



Como cortar metais usando eletrólise.

Cortar metais duros sem usar ferramentas diamantadas pode ser feito usando eletricidade. Como exemplo, vamos cortar um eletrodo de tungstênio. O tungstênio é um metal muito duro e com um ponto de fusão altíssimo. Os eletrodos de tungstênio, vendidos nas lojas de material para solda, são feitos por métodos especiais que normalmente envolvem sinterização.

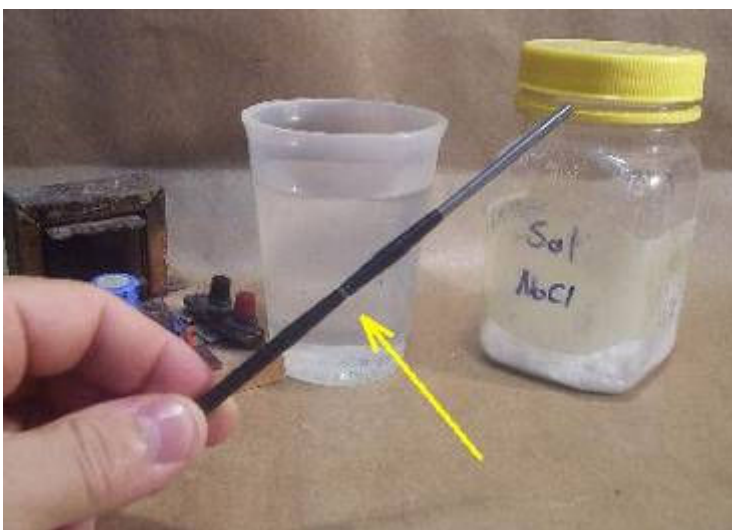
Avisos

As instruções apresentadas devem ser executadas apenas por pessoas que tenham os conhecimentos técnicos necessários e se considerem habilitadas. O projeto usa eletricidade e líquidos condutores, envolvendo riscos de choque que devem ser avaliados e assumidos por quem empreender sua realização.

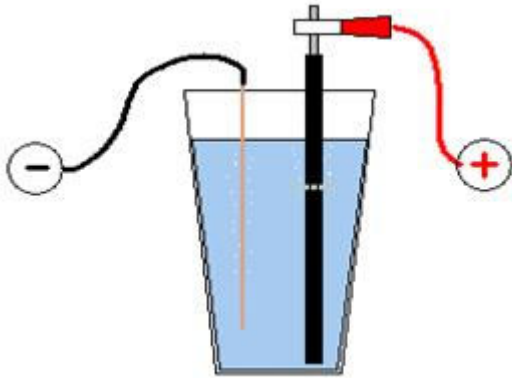
O líquido que sobra deste trabalho pode ser tóxico dependendo do metal utilizado. Metais como cromo e níquel (presentes no aço inoxidável), entre outros, devem ser evitados se não houver como fazer uma disposição segura do resíduo.

Passos

1. **Isole** eletricamente as partes que não vão ser dissolvidas. Use verniz, tinta a base de solvente, filmes adesivos ou fita isolante. A barra de tungstênio foi envolvida em fita isolante de boa qualidade, deixando apenas um fino anel sem proteção.



2. **Prepare** uma solução de água salgada, dissolvendo cerca de quatro colheres de sopa de sal para cada litro de água.



3. **Mergulhe** a parte da peça que vai ser cortada nesta salmoura e ligue ao pólo positivo de uma fonte de alimentação. Ligue um fio de cobre ao pólo negativo e também mergulhe-o na solução sem tocar na peça. Ajuste a voltagem para conseguir uma produção suave de bolhas finas no fio de cobre. Inicie com cerca de 12 Volts. A voltagem ideal para se obter bons resultados é uma questão de prática. Pouca corrente e o trabalho fica demorado. Corrente demais pode ocasionar reações indesejadas, além de danificar o isolamento de verniz.



4. **Espera** a corrente dissolver o metal na salmoura, retire a peça cortada (ou furada) e seque.

