

## Berechnung von Längen- und Flächengewicht

Nach DIN 53854 und 53884 versteht man unter dem Längengewicht  $m_L$  ( früher das Gewicht eines laufenden Meters ) den „Quotienten aus dem Gewicht eines textilen Flächenabschnittes in ganzer Breite... und seiner Länge“.

$$m_L = m / l$$

„Das Flächengewicht ( früher Quadratmetergewicht )  $m_A$  ist der Quotient aus Gewicht und Fläche“.

$$m_A = (m / A) = (l \cdot b) m$$

Hierin bedeuten:

- $m$ : Gewicht der Probe in Gramm
- $A$ : Fläche der Probe in Quadratmeter
- $l$ : Länge der Probe in Meter
- $b$ : Breite der Probe in Meter.

Oder anders ausgedrückt, werden Flächen- und Längengewicht wie folgt definiert:

- Flächengewicht: 1 m Länge mal 1 m Breite ergibt einen Quadratmeter
- Längengewicht: 1 m Länge mal die variable Breite ( vom schmalen Band bis zur Lkw-Plane) ergibt den zu errechnenden Quadratmeter.

### Beispiel:

55 m einer 160 cm breiten Rohware wiegen 35,2 kg.

Berechnen Sie das Längen- und Flächengewicht.

55m \* 1,6 m entsprechen 35200 g

1m \* 1,6 m entspricht x g

1 m \* 1 m entspricht y g

---

$$x = 35200 \text{ g} \cdot 1 \text{ m} \cdot 1,6 \text{ m} = 640 \text{ g} \quad \text{entspricht} \quad 640 \text{ g} \cdot \text{m}^{-1}$$

$$x = (35200 \text{ g} * 1 \text{ m} * 1 \text{ m}) / (55 \text{ m} * 1,6 \text{ m}) = 400 \text{ g} \quad \text{entspricht} \quad 400 \text{ g} * \text{m}^{-2}$$

**Übungsaufgaben:**

## Aufgabe 1:

120 m Rohware von 140 cm Breite wiegen 81 kg.

Berechnen Sie das Flächengewicht.

## Aufgabe 2:

Eine ausgestanzte Gewichtsprobe von 20 cm mal 20 cm wiegt 48 g.

Berechnen Sie das Flächengewicht.

## Aufgabe 3:

Ein Teppichboden ist 250 m lang und 400 cm breit. Das Flächengewicht beträgt  $490 \text{ g} * \text{m}^{-2}$ .

Wie viel wiegt die gesamte Ware?

## Aufgabe 4:

Ein Beschichtungsträger für PVC-Beschichtung ist 180 m lang und 85 cm breit. Das Flächengewicht beträgt  $190 \text{ g} * \text{m}^{-2}$ .

Berechnen Sie das Längengewicht.

## Aufgabe 5:

65 m Rohware, 140 cm breit, wiegen 9,75 kg.

Berechnen Sie das Flächen- und das Längengewicht.

---

**Lösungen:**Aufgabe 1:  $482,14 \text{ g} * \text{m}^{-2}$ Aufgabe 2:  $1200 \text{ g} * \text{m}^{-2}$ 

Aufgabe 3: 490 kg

Aufgabe 4:  $161,5 \text{ g} * \text{m}^{-1}$ 

Aufgabe 5:

 $107,14 \text{ g} * \text{m}^{-2}$  $149,99 \text{ g} * \text{m}^{-1}$ **Quellen**

Ausbildungsmittel Unterrichtshilfen - Textilveredlung Beschichten  
Arbeitgeberkreis Gesamttextil (Gesamtverband Textil und Mode e.V.)  
Eschborn 1992