

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Roznos koncentrovaného zatížení ve střeších s trapézovými profily</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Jana Kovandová</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Michal Strejček, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Kovové profily, s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zvolené téma je velmi aktuální a potřebné v současné praxi při posuzování instalací fotovoltaických elektráren na nové či stávající ploché střechy s nosným trapézovým plechem.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno zcela a navíc bylo rozšířeno v numerické studii o vliv roznosu lokálního zatížení na spojitým nosníku o dvou polích a porovnáno s doposud analyzovaným prostým nosníkem.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b> vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolené postupy považují za správné a v současnosti standardní při řešení vědeckého úkolu.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
K dosažení vytyčeného cíle byla provedena rešerše stávajícího stavu poznání, doplňující laboratorní experimenty a numerická simulace. Diplomantka prokázala, že poznatky získané studiem umí využít a aplikovat na praktických příkladech.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je kvalitní. Diplomantka používá zavedenou terminologii v souladu se zvoleným tématem. Text je srozumitelný a přehledný, grafická úroveň obrázků, grafů a tabulek výborná.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Diplomantka zvolila správné zdroje a odpovídající rozsah pramenů pro zvolené téma práce. Nastudované znalosti jsou správně pochopené a aplikované v části experimentální i numerické studie. Použité informační zdroje jsou řádně citovány v celém rozsahu dokumentu. Vlastní přínos a úvahy jsou zřejmé.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Při obhajobě prosím o zodpovězení následujících dotazů, které směřují především k experimentům a volbě zkušebního vzorku.

1) V kapitole 3.2 je navržen zkušební vzorek, na kterém je záměrně modelována stejná deformace v absolutní hodnotě jaké bylo dosaženo v předchozí experimentální studii konané na velkoformátovém vzorku, viz [2]. Na velkém vzorku byly zaznamenány deformace na více vlnách trapézového profilu, zatímco navržený vzorek umožňuje deformaci pouze 2 vln. Výsledkem je jiná křivost průhybu nosného podkladu pod tepelnou izolací. Může mít tento fakt vliv na výsledné hodnocení cyklického namáhání? Jde o ovlivnění na stranu bezpečnou nebo nebezpečnou?

2) V experimentální studii a následném vyhodnocení je předpokládáno, že tuhost nosného podkladu pod tepelnou izolací, tj. trapézový profil s vyztužením a podepřením, se nemění. Nemohlo dojít ke změně tuhosti vzorku vlivem dotažení šroubových spojů v pásových příložkách, případně prokluzu pod truhlářskou svěrkou?

3) Pro praktické využití výsledků této studie by bylo přínosné doplnit/rozšířit výsledky předchozích velkoformátových zkoušek (viz Obr. 26 na straně 32) o společný vliv cyklického a dlouhodobého zatížení na výsledný roznos lokálního zatížení.

**Diplomantka prokázala v předložené práci schopnost aplikovat nabyté znalosti z předchozího studia a schopnost samostatné tvůrčí činnosti. Po úspěšné obhajobě doporučuji udělení titulu Ing.**

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 20.1.2025

Podpis: