

Posudek vedoucího práce na bakalářskou práci

Pavel Bíža

Návrh metodiky pro stanovení meze únavy lepených spojů

Práce je zaměřena na navržení metodiky pro zkoušku únavy lepených spojů. Stanovení meze únavy je velmi důležitou materiálovou charakteristikou. V technické praxi je v současné době obvykle předpokládáno, že mez únavy lepeného spoje je dostatečná po celou dobu funkce výrobku. Nicméně v současnosti se neustále rozšiřuje použití lepených spojů v technologické praxi a proto je z praxe požadována tato charakteristika. Proto je možno téma předložené práce považovat za aktuální.

Teoretická část je věnována rozdělení lepených spojů a teoretickému popisu lepeného spoje. Je zde také uvedeno základní rozdělení lepidel a obecné možnosti pro stanovení meze únavy materiálů. Praktická část je pak věnována návrhu metodiky stanovení meze únavy lepidel/lepeného spoje pomocí zařízení pro měření únavy ohybem za rotace (zařízení „Rotoflex“).

Požadavky na práci vyplývající ze zadání byly splněny. Po formální stránce je práce zpracována správně. V teoretické části práce však u mnohých obrázků (které patrně nejsou dílem autora; kap. 1) chybí odkaz na zdrojovou literaturu. U obrázků 2.4 a 2.5 (str. 16) chybí podrobnější komentář, ze kterého by bylo zřejmé, proč jsou zde obrázky uvedeny.

V práci působí některé kapitoly nedokončeným dojmem, kdy chybí podrobnější vysvětlení pro čtenáře, který není s problematikou obeznámen. Nejmarkantnější to je v kapitole 5.1 resp. 5.4, kde není vysvětlen princip a výhody namáhání čtyřbodovým ohybem a je zde uveden pouze výpočet konečného zatížení vzorku. ***V této souvislosti prosím o vysvětlení měření meze únavy ohybem za rotace se čtyřbodovým zatížením.***

Při práci postupoval bakalář samostatně. Autor při práci využíval poznatky získané během studia a z odborné literatury, získané poznatky byl schopen aplikovat při samostatné práci. Práce obsahuje přiměřené množství odborné literatury, ze které autor čerpal.

Po odborné stránce je práce vyhovující. Získané výsledky ukazují na možnost využití zkušebního zařízení Rotoflex pro stanovení meze únavy lepených spojů po optimalizaci zkušebních vzorků (což ale přesahuje zadání a rozsah práce).

Práce neobsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení či patent.

Práce splňuje požadavky na odbornou práci, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

velmi dobře.



Ing. Pavel Švanda, Ph.D.