

Procedimientos de corte mecanico

procedimientos de corte mecanico

Dentro de estos procedimientos se encuentran el cizallado, el punzonado, la matriceria y el chorro de agua, para el **corte de chapa**, y el serrado y el disco abrasivo para el **corte de perfiles**.

cizallado

principio: el de las tijeras: si aplicamos fuerzas opuestas sobre dos planos muy proximos de material podemos conseguir que se deslicen el uno sobre el otro produciendose la separacion.

medios: en su forma mas general **la cizalla** o la guillotina es una makina muy simple con una cuchilla fija y otra movil. la chapa que se quiere cortar se apolla sobre la cuchilla fija y se sujeta a ella con un **pisador**.

aplicaciones: por cizalladura se producen cortes rectos en chapas de espesores finos y medios con gran rapidez y a muy bajo coste.

punzonado

principio: una de las limitaciones principales de la cizalla esta en el contorneado ya que por su estructura solo se pueden hacer cortes rectos. sin embargo en contrucciones metalicas con chapas medias y finas es necesario obtener formas diversas.

medios: la **punzonadora** es una maquina simple dotada de un **punzon** de diametro reducido y una **matriz** adecuada.

aplicaciones: dada su versatilidad, este tipo de proceso resulta basico en una gran parte de los trabajos de preparacion del material para los trabajos de caldereria.

matriceria

principio: cuando se trata de obtener formas complejas de tamaños pequeños y medios con unas ciertas exigencias de precision y en cantidades elevadas merece la pena modificar el punzon y su matriz para adaptarlos a la forma de la pieza que se quiere obtener

medios: el medio fundamental para este tipo de trabajo es la matriz fabricada para cada pieza. la energia y el movimiento necesariops lo aporta una prensa.

aplicaciones: dada su versatilidad el numero de aplicaciones en la fabricacion de pkiiezas pequeñas y medias en chapas finas es inmenso.

chorro de agua

principio: en el campo del contorneado en los ultimos tiempos han comenzado a tener su vida comercial equipos de corte que utilizan como herremienta un chorro muy fino de agua a muy elevada presion.

medios: el manejo de chorros de agua a tabn elevadas presiones es muy complejo y considerablemente peligroso por lo que se realiza en maquinas especialmente construidas para esta aplicacion

aplicaciones: su campo de trabajo habitual no es el de los metales.

serrado

principio: se incluye en este bloque por ser un procedimiento de corte aunque tambien tendria cabida en el siguiente ya que es un metodo de arranque de viruta

medios: desde el punto de vista de la fabricacion hay dos sistemas para generar una sucesion continua de dientes de sierra activos: o se colocan en la periferia de un disco al que se hace girar o se colocan en una larga cinta en lazo cerrado que se realiza un movimiento longitudinal continuo. en el primer caso estaremos ante **sierras de disco** en el segundo ante **sierras de cinta**. ambos casos necesitan maquinas especificas.

disco abrasivo

principio: llevando al limite de disco de sierra disminuyendo el tamaño de los dientes se llega a los discos abrasivos compuestos por aglomerados de pequeños granos duros

aplicaciones: en el campo de los materiales metalicos quedan reducidas a aquellos metales de especial dureza sobre los que no pueden actuar otro tipo de herramientas.