

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Technologie lepení ve strojírenství
Jméno autora:	Vladimír Křížek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Strojírenské technologie
Oponent práce:	Prof. Ing. Františka Pešlová, PhD
Pracoviště oponenta práce:	důchodce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Závěrečná práce patří k aktuálním tématům současnosti, kdy se pevné spoje za tepla, nahrazují lepenými spoji. Náročnost práce zobrazuje úroveň autora, který zpracoval teoretickou část a experiment na dobré odborné úrovni.	

Splnění zadání	splněno
Vložte komentář.	
<i>Předložená práce splňuje zadání a stanovené cíle Bc závěrečné práce v plném rozsahu. Vzhledem k tomu, že se jedná o velmi širokou problematiku lze vyzvednout autorův výběr podstatných veličin, kterým ve své práci věnoval patřičnou pozornost.</i>	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup byl správný a vybraný experiment vypovídající. Vladimír Křížek na základě teoretických poznatků zvolil plán experimentu pro vybraná lepidla. Na připravených vzorcích sledoval, jak se budou lepidla (po vytvrzení) chovat při lepení kovových povrchů, které mohou být různě připravené. Z daných výsledků poukázal na variabilitu a interakci jednotlivých veličin, které ovlivní samotnou pevnost spoje.	

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>	
Vložte komentář.	
Velké množství nových lepicích prostředků dává uživatelům, možnost velkého výběru, který nemusí být z hlediska zatížení technického objektu optimální. Autor práce správně uvádí, že je třeba brát v úvahu při volbě lepených spojů mechanické zatížení lepeného konstrukčního prvku, kterému bude vystaven (dále materiál, povrch, geometrii, složitost celého technického objektu apod.). Návrh ověřovacích zkoušek musí prokázat, že byl výběr správný. Upozornil na to, co může být nežádoucí při volbě konkrétního lepeného konstrukčního prvku.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Vložte komentář.	
Věty v závěrečné práci byly v některých případech složité nebo částečně nepřesné. Rozsah práce byl vyhovující.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	

Vložte komentář.

Závěrečná práce se věnuje novějším metodám pevného spojení, což si autor ve své práci plně uvědomoval, proto vycházel ze současných praktických i literárních poznatků. Vzhledem k tomu, že se průběžně vyvíjí stále nová lepidla, je poměrně málo literárních zdrojů ke konkrétním prostředkům. Proto uživatelé vycházejí z tzv. návodů, které nemusí být dokonale propracované. I na tuto skutečnost autor práce správně upozornil.

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).

Je velmi důležité věnovat pozornost novým a progresivním lepicím technologiím, vzhledem k tomu, že uživatelé dost často pracují intuitivně a tím pádem nepřesně. Je to potom pokus-omyl, což by se v technické praxi nemělo vyskytovat. Autor v závěrečné práci poukázal na nutnost ověřování lepených spojů na kovovém materiálu a jaké parametry mohou ovlivnit jejich jakost.

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.

Tato práce může mít velkou odezvu v praxi (automobilovém, leteckém a uživatelském průmyslu), jen je třeba přistupovat k řešení problematiky „lepení“ komplexně, co bylo v této práci nastíněno. Autor v experimentální části poukázal na to, že výběr zkoušky, která prokáže použitelnost navrhované technologie ovlivní budoucí životnost a kvalitu lepeného spoje.

Pro diskuzi uvádím dvě otázky:

Co je třeba brát v úvahu při volbě lepidla pro lepený spoj kovového a nekovového materiálu?

Jak lze určit optimální tloušťku lepidla pro kovový materiál a co jí bude ovlivňovat?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

B - velmi dobře.

Datum: 31.8.2022

Podpis: Pešlová