

STANOVENÍ NASÁKAVOSTI A PRŮBĚH SUŠENÍ

Norma: ČSN 80 0831: Savost plošných textilií – Stanovení nasákavosti

Norma: ČSN EN ISO 6330: Textilie – Postupy domácího praní a sušení pro zkoušení textilií.

Klimatické podmínky: T = 20 °C, RH = 35 %, proudění vzduchu 0,5 m.s-1

Přístroj: váhy KERN 440-43N

Popis: Nejdříve byla testována nasákavost vzorků, což je schopnost plošné textilie přijímat a fyzikálně vázat vodu při ponoření. Klimatizované vzorky byly zváženy s přesností na 0,1 % hmotnosti, následně byly ponořeny do nádoby s kohoutkovou vodou o teplotě 20 °C tak, aby vrchní okraj vzorku byl pod hladinou vody 50 mm. Po uplynutí 60 min byly vzorky vyjmuty a ponechány 120 s ve vertikální poloze, aby okapala přebytečná voda. Po okapání byly vzorky znovu zváženy a byla vypočítána nasákavost v [%] podle vzorce:

$$N = \frac{m_1 - m_0}{m_0} \cdot 100$$

kde N je nasákavost vzorku v %

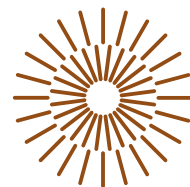
m_0 hmotnost klimatizovaného vzorku v g

m_1 hmotnost mokrého vzorku po okapání v g

V tabulce jsou uvedeny hmotnosti klimatizovaných vzorků, mokrých vzorků a vypočítaná nasákavost

	Vzorek č.1	Vzorek č.2
hmotnost klimatizovaného vzorku [g]	36,2	31,2
hmotnost mokrého vzorku po okapání [g]	113,4	62,8
Nasákavost [%]	213,25	101,28

Následně byly mokré vzorky váženy každou hodinu a byl sledován úbytek hmotnosti v čase, dokud se hmotnosti vzorků nedostaly na původní hodnoty klimatizovaných vzorků. Sušení vzorků probíhalo při laboratorních podmínkách : T = 20 °C, RH = 35 %, proudění vzduchu 0,5 m.s-1. Sušení probíhalo dle normy ČSN EN ISO 6330 – Sušení v závěsu (vzorek byl zavěšen na šňůře ve směru používání)



V tabulce je uveden úbytek hmotnosti vzorků v čase

Doba sušení [h]	vzorek č.1 – hmotnost [g]	vzorek č.2 – hmotnost [g]
1	105,3	53,1
2	100,7	48,6
3	92,7	46,2
4	87,9	41,4
5	81,6	34,9
6	79,4	33,7
7	77,7	32
8	74,2	31,2
9	70,5	
10	66,8	
11	62,1	
12	59,1	
13	55,5	
14	52,6	
15	49,9	
16	47,2	
17	44,5	
18	41,8	
19	40,3	
20	39,9	
21	38,4	
22	37,9	
23	37	
24	36,7	
25	36,2	

Závěr:

Z tabulky vyplývá, že vzorek č. 2 dosáhl své počáteční hmotnosti (31,2 g) po 8 hodinách sušení. Vzorek č. 1 vykázal pomalejší rychlost sušení, přičemž jeho počáteční hmotnosti (36,2 g) bylo dosaženo až po 25 hodinách.