

## Vlastnosti materiálů

Materiál	Rezistivita $\rho$ $\Omega \cdot \text{mm}^2 \cdot \text{m}^{-1}$	Konduktivita $\gamma$ $\text{S} \cdot \text{m} \cdot \text{mm}^{-2}$	Teplotní součinitel odporu $\alpha[\text{K}^{-1}]$ pro $0 \div 100^\circ\text{C}$
hliník	0,028 5	35,2	0,004
měď	0,017 8	56,2	0,004 2
nikl	0,1	10	0,004 3
platina	0,1	10	0,003 7
rtuť	0,958	1,04	0,000 9
stříbro	0,016 3	61,5	0,004
wolfram	0,055	18,2	0,004 1
zinek	0,062	16,2	0,004
zlato	0,023	43,5	0,003 7
železo	0,1	10	0,005 5
konstantan	0,5	2	$2 \cdot 10^{-6}$
nikelin	0,4	2,5	$1,1 \cdot 10^{-4}$

Hodnoty rezistivity (při teplotě 20 °C). Údaje v různých tabulkách se mohou mírně lišit - záleží na konkrétním zpracování měřeného vzorku materiálu.

látka	$\rho$ [ $10^{-6} \Omega \cdot \text{m}$ ]
<a href="#">stříbro</a>	0,0152
<a href="#">měď</a>	0,0169
<a href="#">zlato</a>	0,0220
<a href="#">hliník</a>	0,0267
<a href="#">wolfram</a>	0,0536
<a href="#">zinek</a>	0,0591
<a href="#">železo</a>	0,0996
<a href="#">platina</a>	0,106
<a href="#">olovo</a>	0,206
<a href="#">nikelin</a>	0,42

<a href="#">konstantan</a>	0,490
<a href="#">rtuť</a>	0,959
<a href="#">kanthal</a>	1,4
<a href="#">uhlík</a>	60
10% <a href="#">roztok NaCl</a>	$0,083 \times 10^6$
<a href="#">křemík</a>	$2,5 \times 10^9$
<a href="#">voda</a>	$2,27 \times 10^{11}$

Tab.3 – vybrané odporové materiály a jejich rezistivita

<b>Materiál</b>	<b>Složení (% hmotnosti)</b>	<b><math>\rho</math> [<math>\Omega\text{m}</math>]</b>
Konstantan	54Cu45NiMn	$0,5 \cdot 10^{-6}$
Nikelin	67Cu30NiMn	$0,4 \cdot 10^{-6}$
Manganin	84Cu12MnNi	$0,43 \cdot 10^{-6}$
Chrom-ocel	30Cr1MnFe	$0,6 \cdot 10^{-6}$
Nichrom 80	80Ni20Cr	$1,09 \cdot 10^{-6}$
Nichrom 60	60Ni15Cr1SiFe	$1,12 \cdot 10^{-6}$
Kanthal	75Fe20Cr5Al	$1,37 \cdot 10^{-6}$
Tantal		$0,155 \cdot 10^{-6}$