



REÁLNÉ PARAMETRY KONSTRUKCÍ DŘEVOSTAVEB NA ZÁKLADĚ VÝSLEDKŮ LABORATORNÍCH ZKOUŠEK

Autoři:

Ing. Karel SEDLÁČEK, Ph.D

CZ.1.07/1.3.05/02.0026

Rozvoj profesního vzdělávání pedagogů SOŠ v oblasti dřevovýroby a stavebnictví



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**REÁLNÉ PARAMETRY KONSTRUKCÍ DŘEVOSTAVEB NA ZÁKLADĚ VÝSLEDKŮ
LABORATORNÍCH ZKOUŠEK**

Abstrakt

Článek popisuje komplexní posouzení 5 různých konstrukcí dřevostaveb s ohledem na jejich parametry.

Klíčová slova

Dřevostavba, minerální izolace, polystyren, akustika, tepelná izolace, požární odolnost.

1 STAV V OBLASTI DŘEVOSTAVEB

Oblast dřevostaveb pomalu ale jistě roste napříč celou oblastí pozemního stavitelství. S rozvojem dřevostaveb však rostou i požadavky na kvalitu konstrukcí, a to ze všech oblastí, které tyto konstrukce dokáží pokrýt. Mezi nimi proto nechybí ani funkce tepelněizolační, protipožární či akustická. Díky rostoucím poptávkám ze strany zákazníků rostl trvale tlak na doložení konkrétních parametrů skladeb konstrukcí dřevostaveb i s ohledem na výrobce jejich komponentů, jako jsou například společnosti koncernu Saint-Gobain. Konkrétně to jsou:

- divize Isover (tepelné, akustické a protipožární izolace)
- divize Rigips (sádkartonové a sádrovláknité desky)
- divize Weber (omítkové a další systémy)

Tyto společnosti se rozhodly některé konstrukce dřevostaveb detailně odzkoušet v certifikovaných laboratořích tak, aby nabídly svým zákazníkům konkrétní hodnoty parametrů, které požadují.

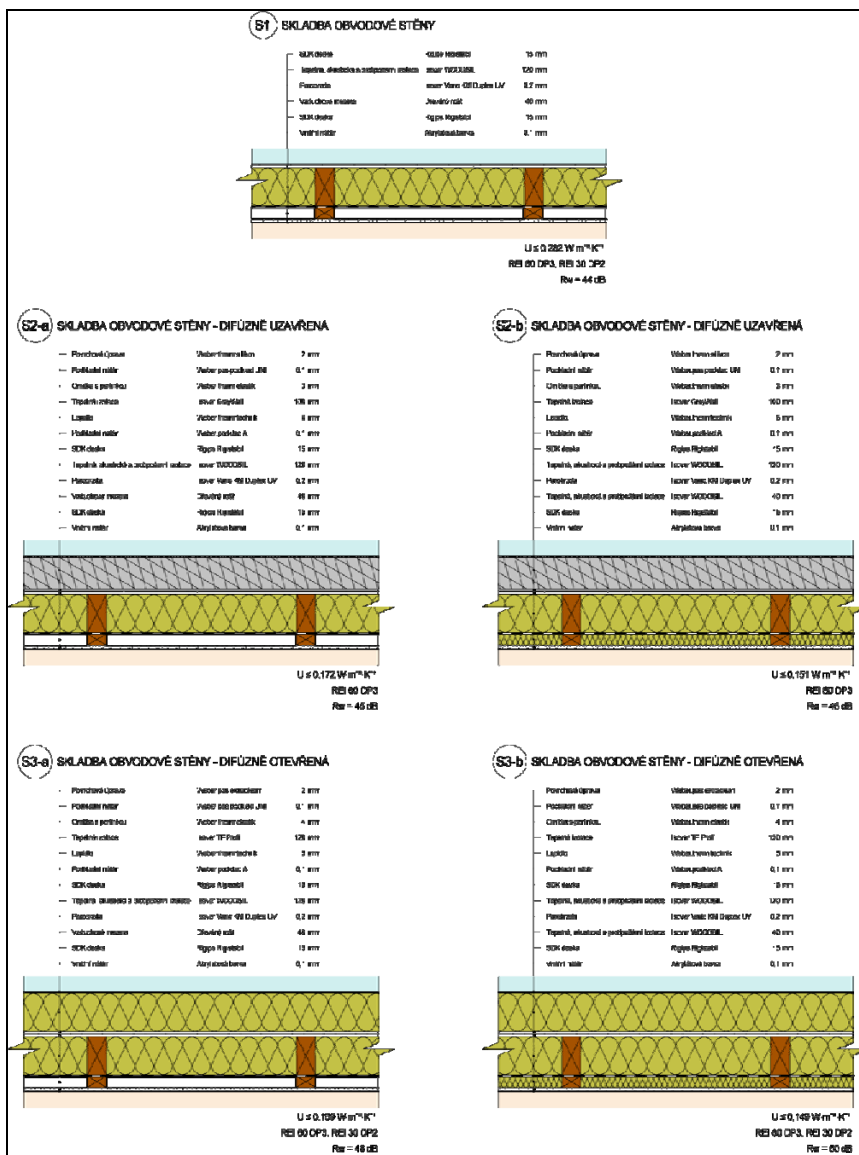
2 DRUHY ŘEŠENÝCH KONSTRUKCÍ

V rámci zkoušek a analýz, které postupně proběhly (PAVUS, CSI, ČVUT), byly stanoveny hodnoty 5 základních konstrukcí dřevostaveb. Konstrukce byly řešeny dle typu, to jest:

- **S1** - konstrukce, kde byl řešen jen základní typ skladby konstrukce dřevostavby s minerální izolací.
- **S2-a** - konstrukce, kde byl základní typ skladby konstrukce dřevostavby s minerální izolací doplněn kontaktním zateplovacím systémem z šedého polystyrenu.
- **S2-b** - konstrukce, kde byl základní typ skladby konstrukce dřevostavby s minerální izolací doplněn kontaktním zateplovacím systémem z šedého polystyrenu a předstěnou vyplněnou minerální izolací.

¹ Ing. Karel Sedláček, Ph.D., Divize ISOVER, SAINT-GOBAIN Construction Products CZ a.s., Počernická 272/96, 108 03 Praha 10, e-mail: karel.sedlacek@saint-gobain.com, web: www.isover.cz.

- **S3-a** - konstrukce, kde byl základní typ skladby konstrukce dřevostavby s minerální izolací doplněn kontaktním zateplovacím systémem také z minerální izolace.
- **S3-b** - konstrukce, kde byl základní typ skladby konstrukce dřevostavby s minerální izolací doplněn kontaktním zateplovacím systémem také z minerální izolace a předstěnou vyplněnou minerální izolací.



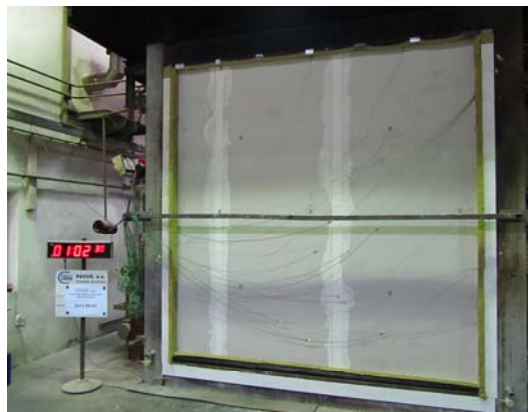
Obr. 1: Druhy řešení konstrukcí

3 UKÁZKY Z PRŮBĚHU ZKOUŠEK

Fotografie z průběhu zkoušek názorně dokumentují realizované testy a například u fotografie Obr. 5 je názorně vidět, že i dosažená hranice REI 60 měla ještě velkou rezervu.



Obr. 2: Montáž konstrukcí



Obr. 3: Průběh požární zkoušky



Obr. 4: Panel po požární zkoušce



Obr. 5: Konstrukce při rozebrání

4 ZÁVĚR

Závěrem je vhodné zmínit, že testované konstrukce jsou jen jednou z možných variant, ale díky zjištěným hodnotám si lze udělat ucelenou představu o orientačních parametrech dalších podobných konstrukcí.

REAL PARAMETERS OF WOODEN HOUSES CONSTRUCTIONS ON THE GROUND OF LABORATORY TESTS RESULTS

Keywords

Woodhouse, mineral insulation, polystyrene, acoustic, thermal insulation, fire protection.

Summary

The article is describing solutions of 5 different woodhouse constructions according to their properties