

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ – U – ΣΥΝΘΕΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΦΥΛΛΟ
Δομικό στοιχείο: ΖΩΝΗ	

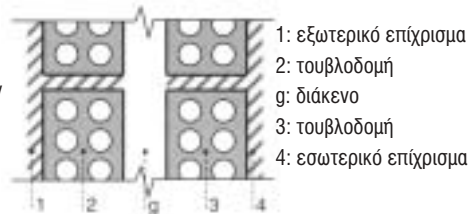
Συντελεστής θερμοπερατότητας σύνθετων στοιχείων κατασκευής U σε Watt/m²K

$$U = \frac{1}{R_{ολικό}}$$

Ολική αντίσταση θερμοπερατότητας $R_{ολικό} = R_{si} + R_{se} + R_g + R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + \dots + R_n$
 όπου $R_{ολικό}$ ολική αντίσταση θερμοπερατότητας

$$R_1 = \frac{d_1}{\lambda_1}, R_2 = \frac{d_2}{\lambda_2}, R_3 = \frac{d_3}{\lambda_3}, R_4 = \frac{d_4}{\lambda_4} \text{ και } R_v = \frac{d_v}{\lambda_v}$$

και R_g, R_{se}, R_{si} βλέπε πίνακα πιο κάτω



Α/Α	Στρώσεις υλικών (από μέσα προς τα έξω)	Φαινόμενη πυκνότητα	Πάχος d	Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας λ	Αντίσταση θερμοπερατότητας υλικού (d/λ)	
						m ² K/Watt
		Kg/m ³	m	Watt/mK		
1					R ₁ =	
2					R ₂ =	
3					R ₃ =	
4					R ₄ =	
5					R ₅ =	
6					R ₆ =	
7					:	
8					R _v =	

R _{si}	
R _{se}	
R _g	
R _{ολικό}	

$$U = 1 / R_{ολικό} \text{ Watt/m}^2 \text{ K}$$

Επιφανειακές Αντιστάσεις Θερμοπερατότητας R_{si}, R_{se}

R _{si} (m ² K/W)			R _{se} (m ² K/W)		
Κατεύθυνση της ροής θερμότητας			Κατεύθυνση της ροής θερμότητας		
οριζόντια	πάνω	κάτω	οριζόντια	πάνω	κάτω
0,13	0,10	0,17	0,04	0,04	0,04

Αντίσταση θερμοπερατότητας (σε m²K/W) μη αεριζόμενων στρωμάτων αέρα R_g

Πάχος στρώματος αέρα σε mm	Κατεύθυνση της ροής αέρα		
	οριζόντια	πάνω	κάτω
0	0,00	0,00	0,00
5	0,11	0,11	0,11
7	0,13	0,13	0,13
10	0,15	0,15	0,15
15	0,16	0,17	0,17
25	0,16	0,18	0,19
50	0,16	0,18	0,21
100	0,16	0,18	0,22
300	0,16	0,18	0,23