

## Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

### Épület leírása:

#### Szerkezet:

panel

#### Tájolás (irányulás):

kelet-nyugat

#### Környezet:

### Időjárási körlmények:

Kültéri levegő hőmérséklete	Min.	Max.
A mérés előtt 24 órával	0 °C	5 °C
A mérés alatt	0 °C	0 °C

Napsugárzás	
A mérés előtt 12 órával	-
A mérés alatt	-

Csapadék	szemerklő eső
Szélsébsesség	0
Szélirány	-
Beltéri hőmérséklet	21,2 °C
Levegő-hőmérséklet különbsége a lehatárolt terület belső és külső tere között	
Légnyomás-különbség szélárnyékos és szembeszél-oldal között	-
További tényezők	-

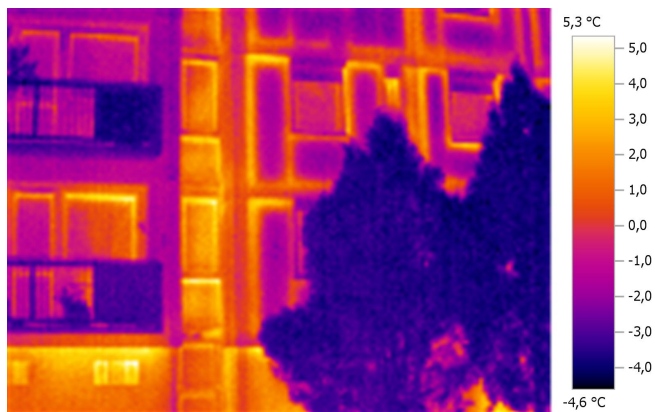
### Eltérés a megadott mérési szabányoktól:

## Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00301.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
16:32:38



### Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93  
Refl. Hőm. [°C]: -11,0

### Megjegyzések:

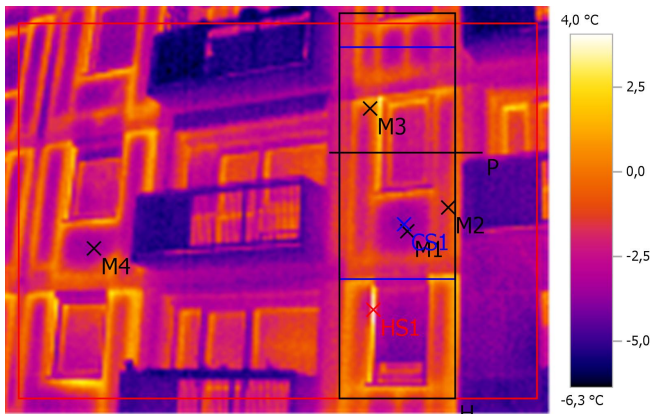
Homlokzati kép. Külső hőmérséklet 0 C.

# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00292.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
16:35:49



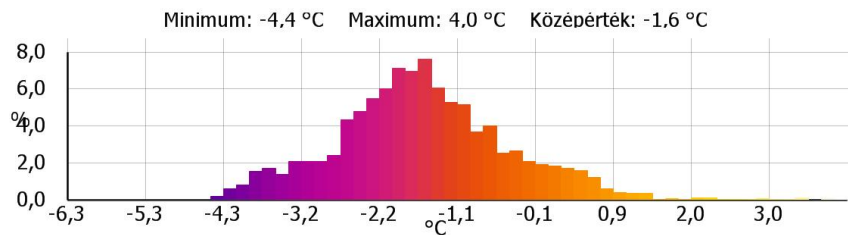
## Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93  
Refl. Hőm. [°C]: 20,0

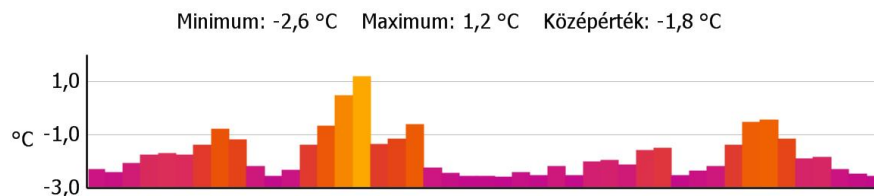
## Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Refl. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Mérési pont 1	-3,5	0,93	20,0	-
Mérési pont 2	-1,3	0,93	20,0	-
Mérési pont 3	-0,5	0,93	20,0	-
Mérési pont 4	-3,2	0,93	20,0	-
Hidegpont 1	-3,9	0,93	20,0	-
Melegpont 1	4,0	0,93	20,0	-

## Hisztogram:



## Profilvonal:



## Megjegyzések:

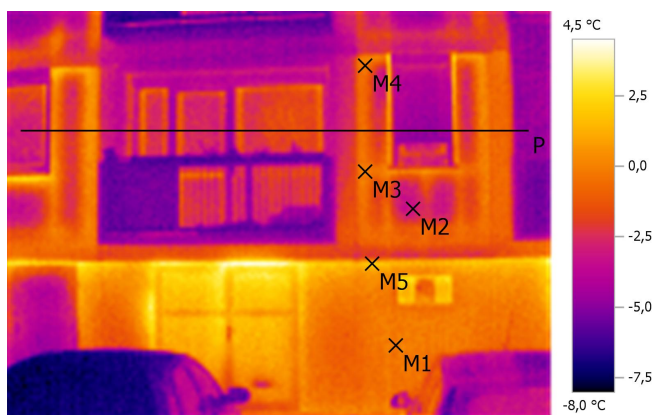
Külső kép. Jól láthatóak a panel gyártás szigetelési hiányosságai. A fal legmelegebb pontja és leghidegebb pontja között 7,9 fok C a különbség.

# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00294.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
16:36:07



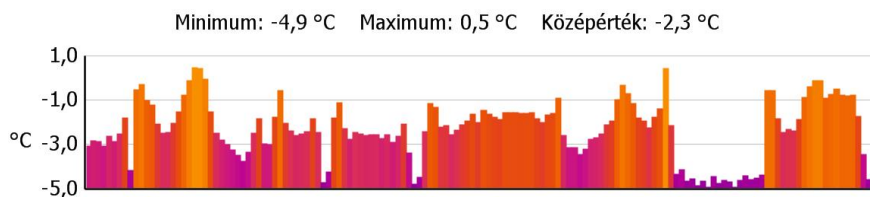
## Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93  
Refl. Hőm. [°C]: 20,0

## Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Refl. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Mérési pont 1	-0,5	0,93	20,0	-
Mérési pont 2	-3,1	0,93	20,0	-
Mérési pont 3	-0,2	0,93	20,0	-
Mérési pont 4	-0,3	0,93	20,0	-
Mérési pont 5	1,9	0,93	20,0	-

## Profilvonal:



## Megjegyzések:

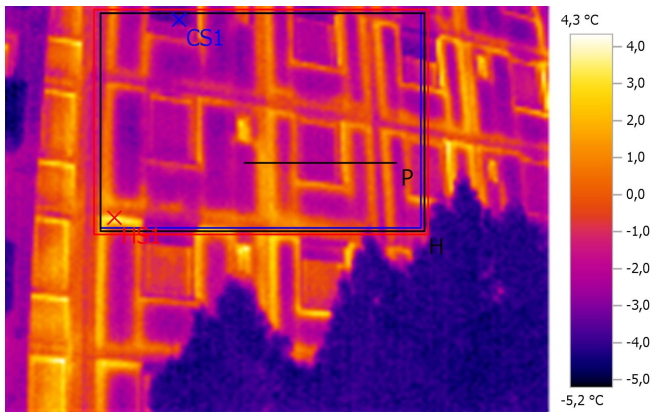
Alagsor és fszt-i homlokzat.

# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00299.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
16:32:17

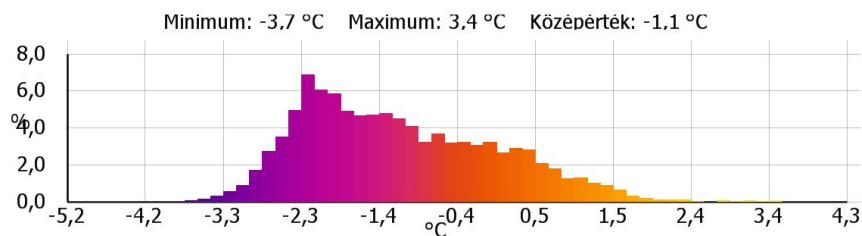


**Képparaméterek:**  
Emissziós tényező: 0,93  
Refl. Hőm. [°C]: -11,0

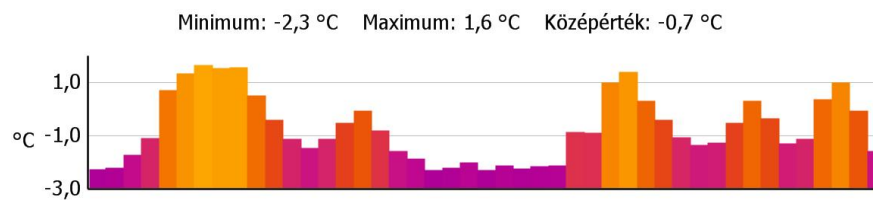
## Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Refl. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Hidegpont 1	-3,7	0,93	-11,0	külső hőmérséklet 0 C
Melegpont 1	3,4	0,93	-11,0	külső hőmérséklet 0 C

## Hisztogram:



## Profilvonal:



## Megjegyzések:

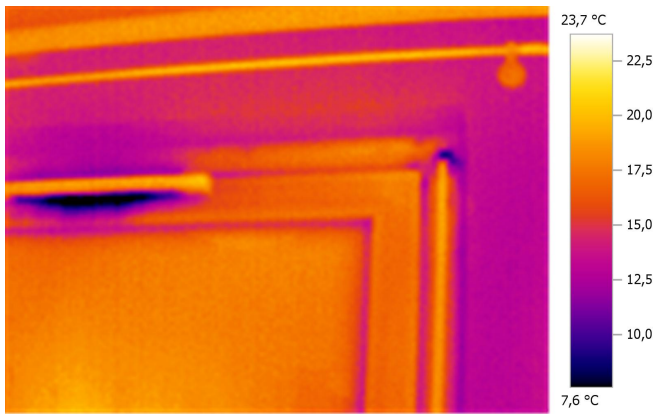
Utcai homlokzat. Leghidegebb és legmelegebb pont feltűntetésével.

# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00264.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
15:38:06



## Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93

Refl. Hőm. [°C]: 20,0

## Megjegyzések:

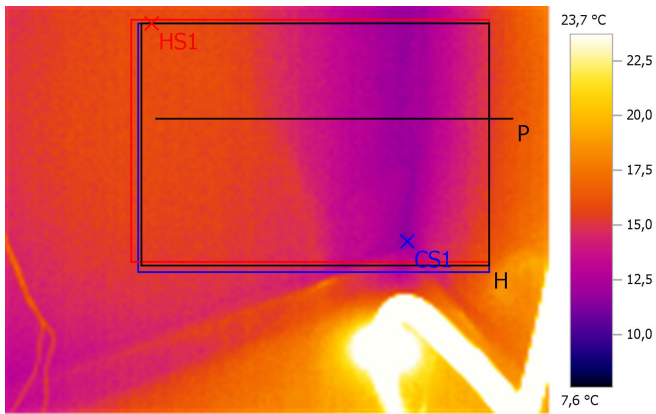
Ablak beépítés. Új műanyag ablak redőnyel és anemosztáttal.

# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00267.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
15:38:30



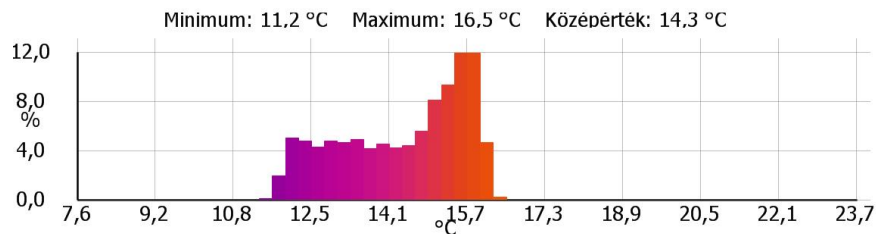
## Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93  
Ref. Hőm. [°C]: 20,0

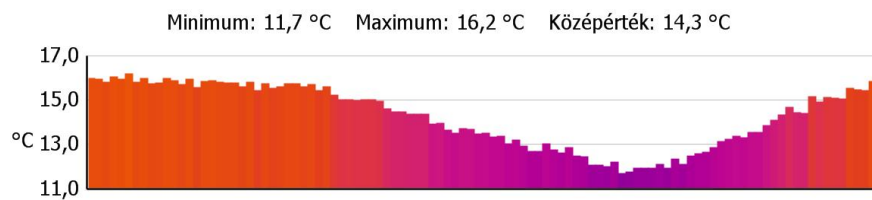
## Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Ref. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Hidegpont 1	11,2	0,93	20,0	belső hőmérséklet:
Melegpont 1	16,5	0,93	20,0	-

## Hisztogram:



## Profilvonal:



## Megjegyzések:

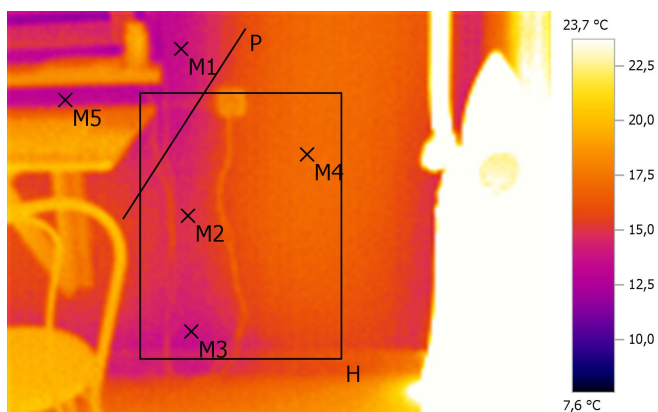
"T" falsarok. Jól látható az egyenetlen hőmérséklet eloszlás az illesztéseknél.

# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00268.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
15:38:45



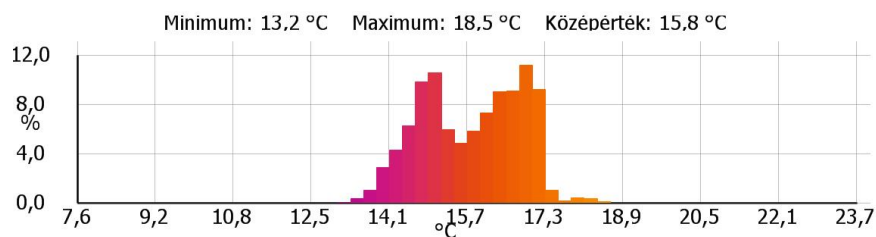
## Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93  
Refl. Hőm. [°C]: 20,0

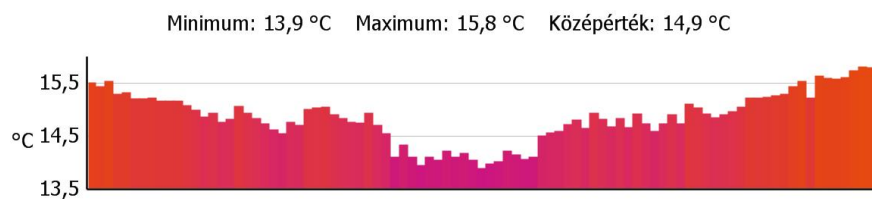
## Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Refl. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Mérési pont 1	13,4	0,93	20,0	-
Mérési pont 2	15,0	0,93	20,0	-
Mérési pont 3	13,8	0,93	20,0	-
Mérési pont 4	17,3	0,93	20,0	-
Mérési pont 5	13,5	0,93	20,0	-

## Hisztogram:



## Profilvonal:



## Megjegyzések:

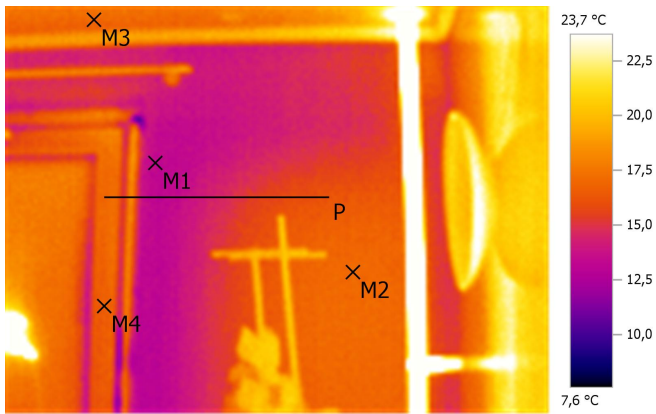
A képen jól látható az egyentlen hőmérsékleti eloszlás, amelyet a panel gyártás technológiája okoz. A képen megjelölt M1-M5 pontok hőmérsékleti értékei érzékeltek a különbségeket.

# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00269.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
15:38:49



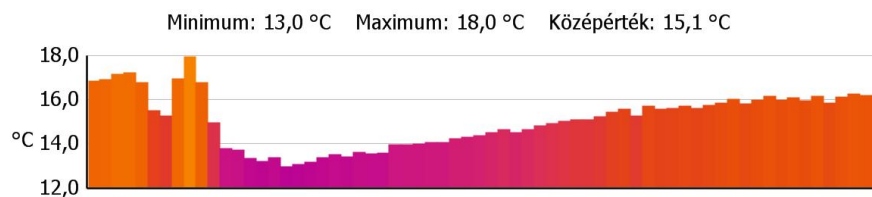
## Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93  
Refl. Hőm. [°C]: 20,0

## Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Refl. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Mérési pont 1	13,2	0,93	20,0	-
Mérési pont 2	17,0	0,93	20,0	-
Mérési pont 3	17,2	0,93	20,0	-
Mérési pont 4	17,0	0,93	20,0	-

## Profilvonal:

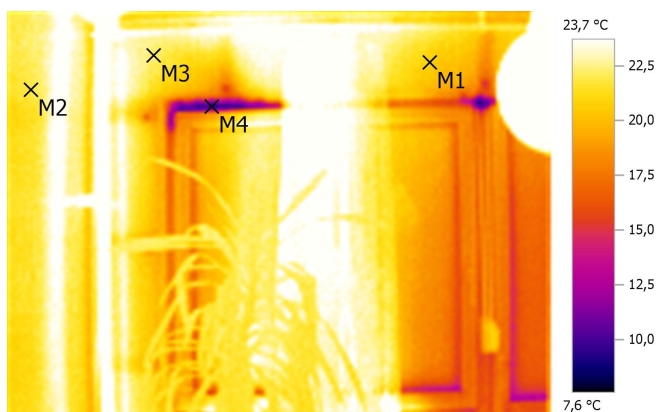


# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00273.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
15:33:41



## Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93

Refl. Hőm. [°C]: 20,0

## Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Refl. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Mérési pont 1	20,7	0,93	20,0	-
Mérési pont 2	21,8	0,93	20,0	-
Mérési pont 3	22,4	0,93	20,0	-
Mérési pont 4	9,4	0,93	20,0	-

## Megjegyzések:

Erkély szerelt fal. Az ablakok nemrég lettek cserélve, de beépítés szakszerűtlen.

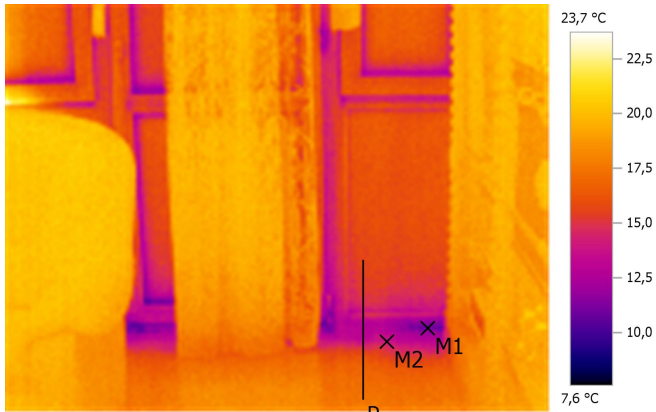
A szerelt fal viszonylag jó hőszigetelési értékekkel rendelkezik, a panelnál magasabb felületi hőmérsékletekkel.

# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00275.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
15:34:30



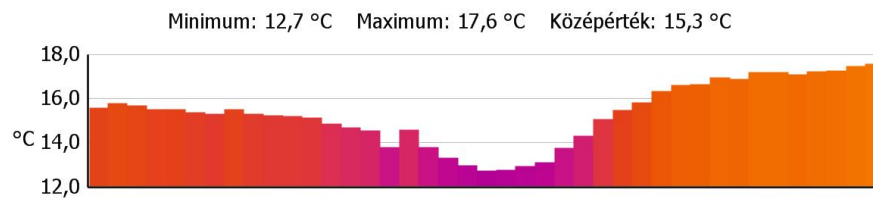
## Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93  
Refl. Hőm. [°C]: 20,0

## Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Refl. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Mérési pont 1	10,9	0,93	20,0	-
Mérési pont 2	14,0	0,93	20,0	-

## Profilvonal:



## Megjegyzések:

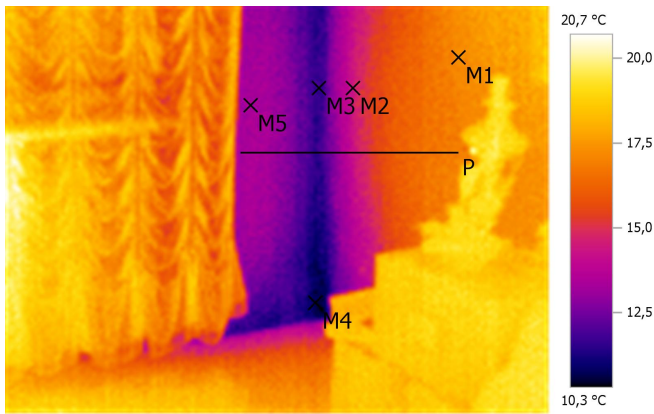
Az erkély ajtó küszöbe alatt látható az erkély lemez rögzítésénél keletkező hőhíd.

# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00280.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
15:43:35



## Képparaméterek:

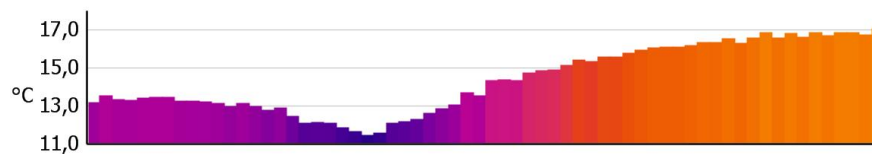
Emissziós tényező: 0,93  
Refl. Hőm. [°C]: 20,0

## Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Refl. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Mérési pont 1	17,1	0,93	20,0	-
Mérési pont 2	14,6	0,93	20,0	-
Mérési pont 3	11,7	0,93	20,0	-
Mérési pont 4	10,7	0,93	20,0	-
Mérési pont 5	13,3	0,93	20,0	-

## Profilvonal:

Minimum: 11,5 °C Maximum: 17,1 °C Középtérték: 14,4 °C



## Megjegyzések:

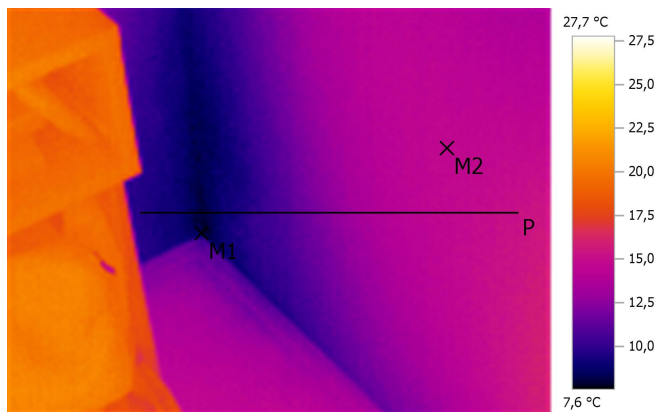
Szoba falsarok. Látható a panel csatlakozásnál keletkező hőhíd. A felületi hőmérsékletekből látható a belső és külső főfalak közötti hőmérséklet különbség.

# Szigeteletlen panel épület (épült 1972)

Fájl:  
IR\_00284.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
15:45:43



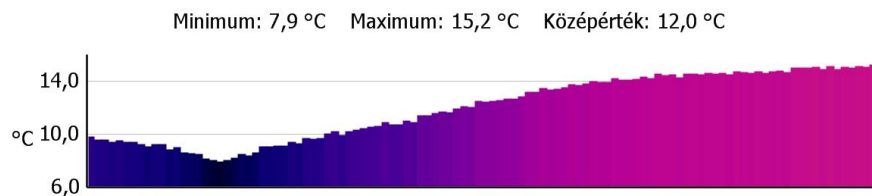
## Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93  
Refl. Hőm. [°C]: 20,0

## Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Refl. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Mérési pont 1	8,0	0,93	20,0	-
Mérési pont 2	14,6	0,93	20,0	-

## Profilvonal:



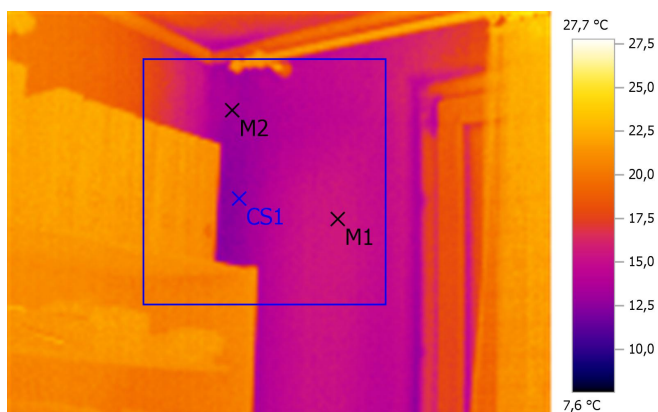
## Megjegyzések:

Valószínűleg szerelési, vagy gyártási hibás falsarok, a felületi hőmérséklet csak 8 fok C.

Fájl:  
IR\_00285.BMT

Dátum:  
2009.12.13.

Óra:  
15:46:06



### Képparaméterek:

Emissziós tényező: 0,93  
Refl. Hőm. [°C]: 20,0

### Képjelölések:

Mért objektum	Hőm. [°C]	Kiadva	Refl. Hőm. [°C]	Megjegyzések
Mérési pont 1	15,7	0,93	20,0	-
Mérési pont 2	13,0	0,93	20,0	-
Hidegpont 1	12,2	0,93	20,0	-

### Megjegyzések:

Ugyanazon falsarok felső képe. Itt a legkisebb felületi hőmérséklet 12,2 fok C.

### Értékelés:

A mérési adatokból és az elkészített hőképekből jól látni, hogy a szigeteletlen, a panel gyártás kezdeti időszakában épült épület rengeteg gyártástechnológiára visszavezethető hőhíddal rendelkezik.

A mérés során találtam egy penészes sarkot, ahol valószínűleg szerelési hiba miatt az átlagosnál is nagyobb hőhíd alakult ki.

Az épület ablakai kb. 2 éve lettek műanyagra cserélve, sajnos itt is tapasztalható volt szerelési hiányosság az erkélynél.

A külső falak belső oldalán is tapasztalható az egyenlőtlen felületi hőmérséklet, amely aztán a külső képeken még látványosabb.

Belső páratartalom: 46%

átlagos fal belső hőmérséklet: +16 C

leghidegebb belső fal hőmérséklet: + 8C

fal külső hőmérséklet: -3,9 - +4 C

2009.12.15. ,

Kiss Árpád