

01009-mat Berechnung der Dichte

Größen: **Dichte: ρ** (roh) in **kg/dm³** oder **g/cm³**

Masse: m in **kg** oder **g**

Volumen: V in **dm³** oder **cm³**

$$\rho = \frac{m}{V} \quad m = \rho \times V \quad V = \frac{m}{\rho}$$

1. Zeichnen Sie ein Balkendiagramm für die Dichte der folgenden Stoffe. Entnehmen Sie die Werte dem Tabellenbuch unter „Stoffwerte“.
 - Aluminium
 - Blei
 - Chrom
 - Messing
 - Gold
 - Holz
 - Kork
 - Magnesium-Legierungen
 - Platin
 - legierter Stahl
 - Zink
 - Zinn
 - Wasser
 - Carbon (bitte im Internet „googeln“)
2. Rechnen mit der Dichte: Eine Speichenmutter aus Stahl hat ein Volumen von 0,2 cm³. Berechnen Sie die Masse von 32 Speichenmuttern?
3. Ein Fahrradrahmen aus legiertem Stahl hat eine Masse von 10 kg. Wie groß ist sein Volumen?
4. Ein Fahrradrahmen hat eine Masse von 7,5 kg und ein Volumen von 4 dm³. Aus welchem Werkstoff besteht der Rahmen?
5. Vergleichen Sie Felgen aus Aluminium mit Felgen aus Carbon. Die Felgen haben beide ein Volumen von 38,2 cm³. Wie groß ist die Masse der beiden Felgen?
6. Ein Reifen hat die folgenden Angaben: [Minion DHF 3C Maxxterra TR EXO 29x2,5](#) m=1015.00g. Die Dichte von Gummi beträgt 0.95 kg/dm³. Wie groß ist das Volmen des Reifens?