

Tabulka naměřených a vypočítaných hodnot:

	Vzorek A
Tloušťka h [mm]	0,49
Hmotnost m [g]	2,111
Dostava os [nití/cm]	190
Dostava út [nití/cm]	160
Δl osnovy [mm]	7
Δl útku [mm]	9
Materálové složení	90%len+10%viskóza
Vazba	kepr osnovní čtyřvazný

Pro náš příklad:

šířka vzorku $a = 0,1$ m

délka vzorku $b = 0,1$ m

hustota materiálu lněného podílu $\rho_1 = 1450$ kg.m⁻³

hustota materiálu viskózového podílu $\rho_2 = 1490$ kg.m⁻³

procentový podíl komponenty lnu $v_1 = 90$ %

procentový podíl komponenty viskózy $v_2 = 10$ %

délka zatkané nitě $l = 100$ mm

Výpočty:

Plošná měrná hmotnost

$$\rho_s = \frac{m}{a \cdot b} \Rightarrow \frac{2,111 \cdot 10^{-3}}{0,1 \cdot 0,1} = 0,2111 \text{ kg.m}^{-2}$$

Objemová měrná hmotnost

$$\rho_v = \frac{m}{a \cdot b \cdot h} \Rightarrow \frac{2,111 \cdot 10^{-3}}{0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,00049} = 430,8 \text{ kg.m}^{-3}$$

Pórovitost

Naše textilie je dvojkomponentní – obsahuje 90% lnu a 10% viskózy. Proto musíme nejprve vypočítat hustotu směsového materiálu ρ_{sm}

$$\rho_{sm} = \frac{1}{100} \sum_1^k \rho_k \cdot v_k \Rightarrow \frac{1}{100} \cdot ((1450 \cdot 90) + (1490 \cdot 10)) = 1454 \text{ kg.m}^{-3}$$

$$P = \frac{\rho_{sm} - \rho_v}{\rho_{sm}} \cdot 100 \Rightarrow \frac{1454 - 430,8}{1454} \cdot 100 = 70,4 \%$$

Parametry setkání (setkání, stupeň setkání a procento setkání se počítají zvlášť pro osnovní a útkový směr.

Setkání např. pro osnovní nit

$$\varepsilon_t = \frac{\Delta l}{l} \cdot 100 \Rightarrow \frac{7}{100} \cdot 100 = 7 \%$$

Stupeň setkání např. pro osnovní nit

$$E_t = \frac{l + \Delta l}{l} \Rightarrow \frac{100 + 7}{100} = 1,07$$

Procento setkání např. pro osnovní nit

$$P_t = \frac{\Delta l}{l + \Delta l} \cdot 100 \Rightarrow \frac{7}{100 + 7} \cdot 100 = 6,5 \%$$

Výsledky:

	Vzorek A
Tloušťka h [mm]	0,49
Tloušťka h [m]	0,00049
Hmotnost m [kg]	2,111·10⁻³
Plošná měrná hmotnost [kg.m ⁻²]	0,2111
Objemová měrná hmotnost [kg.m ⁻³]	430,8
Materiálové složení	90%len+10%viskóza
Pórovitost [%]	70,4
Dostava osnovy [nití/dm]	190
Dostava útku [nití/dm]	160
Setkání osnovy [%]	7
Setkání útku [%]	9
Stupeň setkání osnovy	1,07
Stupeň setkání útku	1,09
Procento setkání osnovy [%]	6,5
Procento setkání útku [%]	8,3
Vazba	kepr osnovní čtyřvazný

Vazba:

