

LEDNINGS MODSTAND

$$R_L = \frac{\rho \times l}{q}$$

R_L = LEDERENS MODSTAND $[\Omega]$

ρ (RHIO) = MODSTANDS FYLDEN $[\Omega/\text{mm}^2/\text{m}]$

l = LÆNGDEN $[\text{m} = \text{METER}]$

q/s = TVÆRSNITTE "TVÆRSNIT AREALET" $[\text{mm}^2]$



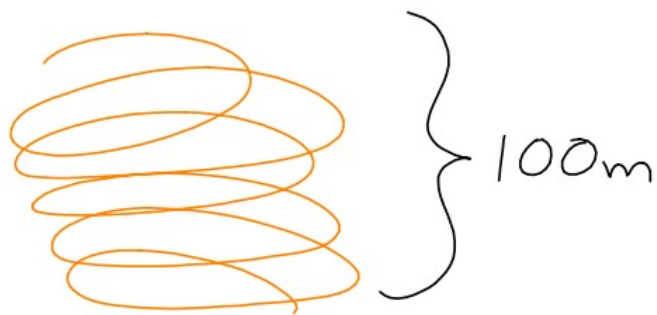
FORMEL HUSKEN

$$R_L \times q = \rho \times l$$

$$R_L \times q = \frac{\rho \times l}{q}$$

→ q

TAVLE EKSEMPEL



1,5 mm²
KOBBER (Cu)

$$R_L = \frac{\rho \times L}{q} = \frac{0,018 \times 100}{1,5} = \underline{\underline{1,2 \Omega}}$$

Tabel

Modstandsfylden for de forskellige stoffer kan findes i tabellen. Nogle eksempler på modstandsfylde er vist i nedenstående.

Materiale	ρ_{20} $\frac{\Omega \text{ mm}^2}{\text{m}}$	α_{20} $\frac{1}{^\circ\text{C}}$
Kobber	0,0175*	3,93
Aluminium	0,0263	4,3
Aluminium, hårdt	0,0284	4,03
Aldrey	0,032	3,6
Sølv	0,0159	4,1
Konstantan	0,50	-0,04
Manganin	0,43	+0,03
Krom-nikkel (80-20) ..	1,05	0,13
Nikkel	0,072	6
Kanthal	1,45	0,06
Megapyr	1,40	0,04
Kviksølv	0,958	0,89
Wolfram	0,055	4,1
Guld	0,024	3,4
Cadmium	0,07	3,8
Jern	0,0978	6,4
Platin	0,09	4
Zink	0,059	4
Molybdæn	0,05	4
Beryllium	0,1	4
Iridium	0,065	3,6
Bly	0,2	4
Ståltråd	0,105- 0,24	5,6- 3,2
Tin	0,10	4,3
Fosforbronze	0,12	0,7
Berylliumbronze	0,06	1,3

* I praksis regnes ofte med 0,018

Den specifikke modstand ρ_{20} er angivet i $\mu\Omega\text{m}$ ved 20 °C. - Temperaturkoefficienten er angivet ved α_{20} (20 °C) i %/°C.