

Elementi za niskoenergetske kuće samonosivi element OPS 300



- jednostavna montaža uz mogućnost velike varijabilnosti izgradnje
- 10 puta manja potrošnja energije
- visoka požarna bezbednost



Niska energetska zahtevnost

zgrada čuva životnu okolinu

Usporedba energetske zahtevnosti zgrada

Starija gradnja	više od 200	kWh/m ² godišnje
Novogradnja	do 100	kWh/m ² godišnje
Energiju štedeće kuće	50 - 70	kWh/m ² godišnje
Niskoenergetske kuće	15 - 50	kWh/m² godišnje
Pasivne kuće	5 - 15	kWh/m ² godišnje
Nula kuće	0 - 5	kWh/m ² godišnje

Prednosti

- prijatno stanovanje sa minimalnim troškovima grejanja
- čuvanje životne okoline
- požarna bezbednost

Ovlašćeni distributor
za Srbiju:
METALING, NIŠ, SRBIJA
tel: +381 024/851-366,
+381 064/1365-249
Proizvođač :
OP-TIM, spol. s r.o.,
Priemyselná 936/3
963 01 Krupina
Slovačka
tel.: +421 45 5511 571
5511 472
faks: +421 45 5511 347
www.optim.sk
www.op-tim.sk
www.zatepovanie.sk
optim@op-tim.sk

Osobine elementa

Elementi OPS 300 sendvič konstrukcije su proizvedene od ekspaniranog stiropora (EPS) i drvo – cementne daske KRUPINIT. Krupinit stvara spoljni omot stiroporske jezgre, obezbeđuje čvrstoću elementata, zaštitu od vatre i mehaničkog oštećenja, njegova porozna struktura dobro izoluje zvukove, te je odlična podloga za stavljanje maltera.

Jezgra elementa je od ekspaniranog stiropora debljine 200 mm, koji je odlična toplotna izolacija.

Rezultat je element, koji se odlikuje vanrednom toplinskom i zvučnom izolacijom, mehaničkom otpornošću i požarnom bezbednošću. Korišćenjem ovih ploča stvaramo zdravstveno i higijenski besprekorne zgrade sa dugim vekom trajanja.

Korišćenje

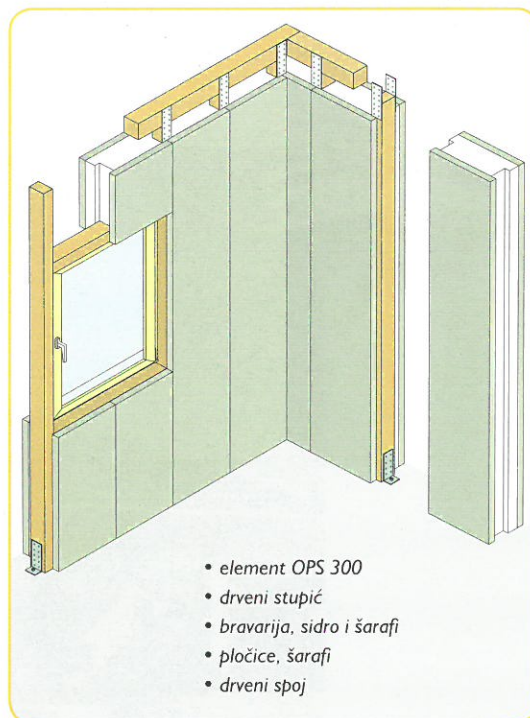
Elementi **OPS 300** se koriste za gradnju obodnih zidova porodičnih kuća i civilne gradnje do visine dva sprata. Imaju dvostruko bolje toplotno izolacione parametre obodnih zidova od uobičajenih materijala, zbog toga su namenjeni za gradnju niskoenergetskih i pasivnih kuća.

Montaža

Gradnja se obavlja građevinskim sistemom HIPS (Hiper izolacioni element sistem).

Ovaj je sistem razvijen u Slovačkoj i koristi za gradnju obodnih zidova upravo elemente **OPS 300** ujedno sa drvenim elementima KVH preseka 140 x 80 mm, koji obezbeđuju nosivost zidova. Drveni elementi se kod montaže integrišu u utore elemenata i spajaju se sa njima pomoću PUR pene. PUR penom se spajaju i elementi sa pododom i to uzajamnim nanošenjem na dodirne površine. Drveni nosači se na podlogu učvrste čeličnim sidrima, šarafima i bravarskim elementima. Spajanje plafona i zidova se obezbeđuje uzajamnim spajanjem drvenih stubića sa drvenim spojem pomoću šarafa i čeličnih pločica.

Za površinsko uređenje elemenata se u interijeru koriste gips kartonske ploče debljine 12,5 mm i na strani eksterijera mineralni malteri debljine 15 mm.



Tehnički parametri

- **dimenzije:** 300 x 500 x 2680 mm
- **težina:** 70 kg
- **toplotni otpor:** $R_{min} = 6,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, (dvostruko više od propisanog standarda)
- **izolacija od buke:** sa malterom - 0,15
bez maltera - 0,80
- **zračna nepropusnost zida za zvuk:** $R_w = 44 \text{ dB}$
(ispunjava vrednosti intervala od 30 do 45 dB)
- **požarna otpornost zida:** 120 minuta (četverostruko više od propisanog standarda)
RE 120 / REI 120 / REW 120
- **otpornost na udar:** ispunjava evropske standarde

Drugi parametri

- **zdravstvene odlike:** ne sadrži nikakve spojeve štetne za zdravlje
- **environmentalne odlike:** proizvodni procesom, niti likvidacija otpada od elemenata ne opterećuje životnu okolinu, proizvodni proces nije energetski zahtevan – ekološki proizvod

Prednosti

- odlična toplotna izolacija – jako niski troškovi korišćenja
- mala težina i debljina elemenata (jednostavno rukovanje bez pomoći dizalica sa dobrim korišćenjem izgrađene površine)
- čvrstoća i hrapavost površine omogućava brzo i pouzdano nanošenje maltera
- brze, jednostavna i jeftina montaža (gruba gradnja za 21 dan)
- velika varijabilnost krovova (korišćenje elemenata širine 50 cm)
- otpornost na insekte, glodare, ptice, gljive i plesni
- dugi vek trajanja gradnje (mehanička otpornost i stabilnost krova, požarna bezbednost obezbeđuje dugi vek trajanja zgrada)
- zdravstvena besprekornost
- požarna bezbednost
- niski zahtevi za investicije u izvore topline (parametri izvora su između 4 i 6 kW)

Napomene:

R_w – je indeks zvučne nepropusnosti izračunat prema STN EN ISO 717 – I. Vrednuje sposobnost zvučne izolacije poprečnih zidova

Sertifikati

Izjava o usklađivanju C_{SK}

Protokoli o merenju

1. Protokol o ispitivanju br. A20 – 1/06
2. Protokol o ispitivanju br. A20 – 2/06
3. Protokol o ispitivanju br. A20 – 3/06
4. FIRES CR 125/05 USD
5. FIRES CR 176 – 06 – NUPS
6. 50/160S/12/06
7. 50/161S/12/06

C_{SK}

