



**Doğal Yapı Malzemeleri İle Örölmüş
Yalıtımlı Duvar Kombinasyon Örnekleri**

3. ISI BÖLGESİ (TS 825)



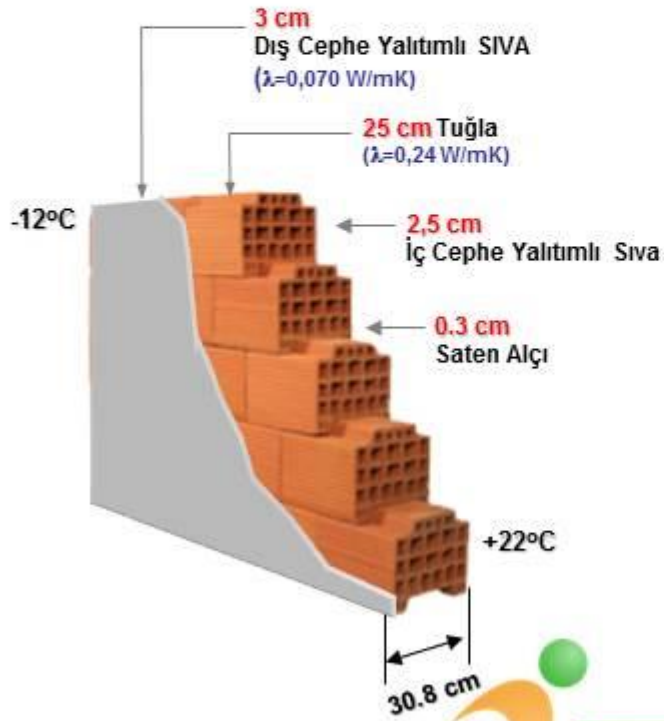
3. ISI BÖLGESİ (TS 825)

$$**U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}**$$

Doğal Yapı Malzemeleri İle Yalıtımlı Duvar Kombinasyonu (TUĞLA + YALITIM SIVASI)

3. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Kesit Bileşenleri	Kalınlık (cm)	λ (W/mK)	d/λ ($\text{m}^2\text{K/W}$)
Dış Ortam	-	-	0,130
Isı Yalıtımlı Sıvası (Dış)	3,00	0,070	0,429
Tuğla	25,00	0,240	1,042
Isı Yalıtımlı Sıvası (İç)	2,50	0,070	0,357
Saten Alçı Sıva	0,30	0,350	0,009
İç Ortam	-	-	0,040
		Toplam	2,006

$$R = 2,006 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,499 \text{ W/m}^2\text{K}$$

100 m² Duvardan Geçen Isı Miktarı

$$P = A \cdot U \cdot \Delta T$$

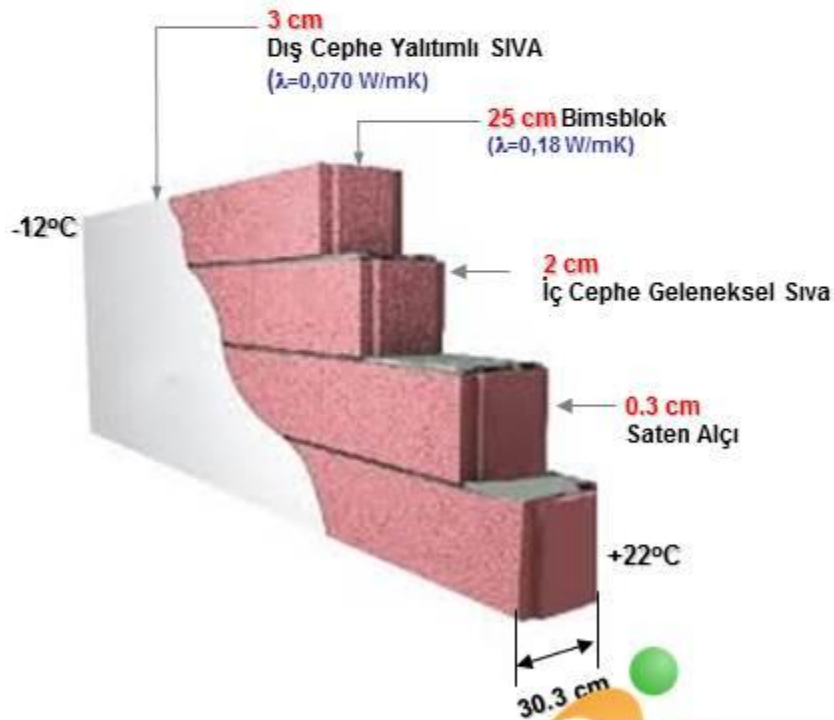
$$P = 1695 \text{ W}$$



Doğal Yapı Malzemeleri İle Yalıtımlı Duvar Kombinasyonu (BİMSBLOK + YALITIM SIVASI)

3. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Kesit Bileşenleri	Kalınlık (cm)	λ (W/mK)	d/λ (m ² K/W)
Dış Ortam	-	-	0,130
Isı Yalıtımlı Sıvası (Dış)	3,00	0,070	0,429
Bimsblok	25,00	0,180	1,389
Geleneksel Sıva (İç)	2,00	0,870	0,023
Saten Alçı Sıva	0,30	0,350	0,009
İç Ortam	-	-	0,040
		Toplam	2,019

$$R = 2,019 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,495 \text{ W/m}^2\text{K}$$

100 m² Duvardan Geçen Isı Miktarı

$$P = A \cdot U \cdot \Delta T$$

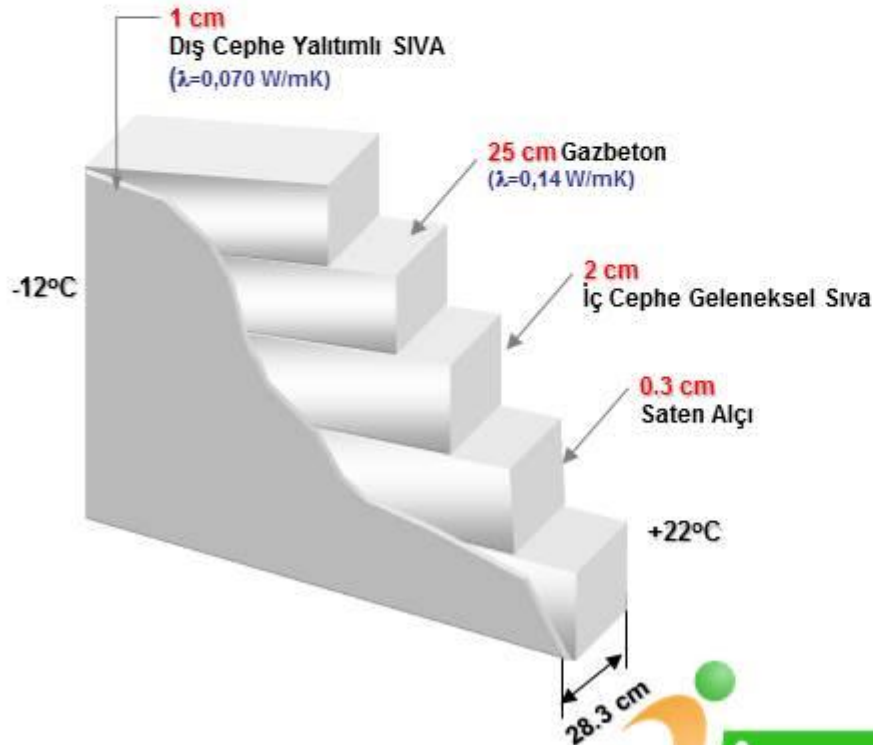
$$P = 1684 \text{ W}$$



Doğal Yapı Malzemeleri İle Yalıtımlı Duvar Kombinasyonu (GAZBETON + YALITIM SIVASI)

3. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Kesit Bileşenleri	Kalınlık (cm)	λ (W/mK)	d/λ (m ² K/W)
Dış Ortam	-	-	0,130
Isı Yalıtımlı Sıvası (Dış)	1,00	0,070	0,143
Gazbeton Blok	25,00	0,140	1,786
Geleneksel Sıva (İç)	2,00	0,870	0,023
Saten Alçı Sıva	0,30	0,350	0,009
İç Ortam	-	-	0,040
		Toplam	2,130

$$R = 2,130 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,469 \text{ W/m}^2\text{K}$$

100 m² Duvardan Geçen Isı Miktarı

$$P = A \cdot U \cdot \Delta T$$

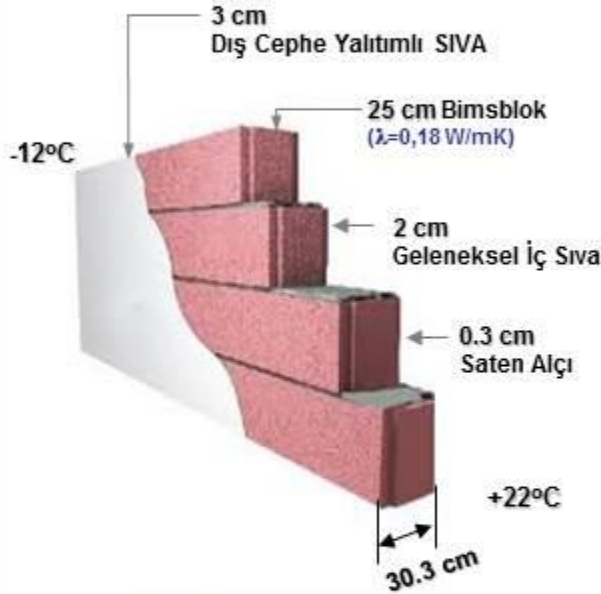
$$P = 1596 \text{ W}$$



Doğal Yapı Malzemeleri ile Yalıtımlı Duvar Kombinasyonu (YALITIM SIVASI ETKİSİ)

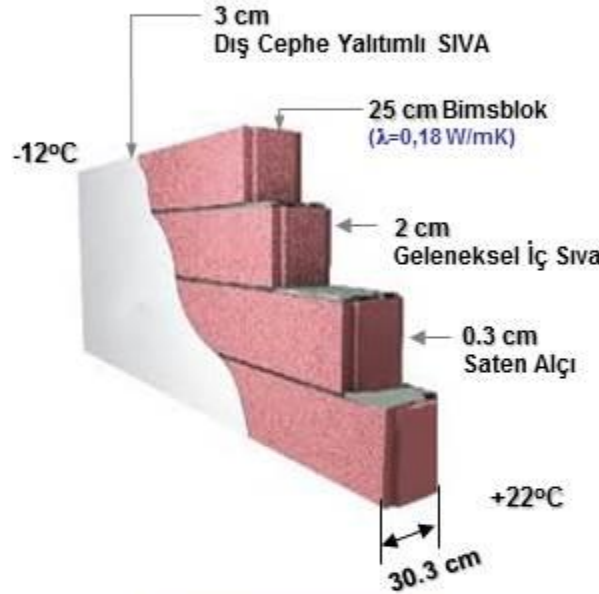
$$U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$\lambda = 0,070 \text{ W/mK}$$



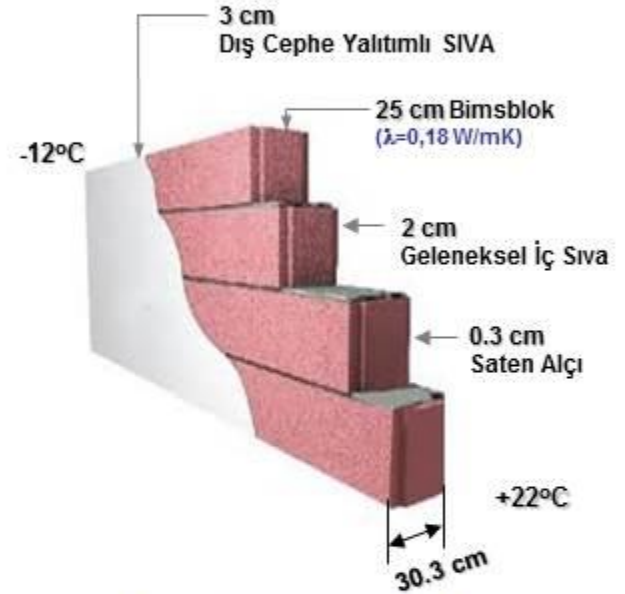
$$U = 0,495 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$\lambda = 0,060 \text{ W/mK}$$



$$U = 0,478 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$\lambda = 0,055 \text{ W/mK}$$



$$U = 0,468 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Enerji Verimliliği



Doğal Yapı Malzemeleri İle Yalıtımlı Duvar Kombinasyonu (DUVAR BLOĞU ETKİSİ)

$$U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$$



$$U = 0,495 \text{ W/m}^2\text{K}$$



$$U = 0,456 \text{ W/m}^2\text{K}$$



$$U = 0,435 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Enerji Verimliliği

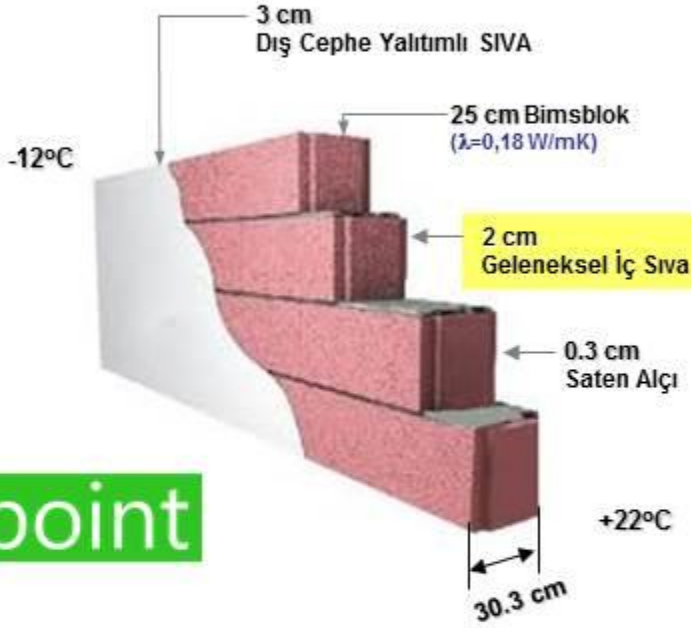


3. Isı Bölgesi

$U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

Doğal Yapı Malzemeleri ile Yalıtımlı Duvar Kombinasyonu (YALITIM SIVASI - ENERJİ KİMLİK KARNESİ İLİŞKİSİ)

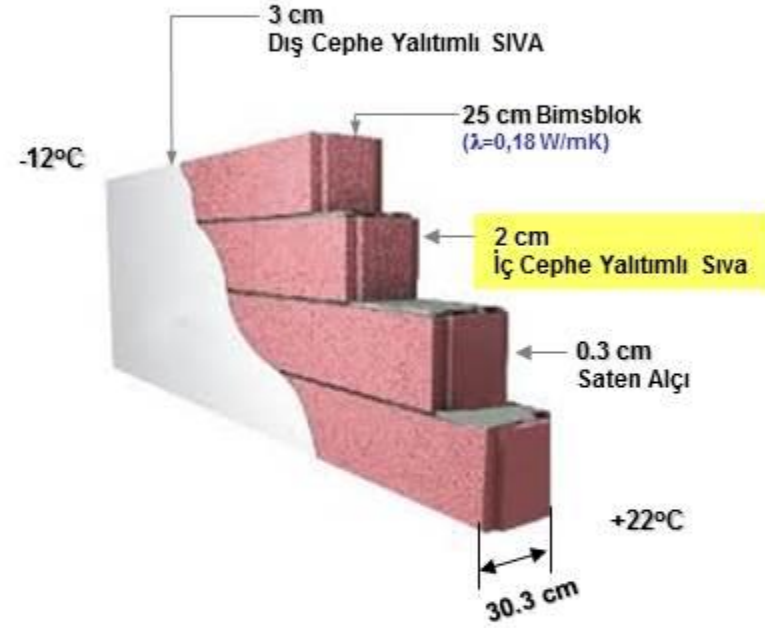
$\lambda=0,070 \text{ W/mK}$



$U = 0,495 \text{ W/m}^2\text{K}$

D Sınıfı

$\lambda=0,055 \text{ W/mK}$



$U = 0,377 \text{ W/m}^2\text{K}$

C Sınıfı

Tasarruf %32

izopoint





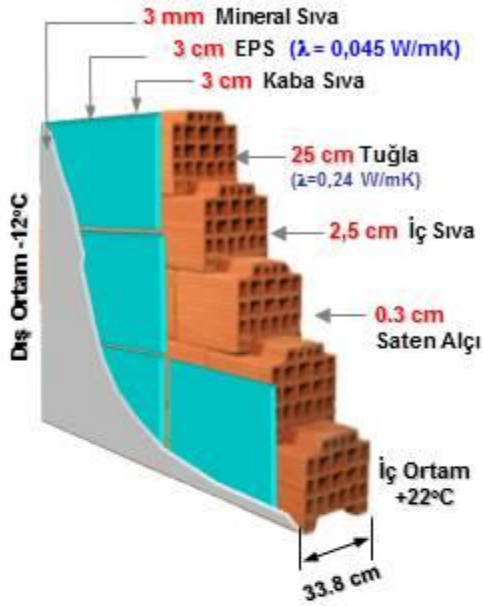
DOĞAL YAPI MALZEMELERİNİN

**YALITIM PERFORMANS
DEĞERLENDİRMESİ**

ve

MUKAYESE

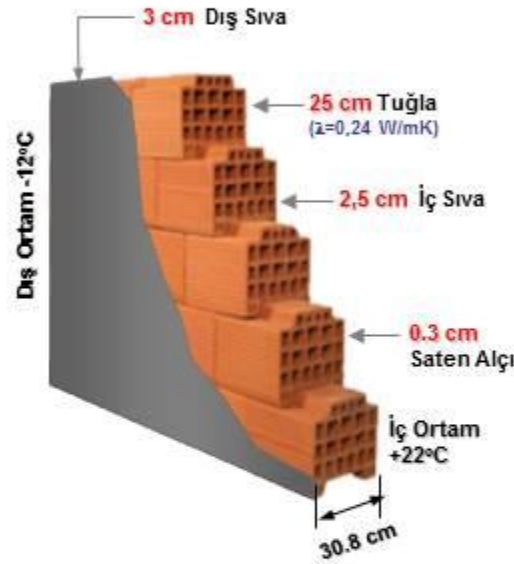
Mantolama



$$R = 1,943 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,515 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Geleneksel Sıva

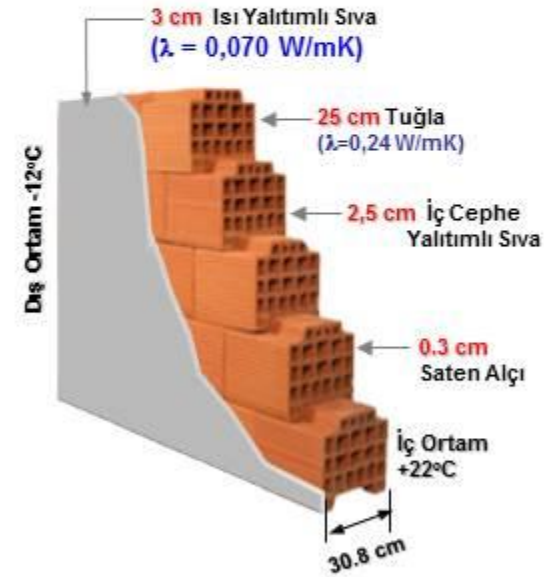


$$R = 1,274 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,785 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Isı Yalıtımlı Sıva



$$R = 2,006 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,499 \text{ W/m}^2\text{K}$$

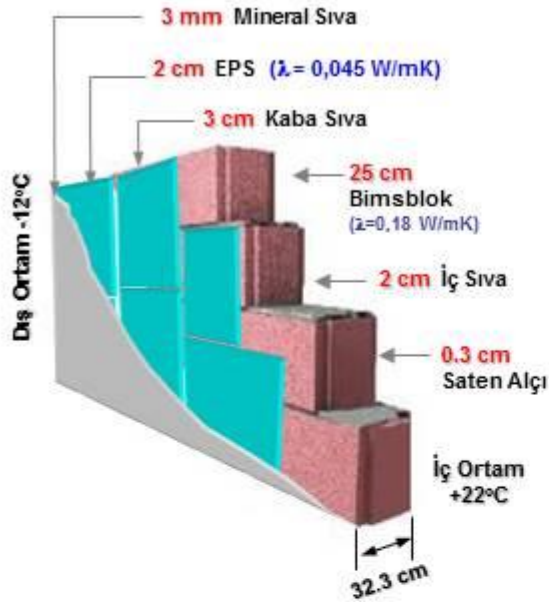
Yalıtımlı Sıvanın Enerji Verimliliği :



Geleneksel Sıvaya Göre → **%37**

EPS Mantolamaya Göre → **%3**

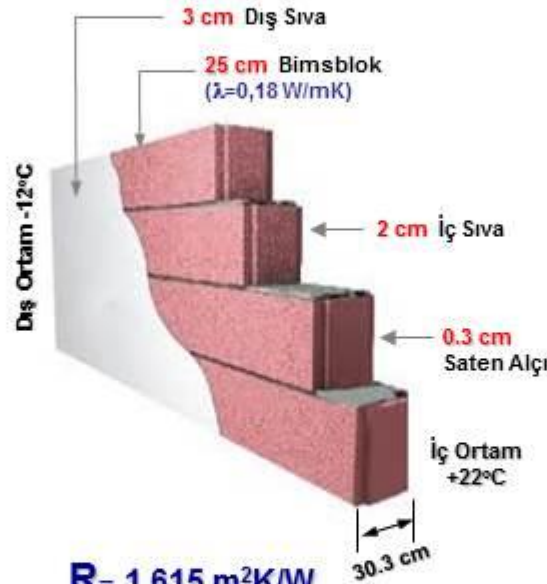
Mantolama



$$R=2,060 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U=0,485 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Geleneksel Sıva



$$R=1,615 \text{ m}^2\text{K/W}$$

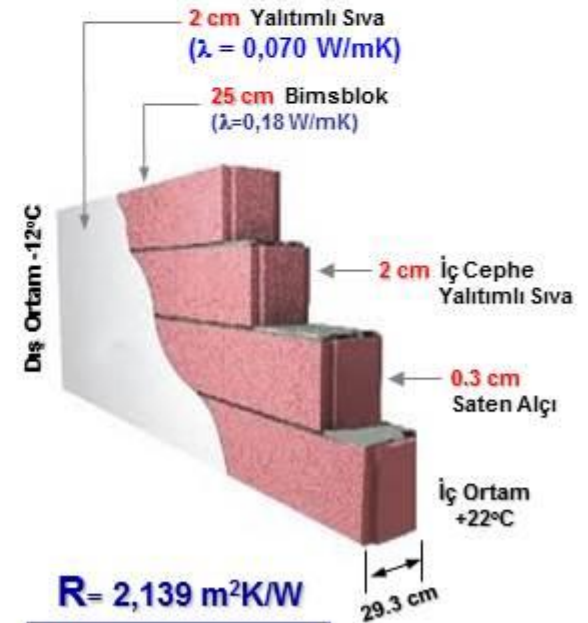
$$U=0,619 \text{ W/m}^2\text{K}$$

3. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Isı Yalıtımlı Sıva



$$R=2,139 \text{ m}^2\text{K/W}$$

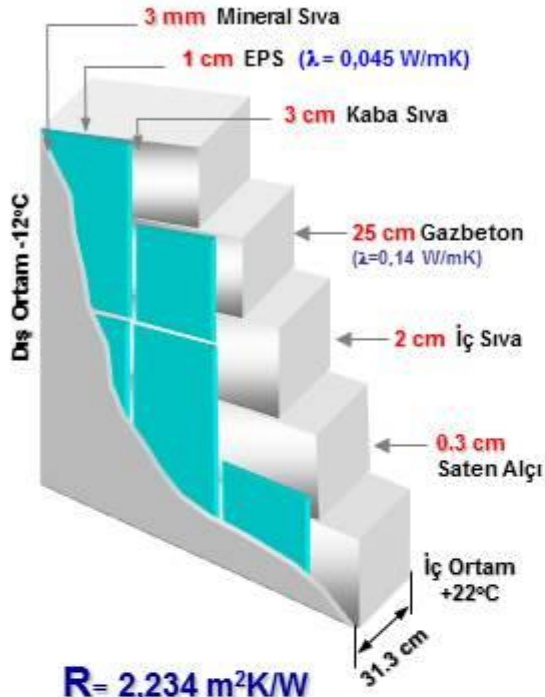
$$U=0,468 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Yalıtımlı Sıvanın Enerji Verimliliği :

Geleneksel Sıvaya Göre → %25
EPS Mantolamaya Göre → %4



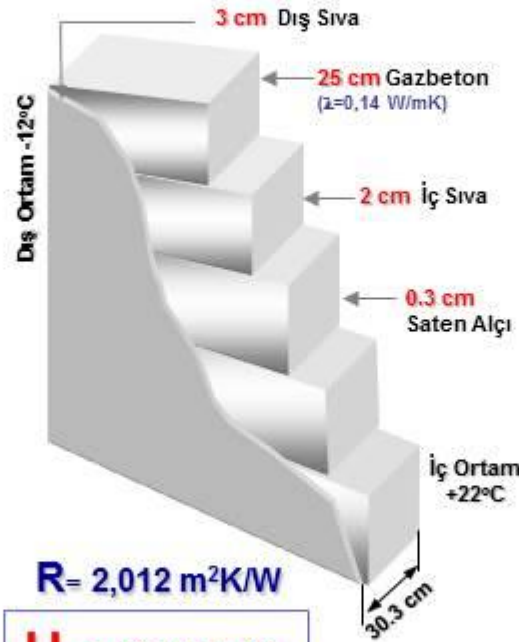
Mantolama



$$R = 2,234 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,448 \text{ W/m}^2\text{K}$$

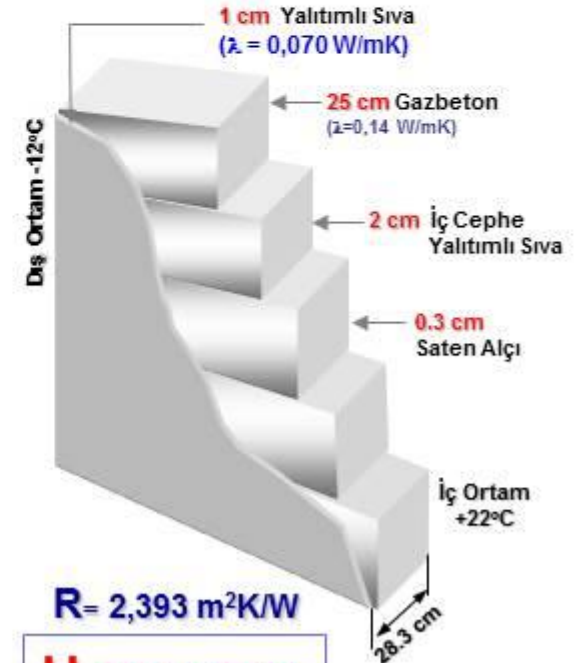
Geleneksel Sıva



$$R = 2,012 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,497 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Isı Yalıtımlı Sıva



$$R = 2,393 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,418 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Yalıtımlı Sıvanın Enerji Verimliliği :



Geleneksel Sıvaya Göre → %16

EPS Mantolamaya Göre → %7

3. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,50 \text{ W/m}^2\text{K}$$

