

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv hloubky zapuštění spojovacího prostředku kolíkového typu do spoje dřevěných prvků
Jméno autora:	Bc. Lenka Netušilová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K134
Oponent práce:	Ing. Magdaléna Charvátová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	PAVUS, a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<p>Studentka si zvolila zajímavé téma dřevěných spojů za požáru. Na spoje je stále pohlíženo jako na nejslabší článek konstrukce při působení požáru. Problematicke spojů není v současnosti věnována dostatečná pozornost, a proto je třeba dbát na preciznost jejich provedení. Práce je jasně a přehledně zpracovaná, ale dle mého názoru není příliš obsáhlá. Z velké části obsahuje obecné informace, bez množství nových poznatků a vlastního přínosu studentky. Kladně hodnotím přípravu a aktivní účast na provedeném požárním experimentu, při kterém studentka získala zkušenosti i z praktického hlediska.</p>	

Splnění zadání	splněno
Zadání bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<p>Práce je přehledná, uceleně rozdělena do několika kapitol, ve kterých jsou uvedeny dílčí závěry. V 1. kapitole je stručně popsána daná problematika vč. soupisu běžně používaných spojovacích materiálů a jejich chování za požáru. Následující kapitola se věnuje samotnému popisu požárního experimentu vč. jeho vyhodnocení. V závěrečné kapitole je provedena numerická modelace a analýza výsledků. Kromě zkoumání vlivu způsobu kotvení a případného krytí spojovacích prostředků se práce zabývá vlivem výsušných trhlin. V práci mi chybí jasné cíle práce, čeho bylo dosaženo vč. doporučení pro případný další výzkum.</p>	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<p>Práce je zpracovaná na úrovni odpovídající práci studenta VŠ. Cíle a závěry práce se mi ale zdají jednodušší, bez nových poznatků a případných doporučení.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Práce je bez chyb a překlepů.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Bez připomínek.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Studentka si zvolila téma spojů dřevěných prvků za požáru. V ČR je velký tlak ze strany výrobců dřevostaveb na úpravu norem řady ČSN 73 08xx, proto je velmi vhodné věnovat jakékoliv problematice z tohoto oboru pozornost. Kromě použitého spojovacího prostředku je třeba, jak je v práci uvedeno, dbát na kvalitu rostlého dřeva. Z velké části ale práce obsahuje obecné informace, bez množství nových poznatků.

V kap. 1.1 (cíle práce) – studentka popisuje požární experiment a vyhodnocení v budoucím čase, protože již experiment i vyhodnocení proběhli, bylo by hodné použít minulý čas.

Kap. 2.2.1 (Vlastnosti dřeva vystavené požáru, str. 9) – celý odstavec na str. 9 (Chování dřeva za požáru ..) se mi zdá nesrozumitelný, zdá se, že zde studentka popisuje rozvoj požáru. „Dřevo má rozdílné chování při rozhořívání než při plně rozvinutém požáru.“ – jaké? To platí pro všechny materiály, proto byla stanovena normová teplotní křivka a stanovení požární odolnosti vychází z tohoto teplotního namáhání. „Dále je požadavkem omezení ohně na místo jeho vzniku.“ – jakým požadavkem? Toto je téma požárně bezpečnostního řešení, kterým se práce nezabývá.

Kap. 2.2.1 (Vlastnosti dřeva vystavené požáru) – studentka uvádí, že k samovznícení dřeva je potřeba teplota vyšší než 400 °C. EC 5 (1-2) uvádí, že teplota vznícení dřeva je 300 °C. Jaký je v těchto hodnotách rozdíl?

Kap. 2.3.1.5 (Spoje s deskami s prolisovanými trny) – Proč tento druh spoje nemá dobré chování při požáru, jaký je zde problém?

Kap. 3.2.1. (Vliv hloubky zapuštění) – na některých grafech (obr. 46, 47, 51, 52, 53) je u průběhu teplot (svorníku / kolíku) teplotní skok, který vede do záporných hodnot. Naopak v numerickém modelu (kap. 5, obr. 76) vychází teplotní skok ve stejném okamžiku ale do kladných (dvojnásobných) hodnot. Čím je to způsobeno?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 16.6.2023

Ing. Magdaléna Charvátová, Ph. D