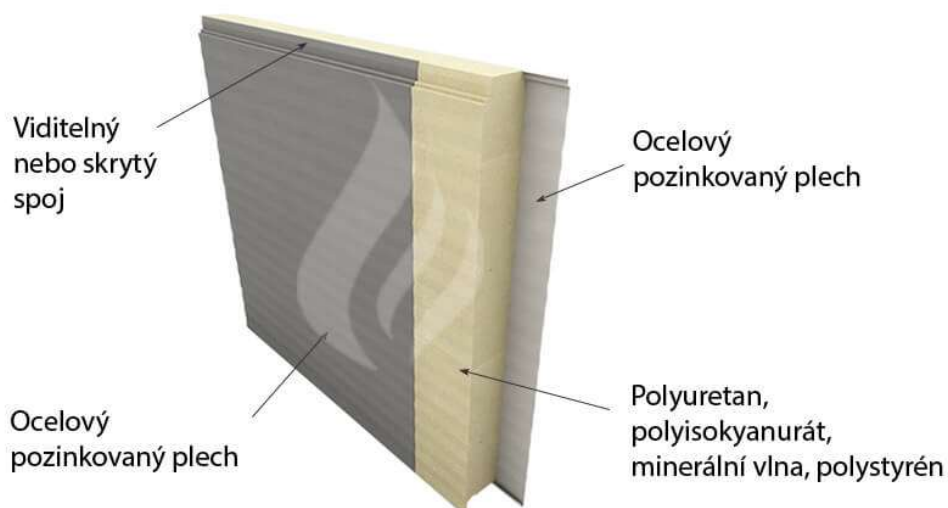


Všechny důležité informace o sendvičových panelech

Sendvičový panel je hit 21. století, stává se z něj už pomalu všechno. Všude, kde se jen podíváte vidíte stavby z panelů jako například obchodní domy Tesco, Lidl, Penny, ale i průmyslové parky a zóny. Různé sklady, garáže, dílny, přístavby, autoservisy, prodejny, haly, mrazírenské a zemědělské haly. Všechny tyto moderní stavby jsou ze sendvičových panelů (PUR / PIR, minerální vlna, polystyrénové jádro), které mají výborné izolační vlastnosti a dlouhou životnost (nad 50 let).

Sendvičové panely jsou prefabrikované prvky, které se skládají ze dvou obkladů z ocelového pozinkovaného plechu (vnějšího i vnitřního) a izolačního jádra, které se nachází mezi nimi. Izolační jádra jsou buď z tvrzeného polyuretanu (PUR), polyisokyanurátové pěny (PIR), minerální vlny nebo polystyrenu. Toto jádro poskytuje kvalitní tepelnou a zvukovou izolaci při vysoké ohnivzdornosti



Panely se montují vertikálně, případně horizontálně na konstrukci. Tato konstrukce může být ocelová, dřevěná a železobetonová, případně jejich kombinací se skrytým / viditelným spojem a systémem pero-drážky.



Panely jsou široce používány při stavbě budov, skladovacích prostor, průmyslových a výrobních skladů. V komerční sféře se využívají na stavbu autosalonů, autoservisů, garážových prostor, zemědělských skladů a hal, chladírenských a mrazírenských místností.

Panely jsou určeny k opláštění interiérových, vnějších stěn, stropních a střešních skeletových konstrukcí.

Hlavní plusy stavebních parametrů:

- velmi kvalitní izolační vlastnosti (např.: PIR panel, 120mm má TIS $U = 0,19$ ($W / m^2.K$), ve srovnání s YTONG 300mm cihla plus fasádní polystyren 8cm TIS $U = 0,22$ ($W / m^2.K$))
- velmi kvalitní protipožární vlastnosti (např.: ohnivzdornost 180mm panel z minerální vlny EI120 / 240, NRO)
- velmi kvalitní akustická izolace (napr. 100 mm minerální panel má váženou neprůzvučnost $R_w = 31$ dB)
- rychlá montáž a minimální údržba (rychlejší a jednodušší výstavba jako u zděných stavbách)
- není nutné vnější a vnitřní zdobení
- moderní estetický vzhled, různé varianty profilů a barev
- panely se dají sestavit vertikálně i horizontálně
- úplná environmentální bezpečnost
- dlouhá životnost - životnost nad 50 let
- parotěsnost a vzduchotěsnost

Proč sendvič a ne cihla...

Na to abychom dosáhli tepelně izolační vlastnosti jako sendvičový panel, bychom například museli standardní cihlu YTONG 30 cm ještě zateplit 8cm polystyrenem, abychom dosáhli součinitele vodivosti tepla (U) a tepelný odpor (R) jako při 100mm hrubém standardním PUR panelu. **Součinitel vodivosti a tepelný odpor jsou dva hlavní ukazatele při porovnávání izolačních vlastností materiálů. Čím menší hodnota U tím lépe, zase naopak R tepelný odpor, čím vyšší tím lépe.**

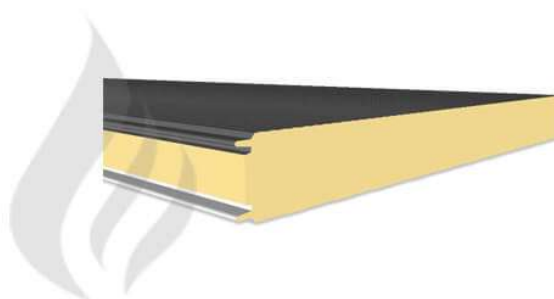
- PUR sendvičový panel 100 mm $U = 0,22$ ($W/m^2.K$), $R = 4,6$ (m^2K/W)
- PUR sendvičový panel 120 mm $U = 0,19$ ($W/m^2.K$), $R = 5,26$ (m^2K/W)
- YTONG 300 mm cihla $U = 0,35$ ($W/m^2.K$), $R = 2,8$ (m^2K/W)
- YTONG 300 mm cihla + fasádní polystyren 8 cm $U = 0,22$ ($W/m^2.K$), $R = 4,6$ (m^2K/W)
- Plná cihla 300 mm $U = 2,56$ ($W/m^2.K$), $R = 0,39$ (m^2K/W)

PUR panel 120 mm = YTONG 300 mm cihla + fasádní polystyren 8 cm



YTONG 300mm

$U = 0,40$ ($W/m^2.K$), $R = 2,5$ (m^2K/W)



PUR panel 120mm

$U = 0,19$ ($W/m^2.K$), $R = 5,26$ (m^2K/W)

PanelShop



Jaké druhy panelů jsou na trhu...

Nabízejí se polyuretanové (PUR), polyisokyanurátové (PIR), s minerální vlnou, polystyrenovým jádrem, polyisokyanurátové (PIR) pro farmy a zemědělské budovy, s minerální vlnou pro farmy a zemědělské budovy a izokyanátové (PIR) pro chladírenské a mrazírenské místnosti.

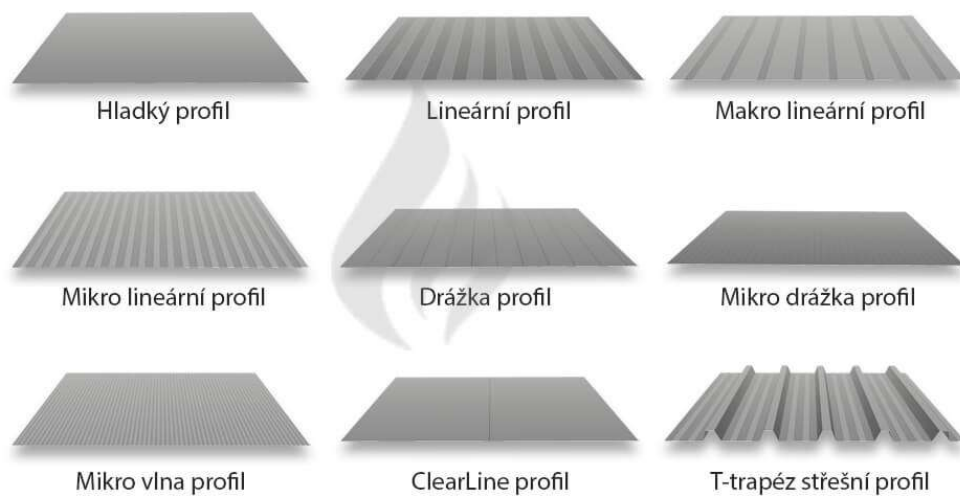


Typy panelů jsou buď stěnové (viditelný spoj), fasádní (skrytý spoj), střešní a spoje jsou buď viditelné nebo skryté (např.: při fasádních, kde není vidět hlavičku samořezného šroubu).

Panely PIR a PUR se vyrábějí v tloušťce od 40 mm do 200 mm, z minerální vlny jsou hrubé od 60 mm do 200 mm. a s polystyrenovým jádrem od 50 mm do 250 mm.

Nejpoužívanější a nejdostupnější profily oplechování

Používá se ocelový pozinkovaný plech s vnitřní a vnější strany o tloušťce od 0,4mm až po 0,7mm. Standardní tloušťka je 0,5mm. Nejpoužívanější a nejdostupnější jsou tyto profily: hladký, lineární, makro lineární, mikrolineární drážka mikrodrážkami,, mikrovlna, ClearLine, t-trapéz.



PanelShop.cz

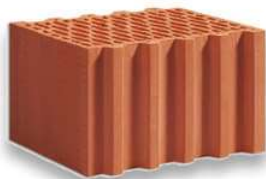
Kvalitní tepelně izolační schopnost

Jádrem je obvykle minerální vlna, polystyrénové jádro (EPS), polyuretanová pěna (PUR), jakož i jejich vylepšená verze, vysoce odolná proti ohni – polyisokyanurát (PIR). Tyto materiály jsou považovány za nejlepší a nejpoužívanější v oblasti izolace a proto je jejich tepelně izolační schopnost jednou z dominantních výhod sendvičových panelů.

Tepelná izolační schopnost (U [W/m².K])

- PUR/PIR panely – od 0,59(W/m².K) po 0,14(W/m².K)
- Panely s minerální vlnou – od 0,66(W/m².K) po 0,19(W/m².K)
- Panely s polystyrénovým jádrem – od 0,73(W/m².K) po 0,19(W/m².K)

Pro lepší představu:



Keramická pálená cihla,
950mm (0,21(W/m².K))



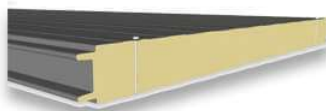
Pórobetonová tvárnice
400mm, 0,21(W/m².K)



Minerální vlna 200mm,
0,21(W/m².K)



Polystyrén 180mm,
0,21(W/m².K)



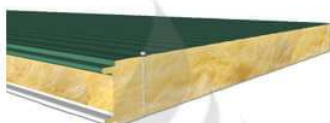
Polyuretanový panel
100mm, 0,21(W/m².K)

Nízká hmotnost a snadná přeprava

Hmotnosti panelů se pohybují od 9,9 kg / m² (40 mm, PUR panel) po 37,5 kg / m² (200 mm, panel z minerální vlny), což představuje nízkou hmotnost a velmi dobré podmínky pro přepravu, vykládku a samotnou montáž.



PUR/PIR panel 100mm
hmotnost 12,3kg / m²



Panel z minerální vlny 200mm
hmotnost 36,5 kg / m²



Panel z polystyrenového
jádra 150 mm
hmotnost 11 kg / m²

PanelShop

Co je efektivní šířka...

Efektivní šířka panelu znamená viditelná šířka panelu bez spoje. Šířky se pohybují od 1100 mm (např. (PUR / PIR – stěnový SP, viditelný spoj), 1050 mm (např. Minerální vlna - fasádní, skrytý spoj) až po 1190mm (např. Polystyrénové jádro - střešní, viditelný spoj).



PanelShop

Minimální – maximální délka panelu

Minimální délka panelu je 2 m a maximální délka panelu je 18 m. Záleží od vybraného druhu. Doporučená maximální délka je do 12 m, kvůli přepravě v nákladních kamionech. Při požadavku delších rozměrů jako 12 m je třeba zajistit speciální dopravu, kde se samozřejmě zvyšují i náklady na celkovou cenu. Při objednávce se udává počet v kusech a délky panelů podle projektu (vyrábějí se na míru).

Ohnivzdornost a zvuková izolace

Požární odolnost zkoumá schopnosti sendvičových panelů odolávat úplně rozvinutému požáru. Nejčastěji se udává klasifikace celistvosti (E) a izolace (I) v minutách. Nejlepší ohnivzdorné vlastnosti má minerální vlna (EI120), potom polyisokyanurátové jádro (EI30) a nejslabší vlastnosti má polystyrénové jádro (EI15).

Pojem vážená neprůzvučnost (R_w) je jednočíselné hodnocení snížení přenosu zvuku přes dělicí konstrukci nebo jiný stavební prvek. Tato jednočíselná hodnota se přibližně rovná průměrnému snížení zvuku uprostřed rozsahu citlivosti lidského sluchu. Dělicí konstrukce je v našem případě sendvičový panel, který dosahuje velmi dobré hodnoty. Například polyuretanový panel má $R_w = 26\text{dB}$, minerální vlna má hodnoty $R_w = 32\text{dB}$ a polystyrenové jádro dosahuje hodnoty $R_w = 23\text{dB}$.

Barvy v RAL odstínech

Nabízíme provedení plechů ve všech barvách odstínů vzorníku RAL. Vzorník barev RAL je celosvětově uznávaný standard používaný v průmyslu a stavebnictví. Dostupnost barvy musí být schválena obchodním oddělením před podáním objednávky. Nabízíme možnost výběru barvy podle vaší individuálního požadavku v barvě RAL. Standardní barevný povrch je z polyester. Možnost výběru prémiové úpravy z polyuretanu s poliamid, metalických povrchů z pozinku nebo aluzinku, nerezů nebo titan-zinek.

POVRCHY PREMIUM

- Polyuretanová povrchová úprava s polyamidem tloušťky 55 µm
- Odolnost proti korozi do RC5
- Odolnost proti UV záření RUV4
- Vysoká odolnost proti poškrábání
- Stálost barev v celém životním cyklu

POZINK

- Tloušťka povrchové úpravy 20 µm
- Vysoká odolnost proti působení korozivních činitelů a mechanickým poškozením
- Šetrná k životnímu prostředí, bez chromu, splňuje požadavky EU

ALU ZINEK + EasyFilm

- Tloušťka povrchové úpravy 20 µm (150 g/m³) a 25 µm (185 g/m³)
- Odolnost proti zvýšeným teplotám
- Vysoká odolnost proti korozi
- Šetrná k životnímu prostředí, bez chromu, splňuje požadavky EU

PVC(F) food safe

- Tloušťka povrchové úpravy 120 µm – fólie bílé barvy – speciální vrstva se zvýšenou tvrdostí – k použití v potravinářských objektech alednicích (lehce omyvatelná)

Povrchy PREMIUM

(Polyuretan s polyamidem)



Třešňová
RAL3009



Cihlová
RAL8004



Čokoládová
RAL8017



Stříbrná
RAL9006



Šedý hliník
RAL9007



Antracitová šedá
RAL7016



Černá
RAL9005



Čistě bílá
RAL9010

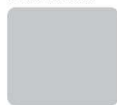
SPECIÁLNÍ BAREVNÉ POVRCHY

**PVC(F)
FOOD SAFE**



Bílá
RAL9010

METALICKÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY
AZ - ALU ZINEK
+ EASYFILM®



Z - POZINK



**OSTATNÍ
NEREZ**



TITANZINEK



PanelShop.cz

MATNÁ PERLEŤ

- Tloušťka povrchové úpravy 35 µm
- Odolnost proti korozi do RC3
- Odolná proti změnám teploty a působení atmosférických vlivů

ORGANICKÉ POVRCHY

- Povrchová úprava tloušťky 25 µm
- Odolnost proti korozi do RC3
- Odolná proti změnám teploty a působení atmosférických vlivů

Standardní - Organické povrchy (Polyester)



MATNÁ PERLEŤ (SP Polyester)



PanelShop.cz

Barvy mají pouze ilustrační charakter. I – TRADING, s.r.o. si vyhrazuje právo na rozdíly v barvě mezi vzorníkem a skutečnou barvou.

Zákaznický servis I – TRADING, s.r.o.

Adresa sídla:

Matúškova 2819/9A,
026 01 Dolný Kubín, Slovensko

Adresa fakturační:

Slničná 2289/10,
026 01 Dolný Kubín, Slovensko

Telefon:

+421 944 357 822

Email:

obchod@panelshop.cz

Provozní doba zákaznické linky:

Po – Pá: 8:00 – 17:30

So – Ne: 9:00 – 17:30



Doplňkové informace

Balení

Výrobky jsou zabaleny tak, aby se chránily během dopravy a manipulace. Typické balení sestává z dřevěné palety, plastového řemene, jednosměrný zvedací řemen, rohové podložky z lepenky, desky dřeva a lepenky. Plochy panelů jsou chráněny s plastovým obalem (PE) na ochranu ocelových obkladů před mechanickým poškozením při nakládání, vykládání, skladování a instalaci.

