

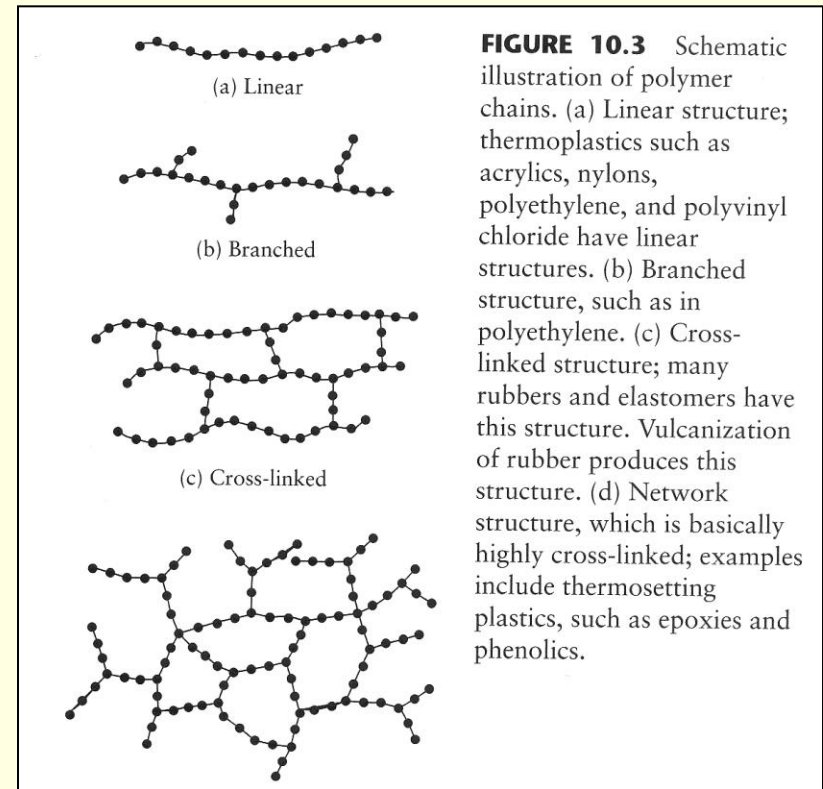
Tema VII: Conformación por Moldeo (II)

Escuela Universitaria de Diseño Industrial:
Procesos Industriales

Clasificación de los polímeros

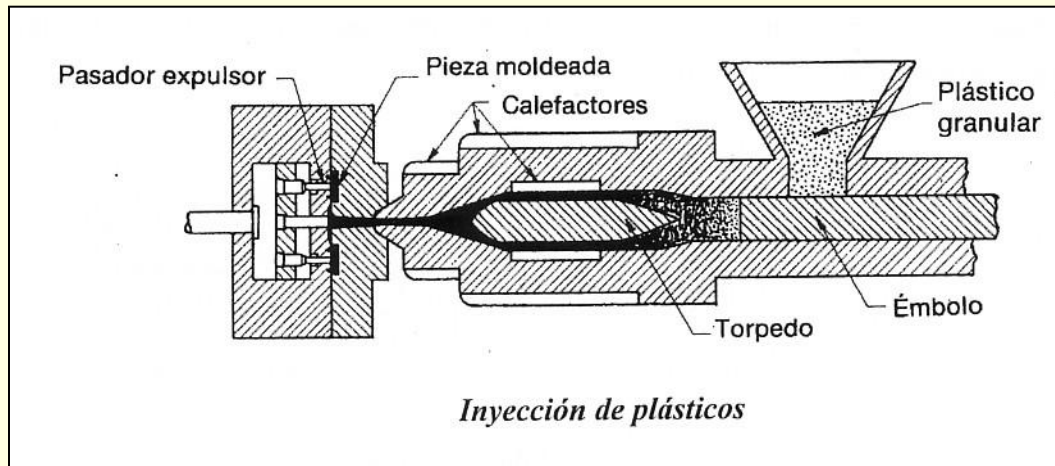
Desde el punto de vista práctico, los polímeros se clasifican según la estabilidad de su estructura:

- Estructura lineal: Termoplásticos (acrílico, nylon, PVC, etc.)
- Estructura ramificada: Termoplásticos (polietileno)
- Cadenas cruzadas: Elastómeros (caucho, etc.)
- Red molecular: Plásticos termoestables (resina de poliéster, epoxi, fenólicos, etc.)



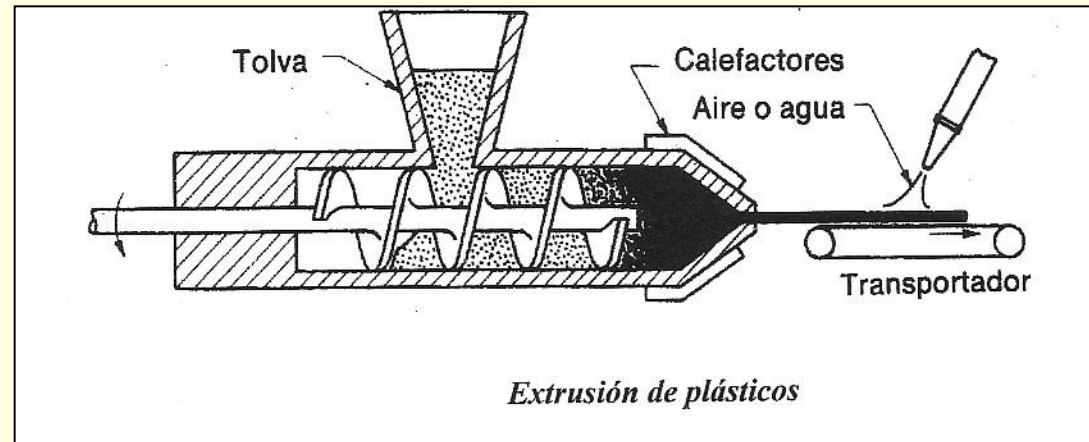
Inyección

Es el método más utilizado para termoplásticos. Se emplean máquinas para inyectar el material a presión. Los termoendurecibles también se pueden conformar por inyección, pero la boquilla debe estar modificada y tiene que estar refrigerada para que no se obture la salida del material.



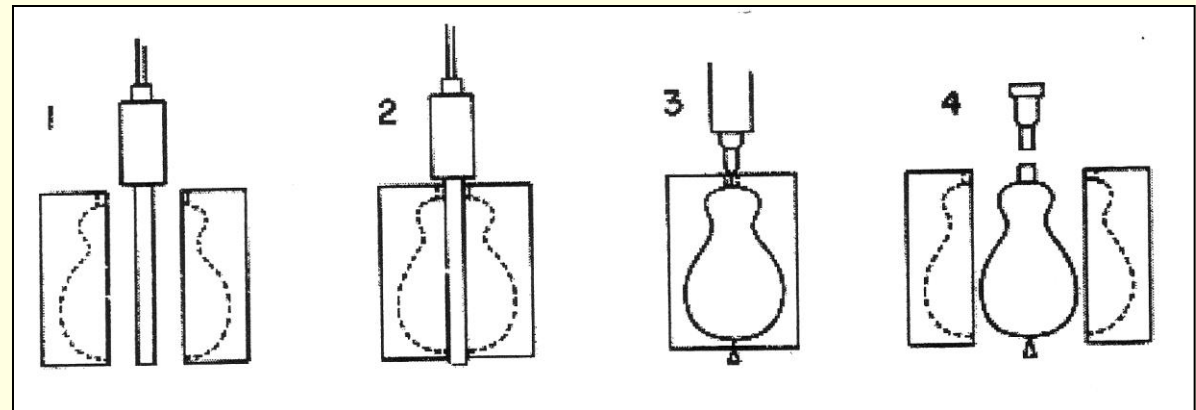
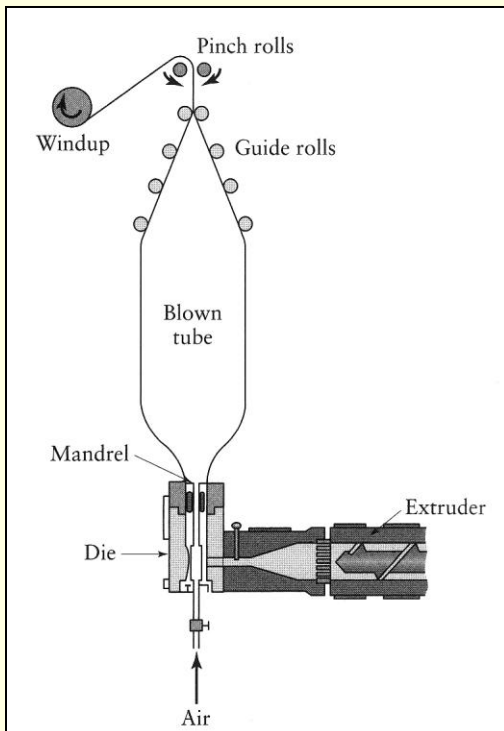
Extrusión

Se emplea para obtener secciones transversales largas y uniformes como hilos, varillas o tubos. Un tornillo sinfín comprime el material a través de una zona de calentamiento. En la hilera de salida adquiere la forma adecuada. Posteriormente se enfría para que mantenga la forma buscada.



Insuflado o soplado

Se emplea para la fabricación de botellas. Se combina moldeo por inyección con una extrusión en la que se inyecta aire.

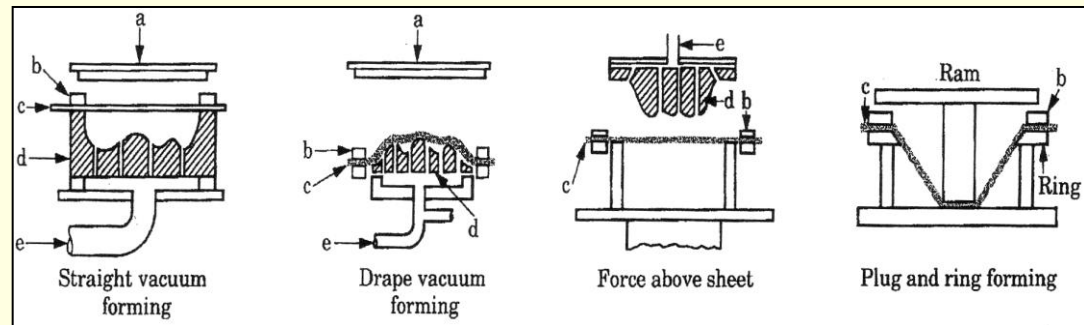


Termoconformado

Se emplea para conformar planchas de termoplásticos. Se aplica calor y presión a las planchas para adaptarlas a una matriz.

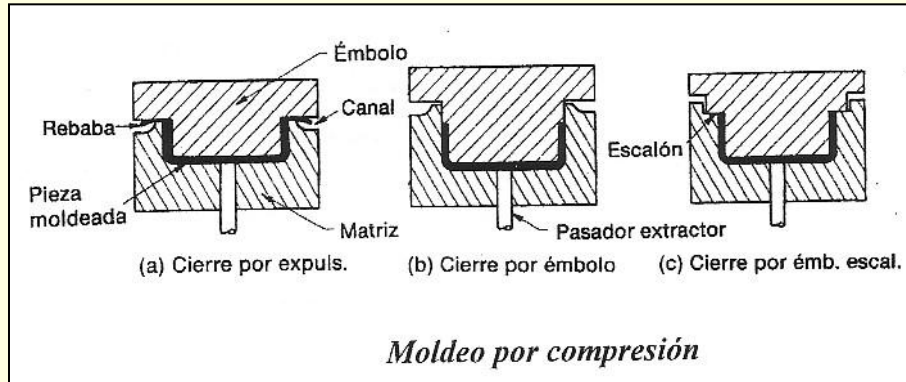
Componentes:

- Calefactor
- Mordaza
- Lámina plástica
- Molde
- Caja de vacío



Otros métodos de conformación

Moldeo por compresión



Se emplea para conformar materiales termoendurecibles mediante una prensa con calefacción.

Plásticos estratificados

Para fabricar planchas, tubos y barras. Se unen capas de fibras o telas impregnadas en una resina que las rigidiza.

