

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Spojovací materiály pro kotevní prvky používané v zemědělství
Jméno autora:	Eliška Galčíková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav materiálového inženýrství
Oponent práce:	Ing. Ivana Mazínová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ZČU v Plzni, FST, Katedra konstruování strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Předkládaná bakalářská práce se zabývá kvalitou materiálů vrutů do dřeva z hlediska jejich mechanických vlastností udávaných různými výrobci. Tyto vruty jsou používány k upevnění izolátorů pro dráty pod napětím k dřevěným kůlům ohradníků pro dobytek. Zadání vychází z praxe, neboť v zimě 2018/19 se vyskytlo mnoho případů, kdy vruty praskly v přechodu mezi dřevem a izolátorem. K praskání docházelo pouze v místech se stoupáním či klesáním drátu. Zadání bakalářské práce je směřováno pouze k rozboru kvality materiálu vrutů, nikoliv k rozboru stavu namáhání vrutů za daných podmínek v praxi. Z tohoto pohledu hodnotím práci jako průměrně náročnou.</p>	

Splnění zadání	splněno
<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 je splněno ve všech bodech.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Autorka postupovala z pohledu celkového přístupu systematicky a logicky. Začala teoretickou částí, následuje analýza současného stavu, experimentální část a na závěr shrnuje výsledky. Metody řešení shledávám v pořádku. Ovšem v kapitole 6, Porovnání vlastností sledovaných vrutů, bych uvítala přehlednou tabulku s vlastnostmi udávaných dodavateli a s vlastnostmi naměřenými. Teprve potom by měla následovat Tabulka 14 na str. 56. Dále bych pro přehlednost navrhovala udávat vlastnosti od dodavatelů a ty samé vlastnosti naměřené ve stejných jednotkách.</p>	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>V intenci zadání práce je odborná úroveň práce odpovídající úrovni bakalářského studia. V některých případech bych doporučovala odbornější vyjadřování, např. na str. 12 – dvojitý závit, na str. 28 – složitý stav napjatosti. Dále bych považovala za vhodné uvést na str. 31, Tabulka 9, průměry vrutů, neboť většina prováděných experimentů je velikostí tohoto faktoru ovlivněna.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Po stránce formální a jazykové je práce naprosto v pořádku. Snad mohu poukázat jen na malinkou disproporcii na str. 36, jedná se o značení maximální síly a obr. 15 a ve vzorci 8.</p>	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

50 odkazů na použitou literaturu svědčí o aktivním přístupu autorky. Většina pramenů je relevantních, citace jsou úplné a jsou správně odlišeny od výsledků vlastní práce. Na převzaté informace se důsledně odvolává. Je zřetelná hranice mezi převzatými a vlastními výsledky.

Další komentáře a hodnocení

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Autorka prokázala využití znalostí, které získala v rámci studia. Teoretická část a vlastní část práce jsou vyvážené. Zadané cíle byly splněny.

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

Dotazy k bakalářské práci:

V práci autorka uvádí, že k praskání vrutů docházelo zejména v zimě 2018/19 a to u ohrad na horách. Během této zimy ležela oproti ostatním zimám dlouho sněhová pokrývka a teploty klesaly hluboko pod nulu.

1. Mohla by autorka rozebrat k jakým změnám mohlo dojít z hlediska namáhání vrutů oproti běžným klimatickým podmínkám?
2. Jaký vliv na namáhání vrutu mají místa se stoupáním či klesáním drátu?
3. Mohl by mít vliv na praskání vrutů „křehký lom“?

Dále v práci autorka uvádí, že celý stavební systém má původ na Novém Zélandu, kde ovšem místo vrutů používají skoby a místo akátového dřeva smrkové.

4. Mohla by autorka doporučit nějakou konstrukční změnu izolátoru, která by vedla ke snížení namáhání vrutů?

Datum: 18.8.2020

Podpis: