

Anotace habilitační přednášky

„Konstrukce 2D a 3D žakárských tkanin“

Téma habilitační přednášky vychází z problematik přednášených v rámci dvou základních předmětů: Žakárské vazební techniky (předmět vyučovaný v BSP Technologie, materiály a nanomateriály) a Konstrukce a vlastnosti tkanin (předmět vyučovaný v rámci NMSP Textilní inženýrství).

Žakárské tkaniny – z pohledu definice tkaniny, jedná se o tkaninu, ve které je způsob vzájemného provázání nití definován kombinací dvou a více vazeb, které vytvoří ve vstupní figurální předloze provázání jednotlivých ploch. Konkrétní konstrukční řešení tkaniny a její vazebné provázání jednotlivých nití v daných soustavách vychází z technických požadavků aplikace, ve které má být tkanina použita.

Počet soustav nití podílejících se na tvorbě tkaniny rozděluje tkaniny (listové i žakárské) na plošné (tj. 2D) a prostorové (tj. 3D). Plošné, tj. jednoduché tkaniny z hlediska základního členění počtu soustav nití obsahují jednu osnovní soustavu a jednu útkovou soustavu. Z pohledu struktury tkaniny je základní řada plošných textilií rozměrově definovaná šířkou a délkou tkaniny, třetí rozměr – vyjádřený tloušťkou tkaniny je vůči zmíněným dvěma rozměrům zanedbatelný. Z hlediska základního členění se prostorové tkaniny rozdělují do tří základních skupin: a) víceosnovní tkaniny – jedná se o tkaniny, ve kterých vzájemné provázání tvoří dvě a více osnovních soustav a jedna útková soustava, b) víceútkové tkaniny – jedná se o tkaniny, ve kterých vzájemné provázání tvoří jedna osnovní soustava a dvě a více útkových soustav, c) vícenásobné tkaniny – jedná se o tkaniny, ve kterých vzájemné provázání tvoří dvě a více osnovních soustav a dvě a více útkových soustav. Nítě jednotlivých soustav se konstrukčně ukládají do jednotlivých vrstev nad sebe, čímž dochází k nárůstu tloušťky tkaniny, a to v případě všech tří zmíněných skupin prostorových tkanin.

V LIBERCI dne: 15.7.2020

Ing. Brigita Kolčavová Sirková, Ph.D.

