



## INOX HELLAS

Αγ. Δημητρίου 76 & Μεθώνης, Πειραιάς, 18545  
τηλ. 210 4620368 / 78 Fax. 210 4620386  
email: info@inoxhellas.gr

### Ενεργειακός σχεδιασμός κτιρίων

Ο ενεργειακός σχεδιασμός των κτιρίων γίνεται επιτακτικός με την εφαρμογή της νέας ΟΔΗΓΙΑΣ 2002/91/EK για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων αλλά και σύμφωνα με την ΟΔΗΓΙΑ 89/106/EOK βάση τη οποία απαιτείται η χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση και δόμηση με βάση το κλίμα και την χρήση των κτιρίων. Κατά την επόμενη εξετασία η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα εφαρμόσει ένα σχέδιο δράσης για την ενεργειακή απόδοση και την εξοικονόμηση της ενέργειας. « η επιλογή των δομικών υλικών και συστημάτων για την κατασκευή ενός κτιρίου επηρεάζει τόσο την ενεργειακή του συμπεριφορά όσο και τις επιπτώσεις στο περιβάλλον».

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο η εταιρία INOX HELLAS παρουσιάζει τις ιδιότητες του panel επένδυσης Alpolic/fr της Mitsubishi Chemicals Functional Products, Inc.

### Θερμική μεταφορά Alpolic/fr

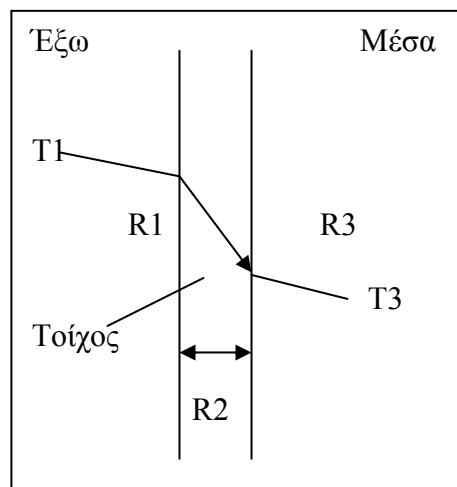
Το Alpolic/fr βοηθά στην μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων.

Όταν χρησιμοποιούμε το Alpolic/fr σαν εξωτερική ή εσωτερική επένδυση, το κενό ανάμεσα στο τοίχο και το alpolic δημιουργεί ένα μονωτικό θερμικό στρώμα αέρος που βελτιώνει την ενεργειακή συντήρηση του συστήματος του τοίχου.

Γενικά η θερμότητα μεταφέρεται μέσα από το κτίριο σε τρία βήματα, που χαρακτηρίζονται από R1 μέχρι R3 στο διπλανό διάγραμμα.

R1 : Θερμική μεταφορά του μέσου μεταξύ του εξωτερικού αέρα και του τοίχου  
R2 : Θερμική μεταφορά μέσω του τοίχου λόγω θερμικής αγωγιμότητας  
R3 : Θερμική μεταφορά του μέσου μεταξύ του εσωτερικού αέρα και του τοίχου

Το σύνολο  $R1+R2+R3$  μας δίνει την συνολική θερμική μεταφορά



Με τον ίδιο τρόπο μπορούμε να υπολογίσουμε την θερμική μεταφορά σε πραγματικά συστήματα τοίχων. Ο παρακάτω πίνακας είναι ένα υπολογιστικό παράδειγμα. Η υπολογιζόμενη αξία ονομάζεται συντελεστής θερμικής μεταφοράς U-value (  $W/m^2 \cdot K$  ) ή K-value (  $kcal/m^2 \cdot h^\circ C$  ). Ένας μικρότερος συντελεστής U-value σημαίνει μικρότερη θερμική μεταφορά ή μεγαλύτερη θερμική αντίσταση. Όπως φαίνεται από τον πίνακα επενδύοντας ένα τοίχο με Alpolic/fr βελτιώνει την θερμική αντίσταση κατά 15%, επιπλέον τοποθετώντας ένα μονωτικό υλικό πίσω από το alpolic/fr διπλασιάζεται η θερμική αντίσταση.



MITSUBISHI  
CHEMICAL

ALPOLIC® / fr  
INNOVATION • STYLE • PERFORMANCE

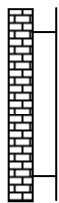
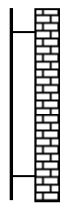
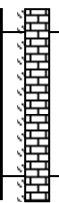
www.inoxhellas.gr

ASPIS  
ERGO



# INOX HELLAS

Αγ. Δημητρίου 76 & Μεθώνης, Πειραιάς, 18545  
 τηλ. 210 4620368 / 78 Fax. 210 4620386  
 email: info@inoxhellas.gr

	Τοίχος		Τοίχος με alpolic/fr		Τοίχος με alpolic/fr και μόνωση	
Σύστημα τοίχου, με στοιχεία με αναφορά στο πάχος κάθε στοιχείου (mm)	Έξω μέσα	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Τοίχος (100)</li> <li>- Κενό (50)</li> <li>- Γυψ/δα (12)</li> </ul>	Έξω μέσα	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alpolic (4)</li> <li>- Κενό (100)</li> <li>- Τοίχος (100)</li> <li>- Κενό (50)</li> <li>- Γυψ/δα (12)</li> </ul>	Έξω μέσα	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alpolic (4)</li> <li>- Κενό (75)</li> <li>- Μόνωση (25)</li> <li>- Τοίχος (100)</li> <li>- Κενό (50)</li> <li>- Γυψ/δα (12)</li> </ul>
U-value	2.5 W/m <sup>2</sup> ·K		2.1 W/m <sup>2</sup> ·K		0.92 W/m <sup>2</sup> ·K	

## Θερμική Αγωγιμότητα Alpolic/fr

Υλικό	Θερμική Αγωγιμότητα , W/(m·K)	Υλικό	Θερμική Αγωγιμότητα , W/(m·K)
<b>Alpolic/fr</b>	0.40 –0.51	<b>Τσιμέντο</b>	1.60
<b>Αλουμίνιο</b>	210	<b>Τούβλο</b>	0.28
<b>Σίδηρος</b>	45	<b>Γυαλί</b>	1
<b>Ανοξείδωτο (304)</b>	17	<b>Γυψοσανίδα</b>	0.13
<b>Ορυκτοβάμβακας</b>	0.04		



MITSUBISHI  
CHEMICAL

ALPOLIC® / fr  
INNOVATION • STYLE • PERFORMANCE

www.inoxhellas.gr

