

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Název práce: Analýza svarů s využitím metody konečných prvků

Autor práce: Bc. Martin Štěrba

Vedoucí práce: Ing. Petr Hradil, Ph.D.

Popis práce:

Práce se zabývá numerickou analýzou svařovaných spojů. U těchto spojů dochází v důsledku svařování k výrazné změně mechanických vlastností v místě svaru. V rámci práce byly provedeny simulace svarových spojů ze slitiny hliníku za účelem stanovení únosnosti a duktility těchto spojů. Pro výpočty byl použit programový systém na bázi explicitní metody konečných prvků. K vystižení anizotropie materiálu byl zvolen nelineární materiálový model s označením Weak texture model. Ze srovnání výsledků numerických simulací s experimentálními daty vyplynula poměrně dobrá schopnost nelineárních materiálových modelů vystihnout únosnost vyšetřovaných svarových spojů.

Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Přístup autora při zpracování práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové hodnocení a závěr:

Student Bc. Martin Štěrba v rámci práce prostudoval podklady týkající možnosti modelování svarových přípojů pomocí nelineárních výpočtů metodou konečných prvků. Seznámil se s dostupnou literaturou, aktivně vyhledal publikace zabývající modelováním svarů, prostudoval výpočtový systém LS-DYNA. Student pracoval samostatně, pečlivě a pravidelně konzultoval. Výsledkem je bakalářská práce, která má šest kapitol úvod a závěr, kterou hodnotím klasifikačním stupněm A/1.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A/1**

Datum: 26. ledna 2018

Podpis vedoucího práce...

