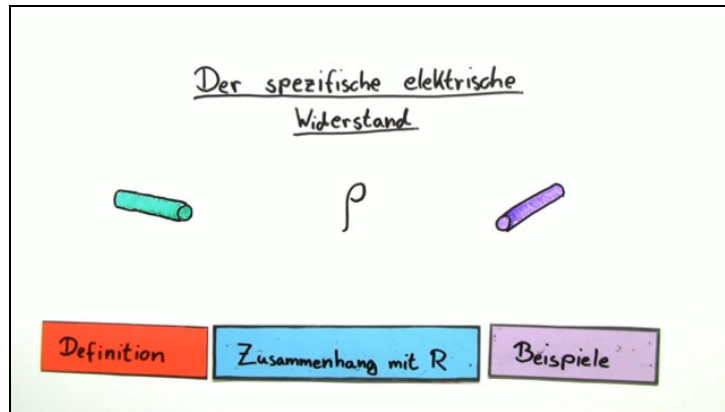




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

# Spezifischer elektrischer Widerstand



- 1 Bestimme, von welchen Komponenten der spezifische Widerstand abhängig ist.
- 2 Gib die Definition des spezifischen Widerstandes wieder.
- 3 Bestimme die Zusammenhänge zwischen den Widerständen und den spezifischen Widerständen.
- 4 Berechne den elektrischen Widerstand eines Glühdrahtes von einer Glühlampe.
- 5 Berechne den spezifischen Widerstand eines Stromkabels.
- 6 Beschreibe, warum bei zu vielen oder starken Verbrauchern die Sicherung herausfliegt.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



## Bestimme, von welchen Komponenten der spezifische Widerstand abhängig ist.

Wähle die richtigen Antworten aus.

- von der Form des Materials A
- von der Temperatur des Materials B
- von der Größe des Materials C
- von dem Material selbst D
- von der Querschnittsfläche des Materials E



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Bestimme, von welchen Komponenten der spezifische Widerstand abhängig ist.**

#### **1. Tipp**

Es ist gefragt, wovon der spezifische elektrische Widerstand abhängt, nicht der absolute elektrische Widerstand.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### **Bestimme, von welchen Komponenten der spezifische Widerstand abhängig ist.**

**Lösungsschlüssel:** B, D

Der spezifische Widerstand ist nur von der Temperatur des Materials und dem Material selbst abhängig. Das heißt, er ist für ein bestimmtes Material immer konstant. Diese Werte sind für die unterschiedlichsten Materialien und Temperaturen in Listen gesammelt.

Der absolute Widerstand  $R$  hingegen ist auch von der Größe und der Form des Materials abhängig und somit nicht konstant für ein bestimmtes Material.