

**Steeplong<sup>®</sup>**

STAVEBNÝ KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM





### STAVEBNÝ KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM

RODINNÉ DOMY

BYTOVÉ DOMY

NADSTAVBY

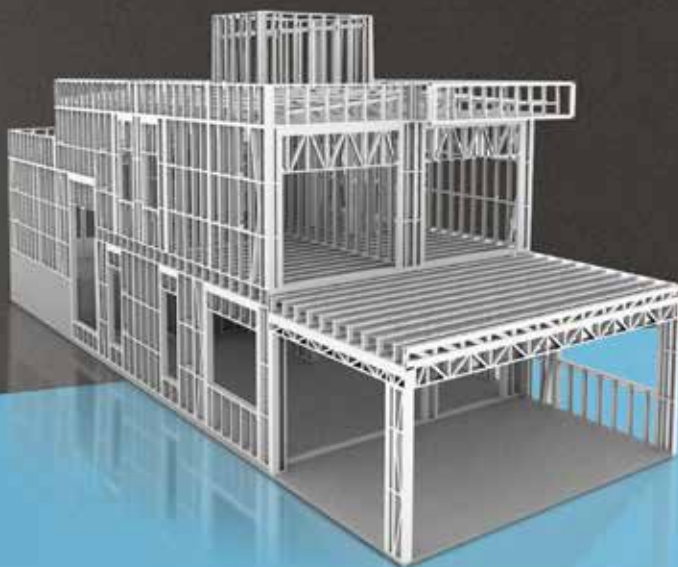
POLYFUNKČNÉ BUDOVY

ADMINISTRATÍVNE BUDOVY

HALY

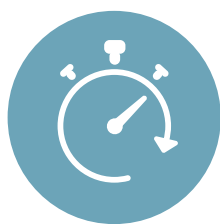
PRÍSTAVBY

GARÁŽE



### Čo je Steelong®

- predstavuje stavebný konštrukčný systém, ktorý rýchlo a systematicky umožní výstavbu nových objektov ako sú rodinné a bytové domy, administratívne budovy, výrobné haly, nadstavby, prístavby, prístrešky, garáže a ploty.
- ocelová konštrukcia je stavebná metóda, ktorá využíva ľahký a rozmerovo stabilný materiál, odolný voči vlhkosti a plesniam.
- **je minimálne o 70% rýchlejší, o 30% cenovo výhodnejší, o 100% lepší a ekologickejší ako klasický stavebný materiál.**



**o 70%**  
rýchlejší



**o 30%**  
výhodnejší



**100%**  
ekologický

- nadobúdacia cena a čas výstavby patria medzi najdôležitejšie faktory pri rozhodovaní sa o tom, aký objekt postaviť. V porovnaní s klasickými stavbami je tento stavebnicový systém spoľahlivý, kvalitný a kladie dôraz na dizajn a moderné architektonické riešenia.
- **konštrukcia ocelového rámu je v skutočnosti súčasťou kompletnej zostavy pripravená na realizáciu** (ocelový skelet, strešný a podlahový systém, steny)



## Výhody Steelong®

### Efektivita a rýchlosť

- zníženie režijných a administratívnych nákladov
- zníženie finančných nákladov na stavebný projekt
- rýchlejšie nadobudnutie príjmov v dôsledku skoršieho uvedenia objektu do prevádzky z pohľadu investorov, developerov či architektov
- zabezpečenie väčšieho životného priestoru (pri 100m<sup>2</sup> úspora až 6-12m<sup>2</sup> úžitkovej plochy)

info

Vzhľadom k prefabrikácii môže byť **čas realizácie znížený o 70%** v porovnaní s tradičnými stavebnými metódami. Zníženie doby realizácie je veľmi dôležitý faktor. Keď zoberieme do úvahy klasickú výstavbu a s tým súvisiace náklady na pracovnú silu a energiu, tak pri realizácii ocelevej konštrukcie, minimalizovaním materiálového vybavenia a montáže, sa náklady výrazne redukovávajú.

### Variabilita

Variabilita systému spočíva v možnostiach výberu ľubovoľných tvarov a veľkostí stavebného objektu ako i v možnostiach dodatočných úprav a dostavieb. Architekti preferujú všestrannosť a variabilitu ocele, nakoľko sa ich nekonečná kreativita a predstavivosť môže plne pretransformovať do reálnej podoby. Vždy to bude stavba bezpečná, odolná a kvalitná.

certifikácia

### Kvalita a stálosť

Systém **Steelong®** využíva vysoko kvalitný materiál, ktorého výroba musí prejsť najvyššími kontrolami. Konštrukcia oceľových rámov sa vykonáva podľa EUROKODU 3 a rovnako nesie označenie CE.

**Steelong®** je ekologická a recyklovateľná technológia, ktorá je:



čisté a suché  
stavebné miesto



trvácna



variabilná



odolná



zvukovo izolovaná



certifikovaná



pevná



žiadny odpad



suchá stavba



odolná voči škodcom

### Kvalita a stálosť

- oceľ je inertný materiál, bez negatívneho vplyvu na okolie
- namontované oceľové diely sú vyrobené v dielni kontrolované pomocou technológií, ktoré znižujú znečistenie a šetria energiu
- eliminuje sa hluk na stavbe

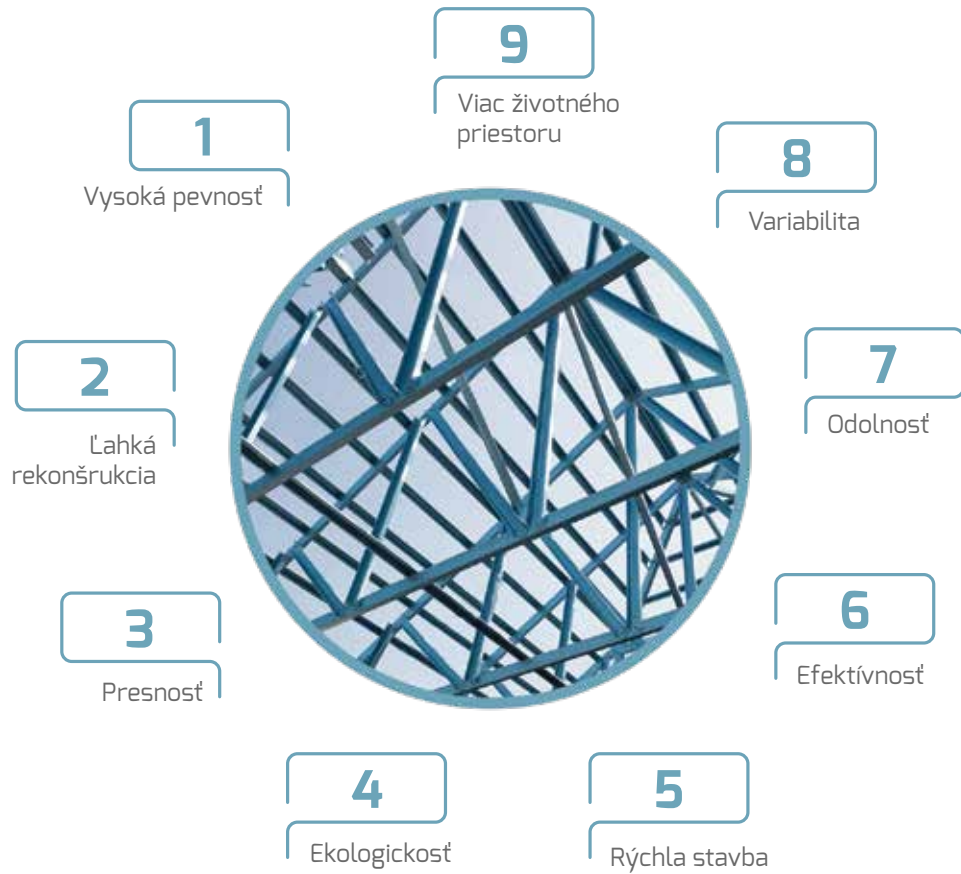
vedeli ste, že



na výrobu **150 m<sup>2</sup>** drevodomu je potrebných **30-40 stromov**.  
Na výrobu **150m<sup>2</sup>** domu pomocou technológie **Steelong®** stačí  
**3-4 recyklované staré autá**.



## Vlastnosti ocelových stavieb



recyklovateľné



m<sup>2</sup> zadarmo



energetické



certifikované



trvácne



## Parametre rámových profilov Steelong<sup>®</sup>

### Špecifikácia profilu:

C profil

### Špecifikácia materiálu:

Trieda ocele: S250 GD+Z, S280 GD+Z, S320 GD+Z

### Typ profilu na

steny a nosníky

podlahu

trám

### Hrúbka materiálu

1 mm | 1,25 mm | 1,5 mm

### Počet poschodí

Max. 6 podlaží

### Rozpon

max 12 m

### Výška jedného podlažia

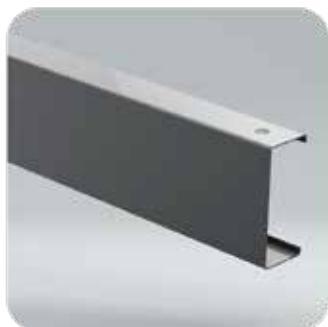
max 5 m, výrobné haly podľa konkrétnych požiadaviek

#### fakty o oceli

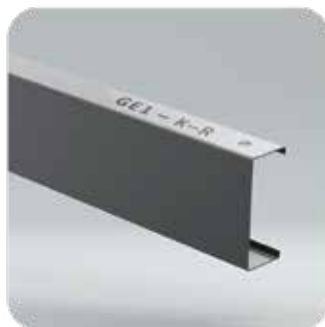
- oceľ je zliatina železa s uhlíkom
- je najpoužívanejší konštrukčný materiál, existujú aj iné materiály... ale žiaden nemá také vyvážené vlastnosti ako oceľ
- tvrdosť, pružnosť, pevnosť, jednoduchosť opracovania a recyklácie.  
Žiaden iný materiál (pri daných mechanicko - pevnostných vlastnostiach) nie je tak obrobiteľný a tvarovateľný
- 2/3 ocele v súčasnosti sa vyrába z recyklovanej ocele, veľké množstvo už z nej vyrobených produktov sa vracia späť do oceliarni ako cenná druhotná surovina
- každá zrecyklovaná tona ocele zachráni 1300 kg železnej rudy a 635 kg uhlia
- na výrobu recyklovateľnej ocele sa spotrebúva len 1/3 energie, v porovnaní s výrobou novej ocele z rudy
- je to prírodný materiál a z chemického hľadiska je jeho základným prvkom železo, ktoré patrí k jedným z najrozšírenejších prvkov zemskej kôry, preto nezaťažuje životné prostredie škodlivými vplyvmi
- oceľ dostala prezývku „enviro-kov“ - ide o najrecyklovateľnejší materiál na svete



## Steelong® profily



**OTVOR PRE SKRUTKU**  
na rýchlu, jednoduchú  
a presnú montáž



**TLAČ ID ŠTÍTKU**  
na rýchlu, jednoduchú  
a presnú montáž



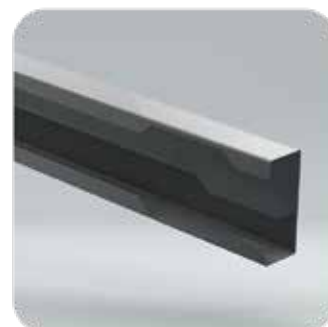
**INDEXOVÝ OTVOR**  
na skrutkové spoje



**PRECHODOVÁ DRÁŽKA**  
na spoje prechádzajúce  
horizontálne



**SERVISNÝ OTVOR**  
na elektrické zariadenia



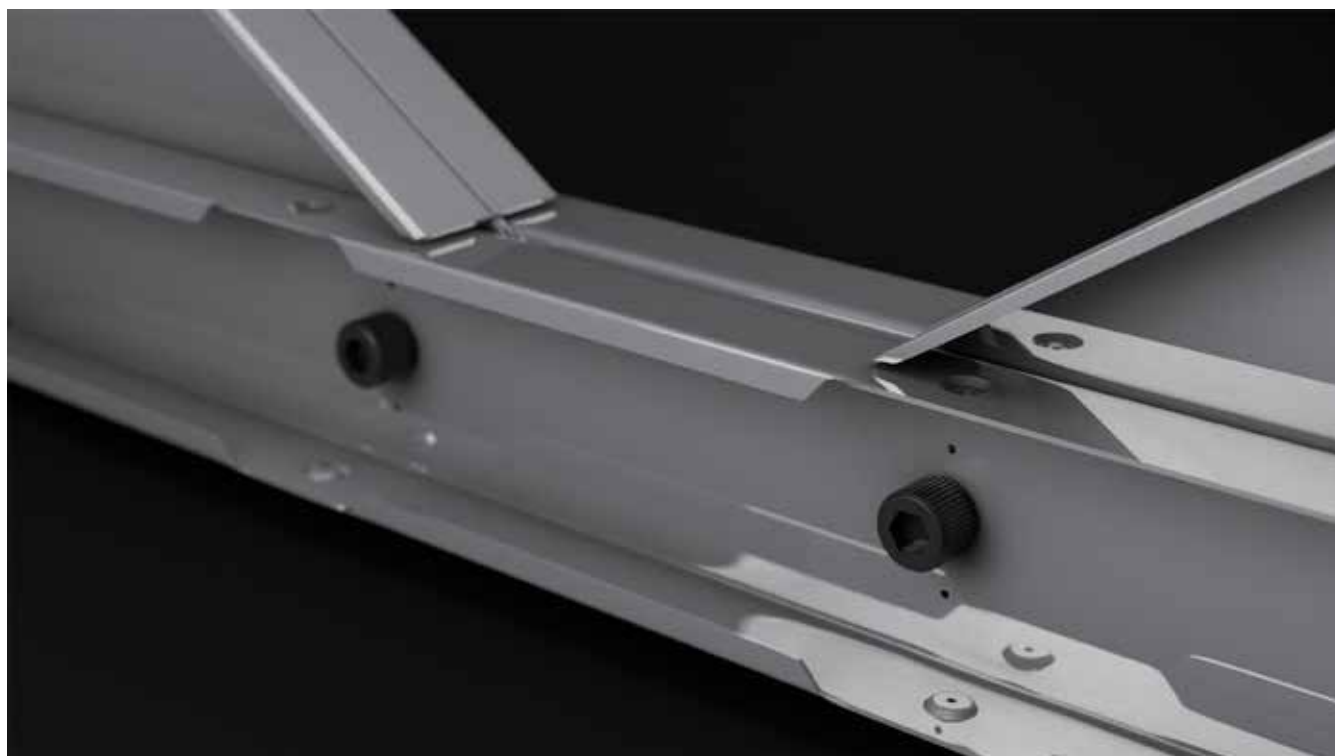
**PERO DRÁŽKA**  
pre jednoduchšie  
upevnenie spojov



**ZÚŽENIE PROFILU**  
na vsadenie  
profilov



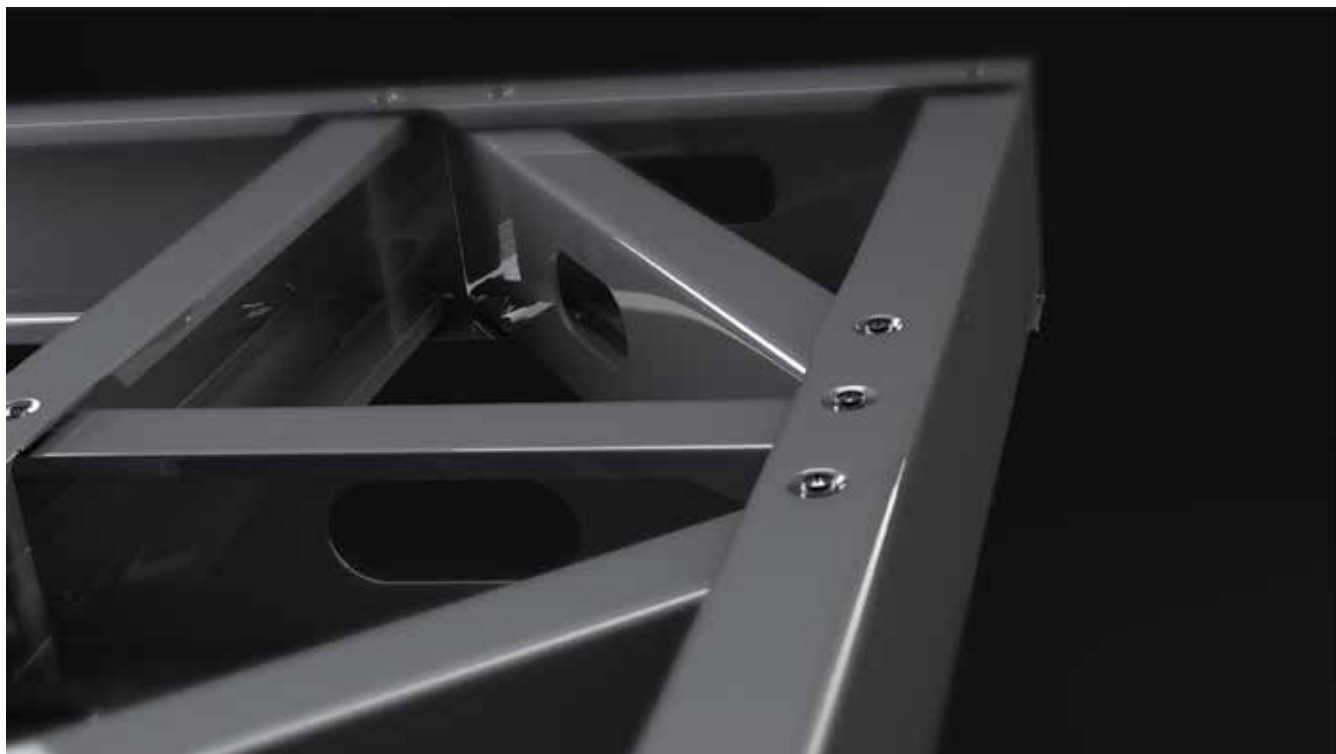
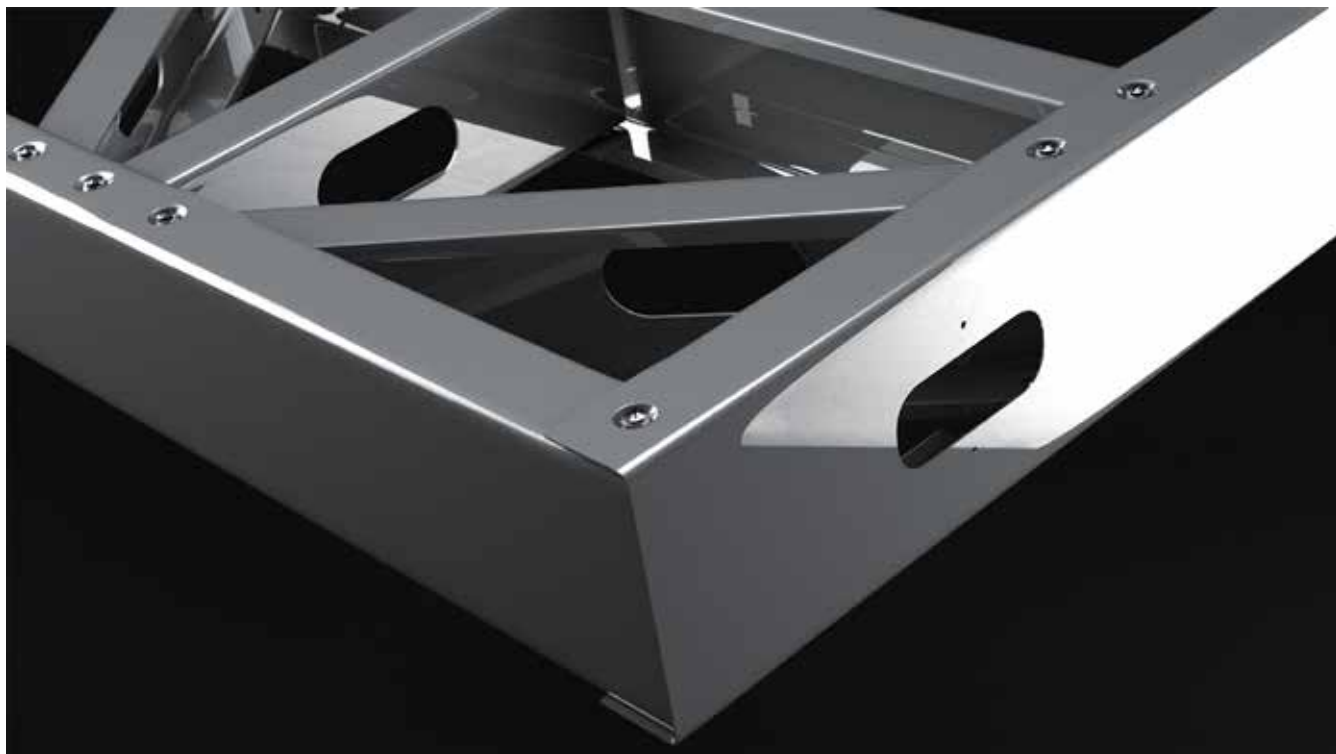
Steelong® profily v spojoch





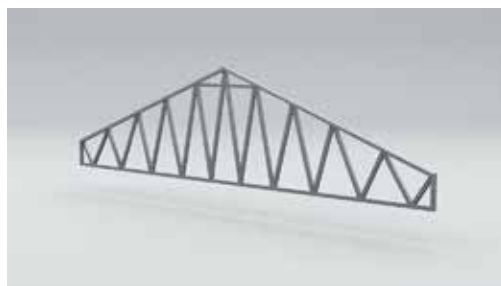


Steelong® profily v spojoch

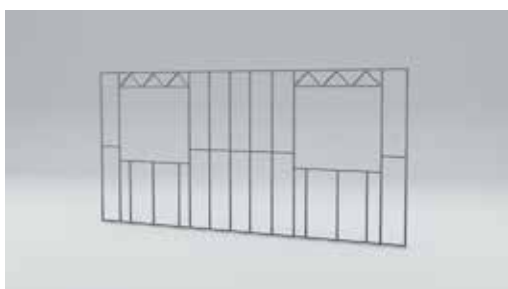


**Steelong<sup>®</sup> produkty****NOSNÍK**

Tieto typy nosníkov sa bežne používajú na stavbách s rozpätím dlhým do 12m. Použitie: stropy, podlahy, nadokenné preklady, nadodverné preklady.

**STREŠNÁ KONŠTRUKCIA**

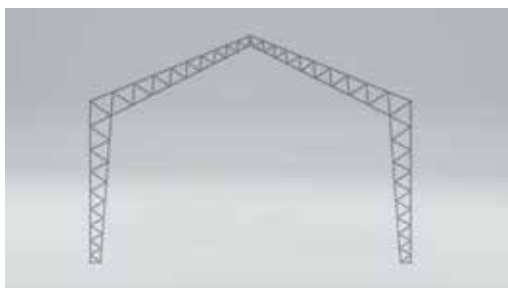
Trojuholníkový systém rovných vzájomne prepojených konštrukčných prvkov, bežne používaný ako krov na budovách, zabezpečí ľahkú podporu strechy a vnútorného zaťaženia (závesné stropy). Hlavné dôvody používania sú dlhé rozpätie a ľahká váha.

**STENA**

Panelová stena s rozmermi presne podľa projektovej dokumentácie, kompletne riešenie pre rezidenčný a komerčný sektor. Je to finálny produkt pripravený na inštaláciu.

**EPB**

Bezväzníkový systém umožňuje výstavbu výrobných hál do rozpätia max. 7 m. Táto revolučná stavebná technológia znižuje náklady a v značnej miere skracaje čas výstavby.

**HALOVÝ SYSTÉM**

Výrobné haly v rozpätí 12 m za použitia priehradového väzníka.



## Špecifikácia profilu

**C75**
**C89**
**C150**

### Obchodný názov

Steelong C

Norma - Navrhovanie ocelových konštrukcií podľa „Eurokód 3, STN EN1993“

Vyrábame profily typu C z ocelového pozinkovaného plechu valcovaného za studena. Profily svojou tuhosťou, trvanlivosťou či únosnosťou sú predurčené k využitiu v stavebných konštrukciách. Materiálom pri výrobe profilov C je pozinkovaná oceľ triedy S275 s hrúbkou 1 mm | 1,25mm | 1,5 mm. Takto upravené profily si nevyžadujú už žiadnu ďalšiu ochranu, umožňujú rýchlu a jednoduchú výstavbu administratívnych budov, priemyselných hál, rodinných a bytových domov, prístavieb, garáží.

### Použitie

Nosná stena (C75, C89, C150, hrúbka plechu 1 mm | 1,25mm | 1,5 mm)

Nenosná stena (C75, C89, C150, hrúbka plechu 1 mm | 1,25mm | 1,5 mm)

Vrcholový stenový profil (C150)

Konštrukcia stropu ( C150, hrúbka plechu 1,5mm)

Podlahové nosníky

Konštrukcia strechy(C75, C89, C150, hrúbka plechu 1 mm | 1,25mm | 1,5 mm)

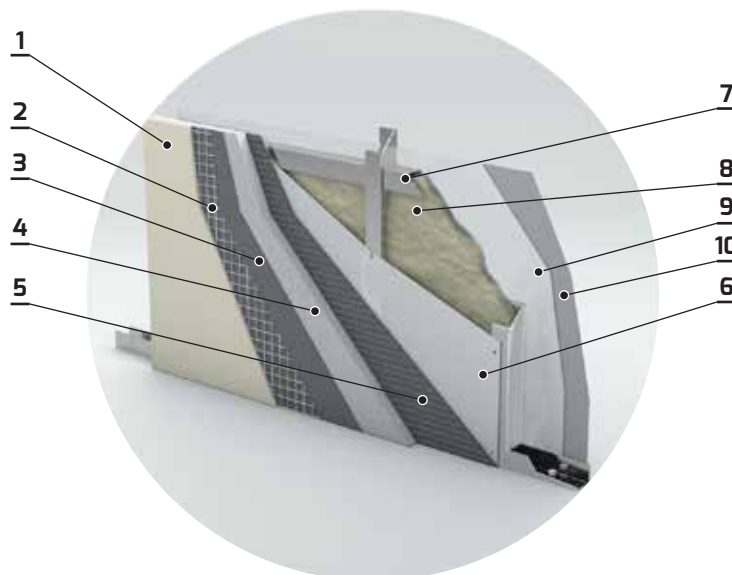
### Profílovanie

Ocelové rámy hrúbky 1 mm | 1,25mm | 1,5 mm sa vyrábajú na mieru – oceľ sa ťahá zo zvitku v dĺžke podľa potreby. Do stroja je zadán výrobný proces presne stanovený podľa projektovej dokumentácie steny alebo konkrétneho výrobku.



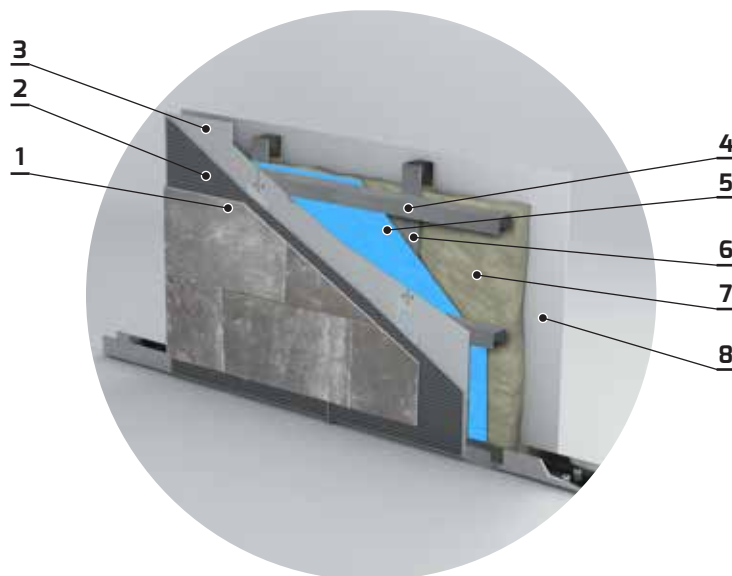
## Skladba steny v reze

stena exteriér



1. vonkajšia fasáda | 2. sieťka | 3. lepidlo | 4. paropriepustný polystyrén (180 mm)  
 5. lepidlo/PUR pena | 6. sadrokartónová doska RIGISTABIL (12,5 mm) | 7. Steelong (89 a 150 mm)  
 8. striekaná PUR PENA | 9. sadrokartónová doska RIGISTABIL (12,5 mm)  
 10. interiérový náter

stena interiér

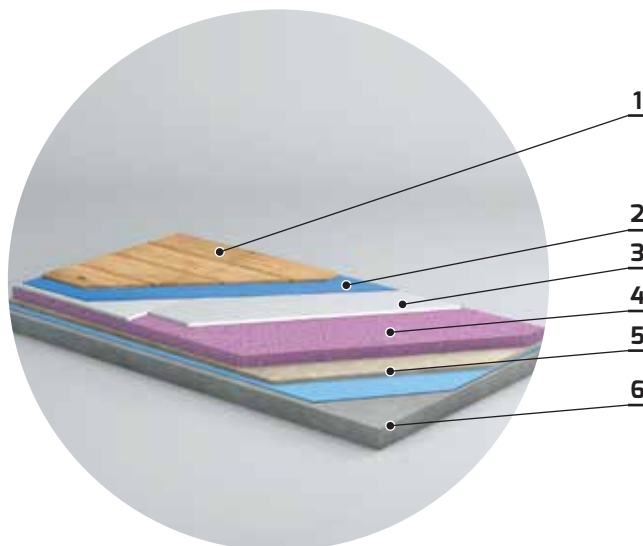


1. obklad/omietka/malovka | 2. lepidlo | 3. sadrokartónová doska RIGISTABIL (12,5 mm)  
 4. Profily pre predsadenú stenu | 5. Paropriepustná fólia | 6. Steelong (75 a 89 mm)  
 7. striekaná PUR PENA | 8. sadrokartónová doska RIGISTABIL (12,5 mm)



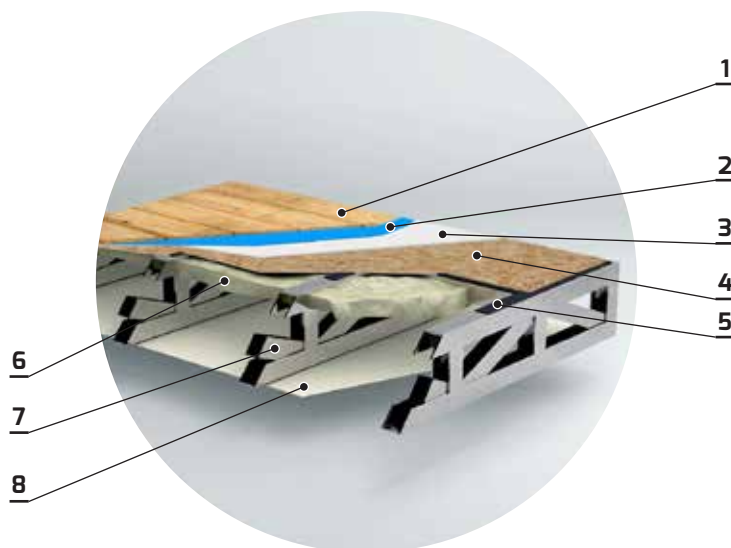
## Skladba podlahy v reze

podlaha



1. nášlapná vrstva | 2. PE fólia MIRELON | 3. cementový poter  
4. podlahový polystyrén (100 mm)  
5. izolácia proti vode (1 mm) | 6. základová doska

medzipodlažie



1. nášlapná vrstva | 2. PE fólia MIRELON  
3. cementový poter (50 mm) | 4. OSB doska s perodrážkou  
5. tlmiaca podložka | 6. striekaná PUR PENA  
7. steelong priehradový väzník | 8. sadrokartónový strop



## RigiStabil konštrukčná doska

Rigips prináša na trh jedinečný stavebný materiál, ktorý je možné na stavbách všestranne použiť. Konštrukčná doska RigiStabil. S doskou RigiStabil je možné riešiť konštrukcie so zvýšenou požiadavkou na mechanickú a protipožiarnu odolnosť. Rovnako sa so zvýšenou vlhkosťou doska RigiStabil ľahko vysporiada. V prípade zaťaženia ťažších predmetov sa RigiStabil úplne vyrovná sadrovláknitým doskám, nakoľko spoľahlivo unesie konzolovo až 80kg pri použití vhodných kotviacich prostriedkov. Navyše tvrdosť povrchu dosky predurčuje RigiStabil pre použitie i v miestach so zvýšeným rizikom nárazu.



### Mechanické vlastnosti

Vysoká ohybová pevnosť dosky RigiStabil ju predurčuje na použitie v podmienkach s náročným mechanickým namáhaním.



### Zdravotne neškodná

Dosky RigiStabil boli podľa platných predpisov uznané ako zdravotne neškodné.



### RigiStabil v priestoroch so zvýšenou vlhkosťou

Konštrukcie z dosiek RigiStabil sú určené na použitie aj v miestnostiach, kde je možné očakávať zvýšenú vzdušnú vlhkosť, ako sú napr. kúpeľne.



### Protipožiarna ochrana a reakcie na oheň

Konštrukčné dosky RigiStabil sú nehorľavé, podľa reakcie na oheň sú zaradené do triedy A2-s1, d0.



### Tepelná izolácia

Konštrukcie stien a podkrovia RigiStabil spĺňajú najvyššie nároky na tepelnú izoláciu nízkoenergetických a pasívnych domov.



### Zvuková izolácia

Konštrukcie stien z dosiek RigiStabil vykazujú dobré hodnoty vzduchovej nepriezvučnosti.



### Difúzia vodnej pary

Konštrukčná doska RigiStabil je v súlade s ustanoveniami normy ISO 12572 materiál difúzne otvorený.



### Dĺžkové a objemové zmeny

Konštrukčné dosky RigiStabil majú pri zmene vzdušnej vlhkosti výrazne menšie dĺžkové a objemové zmeny, ako napr. dosky na báze dreva, čím sa obmedzuje vznik prasklín v stenách.

### Technické údaje

|                                |                      |                        |           |
|--------------------------------|----------------------|------------------------|-----------|
| Hrúbka                         | (mm)                 | 12,5                   | 15        |
| Šírka                          | (mm)                 | 1 200; 1 250           | 1 250     |
| Dĺžka                          | (mm)                 | 2 000;<br>2 650; 2 750 | 2 750     |
| Hustota                        | (kg/m <sup>3</sup> ) | ≥ 840                  | ≥ 840     |
| Plošná hmotnosť                | (kg/m <sup>2</sup> ) | 11,5                   | 13,8      |
| Nasiakavosť                    | (%)                  | < 10                   | < 10      |
| Trieda reakcie na oheň         | (-)                  | A2-s1, d0              | A2-s1, d0 |
| Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ | (W/m × K)            | 0,142                  | 0,142     |
| Faktor difúzneho odporu μ      | (-)                  | 12,7                   | 12,7      |
| Tvrdosť povrchu                | (mm)                 | < 15                   | < 15      |



## Technické vlastnosti

### Čo je PUR pena (tzv. polyuretánová pena)?

**Polyuretánová pena PUR** vzniká po zmiešaní dvoch základných zložiek - polyisokyanátu a polyhydroxylovej zlúčeniny.

**Polyuretánová pena** je materiálom, ktorý sa vyznačuje ideálnou priľnavosťou – aplikuje sa napr. na paropriepustné fólie, OSB dosky, betón, plech, prípadne drevené konštrukcie. Taktiež sa používa v skladoch, priemyselných budovách, chladiarňach alebo v skladoch ovocia.



## Druhy polyuretánovej peny

### Polyuretánová pena s otvorenou bunkovou štruktúrou

Polyuretánová pena s otvorenou bunkovou štruktúrou - Quadfoam 500 - izolácia s otvorenou bunkovou štruktúrou, ktorá je určená prevažne do interiérov ako sú stropy, krovky rodinných domov a výrobných hál, stavebných dutín, drevených konštrukcií, ale aj podlahy a miesta, ktoré je efektívne zateplíť pre úsporu energií.

#### Hlavné výhody polyuretánovej peny s otvorenou bunkovou štruktúrou:

- zníženie nákladov na vykurovanie
- zvuková izolácia
- zdravotne nezávadný, bráni tvorbe plesní – vhodný pre alergikov
- zaisťuje 100% tesnosti izolácie – žiadne tepelné mosty- žiadne úniky tepla
- zvýšenie kvality vzduchu
- zachovanie rovnakých užitkových vlastností počas celej životnosti budovy

### Nemecká polyuretánová pena CORVESTRO - BAYER

- Lambda: 0,035 W/mK (najnižšia lambda zo všetkých ponúkaných pien na trhu)
- Hustota: 9-11kg/m<sup>3</sup> – ak je kritériom výberu tepelný parameter – je to najlepší produkt
- Trieda horľavosti: trieda F
- Záruka od vykonávateľa nástreku: 5 rokov
- Súčiniteľ prevodu tepla U pri hrúbke izolácie 20 cm: U=0,17, hrúbka 20cm/m<sup>2</sup>





### Pena Honter EXY 09

- Pena dutch
- Lambda: 0,038 W/mK
- Hustota: cca 8kg/m<sup>3</sup>
- Trieda horľavosti: trieda E (samohasiaca)
- Záruka od vykonávateľa nástreku: 15 rokov

### Polychem Systems Ng 0808 NP - B2

- Poľská pena
- Lambda: 0,038 W/mK
- Hustota: cca 8kg/m<sup>3</sup>
- Trieda horľavosti: trieda E (samohasiaca)
- Záruka od vykonávateľa nástreku: 3 roky

### Polyuretanová pena s uzavretou bunkovou štruktúrou

Polyuretanová pena s uzavretou bunkovou štruktúrou - obsahuje minimálne 90% uzavretých buniek v závislosti od jej určenia a hustota je 30 – 60 kg/ m<sup>3</sup>. Používaná je v rôznych priemyselných objektoch ako tepelná a hydroizolačná izolácia, taktiež ako vzduchotesná izolácia v potravinových skladoch a chladiarenských zariadeniach, ale aj hydroizolácia základov.

#### Hlavné výhody polyuretanevej peny s uzavretou bunkovou štruktúrou:

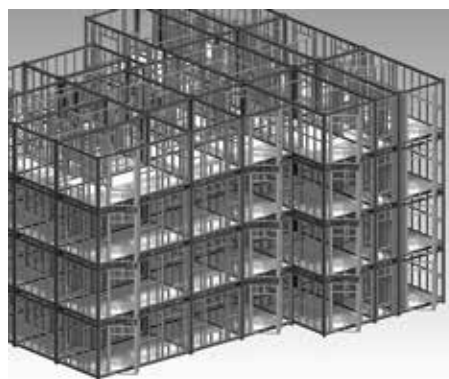
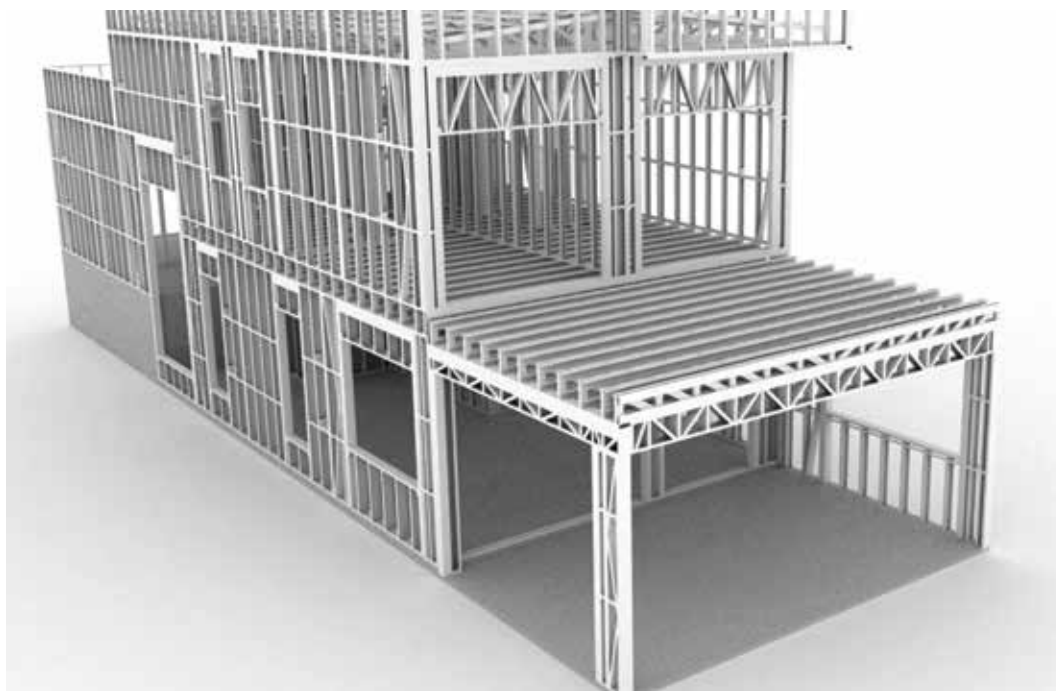
- znížené náklady na investíciu novej stavby, prípadne rekonštrukciu
- zvýšená hustota, vďaka čomu je paronepriepustná a dostatočne tvrdá a odolná na tlak
- zvýšený tepelný odpor budovy a pritom nízka objemová veľkosť
- odolný voči oteru
- veľmi výhodný pomer – kvalita a cena
- dokonalá hydroizolácia spojená s tepelnou izoláciou.







Galéria





Galéria







Galéria





Galéria







Galéria





## Široké využitie konštrukcií Steelong®



RODINNÉ DOMY



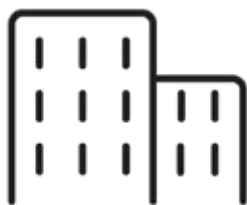
BYTOVÉ DOMY



VÝROBNÉ HALY



VSTAVKY DO HÁL



ADMINISTRATÍVNE BUDOVY



UBYTOVNE



GARÁŽE



NADSTAVBY



PRÍSTAVBY



STREŠNÉ KONŠTRUKCIE



PLOTY



PRÍSTREŠKY



STAVEBNÝ KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM

## KONTAKT

**Steelong Slovakia s.r.o.**

Dunajská 8  
811 08 Bratislava

E-mail: [steelong@steelong.sk](mailto:steelong@steelong.sk)  
Web: [www.steelong.sk](http://www.steelong.sk)

## PREDAJ

### **divízia Západ**

Igor Mader

Tel: +421 948 080 570

E-mail: [mader@steelong.sk](mailto:mader@steelong.sk)

### **Michael Mag**

Tel: +421 951 115 080

E-mail: [mag@steelong.sk](mailto:mag@steelong.sk)

### **divízia Východ**

Norbert Koleszár

Tel: +421 948 044 469

E-mail: [koleszar@steelong.sk](mailto:koleszar@steelong.sk)