

Tabulka naměřených hodnot:

	Vzorek A
Tloušťka h [mm]	0,49
Hmotnost m [g]	2,111
Dostava os [nití/1cm]	190
Dostava út [nití/1cm]	160
Δl osnovy [mm]	7
Δl útku [mm]	9
Materálové složení	90% len + 10% viskóza
Vazba	kepr osnovní čtyřvazný

pro náš příklad:

a – šířka vzorku = 0,1 m

b – délka vzorku = 0,1 m

hustota lnu = 1450 kg.m⁻³

procento lnu = 90 %

hustota viskózy = 1490 kg.m⁻³

procento viskózy = 10 %

l – délka zatkané nitě = 100 mm

Plošná měrná hmotnost [kg.m⁻²]

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

Objemová měrná hmotnost [kg.m⁻³]

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

Pórovitost [%]

Naše tkanina je dvojkomponentní – obsahuje 90 % lnu a 10% viskózy. Proto musíme nejprve vypočítat hustotu směšového materiálu $\rho_{směs}$ [kg.m⁻³]

$$\rho_{směm} = \frac{1}{100} \sum_1^k \rho_k \cdot v_k \Rightarrow \frac{1}{100} ((1450 \cdot 90) + (1490 \cdot 10)) = 1454$$

pro tkaniny z materiálu obsahujícího více komponent se musí ρ nahradit $\rho_{směs}$ [kg.m⁻³]

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

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

Setkání [%] – např. pro osnovu

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

Stupeň setkání [1] – např. pro osnovu

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

Procento setkání [%] – např. pro osnovu

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

Výsledky:

	Vzorek A
Tloušťka [mm]	0,49
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/0,1m]	190
Dostava útku [nití/0,1m]	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:

