



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

## **4. ISI BÖLGESİ (TS 825)**



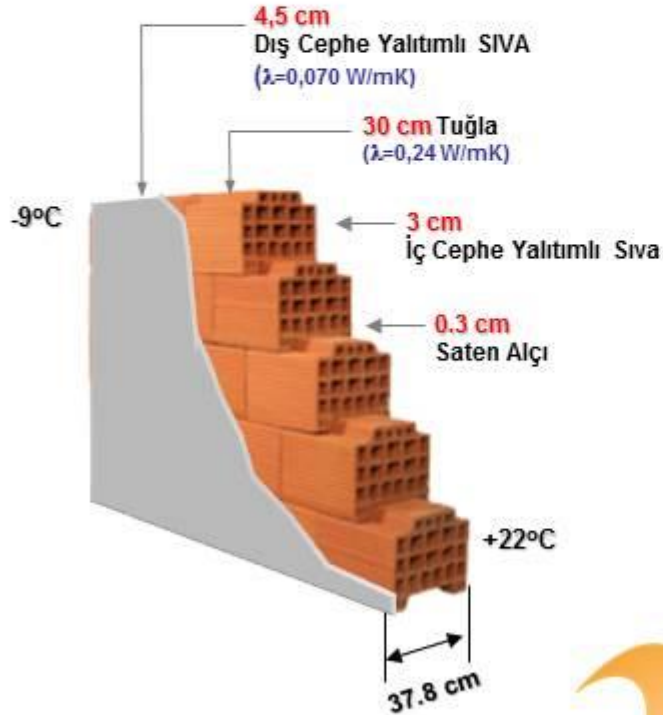
## 4. ISI BÖLGESİ (TS 825)

$$U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$$

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

4. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Kesit Bileşenleri	Kalınlık (cm)	$\lambda$ (W/mK)	$d/\lambda$ (m <sup>2</sup> K/W)
Dış Ortam	-	-	0,130
Isı Yalıtımlı Sıva (Dış)	4,50	0,070	0,643
Tuğla	30,00	0,240	1,250
Isı Yalıtımlı Sıva (İç)	3,00	0,070	0,429
Saten Alçı Sıva	0,30	0,350	0,009
İç Ortam	-	-	0,040
		Toplam	2,500

$$R = 2,500 \text{ m}^2\text{K/W}$$

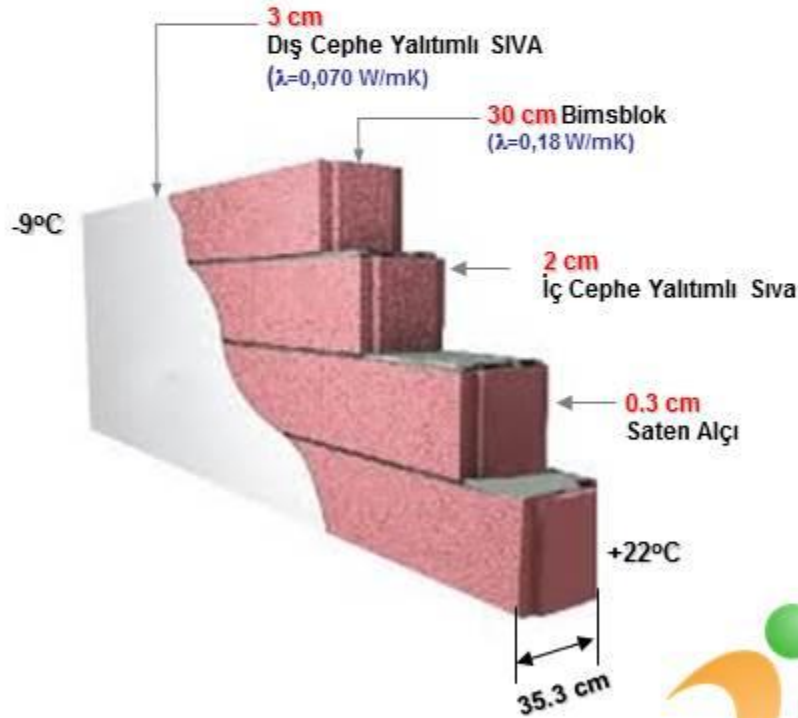
$$U = 0,400 \text{ W/m}^2\text{K}$$



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

4. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Kesit Bileşenleri	Kalınlık (cm)	$\lambda$ (W/mK)	$d/\lambda$ (m <sup>2</sup> K/W)
Dış Ortam	-	-	0,130
Isı Yalıtımlı Sıva (Dış)	3,00	0,070	0,429
Bimsblok	30,00	0,180	1,667
Isı Yalıtımlı Sıva (İç)	2,00	0,870	0,286
Saten Alçı Sıva	0,30	0,350	0,009
İç Ortam	-	-	0,040
		Toplam	2,560

$$R = 2,560 \text{ m}^2\text{K/W}$$

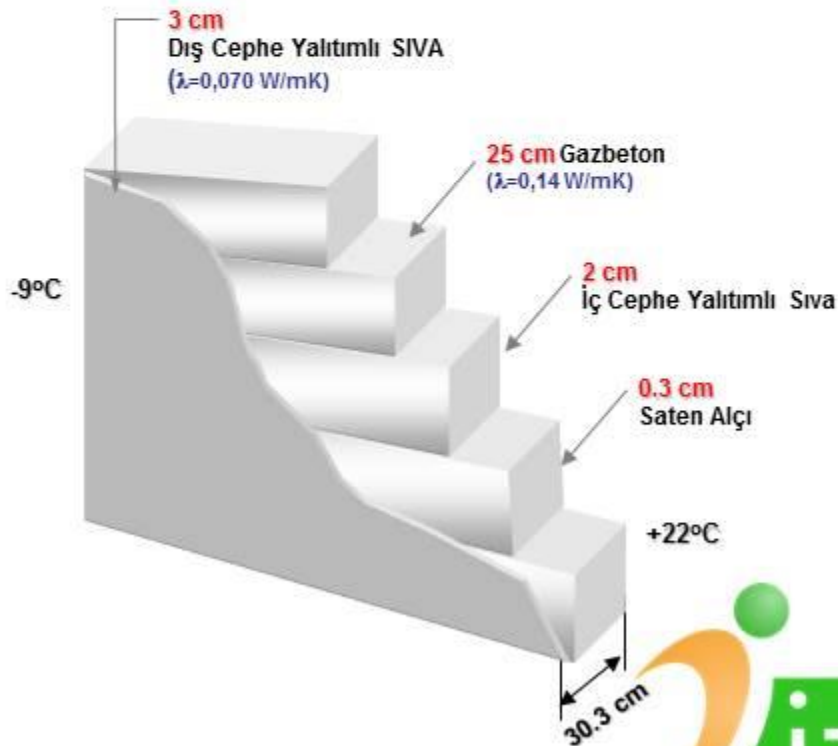
$$U = 0,391 \text{ W/m}^2\text{K}$$



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

4. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$$



Kesit Bileşenleri	Kalınlık (cm)	$\lambda$ (W/mK)	$d/\lambda$ (m <sup>2</sup> K/W)
Dış Ortam	-	-	0,130
Isı Yalıtımlı Sıva (Dış)	3,00	0,070	0,429
Gazbeton Blok	25,00	0,140	1,786
Isı Yalıtımlı Sıva (İç)	2,00	0,870	0,286
Saten Alçı Sıva	0,30	0,350	0,009
İç Ortam	-	-	0,040
		Toplam	2,679

$$R = 2,679 \text{ m}^2\text{K/W}$$

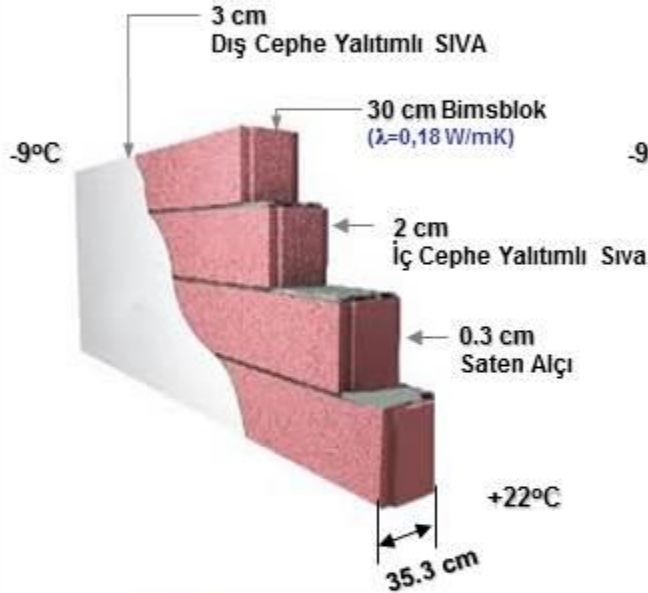
$$U = 0,373 \text{ W/m}^2\text{K}$$



$U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

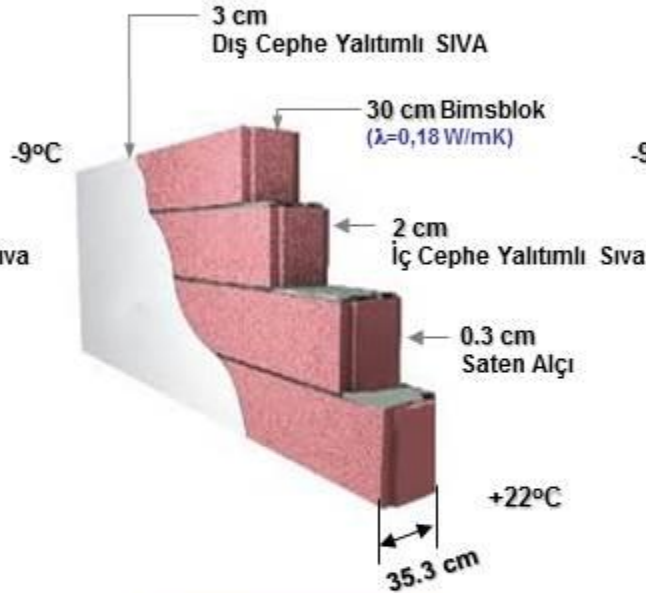
## Doğal Yapı Malzemeleri İle Yalıtımlı Duvar Kombinasyonu (YALITIM SIVASI TÜREVİNİN ETKİSİ)

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



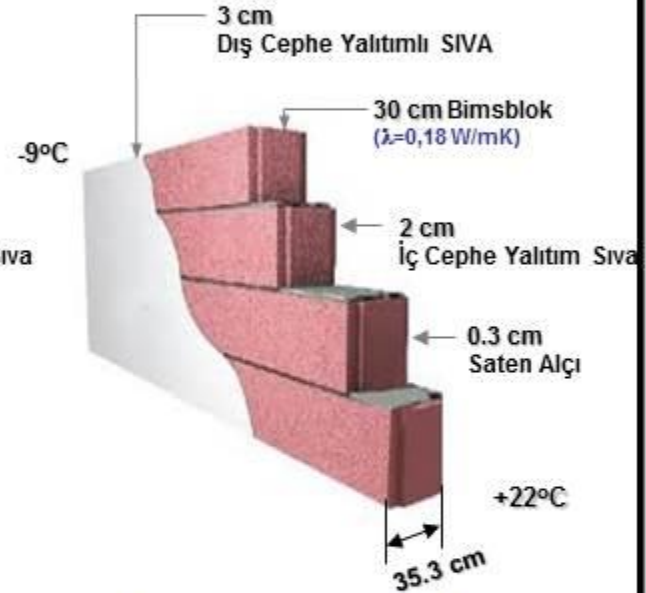
$U = 0,391 \text{ W/m}^2\text{K}$

$\lambda = 0,065 \text{ W/mK}$



$U = 0,382 \text{ W/m}^2\text{K}$

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



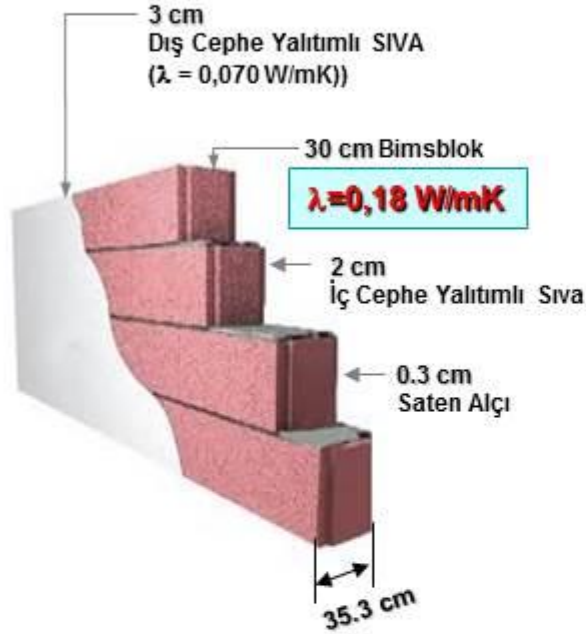
$U = 0,373 \text{ W/m}^2\text{K}$

Enerji Verimliliği

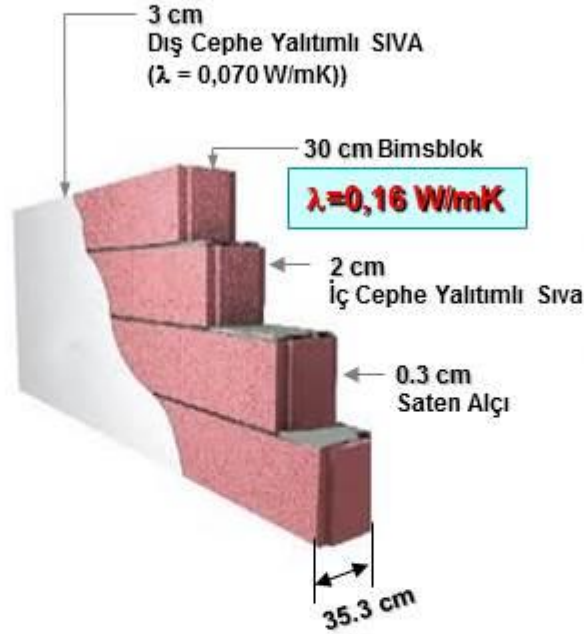


# Doğal Yapı Malzemeleri İle Yalıtımlı Duvar Kombinasyonu (DUVAR BLOĞU TÜREVİNİN ETKİSİ)

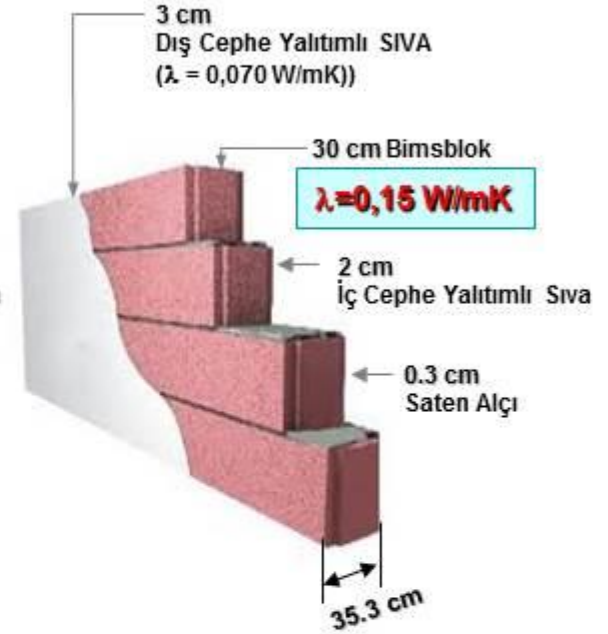
$$U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$$



$$U = 0,391 \text{ W/m}^2\text{K}$$



$$U = 0,361 \text{ W/m}^2\text{K}$$



$$U = 0,346 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Enerji Verimliliği

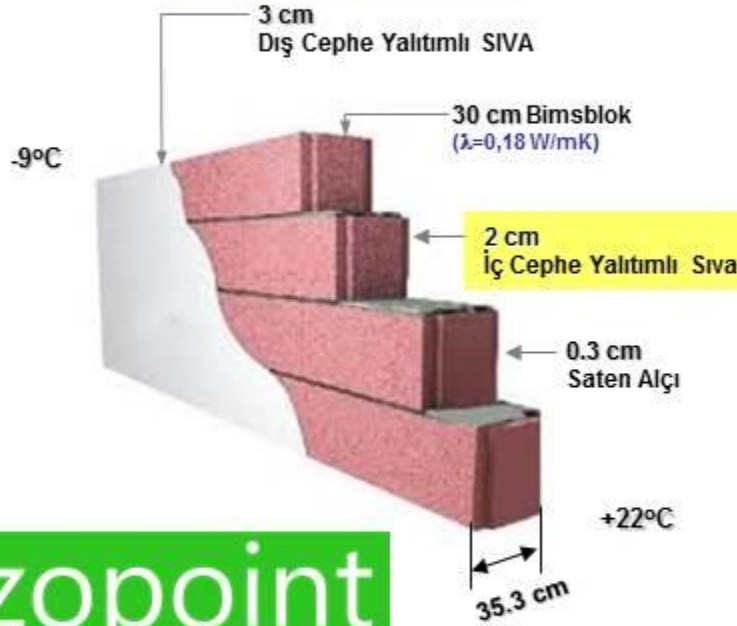


4. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$$

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

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

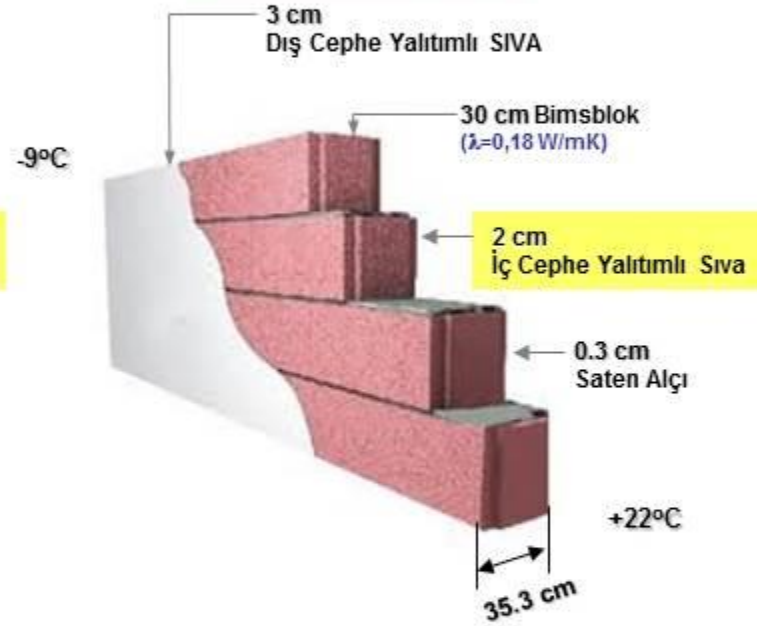


$$U = 0,391 \text{ W/m}^2\text{K}$$

**D Sınıfı**



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



$$U = 0,338 \text{ W/m}^2\text{K}$$

**C Sınıfı**



Tasarruf %16







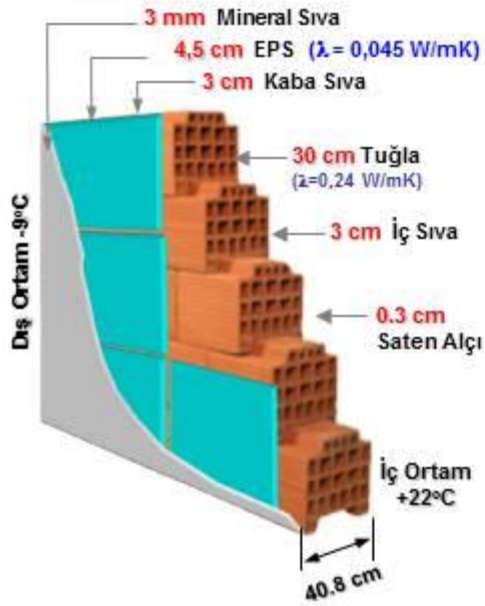
**DOĞAL YAPI MALZEMELERİNİN**

**YALITIM PERFORMANS  
DEĞERLENDİRMEĞİ**

**ve**

**MUKAYESE**

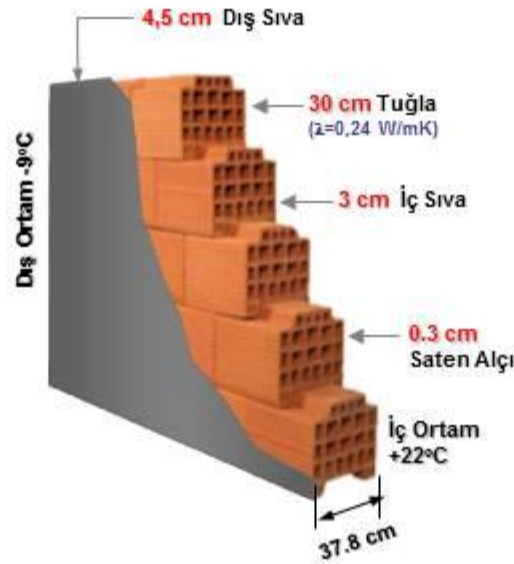
## Mantolama



$$R = 2,490 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,402 \text{ W/m}^2\text{K}$$

## Geleneksel Sıva



$$R = 1,501 \text{ m}^2\text{K/W}$$

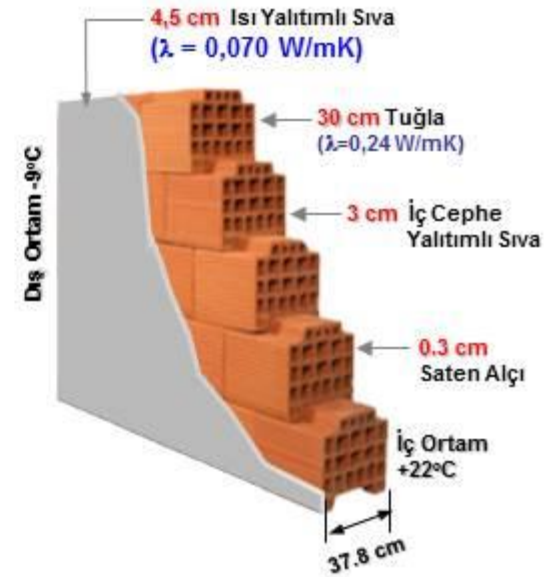
$$U = 0,666 \text{ W/m}^2\text{K}$$

4. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$$



## Isı Yalıtımlı Sıva



$$R = 2,500 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,400 \text{ W/m}^2\text{K}$$

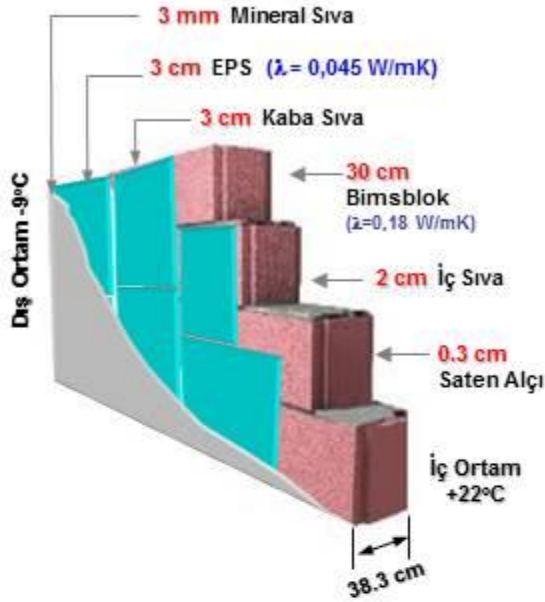
## Yalıtımlı Sıvanın Enerji Verimliliği :



Geleneksel Sıvaya Göre → %40

EPS Mantolamaya Göre → Eşdeğer

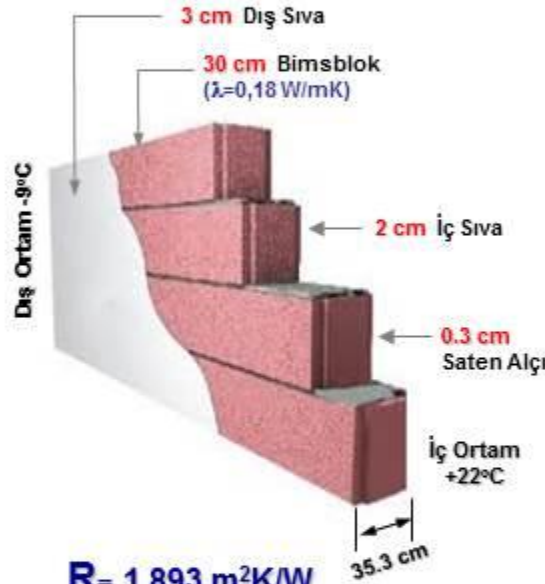
## Mantolama



$$R = 2,560 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,391 \text{ W/m}^2\text{K}$$

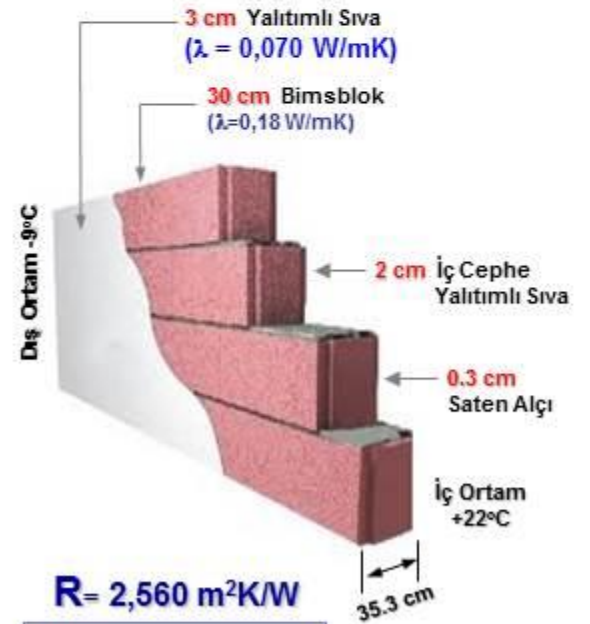
## Geleneksel Siva



$$R = 1,893 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,528 \text{ W/m}^2\text{K}$$

## Isı Yalıtımlı Siva



$$R = 2,560 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,391 \text{ W/m}^2\text{K}$$

## Yalıtımlı Sıvanın Enerji Verimliliği :

Geleneksel Sıvaya Göre → **%26**

EPS Mantolamaya Göre → **Eşdeğer**

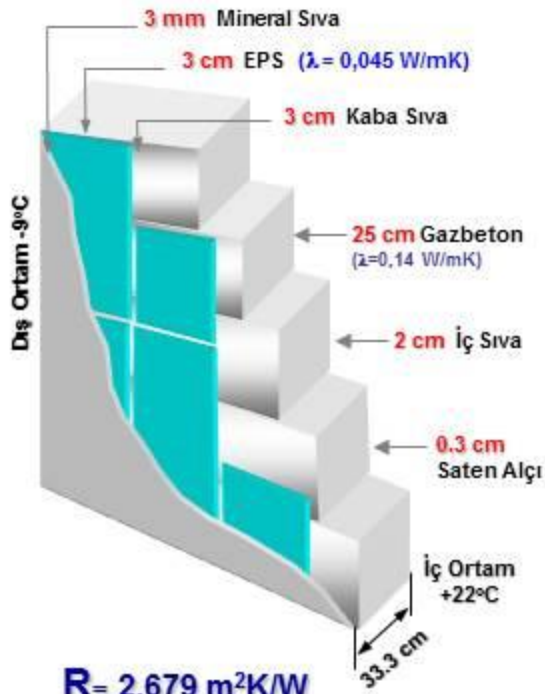


4. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$$



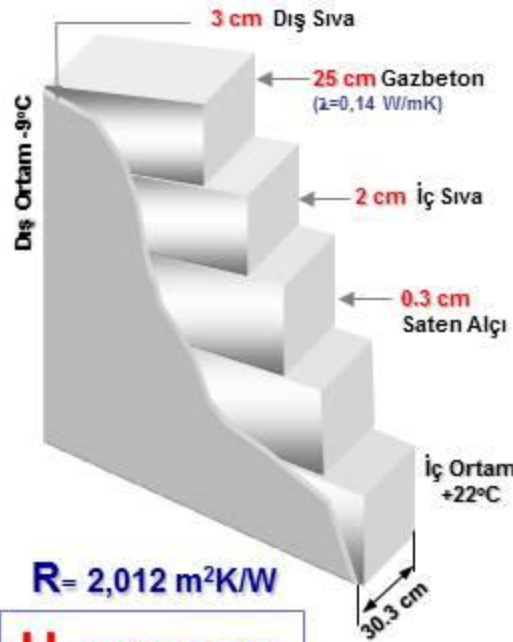
## Mantolama



$$R = 2,679 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,373 \text{ W/m}^2\text{K}$$

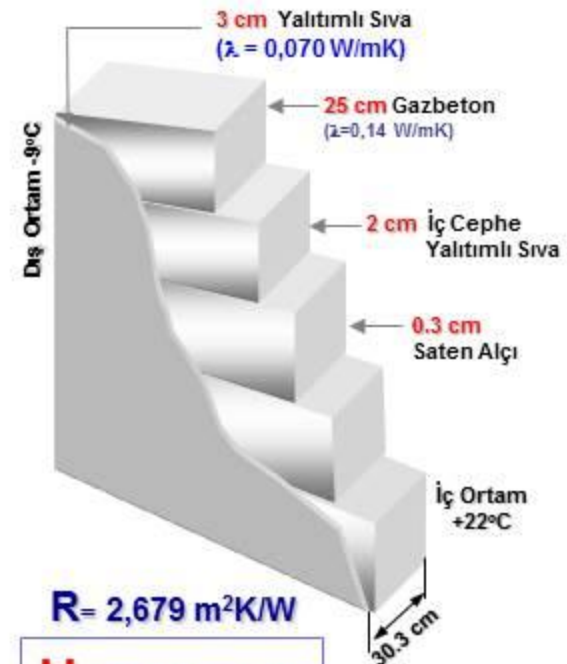
## Geleneksel Sıva



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

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

## Isı Yalıtımlı Sıva



$$R = 2,679 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 0,373 \text{ W/m}^2\text{K}$$

### Yalıtımlı Sıvanın Enerji Verimliliği :



Geleneksel Sıvaya Göre

→ %25

EPS Mantolamaya Göre

→ Eşdeğer

4. Isı Bölgesi

$$U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$$

