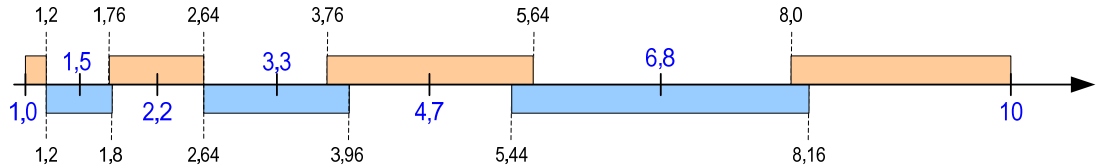


**Festwiderstände (Fortsetzung)**

Je weniger Widerstandswerte in einer Normreihe definiert sind, desto grösser muss die Toleranz sein, damit die ganze Widerstandsskala lückenlos abgedeckt ist. Die Abbildung zeigt die 6 definierten Widerstandswerte der Normreihe E6 mit den dazugehörigen Toleranzbändern ( $\pm 20\%$ ).



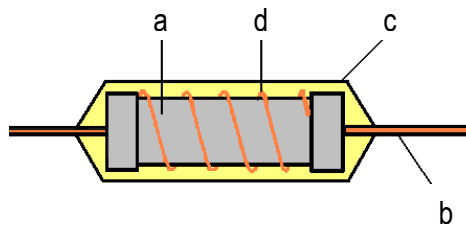
**Übung 2.1**

Welche E-Reihen sind nebst der E6 und E12 Reihe auch erhältlich? Geben Sie zudem die Toleranzen an.

E24 ( $\pm 5\%$ ), E48 ( $\pm 2\%$ ), E96 ( $\pm 1\%$ ) und E192 ( $\pm 0,5\%$ )

**7.2.1 Drahtwiderstände**

Die Belastbarkeit von Drahtwiderständen liegt allgemein zwischen 0,25 W – 200 W.



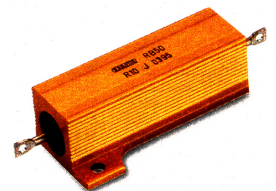
- a) Wickelkörper
- b) Anschlussdraht
- c) Schutzschicht
- d) Widerstandsdraht aus Konstantan, Manganin, Chrom-Nickel

**Vorteile:**

Grosse Leistung, robust und wärmebeständig

**Nachteile:**

Teuer, normalerweise induktive Wirkung (Spule)

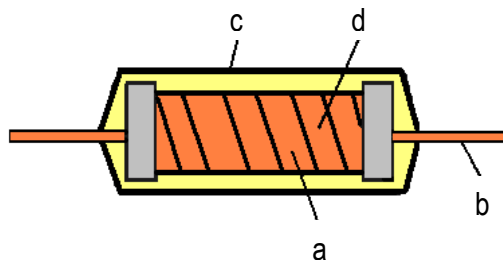


**7.2.2 Schichtwiderstände**

Die Belastbarkeit von Schichtwiderständen ist mit 0,1 W – 2 W deutlich kleiner, als bei Drahtwiderständen.

**Übung 2.2**

Wofür stehen die Buchstaben a – d?



- a) Wickelkörper
- b) Anschlussdraht
- c) Schutzschicht
- d) Widerstandsfilm

**Beispiel**

0,6 W Präzisions-Metallschicht-Widerstand 0,1% Toleranz



**Vorteile:**

Genauer Widerstandswert, kleiner Temperaturkoeffizient

**Nachteil:**

Kleinere Belastbarkeit

