



O que é?

Massa por unidade de área

Como coletar amostra?

De cada amostra cortar no mínimo 3 corpos de prova, de dimensões 10x10 cm ou circular com área de 100cm², em lugares diferentes e isentos de defeitos.

Como obter o resultado?

Pesar as amostras e obter a média em gramas.

Expressar o resultado final em gramas por metro quadrado através do seguinte cálculo:

$$\mathbf{g/m^2 = média \times 100}$$

Pode-se expressar o resultado final em gramas por metro linear através do seguinte cálculo:

$$\mathbf{g/m \text{ linear} = g/m^2 \times largura(metros)}$$

Gramatura	Classificação
$g/m^2 < 130$	Leve
$130 \leq g/m^2 \leq 220$	Média
$g/m^2 \geq 220$	Pesada

A gramatura nos permite ainda termos a noção se o tecido é leve, médio ou pesado.

Esta facilita a conferência da metragem em balanços de estoque, além de permitir o cálculo de rendimento do tecido, isto é, quantos metros de comprimento ou metros quadrados em área há em um quilo de tecido.

RENDIMENTO DOS TECIDOS DE MALHA

É expresso através de um número pelo qual se avalia a quantidade de tecido disponível para ser transformado em peças.

Podemos calcular o rendimento por diversas maneiras, os cálculos mais comumente utilizados são:

Rendimento técnico (RT)

Indica qual a **área (m²)** disponível em **um kg** de tecido (**m²/kg**). É calculado da seguinte forma:

Fórmula $RT = \frac{1}{\text{Gramatura}} \times 1000$

Rendimento linear (RL)

Indica quantos **metros** existem em **um kg** de tecido (**m/kg**) e é calculado da seguinte forma:

$$\text{Fórmula} \quad \text{RL} = \frac{1}{\text{Largura total} \times \text{gramatura}} \times 1000$$

Lembrando que:

- Na largura total se o tecido for tubular deve-se multiplicar a largura por 2.

Ex: Largura tubular: 88 cm Largura total: $88 \times 2 = 176$ cm

- Deve-se utilizar a unidade de largura em metros.

Ex: 176 cm = 1,76 m

Como saber quantos metros possui uma peça?

Para saber quantos metros possui um rolo/ peça de tecido podem-se ser utilizadas as seguintes fórmulas:

1 - Utilize o rendimento linear descoberto e calcule através da regra conforme o peso da peça (rolo).

Exemplo: Se 1 quilogramas possui 1,98 metros, quantos metros possui 20,00 quilogramas?

Rendimento linear= 1,98 m/kg

Peso da peça sem rolete/tubete: 20,0 Kg

Kg	Metros
1	1,98
20,0	(x)?

$$\begin{aligned} \text{Cálculo: } 1 \cdot X &= 20,0 \cdot 1,98 \\ X &= \mathbf{39,6 \text{ m}} \end{aligned}$$

*Tradução: Rolete/tubetes é o núcleo onde o tecido foi enrolado ou embalagem utilizada para este fim. O peso deste material deve ser desconsiderado da peça.

2- Através do calculo de comprimento:

$$C = \frac{\text{massa do rolo/peça} - \text{massa do rolete/tubete}}{\left(\frac{\text{g/m}^2}{1000} \right) \times \text{largura do tecido(m)}}$$

$$\text{Exemplo: } C = \frac{20}{\left(\frac{240 \text{ g/m}^2}{1000} \right) \times 2,10 \text{ m}} \Rightarrow \text{Comprimento: } \mathbf{39,68 \text{ m}}$$