

Změna rozměrů po praní a sušení / sráživost

Sráživost je schopnost textilie držet tvar. Je to důležitý parametr estetických vlastností oděvů. Působením například tepla, vlhkosti, vody nebo všech těchto parametrů najednou (např. při praní) některé textilie mohou změnit tvar. Většinou se jedná o nežádoucí efekt. [1]

Laboratorní zkouška je prováděna dle normy ČSN EN ISO 5077. Testována může být plošná textilie nebo hotový výrobek. Odběr vzorku pro plošnou textilií je specifikován v normě ISO 3759. Vzorek připravený dle norem je položený na měřicí stůl, na tomto vzorku je nutno označit minimálně tři dvojice značek ve směru délky, taky je nutno dodržovat vzdálenost mezi těmito značkami podle normy ČSN EN ISO 3759. Zkoušený vzorek je poté vyprán a následně usušen v klimatizované místnosti, poté je vzorek opět změřen a výsledné změny rozměru jsou výsledkem testu. [2]

U hotových výrobků se měření o něco liší. Před provedením experimentu je nutné oblečení podle normy ČSN EN ISO 3759 změřit. Po vyprání se hotový výrobek musí pověsit na ramínko a nechat v klimatizovaném ovzduší až do dosažení konstantní hmotnosti (předpoklad, že při vážení v intervalech po 1 hodině není změna hmotnosti vyšší než 0,25 %). Poté je hotový výrobek opět změřen. V této normě jsou taky určena místa měření pro oblečení kabátového typu (včetně pyžam), oblečení kalhotového typu atd. Výsledkem objektivního měření je procentuální změna rozměru podle vzorce (1). [2] [3]

$$\frac{x_t - x_0}{x_0} \times 100 \quad [\%]$$

kde:

(1)


x_0 výchozí rozměr,

x_t rozměr změřený po zpracování.

Výsledky laboratorního měření pro materiál 50%Tencel/50%POP Ag+

Viz tabulka 1 a tabulka 2

Tabulka 1: Parametry měření sráživosti

Normy	EN ISO 6330 Textilie Postupy domácího praní a sušení pro zkoušení textilií			
	EN 25077 Textilie Zjišťování změn rozměrů po praní s sušením			
Podmínky laboratoře	Teplota vzduchu [°C]		Relativní vlhkost [%]	
	22		62	
Přístroj	Automatická pračka Miele W1			
Parametry zkoušky	Velikost vzorků [mm]	Rozsah měření	Teplota prací lázně [°C]	
	550 x 550	5	40	60
Měřené veličiny	Změna rozměrů (sráživost) [%]			

Výsledky měření:

Změřené hodnoty jsou dosazeny do vzorce dle normy ISO 3759. Výsledkem je procentuální změna rozměru ve směru řádku a sloupku. Tyto hodnoty jsou zpracovány do tabulky č. 2.

Tabulka 2: Výsledky měření sráživosti

Teplota praní	Změna rozměru [%]		Změna rozměru [%]	
	1. praní	5. praní	1. praní	5. praní
40°C	-1,5	-2,4	-2,0	-2,3
	1. praní	5. praní	1. praní	5. praní
60°C	-1,9	-2,2	-2,6	-2,4
	1. praní	5. praní	1. praní	5. praní

V normě ČSN P CEN/TS 14 237 – Zdravotnické textilie je doporučený návod pro vhodnost údržby výrobku praním. Dle této normy je tolerovaný limit změny rozměrů po praní a sušení $\pm 5\%$. [4] Z toho vyplývá, že testována textilie má vyhovující výsledky měření. Je velice důležité, aby oděv „držel“ tvar, v opačném případě se jedná o nekvalitní oděv. Tím může způsobovat pokles důvěryhodnosti ke společnosti, která ho vyrobila.

Seznam použité literatury

- [1] KOVAČIČ, Vladimír. *Textilní zkušebnictví – díl. II.* Liberec: Technická univerzita, 2004. ISBN 80-7083-825-6.
- [2] ČSN EN ISO 5077 (80 0822). *Textilie-Zjišťování změn rozměrů po praní a sušení.* Praha: Český normalizační institut, 2008.
- [3] ČSN EN ISO 3759 (800825). *Textilie – Příprava, označování a měření vzorků plošných textilií a oblečení při zkouškách pro zjišťování změny rozměrů.* Brno: ÚNMZ, 2012.
- [4] ČSN P CEN/TS 14 237 (804110). – *Textilie pro zdravotnictví a zařízení sociálních služeb.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2017.

Použité poklady z bakalářské práce: Valeriya Dubrovska *Metodika pro ověřování oděvních výrobků v praktických zkouškách nošením*, TUL, 2019