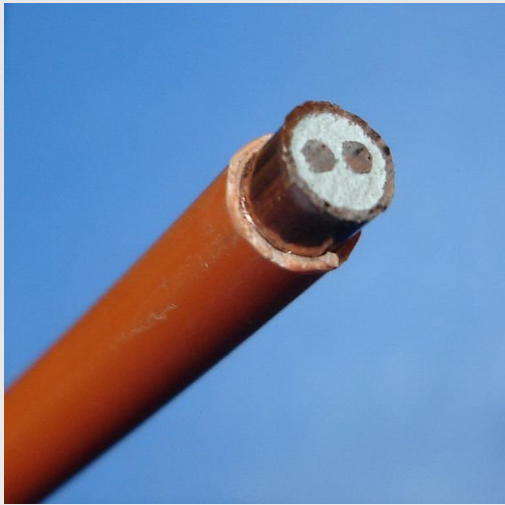


Condutores



cabo de cobre com
mineral isolante
revestido com PVC

MICC – pyro

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:
MICCCable.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:MICCCable.jpg)

condução elétrica em metais e resistividade

Grupo 01 – Miguel Ruiz e Sérgio Trevisani

Conceitos e ideias importantes

- Sólido
- Rede cristalina
- Sólidos cristalinos e não-cristalinos
- Teoria de Bandas
- Elétron de valência
- Degenerescência - simetria



Granito na Patagônia chilena, Torres del Paine

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Torres1.jpg>

Propriedades em questão

$$\rho = \frac{E}{\lambda}$$

resistividade

$$\sigma = \frac{1}{\rho}$$

condutividade

Modelo de Sommerfeld

- Elétrons de condução



- Elétrons livres

$$n(\epsilon) = \frac{1}{e^{(\epsilon - \epsilon_F)/kT} + 1}$$

$$N(\epsilon) d\epsilon = \frac{8\pi V (2m^3)^{1/2}}{h^3} \epsilon^{1/2} d\epsilon$$

Largura da banda

- Depende da distância entre os íons mas não do número de íons

Rede periódica

- Elétrons livres?
- E a rede periódica?

Referências

- Eisberg e Resnick – Física Quântica
- Ashcroft e Mermin – Solid State Physics
- Oliveira – Intro. à Mec. Estat. (notas de aula)
- Munhoz – Fís. Moderna II (notas de aula)