

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Produkty z polosuché metody odsíření pro stavebnictví
Jméno autora:	Dominika Surovcová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Technologie staveb
Oponent práce:	Ing. Martina Šídlová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	VŠCHT Praha, Technická 5, Praha 6

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Bakalářskou práci hodnotím jako náročnější. Již z teoretické části je patrné, že se studentka musela zorientovat v relativně široké problematice sádrových pojiv, hlavně pak SDA produktů, které nejsou hlavním produktem odsíření spalin, a proto jim v literatuře a praxi není věnována velká pozornost. Dále je zřejmé, že bylo provedeno velké množství experimentální práce.	

Splnění zadání	splněno
Závěrečná práce splnila všechny body zadání.	

Zvolený postup řešení	vynikající
Studentka v teoretické části provedla odpovídající rešerši k tématu své bakalářské práce. Z této části pak těžila v části praktické. Provedla dostatečnou charakterizaci všech čtyř dodaných SDA produktů, kapitola 10 je přehledně a logicky uspořádána. Na základě získaných výsledků studentka navrhla možnou úpravu dvou SDA produktů 32C a 39C a připravila tělesa, na kterých provedla relevantní zkoušky. Zvolený postup řešení byl odpovídající zadání její bakalářské práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
Odbornou úroveň práce hodnotím jako výbornou. Teoretická část je dobře zpracována. Jsou popsány jednotlivé vstupní suroviny a použité přístroje. V kapitolách týkajících se metod XRF a XRD chybí specifikace použitých přístrojů při analýzách. Ocenila bych také přesnou specifikaci dalších přístrojů, jako např. pece, mlýnu, atd. Kapitola 9.1 patří z velké části do teoretické části. Výsledky pevností připravených těles by bylo vhodné více diskutovat s fázovým a prvkovým složením. Závěr přináší srozumitelný přehled dosažených výsledků.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Rozsah práce je dostatečný, ba dokonce přesahuje rozsah bakalářské práce. V práci se vyskytují drobné formální chyby, které však práci jako celek výrazně nesnižují. Poukázala bych na vhodnost psát odborný text v trpném rodě a na celkově lepší odborné vyjadřování.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Rešerše byla provedena v dostatečném rozsahu, studentka vycházela převážně z českých zdrojů. Bylo použito celkem 27 citačních zdrojů, z toho se však většina vztahuje k citacím norem a internetovým odkazům. Zahraniční odborný článek je zde uveden pouze jeden [9]. V odborném textu vznikají pak nepřesnosti při použití nevhodné literatury. Pro příklad uvádím odkaz [16] Český lékopis určený pro léčiva, který studentka použila pro popis distribuce velikosti částic laserovou difrakcí, určitě existují vhodnější zdroje zohledňující anorganické nekovové materiály.	

Další komentáře a hodnocení

Předkládaná práce přináší zajímavé informace o SDA produktech a o možnosti jejich hodnotnějšího využití.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předkládaná práce zpracovává zajímavé téma týkající se odpadního SDA produktu, který vzniká polosuchou metodou při odsiřování kouřových plynů. Teoretická část je zpracována velmi dobře. Z práce je dále patrná její experimentální náročnost. Přesto, že by si grafy a tabulky ve výsledcích zasloužili často odbornější diskusi, hodnotím práci klasifikačním stupněm A – výborně.

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

Předkládám následující otázky k obhajobě:

V kapitole 8.2 (strana 31) uvádíte, že pomocí laserové analýzy velikosti částic (PSD) lze detekovat částice s velikostí 0 – 10 000 μm , to není běžný rozsah. Jaký je rozsah udávaného přístroje Bettersizer?

V kapitole 8.5 (str. 38) píšete, že pomocí XRD analýzy jste získala přesný podíl konkrétního prvku, můžete vysvětlit? Jaký je rozdíl mezi RTG semikvantitativní a RTG kvantitativní, popř. kvalitativní analýzou?

Na str. 56 diskutujete použití odlišných metod pro stanovení prvkového složení. Která z metod XRF nebo AAS je vhodnější pro stanovení minoritních prvků Na₂O, K₂O a MgO? Lze očekávat výrazný nesoulad těchto metod ve vašem případě?

Jak si vysvětlujete velké výkyvy u zkoušek dob tuhnutí pro různě vypálený vzorek 39C? Jak lze u sádrových pojiv urychlit/zpomalit počátek tuhnutí?

Co může být důvodem, že má vzorek 32C po výpalu na 850°C výrazně vyšší pevnosti než vzorek 39C pálený na stejnou teplotu?

Datum: 14.6.2021

Podpis: