

Vyjádření školitele doktorandky

Doktorandka: **Ing Iva Mertová**

Disertační práce: **Setkání nitě ve tkanině**

Setkání – zkrácení nitě ve tkanině v důsledku jejího zvlnění – je významným a stále trochu nejasným prvkem struktury tkanin. Přitom významné dopady setkání do užitných vlastností na jedné straně a do ekonomické kalkulace tkanin na straně druhé jsou všeobecně známé, zejména pracovníkům technické přípravy výroby. Bohužel objektivní stanovení setkání – ať už laboratorní, nebo výpočetní – naráží na řadu obtíží spojených zejména s deformačními vlastnostmi nití ve tkanině. Přivítal jsem proto, že Ing. Iva Mertová věnovala svou disertaci některým stránkám zmíněného fenoménu.

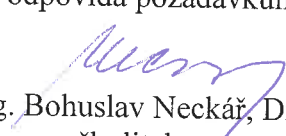
Jak je zřejmé i z rešerše v kapitole 2 této disertace, základní problém stanovení setkání spočívá ve vyhodnocení délky výchozí a zvlněné nitě. (Setkání bývá v jednotkách procent, takže např. jednoprocentní nepřesnost měření znamená více než 10% chybu v setkání.) Společně s doktorandkou jsme proto navrhli a teoreticky zformulovali řešení využívající komparaci tahové pracovní křivky „volné“ (nezatkané) a vypárané (zvlněné) nitě popsané v kap. 4 disertace a posléze publikované v Textil. Res. J., 86, 2016, p. 1084-1096. Jistým „vedlejším“ produktem byl i teoretický výpočet tloušťky tkaniny, popsany v kap. 3. V této části práce jsem ocenil zejména tvořivý myšlenkový přístup doktorandky k budování teoretického řešení.

Pro ověření navrženého postupu Ing. Mertová stanovila praktický postup aplikace teoretických výsledků a rozsáhlý experimentální plán hodnocení setkání tkanin nejrůznějších struktur. Velmi oceňuji, že uchazečka celý rozsáhlý soubor tkanin nejen navrhla, ale též pečlivě proměřila a detailně vyhodnotila, jak je konečně zřejmé z kap. 5 této disertace.

Výsledky práce do značné míry potvrdily vstupní očekávání. Vypracovaná metoda opravdu dovoluje poněkud přesněji a hlavně objektivněji stanovit veličinu setkání všude tam, kde je k dispozici „volná“, tj. nezatkaná, vstupní příze (v technické přípravě výroby apod.). Dovoluje též výpočetní předpověď tloušťky tkaniny, byť prozatím s menší mírou přesnosti.

Při řešení problematiky disertace jsem u Ing. Mertové oceňoval zejména její tvořivý myšlenkový přístup, pečlivost experimentálního řešení a zodpovědný přístup k vyhodnocování výsledků.

Podle mého mínění úroveň předložené disertace plně odpovídá požadavkům kladeným na doktorskou disertační práci.


Prof. Ing. Bohuslav Neckář, DrSc.
školitel