

Panely pre nízkoenergetické domy

samonosný panel OPS 300



- jednoduchá a rýchla montáž s veľkou variabilitou stavieb
- 10-krát menšia energetická spotreba
- vysoká požiarne bezpečnosť



Nízka energetická náročnosť stavieb

šetrí životné prostredie

Porovnanie energetickej náročnosti stavieb

Staršie stavby	viac ako 200	kWh/ m ² za rok
Novostavby	do 100	kWh/ m ² za rok
Energeticky úsporné domy	50 - 70	kWh/ m ² za rok
Nízkoenergetické domy	15 - 50	kWh/ m² za rok
Pasívne domy	5 - 15	kWh/ m ² za rok
Nulové domy	0 - 5	kWh/ m ² za rok

Výhody

- príjemné bývanie s minimálnymi nákladmi na vykurovanie
- šetrenie životného prostredia
- požiarne bezpečnosť

OP-TIM, spol. s r.o.,
Priemyselná 936/3
963 01 Krupina
Slovakia
tel.: 045/ 5511 571
5511 472
fax: 045/ 5511 347
www.optim.sk
www.op-tim.sk
www.zateplovanie.sk
optim@op-tim.sk

Charakteristika panelu

Panely OPS 300 sendvičovej konštrukcie zložené z expandovaného polystyrénu (EPS) a drevocementovej dosky KRUPINIT. Krupinit tvorí vonkajší obal polystyrénového jadra, zabezpečuje pevnosť panelov, ochranu proti ohňu a mechanickému poškodeniu. Jeho pórovitá štruktúra dobre pohlcuje zvuk a poskytuje výborný podklad pre nanášanie omietok. Jadro panelu z expandovaného polystyrénu hrúbky 200 mm je výborným tepelným izolantom. Výsledkom je mimoriadne tepelne izolujúci, vysoko mechanicky odolný, zvukovo izolačný a požiarna bezpečný panel. Použitím týchto panelov vytvárame zdravotne a hygienicky nezávadné stavby s dlhou životnosťou.

Použitie

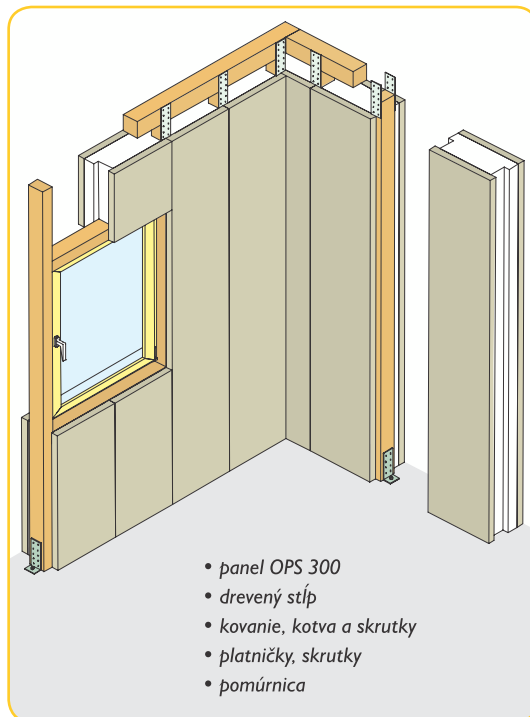
Panely **OPS 300** sa používajú pre stavbu obvodových stien rodinných domov a bytových domov i občianskych stavieb do výšky dvoch podlaží. Dosahujú dvojnásobne väčšie tepelnoizolačné parametre obvodových stien, ako klasické materiály, sú preto určené pre stavbu nízkoenergetických a pasívnych domov.

Montáž

Stavby sa realizujú stavebným systémom HIPS (Hyper Izolačný Panelový Systém).

Je to systém vyvinutý na Slovensku, ktorý využíva pre stavbu obvodových stien práve panely **OPS 300** spolu s drevenými hranolmi KVH prierezu 140 x 80 mm, ktoré zabezpečujú nosnosť stien. Hranoly sa pri montáži integrujú do drážok panelov a spájajú sa s nimi pomocou PUR peny. PUR penou sa spájajú panely s podlahou aj navzájom nanosením na styčné plochy. Drevené nosníky sa o podklad upevňujú oceľovými kotvami, skrutkami a kovaním. Spojenie stropu a steny sa zabezpečuje vzájomným prepojením drevených stĺpov s drevenou pomúrnica pomocou skrutiek a oceľových platničiek.

Na povrchovú úpravu panelov sa v interiéri používajú sadrokartonové dosky hrúbky 12,5 mm a na strane exteriéru minerálne omietky hrúbky 15 mm.



Technické parametre

- **rozmery:** 300 x 500 x 2680 mm
- **hmotnosť:** 70 kg
- **tepelný odpor:** $R_{min} = 6,0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, (2 x viac, ako normová hodnota) s omietkou - 0,15
- **zvuková pohltivosť:** bez omietky - 0,80
- **vzduchová nepriepustnosť steny:** $R_w = 44 \text{ dB}$ (splňa hodnoty intervalu 30 až 45 dB)
- **požiarna odolnosť steny:** 120 minút (4 x viac, ako normová hodnota) RE 120 / REI 120 / REW 120
- **odolnosť proti nárazu:** vyhovuje európskym normám

Iné parametre

- **zdravotné vlastnosti:** neobsahuje žiadne zdravie škodlivé látky
- **environmentálne vlastnosti:** výrobný proces, ani likvidácia odpadu z panelov nezaťažuje životné prostredie a výrobný proces je energeticky nenáročný – ekologický výrobok

Výhody

- výborná tepelná izolácia - veľmi nízke prevádzkové náklady
- malá hmotnosť a hrúbka panelov, (ľahká manipulácia bez pomoci zdvíhacích mechanizmov s dobrým využitím zastavanej plochy)
- pevnosť povrchu a ich členitý povrch umožňuje spoľahlivé a rýchle nanášanie omietok
- rýchla, jednoduchá a lacná montáž (hrubá stavba za 21 dní)
- veľká variabilita stavieb (použitie panelov šírky 50 cm)
- odolnosť proti drevokaznému hmyzu, hľodavcom, vtákom, hubám a pliesňam
- dlhá životnosť stavby (mechanická odolnosť a stabilita stavby, požiarna bezpečnosť zabezpečuje dlhú životnosť stavieb)
- zdravotná neškodnosť
- požiarna bezpečnosť
- malá investičná náročnosť tepelných zdrojov (výkon zdrojov sa pohybuje v rozmedzí 4 až 6 kW)

Poznámky

R_w – je index vzduchovej nepriepustnosti vypočítaný podľa STN EN ISO 717-1. Hodnotí zvukovo izolačnú schopnosť deliacich priečok

Certifikáty

Vyhlasenie zhody C_{sk}

Protokoly z meraní

1. Protokol o skúške č. A20-1/06
2. Protokol o skúške č. A20-2/06
3. Protokol o skúške č. 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
8. 50/162S/12/06

C SK

