



## CORTE E QUINAGEM

A **Quinagem** é um processo através do qual se deforma a matéria prima que vem em estado plano, a fim de obter formas tridimensionais.

Na **Mecanitor**, com a diversa gama de matrizes que dispomos, podemos oferecer deformações com ângulos mais ou menos fechados, recorrendo a quinagem no ar e a fundo.

No caso das quinagens ao ar, o cunho não encosta à matriz, sendo o ângulo de deformação definido pela carga exercida pela quinadeira. O principal inconveniente prende-se com a falta de precisão, devido à recuperação elástica da chapa.

Por outro lado, a quinagem a fundo requer muito mais força. É possível reduzir a recuperação elástica, obtendo ângulos mais fechados e precisos, com raios de curvatura inferiores à espessura da chapa.

O **Corte** com uso da guilhotina é essencialmente usado para obter, de uma forma rápida e precisa, um corte segundo uma linha recta ao longo da chapa.

Existem dois parâmetros importantes numa guilhotina: a folga entre a matriz e a lâmina e a inclinação da lâmina.

A folga entre a matriz e as lâminas tem um valor óptimo, pois tem inconvenientes quando é demasiado grande ou demasiado pequena. Quando há uma folga demasiado grande, a chapa tende a dobrar demasiado antes do corte (ou mesmo dobrar completamente sem haver corte). Este parâmetro é de difícil controlo para uma oficina, pois depende da espessura da chapa. Assim sendo, uma empresa que trabalhe habitualmente com chapas de 4 mm, terá dificuldade em cortar chapas muito finas, pois estas tenderão a dobrar.

A inclinação da lâmina é fundamental para diminuir a força que a guilhotina exerce para cortar a chapa. Quando as lâminas estão inclinadas, a área de corte entre a chapa e a lâmina, reduz-se. Assim sendo, apesar do corte ser feito num só movimento, ele é gradual, diminuindo drasticamente a força requerida para completar o corte. Uma analogia simples pode ser feita com uma tesoura a cortar papel: no início, as lâminas estão mais inclinadas e é mais fácil cortar; no final, como as lâminas estão quase na horizontal, é preciso exercer mais força para continuar o corte.