

**Téma hodnocené práce: Analýza standardní metody pro hodnocení hydrostatické odolnosti textilií**

**Hodnocení přístupu studenta ke zpracování bakalářské práce**

Studentka věnovala své BP mnoho úsilí a k práci přistupovala samostatně a iniciativně. Doplnila si potřebné znalosti fyziky polymerů a velmi dobře zvládla všechny náročné experimenty.

**Hodnocení odborné úrovně bakalářské práce s důrazem na splnění zadání**

Cílem práce je studium vlivu rychlosti nárůstu měřicího tlaku na stupeň hydrostatické odolnosti měřených polopropustných textilií (tzv. vodní sloupec). Teoretická část je začíná stručným přehledem poznatků o termofyziologickém komfortu textilií, na který navazuje problematika polopropustných membrán. Následuje dobře zpracovaná kapitola o reologických vlastnostech polymerů, která slouží ke zdůvodnění vlivu rychlosti vzrůstu tlaku při měření na stupeň hydrostatické odolnosti měřených textilií. V experimentální části práce byly nejprve stanoveny hodnoty paropropustnosti všech měřených vzorků a poté byly zjištěny a diskutovány konkrétní hodnoty kritických tlaků (vodních sloupců), a to jak z hlediska rychlosti měření, tak z hlediska zvolených materiálů. Dosažené výsledky byly použity ke stanovení koeficientů umožňujících přepočítat hodnoty kritických tlaků získaných při středně rychlé (normované) rychlosti tlakového nárůstu na hodnoty tlaku platící pro vysoké rychlosti tlakového nárůstu. V závěru byla zvážena možnost využití dosažených výsledků ke konstrukci jednoduchého přístroje pro rychlejší měření hydrostatické odolnosti.

Provedená měření jsou systematická a důkladná. Výsledky experimentů jsou zpracovány do přehledných grafů. Získané výsledky jsou z vědeckého hlediska původní a dle zkušeností oponenta práce nebyly ještě publikovány. Obrázky (fotografie) znázorňující nárůst vrchlíku hodnocené polopropustné textilie s časem při různých rychlostech nárůstu měřicího tlaku jsou zajímavé a dobře ilustrují práci.

Zadání práce bylo beze zbytku splněno. Věcné připomínky k práci nejsou.

**Formální nedostatky práce uvedené na následujících stránkách:**

26: Formulace „reologie se zabývá...“ je nevhodná.

28, 29, 31: Skenované resp. jinak vytvořené obrázky č. 11, 12 a 13 jsou málo zřetelné.

39: Odst. 11.3 a další – začátek vět pod názvem kapitoly má být odsazen jako jiné odstavce.

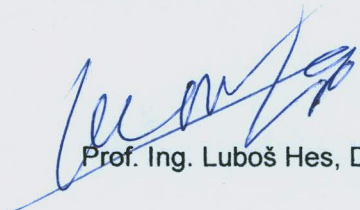
41, 13.1 a další: Formulace „délka měření“ je nesprávná. Správně má být „doba měření“.

**Celkové hodnocení bakalářské práce**

Práce je vhodně členěna a obsahuje dostatek obrázků zkoušených textilií, přístroje, barevných grafů a diagramů, a to jak v hlavním textu, tak v příloze. Rozsah práce odpovídá zadání. Seznam literatury je postačující. Literární úroveň práce je průměrná. Použití množného čísla (značící větší počet řešitelů) při popisu jednotlivých aktivit je dosti neobvyklé resp. zavádějící, neboť studentka pracovala velice samostatně. Vzhledem k tomu, že tato experimentálně velmi náročná práce obsahuje nové, původní experimentální výsledky, klasifikuji bakalářskou práci vypracovanou Jitkou Lečbychovou stupněm

-výborně-

10.5.2011

  
Prof. Ing. Luboš Hes, DrSc