

# Kopfrechner für den Farbcode von Widerständen

	Farbe	Wert	3. oder 5. Ring
	silber	10,00%	0,01
	gold	5,00%	0,1
	scharz	0	
	braun	1	
	rot	2	
	orange	3	
	gelb	4	
	grün	5	
	blau	6	
	violett	7	
	grau	8	
	weiß	9	

## Widerstand aus Farbcode berechnen

Für 4 und 5 Ringe

1. Der letzte Ring (gold, silber oder braun) wird nach rechts gedreht.
2. Der Ring rechts ist die Toleranz ( gold  $\pm 5\%$ , silber  $\pm 10\%$ , braun  $\pm 1\%$  )
3. Links beginnend werden die Zahlen der Farbringe vorgelesen (gemerkt, aufgeschrieben)
4. Der Ring unmittelbar vor der Toleranz ist die Anzahl der Nullen, die anzuhängen sind. Bei gold mit 0,1 bzw silber mit 0,01 multiplizieren.

Ist auf beiden Seiten braun, ist der Abstand zum Toleranz-Ring größer.

Beispiel 1 gelb - violett - rot – gold  
 $4 - 7 - 00 = 4700 = 4,7k$  mit  $\pm 5\%$  Toleranz

Beispiel 2 grün - blau - schwarz – orange – braun  
 $5 - 6 - 0 - 3$  Nullen =  $560000 = 560k\Omega$  mit  $\pm 1\%$  Toleranz

## Farbcode eines Widerstands berechnen

1. Widerstand voll darstellen, also ohne k oder M
2. Den ersten Ziffern des Widerstandswertes die Farbe zuordnen.  
Für Widerstände mit 4 Ringen die ersten zwei Ziffern zuordnen,  
Für 5 Ringe die ersten drei.
3. Die Anzahl der verbleibenden Stellen ist die Ziffer für den nächsten Ring (3. oder 5. Ring). Oder gold für 0,1 bzw silber für 0,01.
4. Der letzte Ring ist für Widerstände mit 4 Ringen gold  
Und mit 5 Ringen braun.

Beispiel 3 Farbcode für Widerstand von  $470k\Omega$

4 Ringe  $4 - 7 - 0000$   
 gelb – violett – gelb – gold

5 Ringe  $4 - 7 - 0 - 000$   
 gelb – violett – braun – orange – braun

## Die Farbtabelle und das Vorgehen auswendig lernen!