑΠΟ
ΠΗΛΟ: ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ
ΜΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΗ
ΖΩΗ**



1

**ΣΧΕΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟ
ΜΕΛΛΟΝ**



3

**ΤΟΣΟ ΑΣΦΑΛΗ ΟΣΟ ΤΑ
ΣΠΙΤΙΑ**

5

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ



2

ΑΠΛΑ ΒΙΩΣΙΜΑ

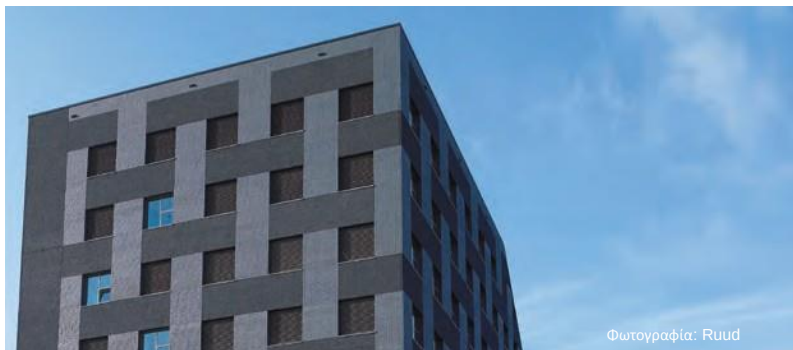


4

ΑΝΕΣΗ ΚΑΙ
ΚΑΘΑΡΟΣ
ΑΕΡΑΣ

6

ΠΡΟΣΙΤΕΣ ΤΙΜΕΣ



Δημαρχεία, μνημεία καθώς και πολυάριθμες κατοικίες μαρτυρούν την ανθεκτικότητα του πηλού ως δομικού υλικού και τη μοναδική αντοχή του.

Τα δομικά προϊόντα από πηλό όπως τούβλα, τουβλίνες, κεραμίδια και οπτόπλινθοι επιστρώσεων εξακολουθούν να είναι πολύ δημοφιλή σήμερα, όχι μόνο για τη μακρά διάρκεια ζωής τους, αλλά και για την πρωτοποριακή ευελιξία και τις τεχνικές επιδόσεις τους.

Στις επόμενες σελίδες, θα εξετάσουμε πιο προσεκτικά τι κάνει τα προϊόντα τοιχοποιίας από πηλό μια εξαιρετική επιλογή κατασκευαστικού υλικού που ταιριάζει τέλεια στη σύγχρονη εποχή μας.





ΣΧΕΔΙΑ

ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΧΩΡΙΣ ΤΕΛΟΣ

Λόγω της ευελιξίας των οικοδομικών προϊόντων από πηλό, μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν στις νέες απαιτήσεις, τις τεχνικές και τις μεθόδους κατασκευής. Η ανάπτυξη και η συνεχής βελτίωση των τούβλων και των τουβλίνων, των κεραμιδιών και των επιστρώσεων, η τεχνική τους απόδοση και η συνεχής εισαγωγή νέων σχεδίων, σχημάτων και χρωμάτων τα καθιστούν απόλυτα κατάλληλα για καινοτόμα κτίρια προσανατολισμένα στο μέλλον.

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Η βιομηχανία οικοδομικών προϊόντων πηλού κατανοεί και εκτιμά την περιφερειακή διάσταση της ευρωπαϊκής οικοδομικής παράδοσης. Από αυτήν την άποψη, η μεγάλη γκάμα των δομικών προϊόντων από πηλό βοηθά στη διατήρηση της τοπικής αρχιτεκτονικής σε ολόκληρη την Ευρώπη. Επιπλέον, ο μακρύς κύκλος ζωής τους επιτρέπει τη μεταφορά αυτής της πολιτιστικής κληρονομιάς από τη μια γενιά στην άλλη στο πέρασμα των αιώνων.



Τα τούβλα, οι τουβλίνες, τα κεραμίδια και οι επιστρώσεις από πηλό είναι κοινωνικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά βιώσιμα καθ' όλην τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους, από το λατομείο μέχρι το τελικό στάδιο ανακύκλωσης-επαναχρησιμοποίησης.

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΑ

Ένας από τους κύριους παράγοντες που συμβάλλουν στη βιωσιμότητά τους είναι ότι τα δομικά προϊόντα από πηλό έχουν πολύ μεγάλη διάρκεια ζωής. Δεδομένου ότι είναι ακόμα δυνατό να βρεθούν πλίνθινες κατασκευές που χρονολογούνται από την αρχαιότητα, δεν αμφισβητήθηκε ποτέ ότι τα προϊόντα από πηλό είναι εξαιρετικά ανθεκτικά. Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής των δομικών προϊόντων πηλού είναι πάνω από έναν αιώνα.

Λαμβάνοντας υπόψη τη μεγάλη διάρκεια ζωής και τα οφέλη στη φάση της χρήσης, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους είναι ελάχιστες.

ΦΥΣΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Τα τούβλα, οι τουβλίνες, τα κεραμίδια και οι οπτόπλινθοι επιστρώσεων κατασκευάζονται στην Ευρώπη με τοπικά και φιλικά προς το περιβάλλον υλικά – πηλό και νερό και,

σε αντίθεση με πολλά άλλα δομικά υλικά όπου ενδέχεται να εμπλέκονται μεγάλες αποστάσεις μεταφοράς, παράγονται τοπικά για τοπικές αγορές. Αυτή η στενή εγγύτητα με τα υλικά πηγής σημαίνει ότι οι εκπομπές μεταφοράς είναι πολύ χαμηλές.

Επιπλέον, ο αντίκτυπος στη βιοποικιλότητα είναι ελάχιστος, καθώς η εξόρυξη αργίλου δεν απαιτεί μεγάλες εκτάσεις και τα λατομεία αργίλου και οι όχθες των ποταμών αποκαθίστανται και επιστρέφουν στη φυσική τους κατάσταση.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚ ΟΤΗΤΑΣ

Η διαδικασία παραγωγής των τούβλων έχει υψηλή αποτελεσματικότητα, διατηρώντας τις εκπομπές CO² στο ελάχιστο.

Στο τέλος του κύκλου ζωής του κτιρίου, τα προϊόντα τοιχοποιίας από πηλό μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν για άλλους σκοπούς, όπως η κατασκευή δρόμων ή ως δευτερογενής πρώτη ύλη.



ΜΕΤΡΟ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Τα κατασκευαστικά υλικά χρησιμοποιούνται πάντοτε ως οικοδομικά στοιχεία. Ως εκ τούτου, το πεδίο εφαρμογής μιας σωστής αξιολόγησης βιωσιμότητας χρειάζεται να επικεντρώνεται σε ολόκληρο το κτίριο και να λαμβάνει υπόψη τον συνολικό κύκλο ζωής.

Σύμφωνα με το σχετικό έγγραφο τυποποίησης (EN 15643), η αξιολόγηση αυτή πρέπει να αφορά όχι μόνο τον περιβαλλοντικό πυλώνα της βιωσιμότητας αλλά και τον κοινωνικό και οικονομικό αντίκτυπο.



Η οικοδομική βιομηχανία πηλού έχει λάβει σοβαρά υπόψη την πρόκληση της βιωσιμότητας. Η ευρωπαϊκή ένωση Tiles and Bricks Europe (TBE) έχει αναπτύξει κατευθυντήριες γραμμές (Κανόνες

κατηγορίας προϊόντος - Product Category Rules, PCR), οι οποίες παρέχουν εναρμονισμένους κανόνες για την ανάπτυξη περιβαλλοντικών δηλώσεων προϊόντων.

Οι Κανόνες κατηγορίας προϊόντος της TBE βασίζονται σε μια προσέγγιση από τη δημιουργία ως το τέλος της ζωής, η οποία λαμβάνει επίσης υπόψη τα οφέλη της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης εκλαμβάνοντας μια διάρκεια ζωής αναφοράς 150 ετών. Επιπλέον, οι Κανόνες κατηγορίας προϊόντος συνιστούν θερμά να δηλώνονται οι πρόσθετοι περιβαλλοντικοί δείκτες σε αυτούς που ορίζονται στο EN 15804.

ΔΥΝΑΤΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Ένα πλίνθινο σπίτι παρέχει από τη φύση του ένα ασφαλές σπιτικό. Χάρη στη μηχανική αντοχή του, είναι πιο σταθερό από τα περισσότερα άλλα υλικά με μονωτικές ιδιότητες. Όταν εφαρμόζονται φορτία σε έναν τοίχο από τούβλα/τουβλίνες, αυτός θα παραμείνει ασφαλής.

Οι ιδιοκτησίες που είναι φτιαγμένες από μονάδες τοιχοποιίας από πηλό είναι πολύ σταθερές ακόμη και υπό διαφορετικές συνθήκες υγρασίας. Η μακροχρόνια επέκταση ή συρρίκνωση από την υγρασία είναι πολύ χαμηλή, όπως και ο συντελεστής θερμικής διαστολής.

ΠΥΡΑΝΤΟΧΑ

Τα κτίρια από πηλό ενισχύουν την προσωπική ασφάλεια των ενοίκων με την ελαχιστοποίηση του κινδύνου που θέτει μια πυρκαγιά λόγω της φυσικής τους αντοχής στη φωτιά. Ψημένα σε υψηλές θερμοκρασίες, τα τούβλα, οι τουβλίνες και τα κεραμίδια είναι άφλεκτα και επομένως μπορούν να αποτρέψουν την εξάπλωση της πυρκαγιάς σε άλλα δωμάτια ή γειτονικά σπίτια. Ένα άλλο πλεονέκτημα των οικοδομικών προϊόντων πηλού είναι ότι δεν θα αλληλεπιδράσουν με τη φωτιά για να παράγουν επικίνδυνα καυσαέρια. Αυτό δίνει στους ενοίκους μεγαλύτερη πιθανότητα να βγουν από ένα κτίριο που φλέγεται με ασφάλεια.

Τα τούβλα και οι τουβλίνες από πηλό ανταποκρίνονται στα υψηλότερα πρότυπα αντοχής στη φωτιά. Τα σπίτια από τούβλα θα υποστούν λιγότερες δομικές βλάβες κατά τη διάρκεια μιας πυρκαγιάς και με την ικανότητά τους να εμποδίζουν τη διάδοση της φωτιάς θα μειώσουν επίσης τον κίνδυνο να καεί ένα κτίριο ολοσχερώς κατά τη διάρκεια της κατασκευής.

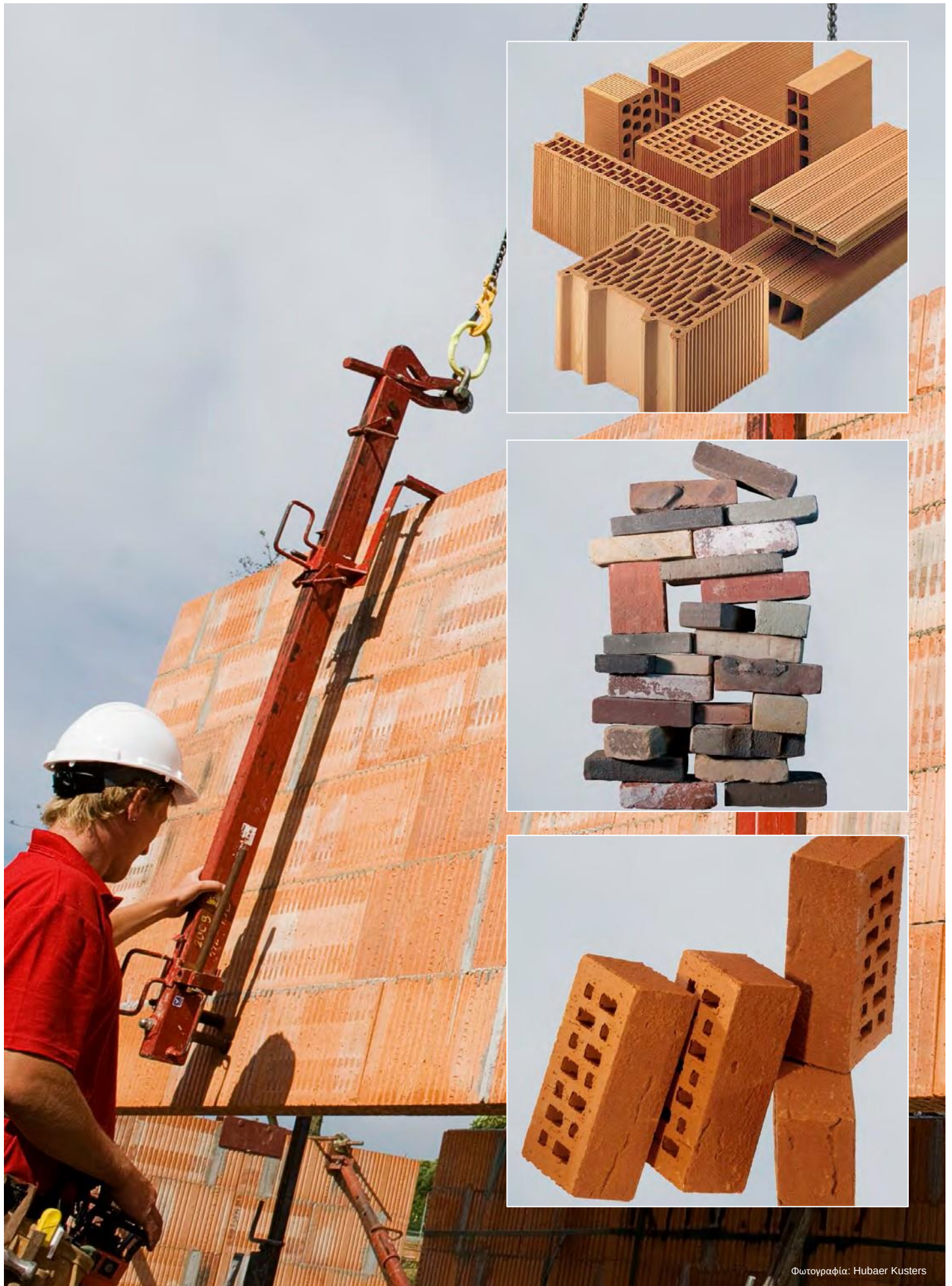
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ

Τα σπίτια από τούβλα παρέχουν σταθερότητα μπροστά σε πολλούς φυσικούς κινδύνους, όπως σεισμούς, χιονοστιβάδες και κατολισθήσεις. Καλά σχεδιασμένα και κατασκευασμένα σπίτια φτιαγμένα με νέα προϊόντα τοιχοποιίας από πηλό μπορούν να αντέξουν ακόμα καλύτερα τέτοιες έκτακτες προσκρούσεις.

ΣΤΙΒΑΡΑ ΕΝΑΝΤΙΑ ΣΤΟΝ ΑΚΡΑΙΟ ΚΑΙΡΟ

Τις τελευταίες δεκαετίες η κλιματική αλλαγή έχει οδηγήσει σε μια μεγαλύτερη συχνότητα ακραίων καιρικών φαινομένων. Τα προϊόντα πηλού είναι καλά προσαρμοσμένα για να αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις που προκαλούν οι ακραίες καιρικές συνθήκες, ιδίως όταν πρόκειται για πλημμύρες. Το 2002, μετά από τις σοβαρές πλημμύρες που αντιμετώπισε η Αυστρία, διεξήχθησαν στη χώρα ερευνητικές εργασίες σχετικά με τις επιπτώσεις της διείσδυσης νερού στα κτίρια.

Η ανάλυση κατέδειξε ότι τα προϊόντα τοιχοποιίας από πηλό μειώνουν σημαντικά τις ζημιές που προκαλούνται από τις πλημμύρες και διατηρούν την χρησιμότητα των κτιρίων. Ανάλογα με τον σχεδιασμό του κτιρίου, τα σπίτια από τούβλα προσφέρουν στους ενοίκους ένα ασφαλές σπίτι σε πολλές διαφορετικές καιρικές συνθήκες, καθώς επίσης διατηρούν χαμηλό το κόστος επισκευής σε περίπτωση καταστροφής.



Φωτογραφία: Hubaer Kusters

«ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ ΜΙΑ
ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΖΩΗ»



Φωτογραφία: Tomas Ghisellini



Ο,ΤΙ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ

Οι άνθρωποι περνούν περίπου το 90% του χρόνου ζωής τους σε εσωτερικούς χώρους. Επομένως, είναι σημαντικό ο εσωτερικός αέρας να έχει τη βέλτιστη ποιότητα ώστε να αποφεύγεται η επιδείνωση των προβλημάτων υγείας όπως το άσθμα ή οι αλλεργίες. Τα υλικά τοιχοποιίας από πηλό συμβάλλουν στην αποφυγή του «συνδρόμου ασθενούς κτιρίου». Σε αντίθεση με άλλα κατασκευαστικά υλικά που συχνά περιέχουν ή είναι επικαλυμμένα με επιβλαβείς ουσίες όπως πτητικές οργανικές ενώσεις, φορμαλδεΐδη, επιβραδυντικά φλόγας, τερπένια κ.λπ., τα υλικά τοιχοποιίας από πηλό είναι κατασκευασμένα από ανόργανα συστατικά και είναι απαλλαγμένα από τέτοιους ατμοσφαιρικούς ρύπους. Ως αποτέλεσμα, ο εσωτερικός αέρας σε ένα κτίριο που χρησιμοποιεί υλικά τοιχοποιίας από πηλό είναι υγιής και λιγότερο πιθανό να προκαλέσει αλλεργίες, κόπωση και πονοκεφάλους στους ενοίκους.

Δεδομένου ότι τα προϊόντα πηλού δεν χρειάζονται καμία επεξεργασία με χημικές ουσίες για να ενισχύσουν την αντοχή τους στη φωτιά ή την ανθεκτικότητά τους, δεν απελευθερώνουν συντηρητικά χημικά μέσα στο έδαφος και στο πόσιμο νερό ή το χώμα.

ΑΠΑΛΛΑΓΜΕΝΑ ΑΠΟ ΥΓΡΑΣΙΑ

Ένας άλλος τρόπος με τον οποίο τα υλικά τοιχοποιίας από πηλό συμβάλλουν σε ένα υγιές περιβάλλον είναι η ικανότητά τους να απορροφούν υψηλή υγρασία αέρα και να την απελευθερώνονται όταν οι συνθήκες γίνουν ξανά ξηρές. Τα προϊόντα πηλού συμβάλλουν στην εξισορρόπηση της υγρασίας μέσα στο κτίριο και αποτρέπουν τη συσσώρευση συμπυκνωμάτων.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ένα σταθερό εσωτερικό κλίμα που δεν απαιτεί δαπανηρά συστήματα μηχανικού αερισμού για τη ρύθμιση της ποιότητας του αέρα και τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης μούχλας.

ΑΣΠΙΔΑ ΕΝΑΝΤΙΑ ΣΤΗΝ ΑΙΘΑΛΟΜΙΧΛΗ

Οι μεγάλοι τοίχοι από τούβλα θα βοηθήσουν επίσης τους ενοίκους να προστατευτούν από τον σύγχρονο αστικό κίνδυνο της «ηλεκτρικής αιθαλομίχλης», όπως είναι η ακτινοβολία από μια κεραία. Μόνο λίγη ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία μπορεί να εισέλθει στο εσωτερικό όταν χρησιμοποιούνται τοίχοι από τούβλα/τουβλίνες έτσι ώστε οι ένοικοι να εξασφαλίζουν ένα υγιές και ασφαλές περιβάλλον στους εσωτερικούς χώρους.

ΗΡΕΜΙΑ ΚΑΙ ΗΣΥΧΙΑ

Ακριβώς όπως τα τούβλα προστατεύουν από την αιθαλομίχλη, έτσι μπορούν να προστατεύσουν και από τον θόρυβο. Αυτό είναι ιδιαίτερα ωφέλιμο σε πολύ πυκνοκατοικημένες περιοχές όπου η κίνηση μπορεί να είναι πυκνή και να υπάρχουν γείτονες που μένουν πολύ κοντά. Μια πρόσφατη έρευνα σε 33 ευρωπαϊκές χώρες από το Ολλανδικό Εθνικό Ινστιτούτο Δημόσιας Υγείας και Περιβάλλοντος δείχνει την πραγματική έκταση και τον αντίκτυπο που μπορεί να έχει ο θόρυβος στην ανθρώπινη υγεία.

Οι τοίχοι από τούβλα παρέχουν ανακούφιση από τον θόρυβο, χάρη στην ικανότητά τους να απορροφούν αξιόπιστα ήχους χαμηλής συχνότητας, βοηθώντας έτσι στην αποκοπή του εξωτερικού θορύβου της κυκλοφορίας, της μουσικής μπάσων που προέρχεται από άλλα κτίρια και στην απόσβεση οποιουδήποτε ήχου που προέρχεται από το εσωτερικό ενός κτιρίου, όπως τηλεοράσεις που παίζουν δυνατά. Αυτό το φυσικό σύστημα προστασίας από τον θόρυβο σημαίνει ότι το εσωτερικό ενός καλά σχεδιασμένου κτιρίου από τούβλα παραμένει ευχάριστα ήσυχο όταν έξω υπάρχει θόρυβος και αντίστροφα.

ΖΕΣΤΗ ΤΟΝ ΧΕΙΜΩΝΑ, ΔΡΟΣΙΑ ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

Τα κτίρια που κατασκευάζονται με προϊόντα τοιχοποιίας από πηλό είναι σε θέση να παρέχουν ιδανική εσωτερική θερμοκρασία όλον τον χρόνο λόγω των καλών θερμικών ιδιοτήτων μάζας των τούβλων και των τουβλίνων. Γενικά, η θερμική μάζα περιγράφει την ικανότητα των υλικών να αποθηκεύουν θερμότητα. Η δυνατότητα αποθήκευσης θερμότητας είναι ένας συνδυασμός της μάζας και της θερμικής ικανότητας που είναι και τα δύο σε ένα εξαιρετικό επίπεδο για τις μονάδες τοιχοποιίας από πηλό.

Στις ζεστές μέρες του καλοκαιριού, οι τοίχοι από τούβλα/τουβλίνες θα απορροφούν και θα αποθηκεύουν θερμότητα, η οποία θα απελευθερώνεται στον αέρα όταν η εξωτερική θερμοκρασία μειωθεί το βράδυ και κατά τη διάρκεια της νύχτας. Αυτό επιτρέπει στα κτίρια με καλή θερμική μάζα να αποφεύγουν την υπερθέρμανση κατά τη διάρκεια των ζεστών καλοκαιρινών ημερών με λιγότερη ανάγκη για ψύξη, κάτι που τα καθιστά ισχυρά έναντι της κλιματικής αλλαγής.

Κατά τη διάρκεια των κρύων ημερών του χειμώνα, μια υψηλότερη θερμική μάζα θα κρατήσει τους χώρους ζεστούς για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα ακόμη και αν η θέρμανση διακόπτεται. Με αυτόν τον τρόπο, οι ένοικοι ενός κτιρίου από τούβλα/τουβλίνες μπορούν να απολαμβάνουν την άνεση των βέλτιστων εσωτερικών θερμοκρασιών καθ' όλην τη διάρκεια του έτους.

ΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Σήμερα, η ενέργεια θεωρείται ως ένας πολύτιμος πόρος. Δεν είναι λοιπόν περίεργο το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση εισάγει νομοθεσία για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων. Τα υλικά τοιχοποιίας από πηλό βοηθούν σημαντικά στην εξοικονόμηση ενέργειας.

Η υψηλή θερμική μάζα των τούβλων και των τουβλίνων λειτουργεί ως φυσικός κλιματισμός, εξασφαλίζοντας ένα άνετο εσωτερικό κλίμα σε όλες τις εποχές, καθώς δεν κρυώνει γρήγορα τον χειμώνα ούτε υπερθερμαίνεται το καλοκαίρι. Οι ειδικά σχεδιασμένες τουβλίνες για εξωτερικούς τοίχους έχουν εξαιρετικές θερμομονωτικές ιδιότητες.

Ως αποτέλεσμα, τα τούβλα και οι τουβλίνες από πηλό συμβάλλουν στη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης ενός κτιρίου και μειώνουν τη συνολική συμβολή ενός τέτοιου κτιρίου στην υπερθέρμανση του πλανήτη. Χάρη σε αυτό, τα κτήρια με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας και οι ενεργητικές ηλιακές κατοικίες χτίζονται ήδη σήμερα με προϊόντα κατασκευής από πηλό.





ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ

Σε αντίθεση με άλλες λύσεις που κυκλοφορούν σήμερα στην αγορά, τα προϊόντα τοιχοποιίας από πηλό εξασφαλίζουν μια εύκολη μέθοδο κατασκευής. Ο χρόνος έχει πράγματι αποδείξει ότι όλοι μπορούν να χτίσουν με τούβλα. Κατά συνέπεια, μια κατοικία χτισμένη με τούβλα και τουβλίνες είναι λιγότερο πιθανό να υποφέρει από ακριβά δομικά ελαττώματα και κατά τη διάρκεια της ανέγερσής της είναι εύκολο να διεξαχθούν έλεγχοι ποιοτικού ελέγχου επί τόπου.

Συγκριτικές έρευνες για διάφορα πλαίσια κατασκευών έδειξαν ότι τα κτίρια από πηλό έχουν σχετικά χαμηλό πλήρες κόστος καθ' όλην τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. Υπό την προϋπόθεση ότι η τεχνική απόδοση είναι συγκρίσιμη, ένα κτίριο από πηλό μπορεί να είναι φθηνότερο από τα κτίρια που κατασκευάζονται από οποιοδήποτε άλλο υλικό.

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Όσοι επιλέγουν να επενδύσουν σε κατασκευές από τούβλα/τουβλίνες δεν χρειάζεται να φοβούνται πολύ για την κάλυψη του κόστους συντήρησης. Σύμφωνα με μελέτη που εκπονήθηκε στη Γερμανία το 2008, ένα διώροφο σπίτι κατασκευασμένο από προϊόντα πηλού εκτιμάται ότι κοστίζει έως και 24% λιγότερο από πλευράς κόστους συντήρησης σε διάστημα 80 ετών σε σχέση με τα συγκρίσιμα δομικά υλικά.

Πολλά έξοδα λειτουργίας μπορούν να διατηρηθούν σε χαμηλό επίπεδο λόγω της μεγάλης διάρκειας ζωής ενός κτιρίου από πηλό. Το κόστος διατήρησης και συντήρησης των προσόψεων είναι επίσης συγκριτικά χαμηλό.





ΜΕΓΑΛΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ

Μελέτες έχουν δείξει ότι η μέση διάρκεια ζωής ενός κτιρίου από πηλό είναι 150 χρόνια. Πολλά σπίτια από τούβλα υπάρχουν εδώ και εκατοντάδες χρόνια.

Τα σπίτια από πηλό προσφέρουν και άλλα πλεονεκτήματα όσον αφορά τη συντήρηση και την ανακαίνιση. Τα κτίρια από πηλό μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των κατοίκων και να ανακαινιστούν αρκετές φορές κατά τη διάρκεια του μεγάλου κύκλου ζωής τους χωρίς να χρειαστεί να απαιτήσουν δαπανηρές εναλλακτικές λύσεις. Σε τοίχους από τούβλα μπορούν να τοποθετηθούν βαριά αντικείμενα, όπου είναι απαραίτητο, και είναι εύκολο να γίνουν αλλαγές στην επένδυση των σκληρών και των καλωδίων.

Σε περίπτωση που ένα σπίτι από τούβλα υποστεί φυσική καταστροφή όπως μια πλημμύρα ή μια ροή συντριμμίων, όχι μόνο θα αντέξει την καταστροφή

λλά και θα κοστίσει συγκριτικά λιγότερα για να αρχίσει και πάλι η λειτουργία του σπιτιού.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες συμβάλλουν στη διατήρηση του κόστους συντήρησης, διατήρησης και ανακαίνισης στο ελάχιστο και εξασφαλίζουν τη μακροζωία του κτιρίου. Αυτό είναι σημαντικό όταν πρόκειται για εκ νέου πώληση ενός ακινήτου: η υπολειμματική αξία ενός σπιτιού από τούβλα μετά τη χρήση μίας γενιάς διατηρείται σημαντικά υψηλότερη από ό,τι για τα εναλλακτικά κατασκευασμένα κτίρια, καθώς διατηρούν υψηλότερη οικονομική αξία με την πάροδο του χρόνου.

ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Κάθε ιδιοκτήτης σπιτιού θέλει να βρει τρόπους να μειώσει τους μηνιαίους λογαριασμούς ενέργειας. Με ένα κτίριο από πηλό, η μείωση αυτού του κόστους έρχεται εύκολα καθώς το κτίριο διαθέτει ενσωματωμένους φυσικούς μηχανισμούς εξοικονόμησης ενέργειας. Χάρη στις εξαιρετικές θερμικές ιδιότητες, τα υλικά τοιχοποιίας από πηλό διατηρούν τις θερμοκρασίες στο εσωτερικό τους σε άνετο επίπεδο καθ' όλην τη διάρκεια του έτους χωρίς την ανάγκη μηχανικού αερισμού. Αυτό συμβάλλει στη μείωση των λογαριασμών ενέργειας.



Φωτογραφία: Marko Hutten



Tiles & Bricks Europe
Ceramics, quality for life



TILES & BRICKS
EUROPE AISBL RUE
DE LA MONTAGNE
17
1000 BRUSSELS
BELGIO
WWW.TILES-BRICKS.EU