

### Tipus d'unions amb metalls

Recorda la classificació que vàrem fer de les unions quan parlàvem de la fusta. Aquí tenim la mateixa classificació, però els mètodes són diferents.

- Unions permanents
  - Soldadura
    - Blana
    - Per arc
    - Oxiacetilènica
    - Freda
  - Forja
  - Reblons
- Desmuntables
  - Cargolades
  - Amb passadors (articulades)

### Soldadura

Soldar dos elements implica una unió on els materials s'ajunen en un de sol.

#### Soldadura blana

En aquest cas la unió es realitza posant un altre metall entre els elements a unir. Per això també s'anomena *falsa soldadura*. Hi ha casos en què pot arribar a formar aliatge amb les peces que uneix. Els metalls que se solden amb aquest mètode solen ser coure, ferro o llautó i el metall interposat un aliatge d'estany i plom.



Per fer aquesta soldadura és necessita:



El soldador



Fil d'estany



Resina

Moltes vegades el mateix fil d'estany ja du la resina en la seva composició.

#### Soldadura per arc



Es crea un arc elèctric que concentra gran quantitat d'energia en el punt d'unió. N'hi ha de molts tipus, la més habitual és per arc amb elèctrode revestit.

Bàsicament, es tracta que de connectar la peça a un pol de l'aparell de soldadura i l'elèctrode que farà l'aportació a l'altre. Quan l'operari els posa en contacte es crea l'arc

ocasionant la fusió de material. Es genera tanta energia que s'ha de portar una **mascareta protectora**, tant per les guspires com per l'alta lluminositat.

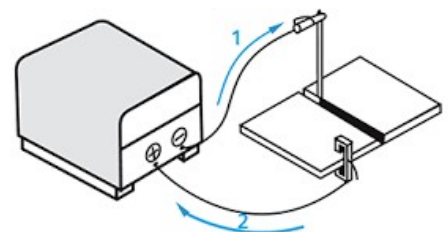


Fig. 7.- Flujo Eléctrico

## Soldadura oxiacetilènica



En aquest cas l'energia per la fusió del material l'aporten dos gasos: l'acetilè i l'oxigen. La combustió es realitza a través d'un bufador que permet regular el pas dels gasos. La soldadura pot ser amb el mateix metall o tenir un metall d'aportació. Aquest sistema també es pot utilitzar per tallar material.



## Soldadura en fred

Dos metalls s'ajunten en una superfície plana i neta aplicant buit i pressió adequats. Aquests metalls han de ser dúctils. Seria un efecte "semblant" a la plastilina.

També s'aplica aquest nom a la utilització de productes adhesius i massilles per metalls.

## Forja



La forja consisteix a donar forma al metall colpejant amb un **martell**, o **mall**, sobre una **enclusa**. Per mantenir el metall roent s'utilitza una **fornal**.

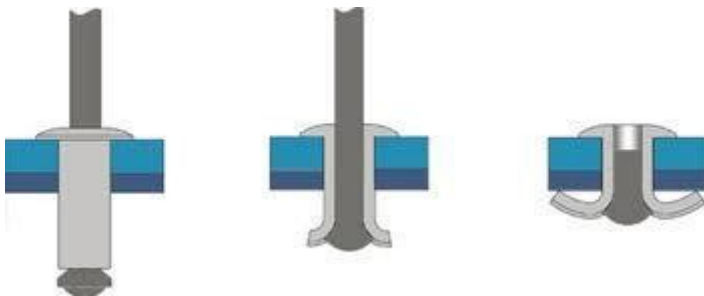


## Reblat



Un **rebló** té una tija cilíndrica amb un cap en un extrem. Es posa a les peces a unir a través d'un forat fet prèviament. Antigament, es deformava (reblava) l'extrem oposat colpejant-lo.

Avui dia s'utilitzen reblons cecs. No es necessita tenir accés a l'extrem oposat, ja que la tija interior el deforma quan s'aplica.



Per posar reblons es necessita una rebladora. N'hi ha de manuals i de pneumàtiques.