

التاريخ 2010/05/03	تقنيات الإنجاز الثقب و الثني	المحور : الدرس :
-----------------------	---------------------------------	---------------------------------

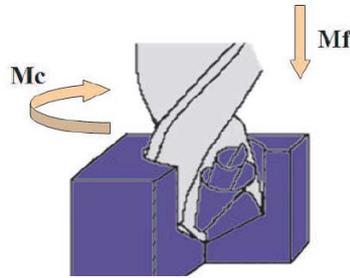
(1)- مقدمة :

تندرج ضمن النشاط و (.....) من دورة حياة المنتج، لذلك يجب أن تكون لنا معرفة و دراية بمختلف العمليات التقنية لصناعة منتج ما و من أهم هذه التقنيات نذكر و.....

(2)- عملية الثقب :

(1-2)- تعريف :

الثقب هو عملية تقنية تمكّنا من إنجاز ثقب إسطوانية داخل القطعة عن طريق إزالة في المادة. يقوم المثقاب بإزالة المادة في دائرة قطره و بطول تقدّمه و نلاحظ أنّ القطعة تظلّ ثابتة.



تزال المادة بمزج حركتين للمثقاب هما:

- نزول المثقاب MF : حركة التّقدم

- دوران المثقاب MC : حركة القطع

(2-2)- آلة الثقب

لإنجاز عملية الثقب نستخدم آلة الثقب و هي كالتالي :
توجد هذه الآلة في ثلاث أحجام مختلفة حسب مجال الإستعمال:



- آلة ثقب يدويّة

- آلة ثقب من صغيرة الحجم

- آلة ثقب من الحجم الكبير

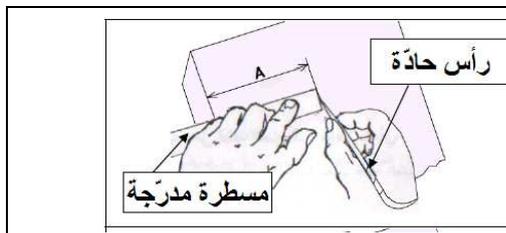
(3-2)- أداة القطع : المثقاب

يتكوّن المثقاب من ثلاث أجزاء (الذيل، الجسم، الرأس) و له ثلاثة إسماء و هي : عقب المعادن، ثقب الخرسانة و ثقب الخشب.



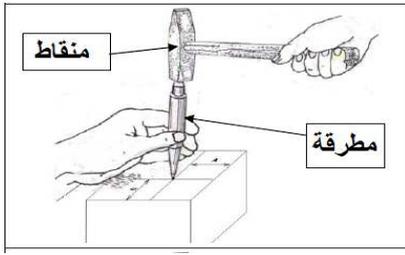
الرأس الجسم الذيل

(4-2)- مراحل إنجاز عملية الثقب

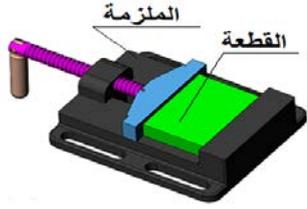


1- نرسم مكانا للثقب بإستعمال مسطرة ورأس حادة للتخطيط

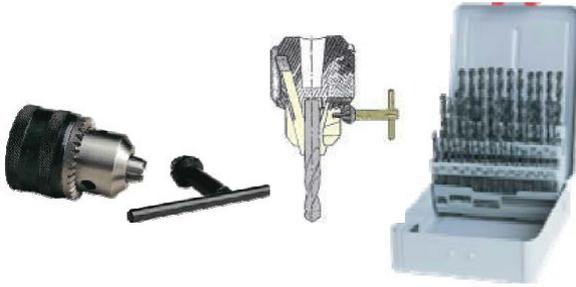




2- نَقِّطْ مكان الثقب بإستعمال المطرقة والمنقاط

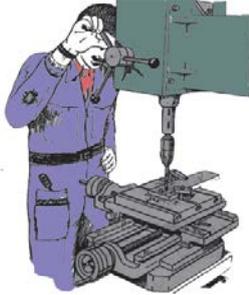


3- نثب القطعة في الملزمة



4- نختار المثقاب المناسب حسب المادّة المكونة للقطعة (خشب، فولاذ أو خرسانة) وكذلك حسب قطر الثقب.

5- نرّب المثقاب في الممسك ونثبته جيّدًا

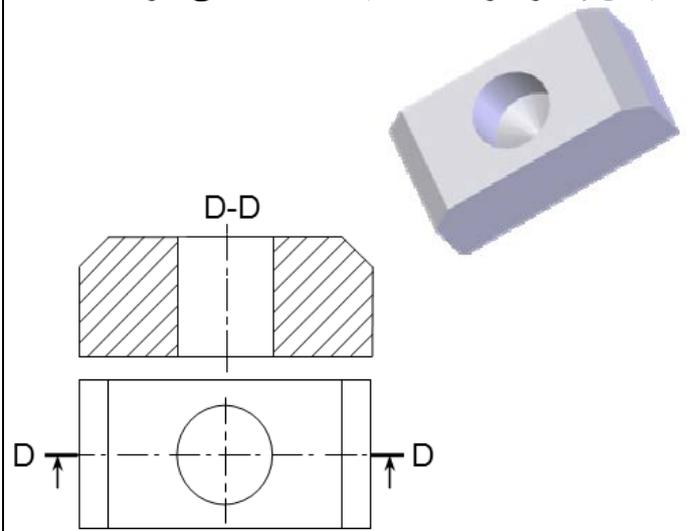
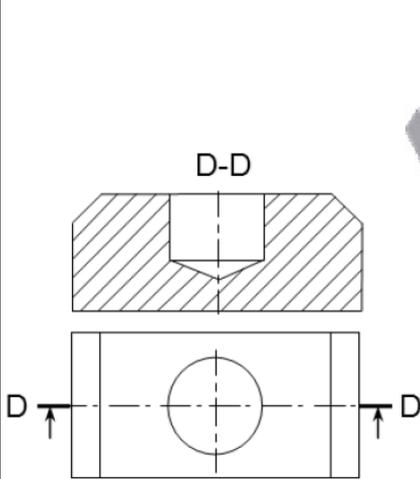


6- نشغل الثّقَابَ ونثقب في المكان المناسب

5-2- أنواع الثقوب

يمكن إنجاز ثقوب غير نافذة : يمتدّ الثقب على عمق معيّن داخل القطعة

يمكن إنجاز ثقوب نافذة: يمتدّ الثقب على طول القطعة



6-2- قواعد الحماية

- -
- -
- -
- -



