

ESSE TEAM  
KONSTRUKCIJSKE REŠITVE  
ZA GRADBENIŠTVO

# TERMOBILASTRA® IN SESTAVNI DELI



ESSE THERM®  
SYSTEM

# TERMOBILASTRA®

REGISTRIRANA ZNAMKA, PRIJAVLJENI PATENT

## BILASTRA S TOPLOTNO IZOLACIJO

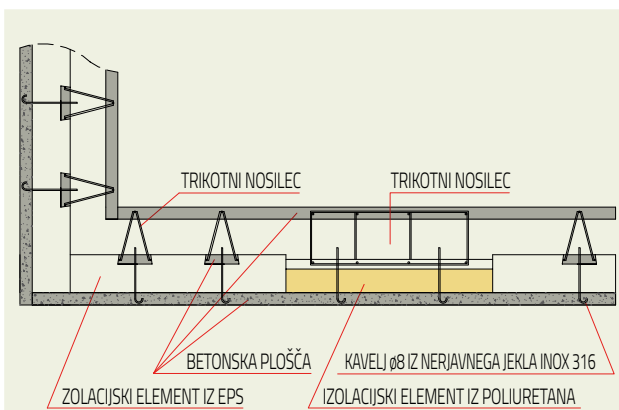


### Uvod

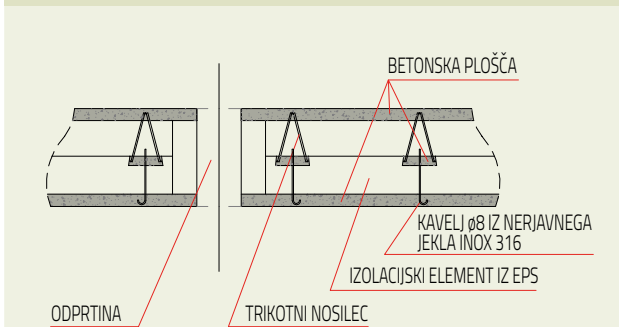
**TERMOBILASTRA®** je inovativni vertikalni sistem gradnje, ki omogoča izdelavo ovojev, ki lahko opravljajo ne le statične in potresne ter funkcije požarne odpornosti, temveč tudi nalogo zaščite stavbe pred toplotno disperzijo. Ena sama struktura torej združuje naloge kože, kosti in mišic.

Naše podjetje je znova dokazalo svojo naprednost v razvoju gradbenih procesov, ki opravljajo nalogo toplotne izolacije: ta sistem gradnje se namreč pridružuje naši paleti izdelkov **ESSE THERM® SYSTEM**, namenjeni prihranku energije in povečanju bivalnega udobja. Izvedba **TERMOBILASTRA- FOCUS®** ima podobno prevleko kot plošče **FOCUS®**.

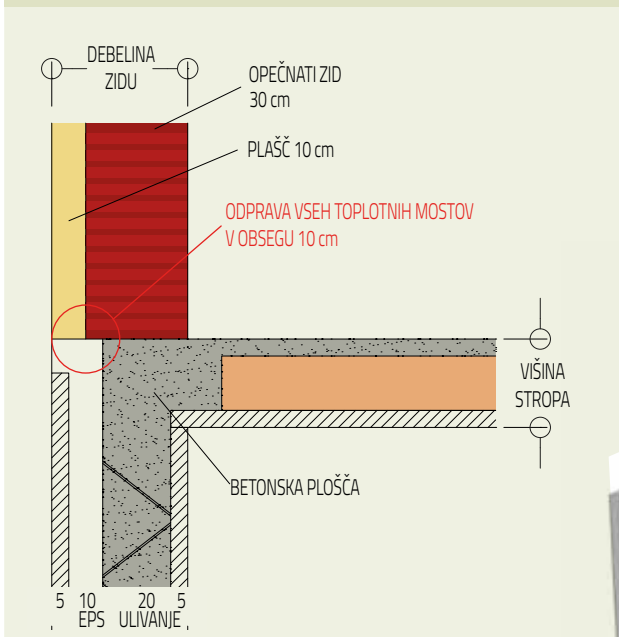




Slika 1. Detajl izvedbe vogala



Slika 2. Detajl zapiranja okna/vrata Termo-Bilastra.



Slika 3. Detajl zapornega elementa.

- Tehnike vezave, zaradi katerih ga je mogoče primerjati z monolitnim zidom, ki ustreza vsem statičnim zahtevam (glej sliko 1).
- Možnost kombinacije horizontalnega in vertikalnega hidroizolacijskega sistema ter izdelkov za obdelavo betona ali površin za zatesnjevanje kletnih prostorov.
- Odprava težave vertikalnih toplotnih mostov na spoju med kletnimi prostori in pokončnimi zidovi zahvaljujoč traku **ESSE THERM®**, s katerim se dosežejo zelene rešitve (glej sliko 2).
- Odprava težave sidranja svetlobnih jaškov ali drugih zidov brez toplotnih mostov.
- Svetlobni jaški z ustrezno dimenzioniranimi pritrdilnimi elementi se pritrdijo na zunanjo ploščo, pred tem pa se spoje ojača, da se prepreči poškodba betonskega zaščitnega sloja.
- Možnost oblaganja okenskih odprtin s trakom **ESSE THERM®** za odpravo toplotnih mostov v spojih med stavbnim pohištvom in zidom (glej sliko 3).





## Opis

Zaradi večplastne strukture, kjer ima vsaka plast posebno vlogo, se ta kompozitni izdelek ponaša z visokimi zmogljivostmi. Sestavljen je iz naslednjih plasti:

1. Zunanja zaščitna plošča iz armiranega betona z dodatno armaturo in morebitno dodelavo; pritrdi se na strukturno odporni del s spojno mrežico iz nerjavnega jekla (z nižjo toplotno prevodnostjo od običajnega jekla), ki omogoča učinkovito in trajno pritrnitev. To ploščo je mogoče izdelati tudi iz posebnega toplotnoizolacijskega betona.
2. Izolacijski sloj iz EPS visoke gostote, obdelan tako, ki ustvari strukturno mrežico iz armiranega betona z jeklenimi trikotnimi nosilci, ki povezujejo mrežico in izolacijski sloj z notranjo ploščo iz armiranega betona. Ta sloj služi kot toplotna izolacija, katere zmogljivosti so odvisne od njene debeline in vrste.
3. Polnilni prostor, ki z ulivanjem betona zagotovi monolitnost sistema. Z nespremenjeno skupno debelino izdelka je mogoče povečati debelino izolacijskega sloja z zmanjšanjem polnilnega prostora. Na ta način se omeji količina betonske plošče, ki se jo vlije na kraju samem, in obenem poveča toplotne učinke.
4. Notranja plošča iz armiranega betona s podobnimi lastnostmi, kot jih ima zunanja zaščitna plošča. Spojena je z mrežico s pomočjo jeklenih trikotnih nosilcev. Ob armaturi za stebre (slika 1) je mogoče zmanjšati debelino izolacije zaradi povečanja nosilne konstrukcije, pri tem pa zagotoviti enake toplotne učinke zahvaljujoč uporabi izolacije z nizko toplotno prevodnostjo (glej primer poliuretanske izolacije z  $\lambda = 0,024 \text{ W/mK}$ ).

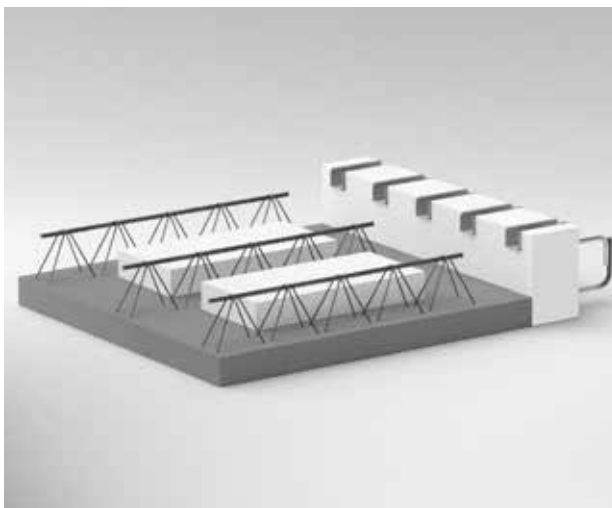
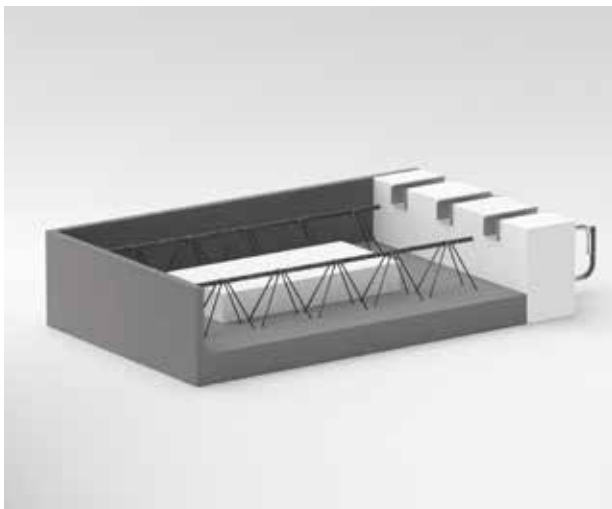
## Dodatki

### ROBOVI, OGRAJE, OBLOŽNE PLOŠČE, PODLAGE IN OKVIRJI SE PONAŠAJO S TEHNOLOGIJO ESSE THERM®

Vsi naši izdelki so zasnovani za reševanje številnih tehnično-strukturnih, termičnih in estetskih zahtev naših strank.

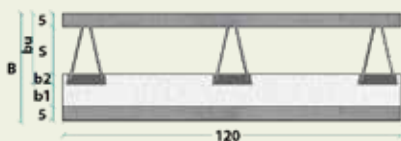
Natančno in kakovostno je mogoče ustvariti velike štrline, ki jih z običajnimi postopki ulivanja ne bi mogli doseči, pri tem pa zagotoviti večjo varnost udeleženih oseb.

Vstaviti je mogoče obrobke in odkape. Ti izdelki se ponajša z vrsto rešitev, ki omogočajo pritrnitev na objekt, s katero se občutno zmanjša vse toplotne mostove zahvaljujoč uporabi toplotnoizolacijskih spojev **ESSE THERM®**.



## TERMO-BILASTRA® i = 120 cm / z EPS $\lambda$ 0,031

| Debelina izolacijskega elementa (b1+b2) | Debelina odpornega odseka ( $b_{\text{op}}$ ) | Debelina betonske plošče (s) | Skupna debelina (B) | Toplotna upornost (R)         | Toplotna prehodnost (U)       | Toplotna prehodnost konstrukcijskega sistema ( $U_{\text{TOT}}$ ) |
|---|---|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| cm                                      | cm  | cm                           | cm                  | $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ | $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ | $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$                                     |
| 6+4                                     | 19.5  | 10.5                         | 30.5                | 2.39                          | 0.42                          | 0.39  |
| 6+4                                     | 25.5  | 16.5                         | 36.5                | 2.42                          | 0.41                          | 0.39  |
| 6+4                                     | 30  | 21                           | 41                  | 2.44                          | 0.41                          | 0.38  |
| 6+4                                     | 36  | 27                           | 47                  | 2.47                          | 0.40                          | 0.38  |
| 8+4                                     | 19.5  | 10.5                         | 32.5                | 3.05                          | 0.33                          | 0.31  |
| 8+4                                     | 25.5  | 16.5                         | 38.5                | 3.08                          | 0.32                          | 0.31  |
| 8+4                                     | 30  | 21                           | 43                  | 3.10                          | 0.32                          | 0.31  |
| 8+4                                     | 36  | 27                           | 49                  | 3.13                          | 0.32                          | 0.30  |
| 10+4                                    | 19.5  | 10.5                         | 34.5                | 3.71                          | 0.27                          | 0.26  |
| 10+4                                    | 25.5  | 16.5                         | 40.5                | 3.74                          | 0.27                          | 0.26  |
| 10+4                                    | 30  | 21                           | 45                  | 3.76                          | 0.27                          | 0.25  |
| 10+4                                    | 36  | 27                           | 51                  | 3.79                          | 0.26                          | 0.25  |
| 12+4                                    | 19.5  | 10.5                         | 36.5                | 4.36                          | 0.23                          | 0.22  |
| 12+4                                    | 25.5  | 16.5                         | 42.5                | 4.39                          | 0.23                          | 0.22  |
| 12+4                                    | 30  | 21                           | 47                  | 4.41                          | 0.23                          | 0.22  |
| 12+4                                    | 36  | 27                           | 53                  | 4.44                          | 0.23                          | 0.22  |



Vrednosti R, U,  $U_{\text{TOT}}$  izračunane so po standardu UNI EN ISO 6946. Skupne debeline in debeline odpornih odsekov so odvisne od zahtevanega razreda izpostavljenosti.

## TERMO-BILASTRA® i = 250 cm / z EPS $\lambda$ 0,031

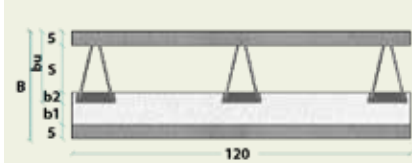
| Debelina izolacijskega elementa (b1+b2) | Debelina odpornega odseka ( $b_{\text{op}}$ ) | Debelina betonske plošče (s) | Skupna debelina (B) | Toplotna upornost (R)         | Toplotna prehodnost (U)       | Toplotna prehodnost konstrukcijskega sistema ( $U_{\text{TOT}}$ ) |
|---|---|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|
| cm                                      | cm  | cm                           | cm                  | $\text{m}^2\text{K}/\text{W}$ | $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ | $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$                                     |
| 6+4                                     | 19.5  | 10.5                         | 30.5                | 2.46                          | 0.41                          | 0.38  |
| 6+4                                     | 25.5  | 16.5                         | 36.5                | 2.49                          | 0.40                          | 0.38  |
| 6+4                                     | 30  | 21                           | 41                  | 2.51                          | 0.40                          | 0.37  |
| 6+4                                     | 36  | 27                           | 47                  | 2.54                          | 0.39                          | 0.37  |
| 8+4                                     | 19.5  | 10.5                         | 32.5                | 3.12                          | 0.32                          | 0.30  |
| 8+4                                     | 25.5  | 16.5                         | 38.5                | 3.15                          | 0.32                          | 0.30  |
| 8+4                                     | 30  | 21                           | 43                  | 3.17                          | 0.32                          | 0.30  |
| 8+4                                     | 36  | 27                           | 49                  | 3.20                          | 0.31                          | 0.30  |
| 10+4                                    | 19.5  | 10.5                         | 34.5                | 3.78                          | 0.26                          | 0.25  |
| 10+4                                    | 25.5  | 16.5                         | 40.5                | 3.80                          | 0.26                          | 0.25  |
| 10+4                                    | 30  | 21                           | 45                  | 3.83                          | 0.26                          | 0.25  |
| 10+4                                    | 36  | 27                           | 51                  | 3.85                          | 0.26                          | 0.25  |
| 12+4                                    | 19.5  | 10.5                         | 36.5                | 4.43                          | 0.23                          | 0.22  |
| 12+4                                    | 25.5  | 16.5                         | 42.5                | 4.46                          | 0.22                          | 0.22  |
| 12+4                                    | 30  | 21                           | 47                  | 4.48                          | 0.22                          | 0.22  |
| 12+4                                    | 36  | 27                           | 53                  | 4.51                          | 0.22                          | 0.21  |



Vrednosti R, U,  $U_{\text{TOT}}$  izračunane so po standardu UNI EN ISO 6946. Skupne debeline in debeline odpornih odsekov so odvisne od zahtevanega razreda izpostavljenosti.

**TERMO-BILASTRA® i=120 cm / z EPS  $\lambda$  0,035**

| Debelina izolacijskega elementa (b1+b2) | Debelina odpornega odseka ( $b_U$ ) | Debelina betonske plošče (s) | Skupna debelina (B) | Toplotna upornost (R) | Toplotna prehodnost (U) | Toplotna prehodnost konstrukcijskega sistema ( $U_{TOT}$ ) |
|---|-------------------------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|--|
| cm                                      | cm                                  | cm                           | cm                  | m <sup>2</sup> K/W    | W/m <sup>2</sup> K      | W/m <sup>2</sup> K   |
| 6+4                                     | 19.5                                | 10.5                         | 30.5                | 2.13                  | 0.47                    | 0.43   |
| 6+4                                     | 25.5                                | 16.5                         | 36.5                | 2.16                  | 0.46                    | 0.43   |
| 6+4                                     | 30                                  | 21                           | 41                  | 2.18                  | 0.46                    | 0.43   |
| 6+4                                     | 36                                  | 27                           | 47                  | 2.21                  | 0.45                    | 0.42   |
| 8+4                                     | 19.5                                | 10.5                         | 32.5                | 2.72                  | 0.37                    | 0.35   |
| 8+4                                     | 25.5                                | 16.5                         | 38.5                | 2.75                  | 0.36                    | 0.34   |
| 8+4                                     | 30                                  | 21                           | 43                  | 2.77                  | 0.36                    | 0.34   |
| 8+4                                     | 36                                  | 27                           | 49                  | 2.80                  | 0.36                    | 0.34   |
| 10+4                                    | 19.5                                | 10.5                         | 34.5                | 3.30                  | 0.30                    | 0.29   |
| 10+4                                    | 25.5                                | 16.5                         | 40.5                | 3.33                  | 0.30                    | 0.29   |
| 10+4                                    | 30                                  | 21                           | 45                  | 3.35                  | 0.30                    | 0.28   |
| 10+4                                    | 36                                  | 27                           | 51                  | 3.38                  | 0.30                    | 0.28   |
| 12+4                                    | 19.5                                | 10.5                         | 36.5                | 3.88                  | 0.26                    | 0.25   |
| 12+4                                    | 25.5                                | 16.5                         | 42.5                | 3.90                  | 0.26                    | 0.25   |
| 12+4                                    | 30                                  | 21                           | 47                  | 3.93                  | 0.25                    | 0.24   |
| 12+4                                    | 36                                  | 27                           | 53                  | 3.95                  | 0.25                    | 0.24   |



Vrednosti R, U, Utot izračunane so po standardu UNI EN ISO 6946. Skupne debeline in debeline odpornih odsekov so odvisne od zahtevanega razreda izpostavljenosti.

**TERMO-BILASTRA® i=250 cm / z EPS  $\lambda$  0,035**

| Debelina izolacijskega elementa (b1+b2) | Debelina odpornega odseka ( $b_U$ ) | Debelina betonske plošče (s) | Skupna debelina (B) | Toplotna upornost (R) | Toplotna prehodnost (U) | Toplotna prehodnost konstrukcijskega sistema ( $U_{TOT}$ ) |
|---|-------------------------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|--|
| cm                                      | cm                                  | cm                           | cm                  | m <sup>2</sup> K/W    | W/m <sup>2</sup> K      | W/m <sup>2</sup> K   |
| 6+4                                     | 19.5                                | 10.5                         | 30.5                | 2.20                  | 0.45                    | 0.42   |
| 6+4                                     | 25.5                                | 16.5                         | 36.5                | 2.22                  | 0.45                    | 0.42   |
| 6+4                                     | 30                                  | 21                           | 41                  | 2.25                  | 0.44                    | 0.41   |
| 6+4                                     | 36                                  | 27                           | 47                  | 2.27                  | 0.44                    | 0.41   |
| 8+4                                     | 19.5                                | 10.5                         | 32.5                | 2.78                  | 0.36                    | 0.34   |
| 8+4                                     | 25.5                                | 16.5                         | 38.5                | 2.81                  | 0.36                    | 0.34   |
| 8+4                                     | 30                                  | 21                           | 43                  | 2.83                  | 0.35                    | 0.33   |
| 8+4                                     | 36                                  | 27                           | 49                  | 2.86                  | 0.35                    | 0.33   |
| 10+4                                    | 19.5                                | 10.5                         | 34.5                | 3.36                  | 0.30                    | 0.28   |
| 10+4                                    | 25.5                                | 16.5                         | 40.5                | 3.39                  | 0.29                    | 0.28   |
| 10+4                                    | 30                                  | 21                           | 45                  | 3.41                  | 0.29                    | 0.28   |
| 10+4                                    | 36                                  | 27                           | 51                  | 3.44                  | 0.29                    | 0.28   |
| 12+4                                    | 19.5                                | 10.5                         | 36.5                | 3.94                  | 0.25                    | 0.24   |
| 12+4                                    | 25.5                                | 16.5                         | 42.5                | 3.96                  | 0.25                    | 0.24   |
| 12+4                                    | 30                                  | 21                           | 47                  | 3.99                  | 0.25                    | 0.24   |
| 12+4                                    | 36                                  | 27                           | 53                  | 4.01                  | 0.25                    | 0.24   |



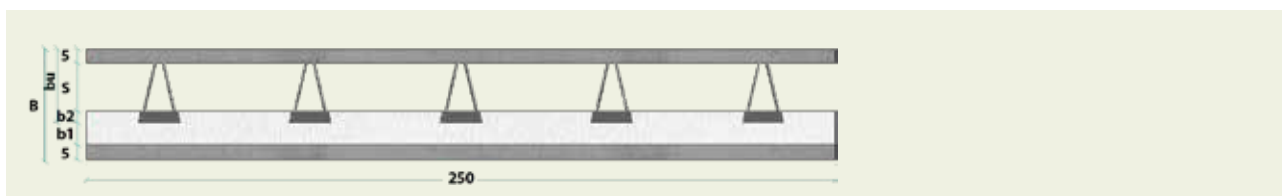
Vrednosti R, U, Utot izračunane so po standardu UNI EN ISO 6946. Skupne debeline in debeline odpornih odsekov so odvisne od zahtevanega razreda izpostavljenosti.

## Področja uporabe

Zaradi svojih številnih funkcij se lahko uporablja na vseh področjih gradbeništva, od javnih do zasebnih, trgovinskih in industrijskih objektov.

### PREDNOSTI

- Izdelava ovojev, ki izpolnjujejo konstrukcijske arhitekturne in toplotno izolacijske zahteve, z uporabo enega samega izdelka:
- Vsestranska uporabnost: na voljo je v različnih debelinah in višinah, tudi zelo velikih; uporaben je v najrazličnejših situacijah.
- Doseganje zahtevanih ravni toplotne izolacije.
- Podpora strankam in izvajalcem na področju termotehnike in inženirskih storitev.
- Dolga življenjska doba tako na izpostavljeni kot na notranji strani zahvaljujoč posebni zgradbi.
- Enostavna montaža, prevoz in prestavljanje, kakor pri standardni steni **BILASTRA®**



- Visoki standardi na področju kontrole kakovosti v obratu, ki je značilna za industrijske procese.
- Možnost izvedbe posebnih estetskih rešitev na površinah, na primer, z zaključnimZnatno manjša teža v primerjavi s sendvič ploščo z enakimi toplotnimi značilnostmi.







ESSE TEAM  
KONSTRUKCIJSKE REŠITVE  
ZA GRADBENIŠTVO

## Statutarni sedež

### **ESSE SOLAI S.r.l.** **GIULIANE S.r.l.**

Strada delle Fornaci, 13  
I - 36031 Vivaro di Dueville (VI)  
Tel. +39 0444 986440 / 985481  
Faks +39 0444 986558

info@essesolai.it  
www.essesolai.it

info@giuliane.eu  
www.giuliane.eu

## Proizvodne enote

Strada delle Fornaci, 13  
I - 36031 **Vivaro di Dueville (VI)**  
Tel. +39 0444 986440 / 985481  
Faks +39 0444 986558  
tecnico@essesolai.it

Via della Fornace, 16  
I - 33050 **Ruda (UD)**  
Tel. +39 0431 99588  
Fax +39 0431 999990  
commerciale@giuliane.eu

Via Calestano, 92  
I - 43035 **Felino (PR)**  
Tel. +39 0521 836390  
Faks +39 0521 836424  
felino@giuliane.eu

