



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Ι Δ Ρ Υ Μ Α Τ Ε Χ Ν Ο Λ Ο Γ Ι Α Σ Κ Α Ι Ε Ρ Ε Υ Ν Α Σ

Ι Ν Σ Τ Ι Τ Ο Υ Τ Ο Η Λ Ε Κ Τ Ρ Ο Ν Ι Κ Η Σ Δ Ο Μ Η Σ Κ Α Ι Λ Ε Ϊ Ζ Ε Ρ

## ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΙΣΟΔΥΝΑΜΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΘΕΡΜΙΚΗΣ  
ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ  
«ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ ΚΑΙ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗΣ ΕΞ ΑΥΤΩΝ»  
ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ Α.Κ.Ε.Κ. ΑΕ

Με το παρόν πιστοποιείται ότι η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε από τον Δρ. Τζιράκη Κωνσταντίνο, μηχανολόγο μηχανικό ΕΜΠ, για τον θεωρητικό υπολογισμό του ισοδύναμου συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας των οπτόπλινθων της εταιρείας Α.Κ.Ε.Κ. Α.Ε. και της οπτοπλινθοδομής (οπτόπλινθος και συγκολλητική κονία) που συνθέτει ο εκάστοτε οπτόπλινθος συμμορφώνεται με το πρότυπο :

**ΕΛΟΤ EN 1745**

**(Τοιχοποιία και προϊόντα τοιχοποιίας-Μέθοδοι προσδιορισμού των θερμικών τιμών σχεδιασμού)**

Φορέας Πιστοποίησης:

Εργαστήριο Διαφανών Αγωγίμων Υλικών (TCM/IESL)

Δ/ντής Εργαστηρίου: Καθ. Γ. Κυριακίδης



Νικολάου Πλαστήρα 100, Βασιλικά Βουτών - Τ.Κ. 700 13 Ηράκλειο Κρήτης  
Ταχ. Δ/ση: Τ.Θ. 1385 - Τ.Κ. 711 10 Ηράκλειο Κρήτης

Τηλ: 2810 391300-2 - Fax: 2810 391305

Email: iesl@iesl.forth.gr - <http://www.iesl.forth.gr>

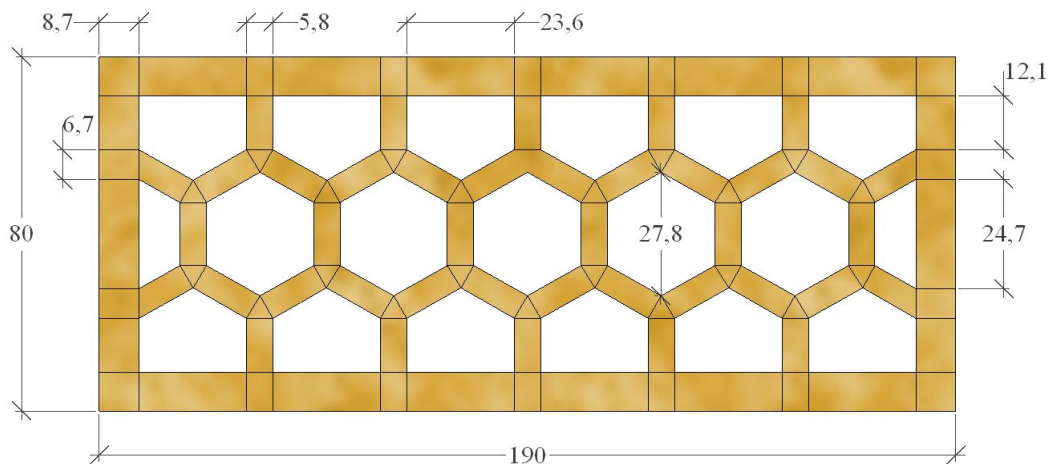
ΟΡΘΟΤΥΠΟ-125

Διαστάσεις (Π x Υ x Μ):

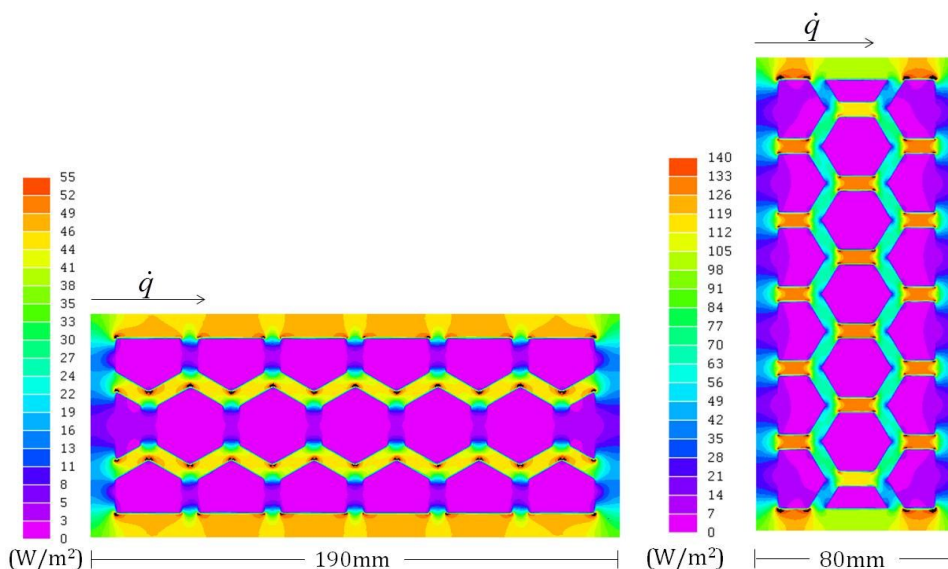
80 x 190 x 125 mm

Γεωμετρία:

όπως το σχήμα



Η κατανομή της ροής θερμότητας  $\dot{q}$  ( $W/m^2$ ) που υπολογίστηκε για κάθε προσανατολισμό κτισίματος του οπτόπλινθου φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας ανάλογα με τον προσανατολισμό του οπτόπλινθου υπολογίστηκε ως:

$$\lambda_{190} = 0,233 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$$

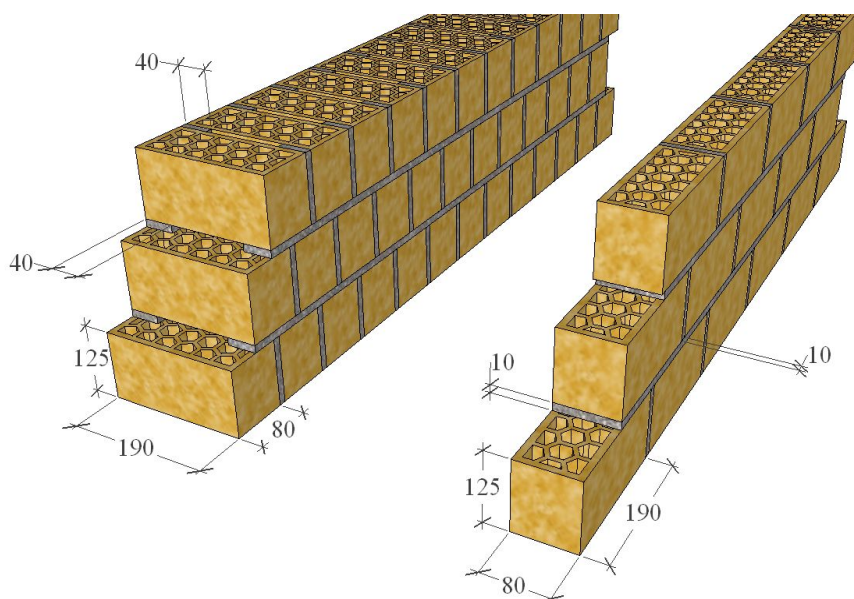
$$\lambda_{80} = 0,198 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$$

ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ ΟΡΘΟΤΡΥΠΟΥ-125

Η οπτοπλινθοδομή του ορθότρυπου-125 μπορεί να κτιστεί με 2 διαφορετικούς προσανατολισμούς του οπτόπλινθου, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

Στην μία περίπτωση, όπου η πλευρά των 190 mm του ορθότρυπο κτίζεται κάθετα στην επιφάνεια της οπτοπλινθοδομής, ο αρμός δεξιά και αριστερά των ορθότρυπων αποτελείται από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα πάχους 10 mm, ενώ πάνω και κάτω από τους οπτόπλινθους ο αρμός αποτελείται από δύο στρώσεις ασβεστοτσιμεντοκονιάματος πάχους 10 mm και πλάτους 40 mm έκαστος, μεταξύ των οποίων υπάρχει αέρας.

Στην άλλη περίπτωση, όπου η πλευρά των 80 mm του ορθότρυπου κτίζεται κάθετα στην επιφάνεια της οπτοπλινθοδομής, ο αρμός περιμετρικά των οπτόπλινθων αποτελείται από 10 mm ασβεστοτσιμεντοκονίαμα.



Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας της οπτοπλινθοδομής ανάλογα με τον προσανατολισμό του οπτόπλινθου υπολογίστηκε ως:

$$\lambda_{190} = 0,222 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$$

$$\lambda_{80} = 0,283 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$$