

03020 mat-Leiterwiderstand – einfach



1	Wie groß ist der Widerstand einer 6m langen Leitung aus Kupfer mit einem Querschnitt von $1,5 \text{ mm}^2$. Wie groß ist der Widerstand?
2	2,5 m CU-Kabel mit $0,75 \text{ mm}^2$ Querschnitt. Wie groß ist der Widerstand?
3	Berechne den Widerstand von 30 m AL-Kabel mit $2,5 \text{ mm}^2$ Querschnitt.
4	Beleuchtungskabel an einem Fahrrad mit einem Querschnitt von $0,5 \text{ mm}^2$ und einer Länge von 1500mm. Wie groß ist der Widerstand?
5	Musikanlage in einem PkW: Das Kabel ist 6m lang und hat eine Querschnittsfläche von 6 mm^2 . Wie groß ist der Widerstand?
6	Bei einer 13m langen Kupferleitung darf der Widerstand nicht größer sein als $0,1 \Omega$. Wie groß darf der Kabelquerschnitt sein?
7	Der Elektroantrieb eines Fahrrades wird mit einem 1,5m langen Kabel versorgt. Der Widerstand darf nicht größer sein als $0,001 \Omega$. Wie groß muss der Kabelquerschnitt sein?
8	In einem Lkw wird eine Starterleitung von 2,5m eingebaut. Der Widerstand beträgt $0,0012 \Omega$. Ermittlung den Querschnitt der Leitung.
9	Die Spule eines Elektromotors hat einen Widerstand von 3Ω . Auf der Spule sind 150 m Kupferdraht. Wie groß ist der Querschnitt des Drahtes?
10	Eine Stromleitung mit einer Länge von $l = 1,16 \text{ m}$ und einem Querschnitt von 35 mm^2 hat einen Leiterwiderstand von $R = 0,0006 \Omega$. Aus welchem Werkstoff besteht die Leitung?

