



Bài tập 4

Phay rãnh vuông
Trên máy phay vạn năng

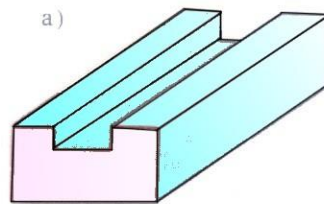


Phay rãnh vuông

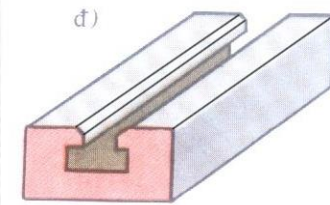
1. Khái niệm về các loại rãnh
2. Các loại dao dùng để gia công rãnh vuông
3. Các phương pháp gia công rãnh vuông
4. Phương pháp đo và kiểm tra
5. Dung sai lắp ghép
6. Các bước chuẩn bị
7. Trình tự gia công
8. Các dạng sai hỏng
9. An toàn lao động
10. Những điều cần biết

KHÁI NIỆM VỀ CÁC LOẠI RÃNH

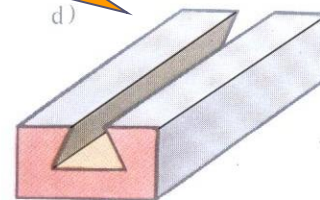
Rãnh vuông

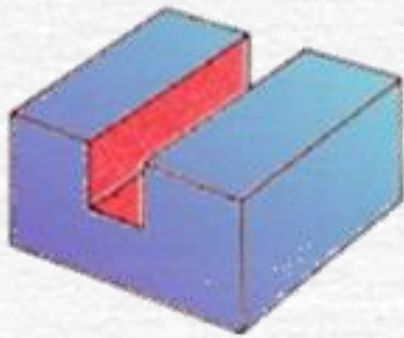


Rãnh t

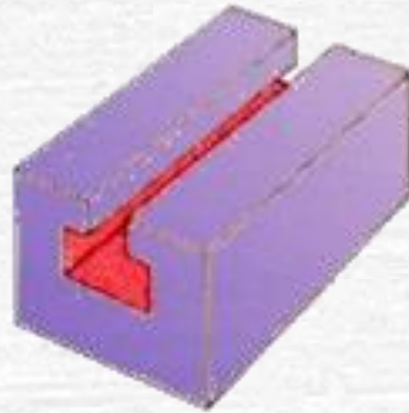


Rãnh mang cá

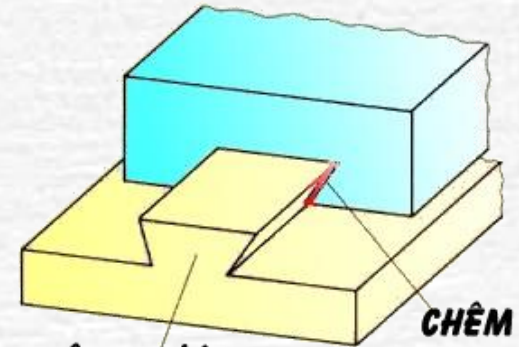




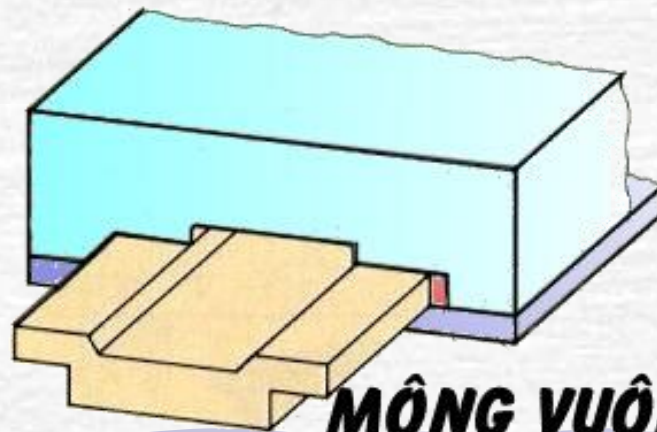
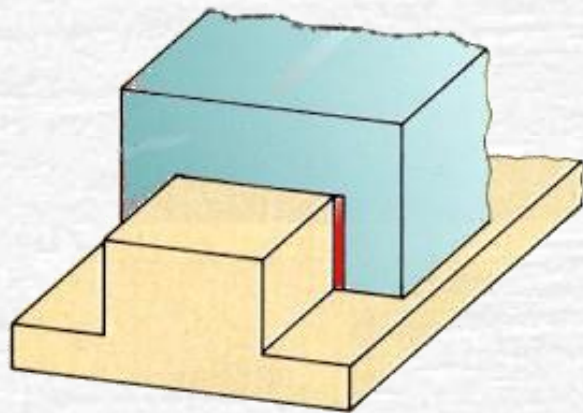
Rãnh vuông



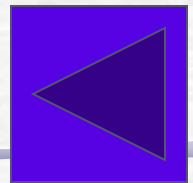
Rãnh T



Rãnh mang cá



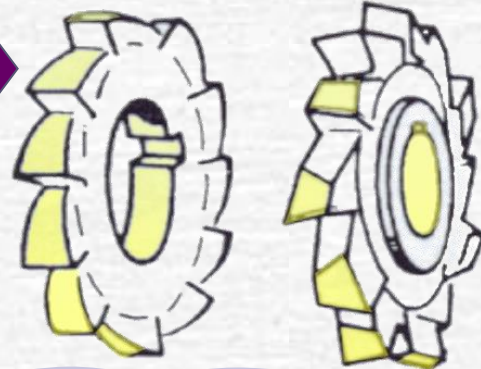
MỘNG VUÔNG



CÁC LOẠI DAO PHAY DÙNG ĐỂ GIA CÔNG RÃNH VUÔNG

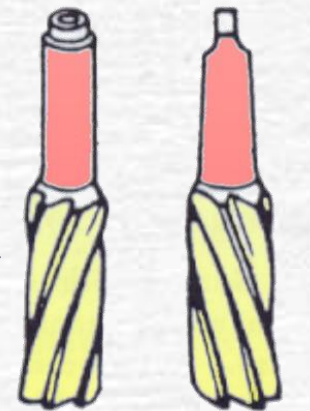
CẤU TẠO VÀ ĐẶC ĐIỂM

DAO PHAY ĐĨA

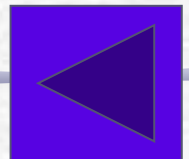


DAO PHAY ĐĨA 1 MẶT CẮT DAO PHAY ĐĨA 3 MẶT CẮT

DAO PHAY NGÓN

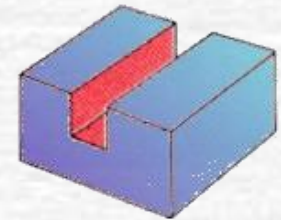


DAO XOẮN PHẢI DAO XOẮN TRÁI



CÁC PHƯƠNG PHÁP GIA CÔNG RÃNH VUÔNG

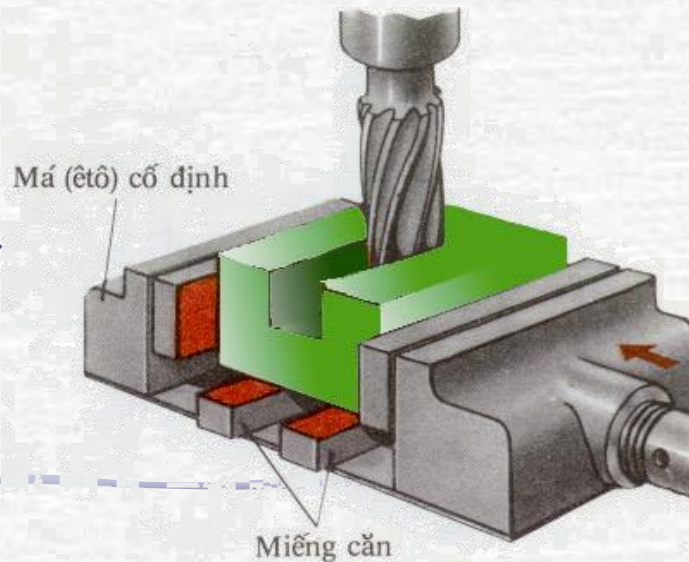
TRÊN MÁY PHAY NGANG



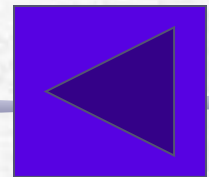
TRÊN MÁY PHAY ĐỨNG



Má (ôtô) cố định

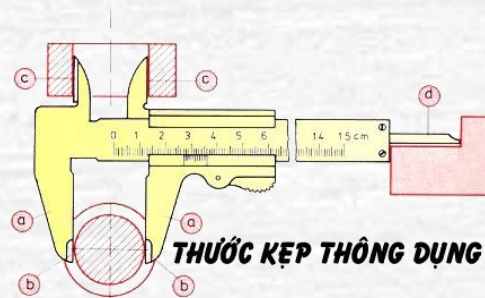


Miếng căn

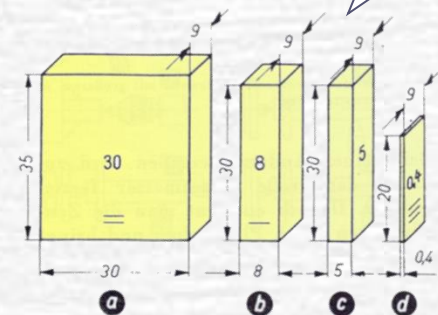


Dụng cụ đo và kiểm tra

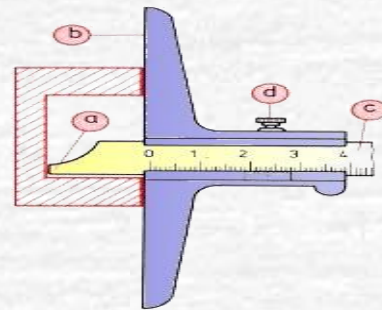
Thước kẹp



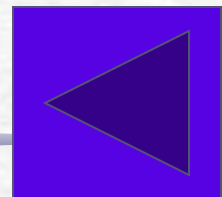
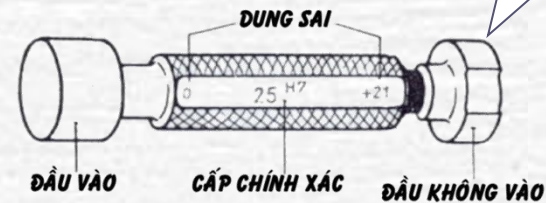
Căn
mẫu



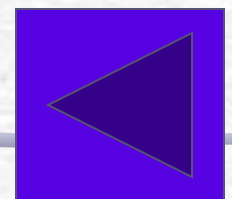
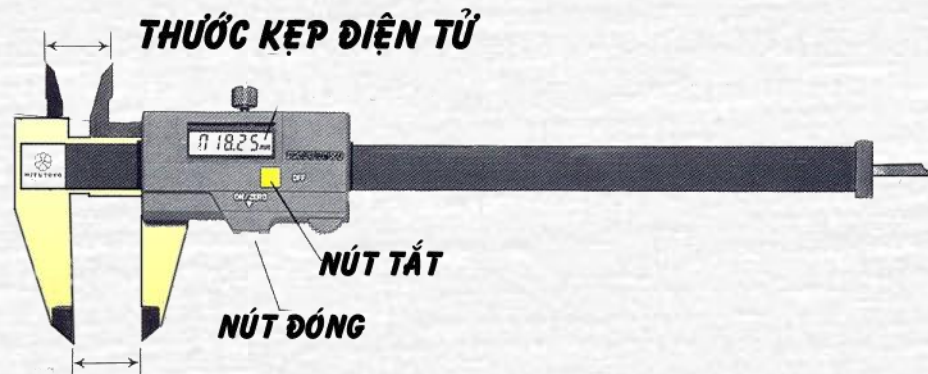
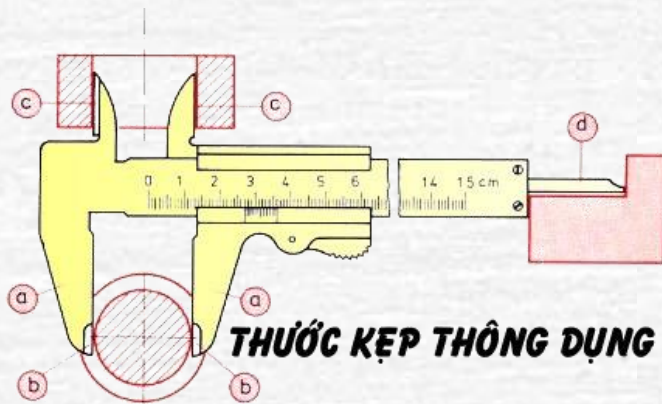
Thước đo sâu



Ca líp

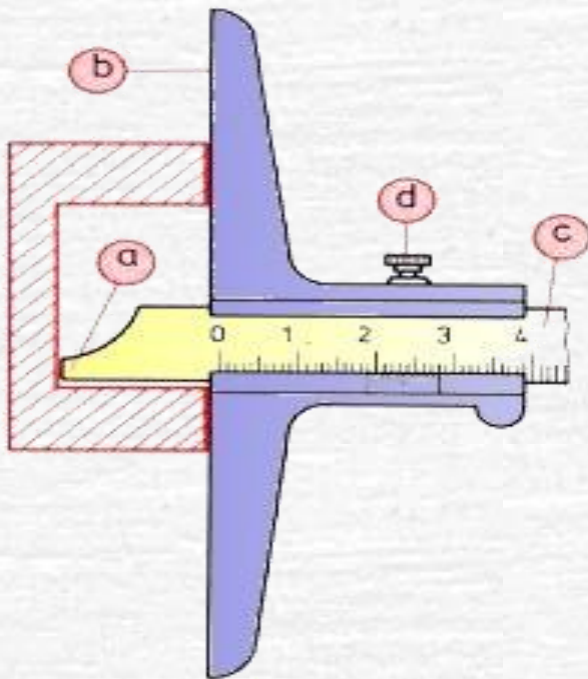


Các loại thước kẹp

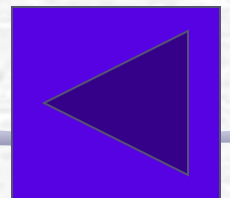
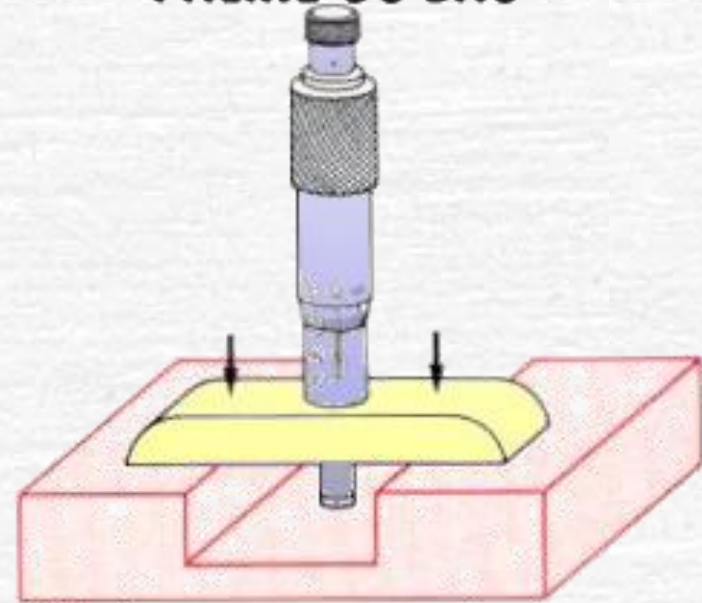


Dụng cụ đo sâu

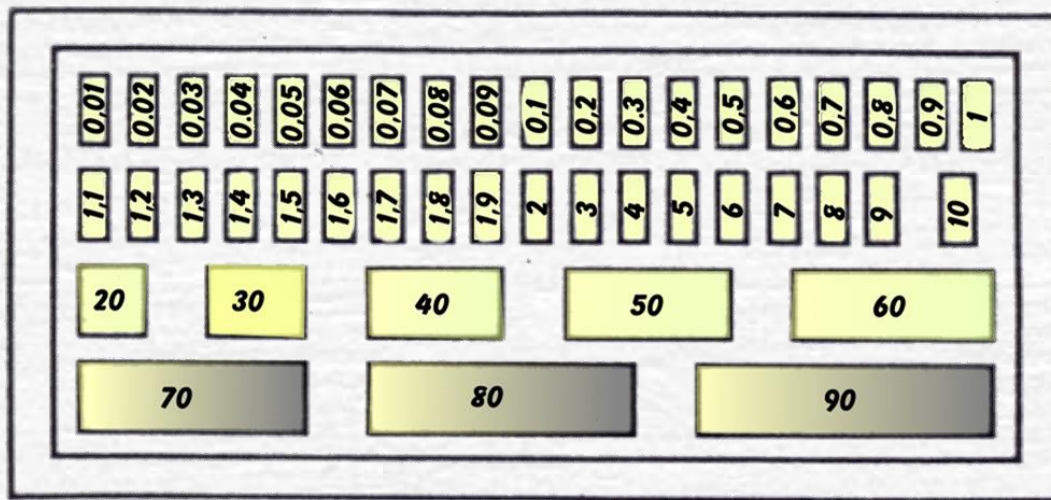
Thước đo sâu



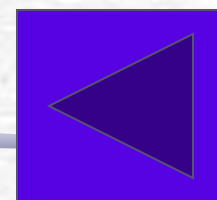
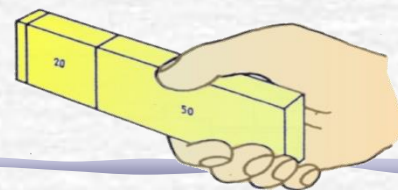
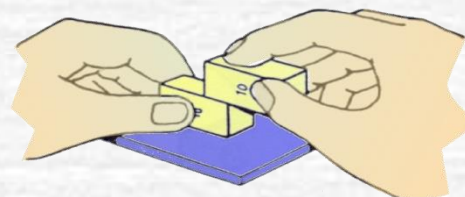
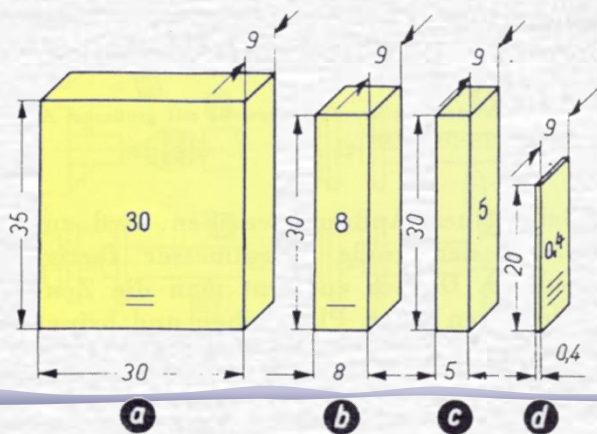
PALME ĐO SÂU



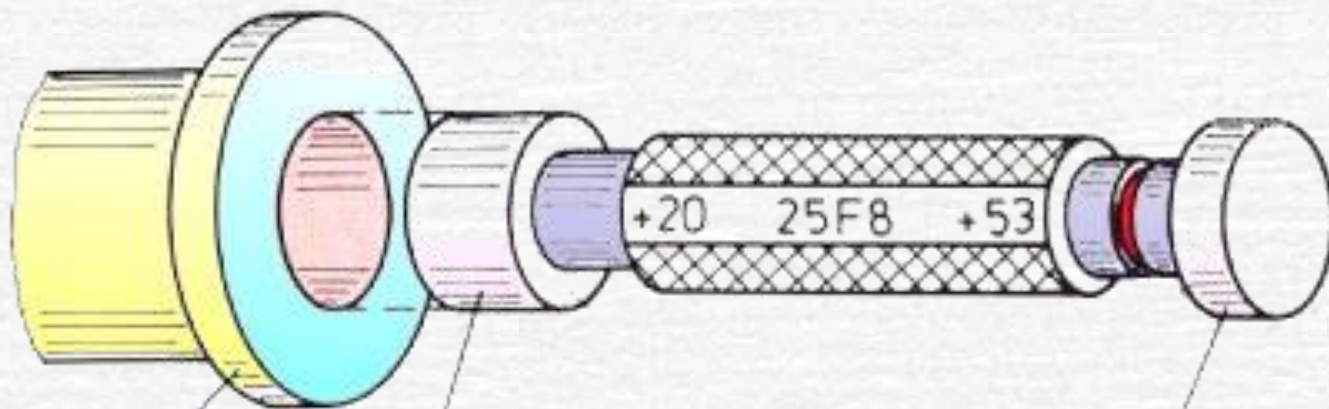
Dụng cụ kiểm tra - căn mẫu



HỘ DỤNG CỬ PHIÊN



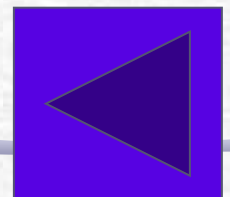
Dụng cụ kiểm tra - calíp



CHI TIẾT ĐẦU VÀO

ĐẦU KHÔNG VÀO

CALÍP ĐẦU VÀO ĐẦU KHÔNG VÀO



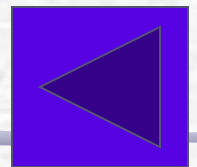
Các phương pháp đo và kiểm tra

1. Các phương pháp đo:

- Đo trực tiếp
- Đo gián tiếp
- Đo phân tích

2. Các phương pháp kiểm tra

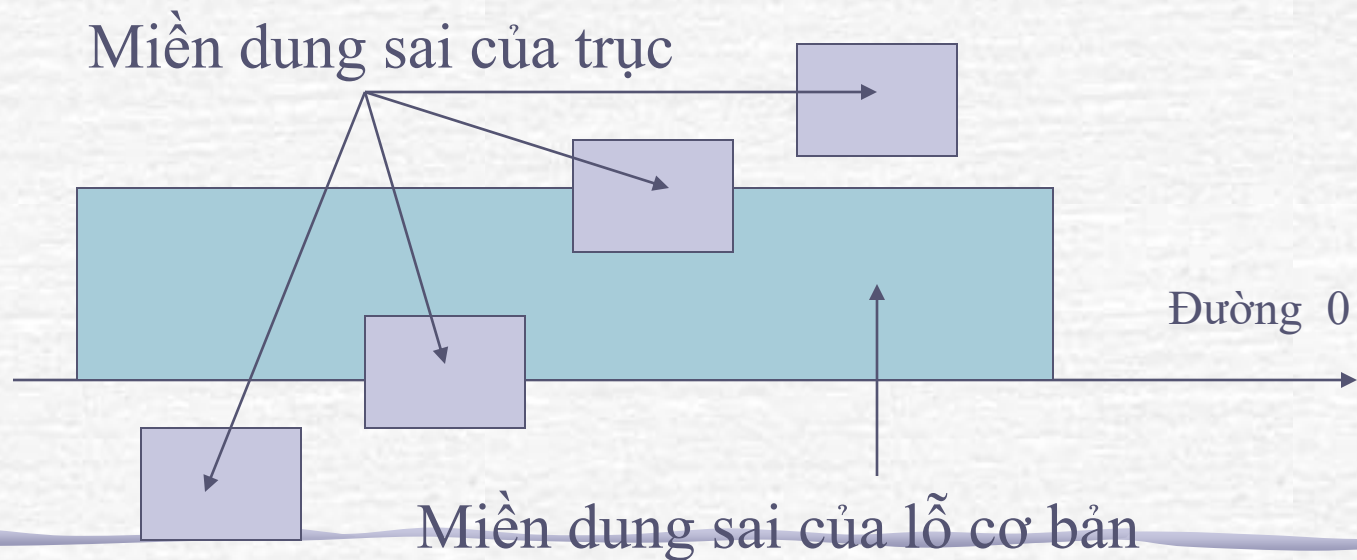
- Dừng Calíp
- Dừng căn mẫu



Hệ thống dung sai lắp ghép

1. Hệ thống lỗ:

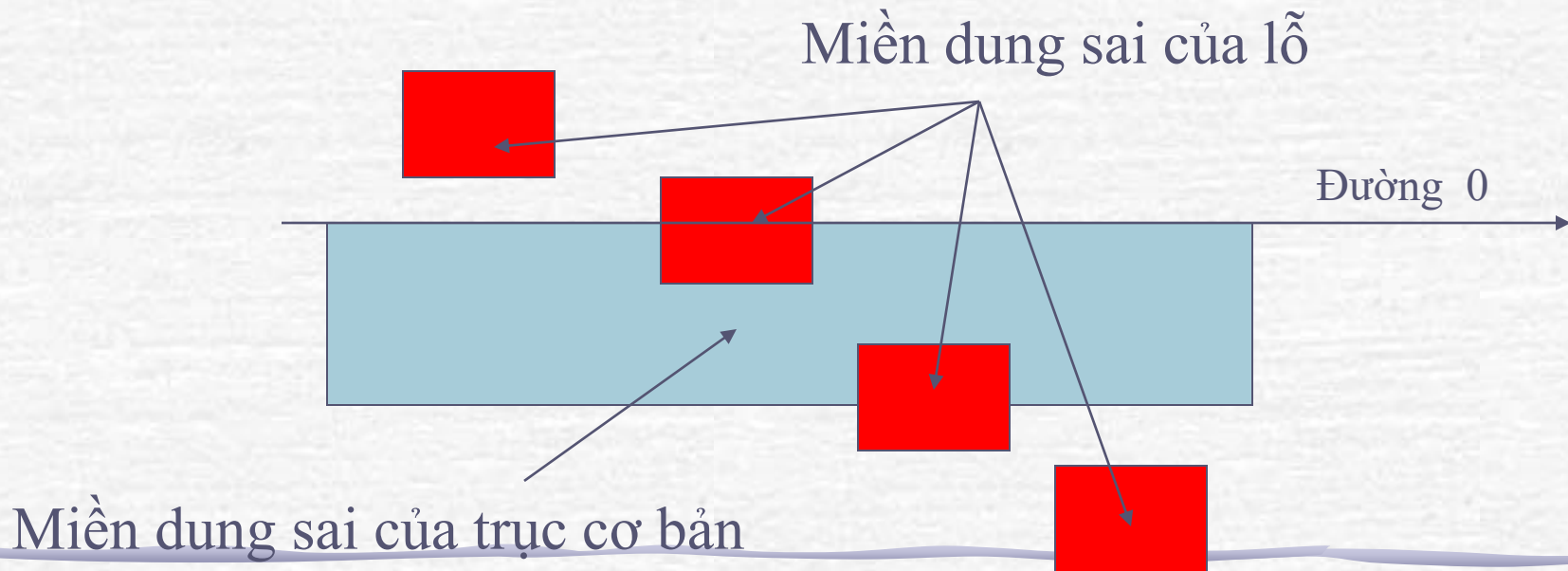
Là tập hợp các kiểu lắp mà trong đó *độ hở* hoặc *độ dôi* của kiểu lắp được hình thành bằng cách ghép các *trục* khác nhau với *lỗ cơ bản*



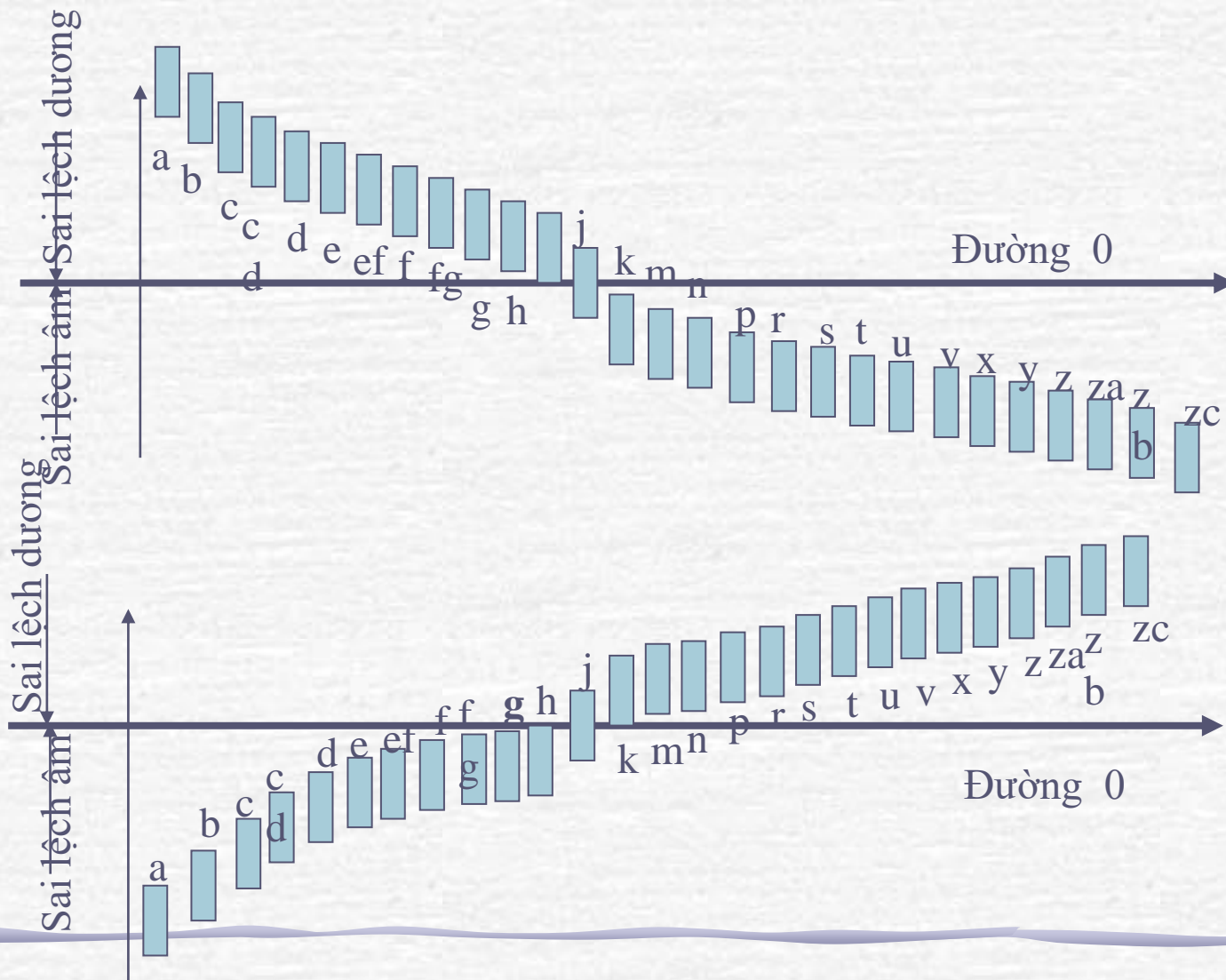
Hệ thống dung sai lắp ghép

1. Hệ thống trục:

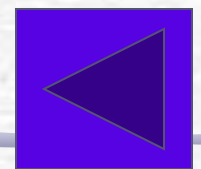
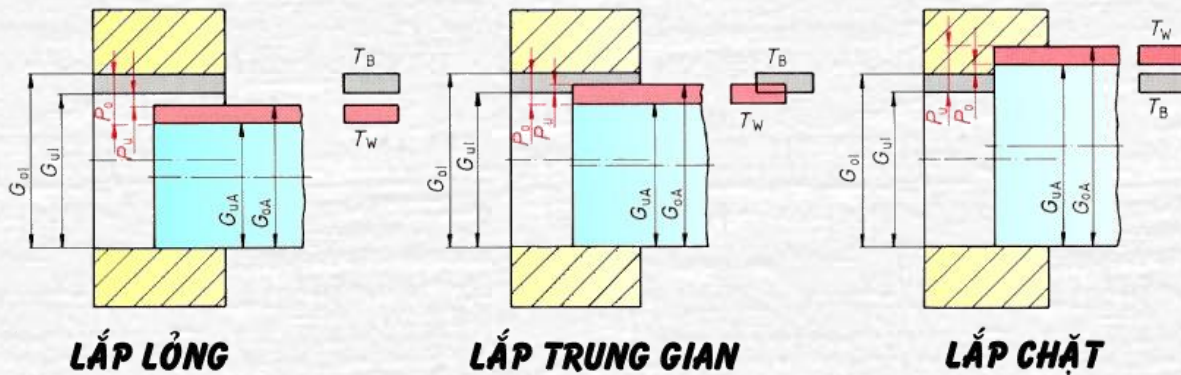
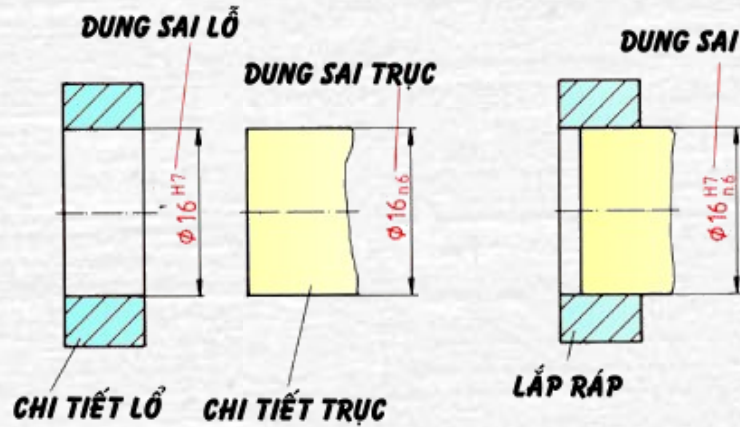
Là tập hợp các kiểu lắp mà trong đó *độ hở* hoặc *độ dôi* của kiểu lắp được hình thành bằng cách ghép các *lỗ* khác nhau với *trục cơ bản*



Dung sai

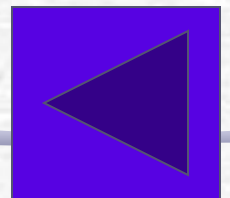


kiểu LẮP GHÉP



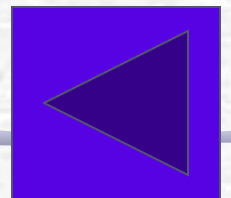
Các bước chuẩn bị

1. Đọc bản vẽ
2. Chuẩn bị phôi
3. Chuẩn bị máy
4. Chuẩn bị dao
5. Chuẩn bị đồ gá
6. Chuẩn bị dụng cụ đo và kiểm tra
7. Chuẩn bị dụng cụ phụ



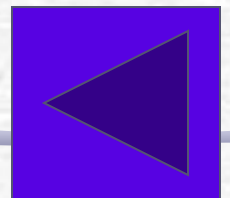
Trình tự gia công

1. Lắp đồ gá lên bàn máy
2. Lắp dao vào trục chính
3. Gá chi tiết lên đồ gá
4. Điều chỉnh máy (s ; t ; v)
5. Chỉnh dao ngay tâm chi tiết gia công
6. Phay thô rãnh rộng 11,5mm & sâu 4,5mm
7. Đo và kiểm tra rãnh
8. Gia công rãnh đúng kích thước và yêu cầu kỹ thuật
9. Lấy bavớ, kiểm tra, tháo chi tiết

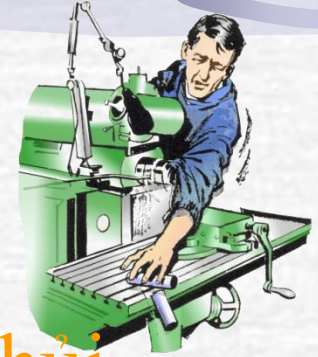


Các dạng sai hỏng

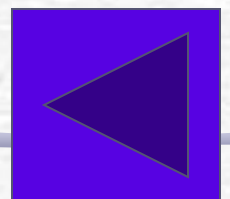
- 1. Rãnh không đúng kích thước
- 2. Rãnh không đạt yêu cầu về độ bóng
- 3. Rãnh không song song với cạnh đáy
- 4. Rãnh không nằm ngay giữa chi tiết



An toàn lao động

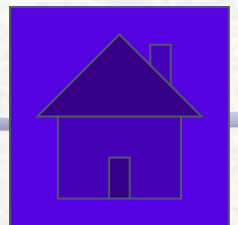


- 1. Không được dùng tay hay gì để phủi phoi khi máy đang hoạt động
- 2. Không được đo hoặc kiểm tra chi tiết khi máy đang hoạt động
- 3. Không được thay đổi tốc độ khi máy đang hoạt động

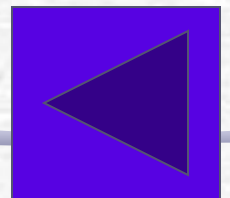
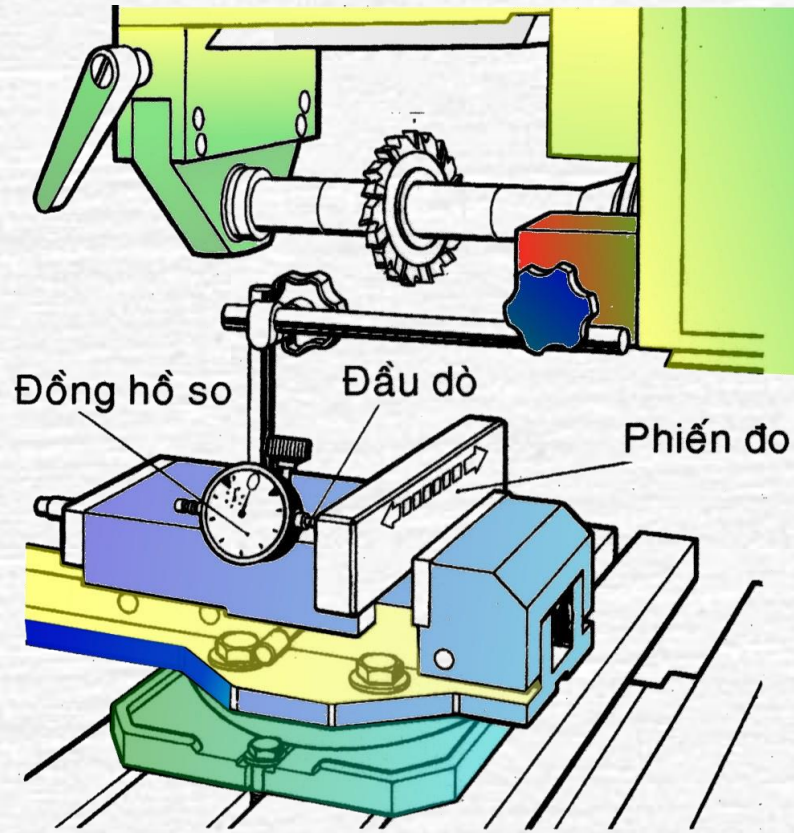


Những điều cần biết

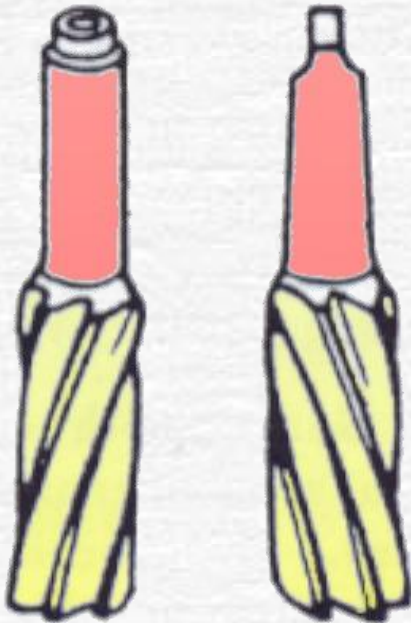
- 1. Trước khi tiến hành gia công cần phải xem xét hệ thống công nghệ đã cứng vững chưa?
- 2. Để điều chỉnh chiều sâu cắt phải di chuyển chi tiết từ từ lên khi dao đang quay
- 3. Nên thực hiện đường chuyển đạo không gián đoạn để đạt được độ bóng trên suốt chiều dài của rãnh
- 4. Muốn thực hiện việc ngừng máy, phải tắt tự động đưa bàn máy trở lại vị trí ban đầu rồi tắt máy



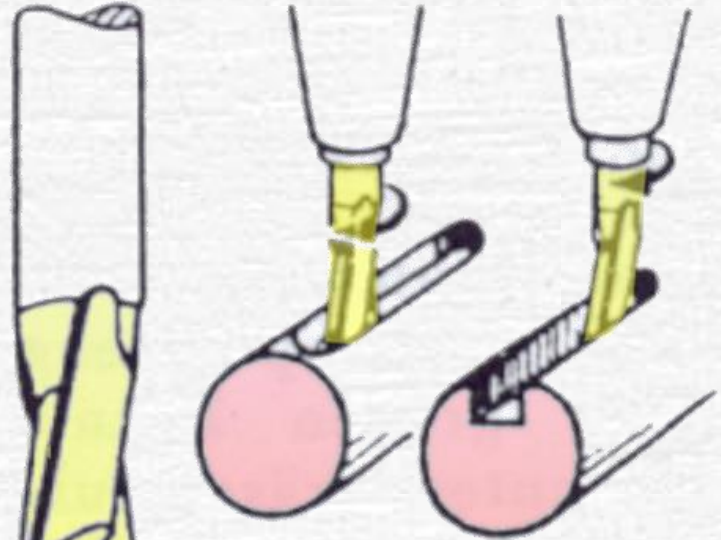
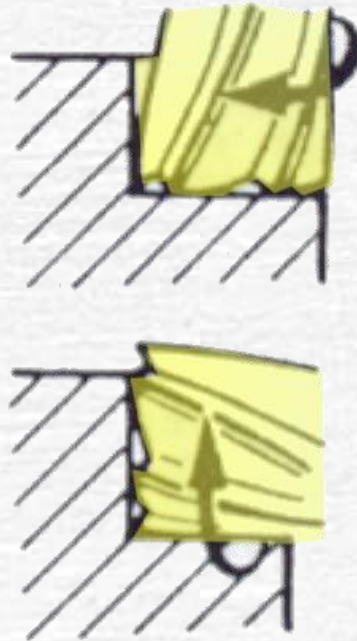
Chuẩn bị đồ gá



Dao phay ngón



DAO XOẮN PHẢI DAO XOẮN TRÁI



DAO PHAY NGÓN 2 LƯỚI CẮT

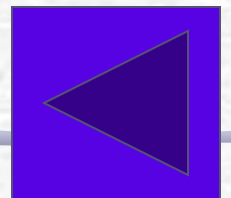
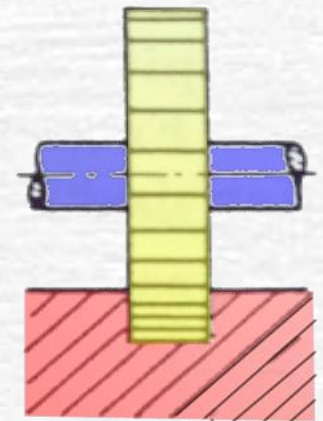
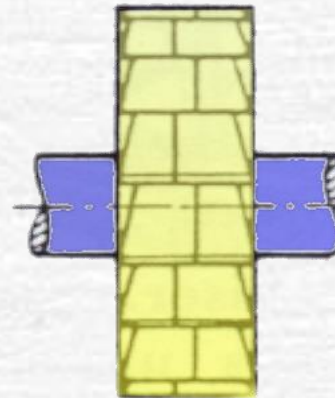
Dao phay đĩa



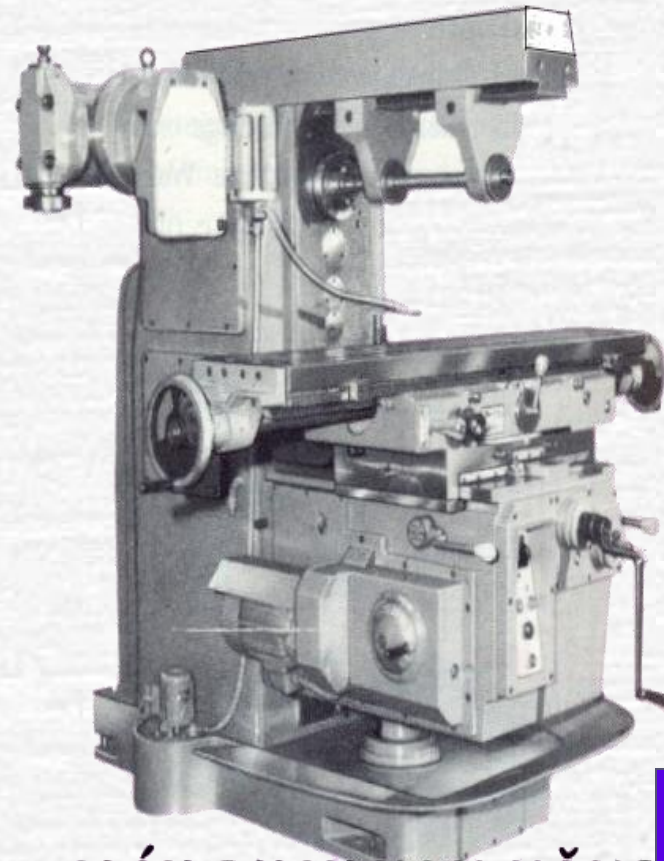
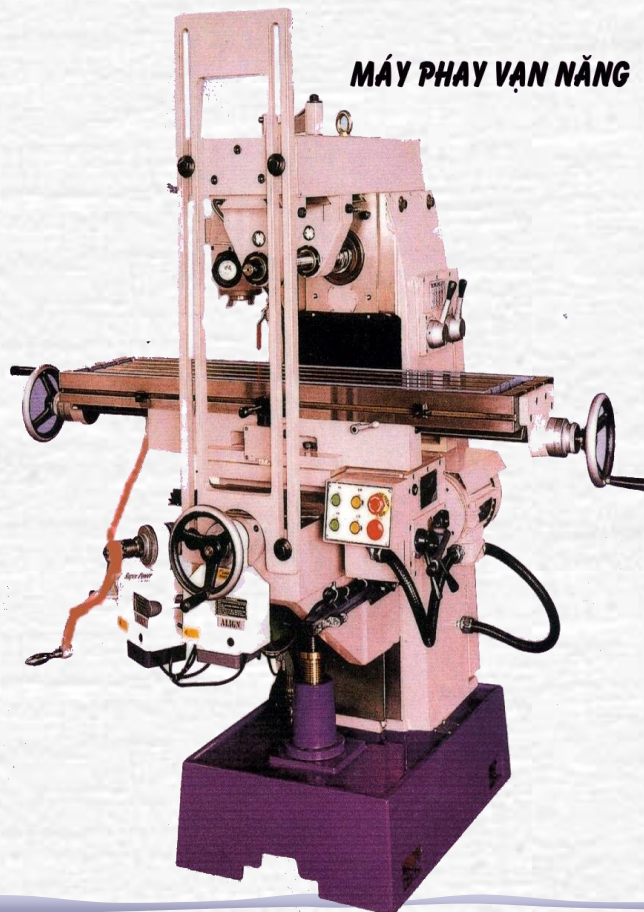
ĐAO PHAY ĐĨA 1 MẶT CẮT



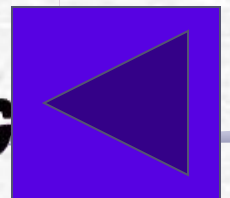
ĐAO PHAY ĐĨA 3 MẶT CẮT



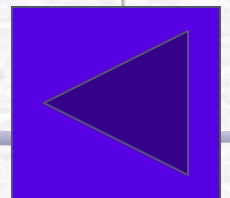
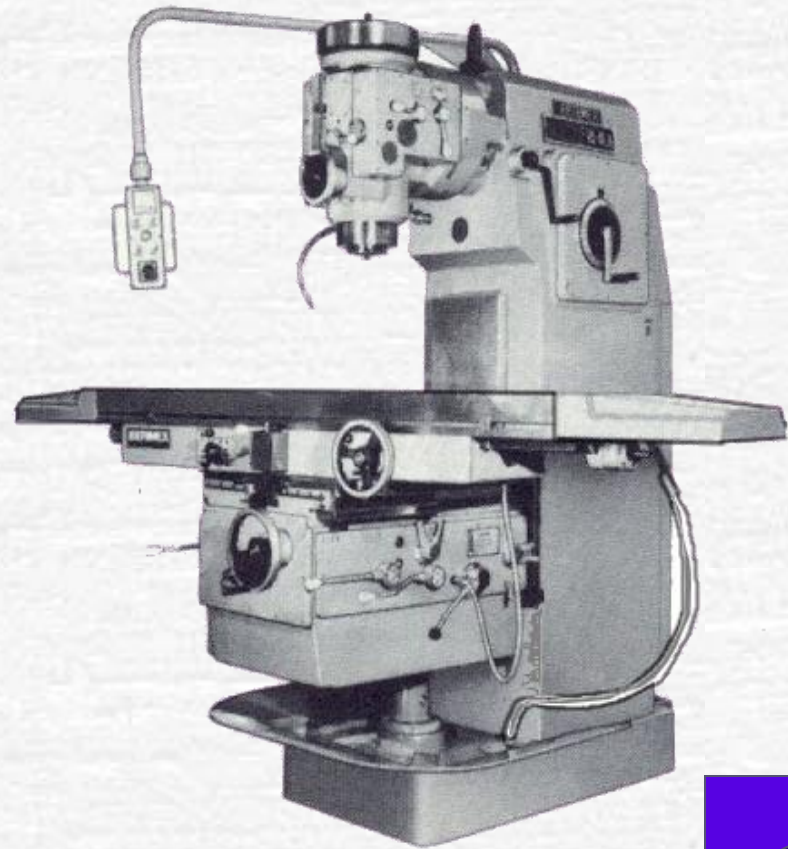
Máy phay vạn năng nằm ngang



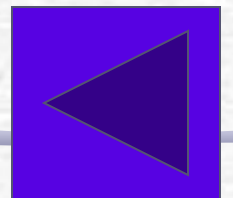
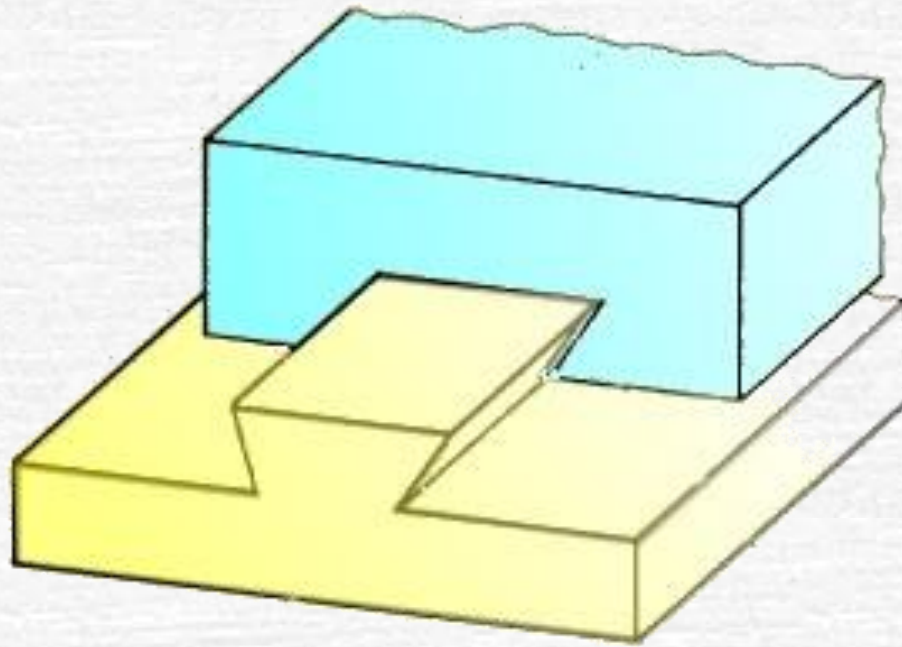
MÁY PHAY VẠN NĂNG



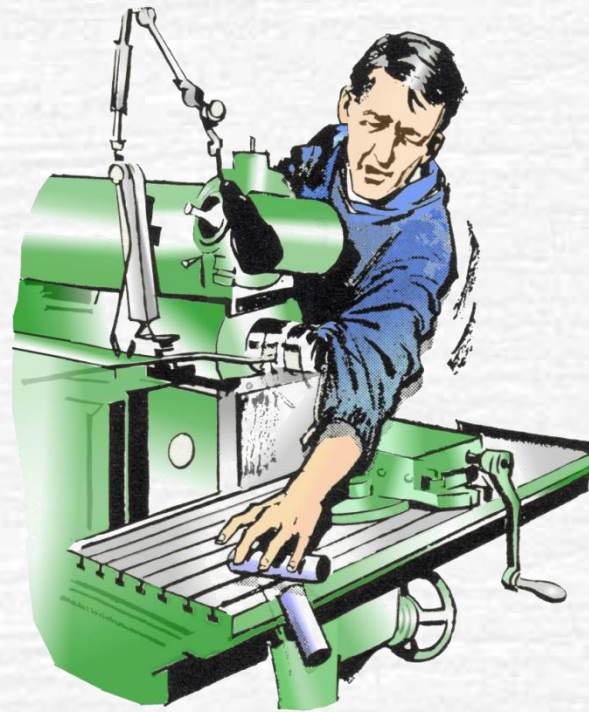
Máy phay đứng vạn năng



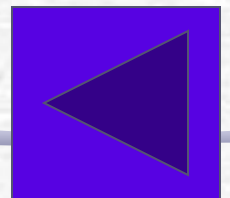
Lắp ráp mạng cá



An toàn lao động

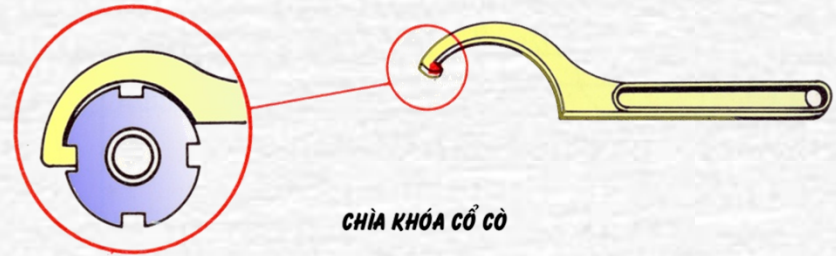
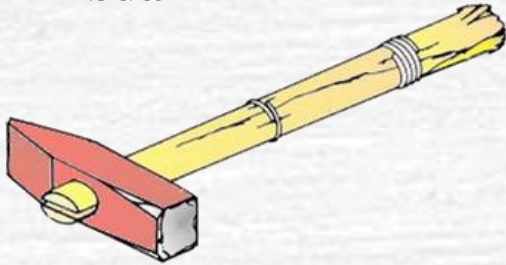


A
N
T
O
À
N
L
A
O
Đ
Ộ
N
G



Dụng cụ phụ

búa



CHÌA KHÓA CỔ CÒ

CHÌA KHÓA MIỆNG



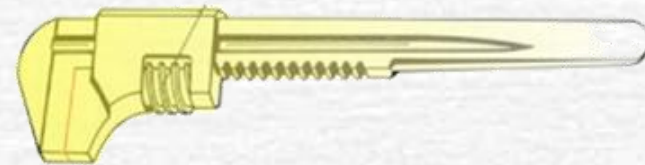
CHÌA KHÓA VÒNG



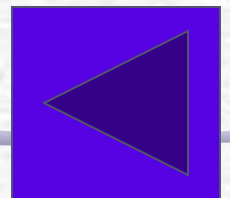
CHÌ KHÓA NỤ



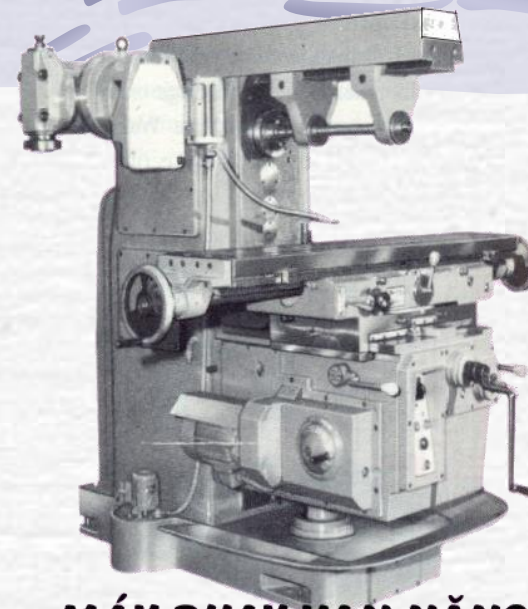
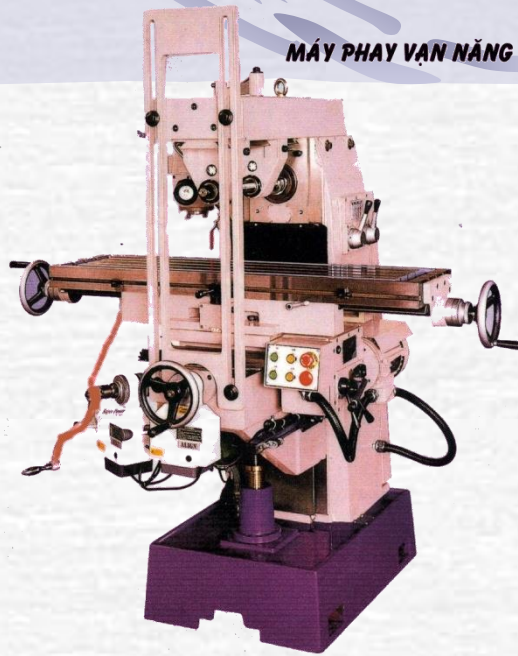
Mỏ-lết



Chìa khóa chữ thập

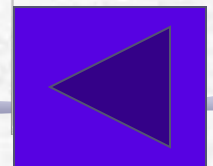
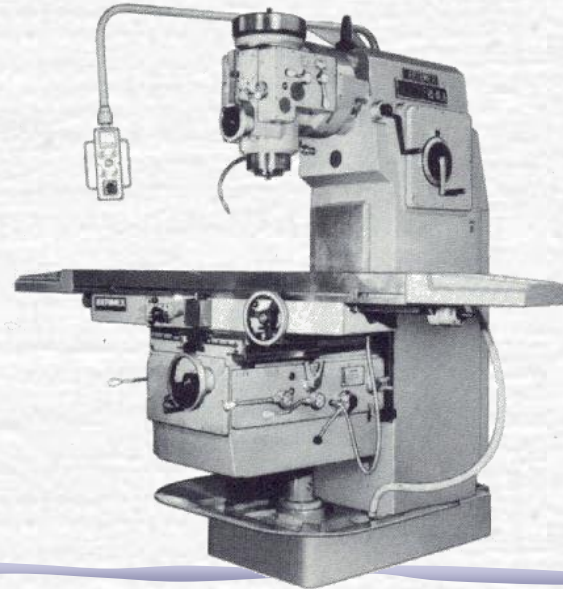


Máy phay ngang

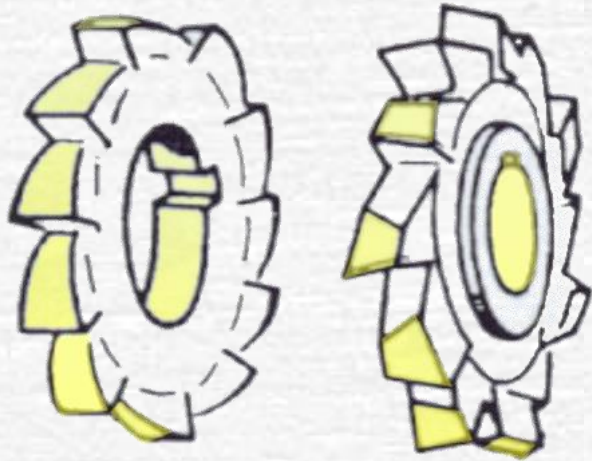


MÁY PHAY VẠN NĂNG

Máy phay đứng

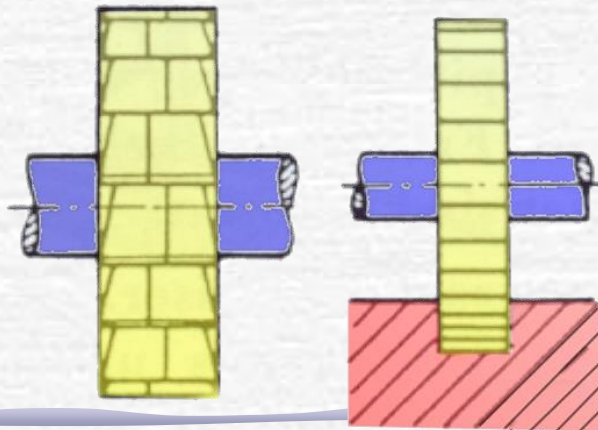


Dao phay rãnh

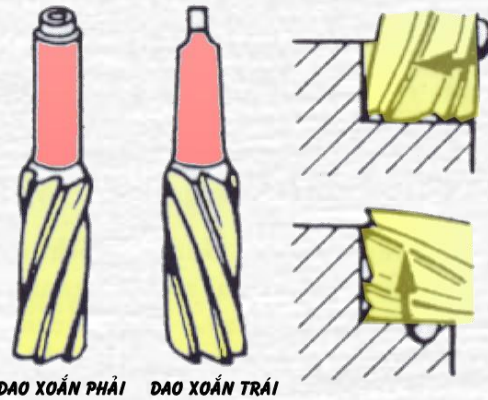


ĐAO PHAY ĐĨA 1 MẶT CẮT

ĐAO PHAY ĐĨA 3 MẶT CẮT

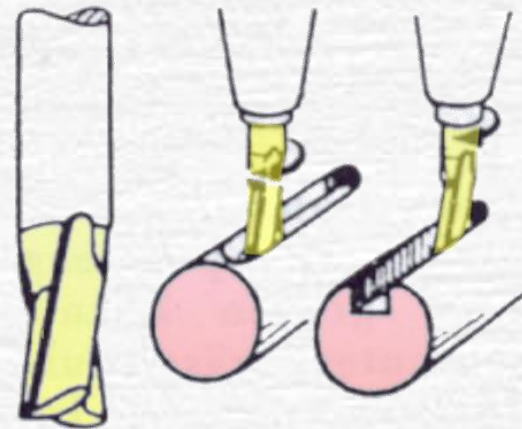


Dao phay ngón

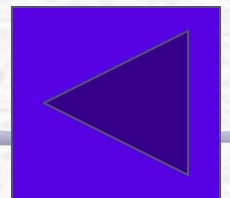


ĐAO XOẮN PHẢI

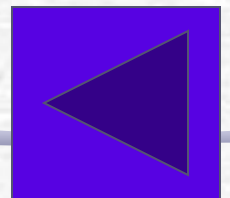
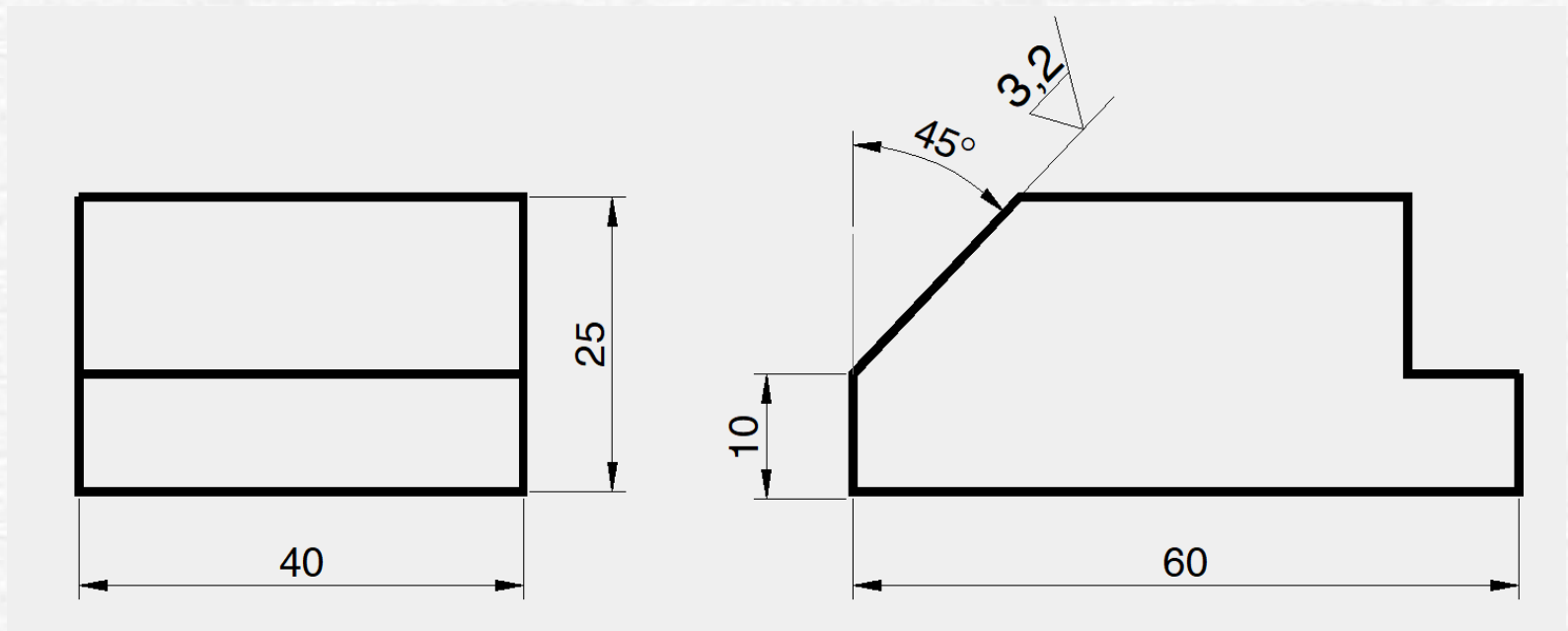
ĐAO XOẮN TRÁI



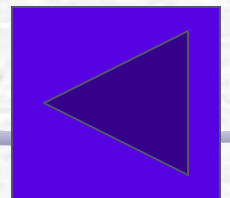
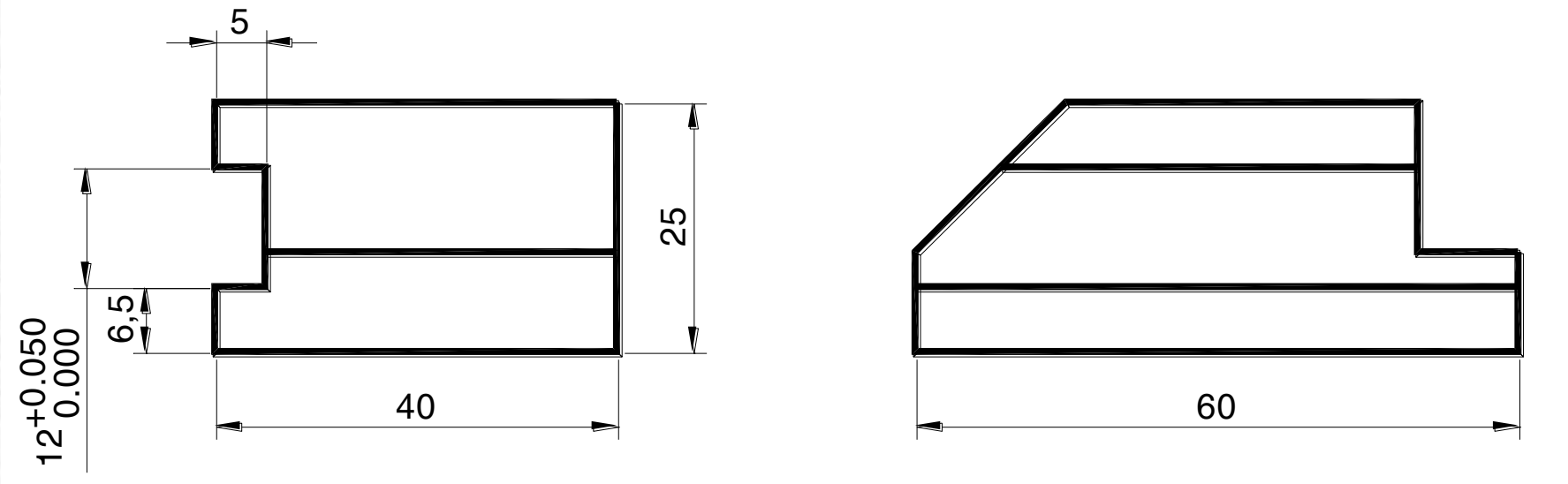
ĐAO PHAY NGÓN 2 LƯỠI CẮT



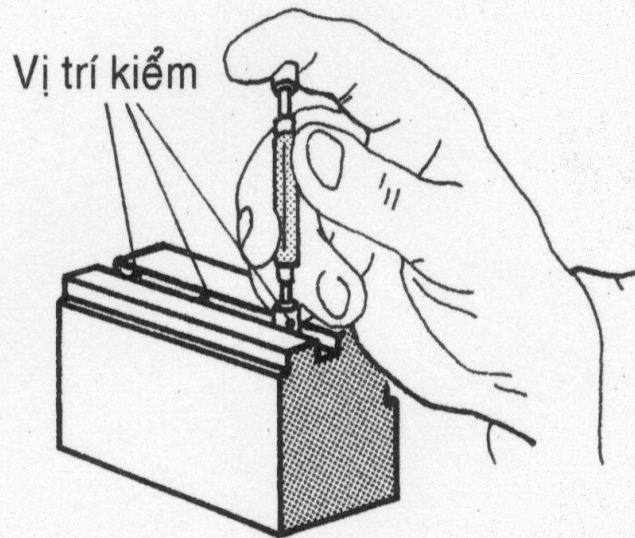
Bản vẽ phôi



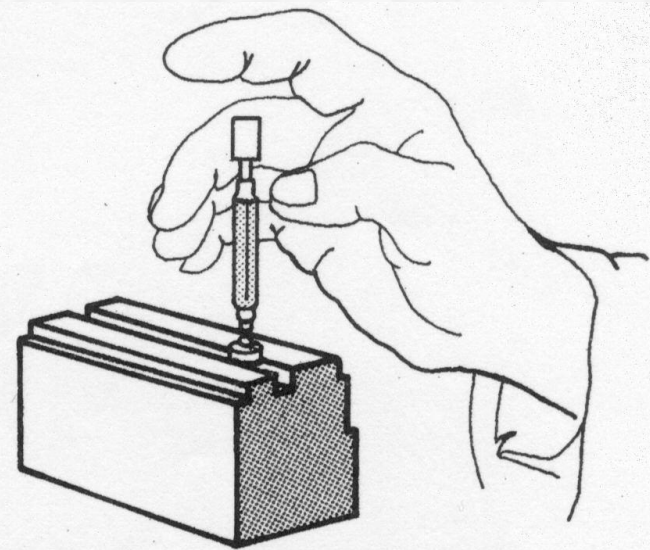
Bản vẽ chi tiết gia công



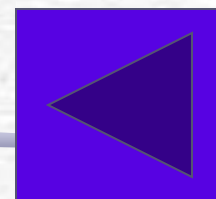
Dùng calíp



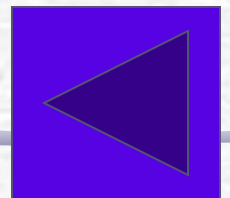
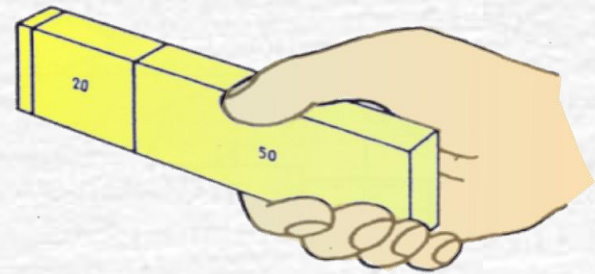
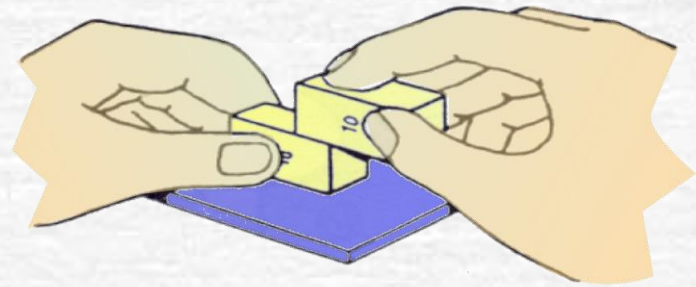
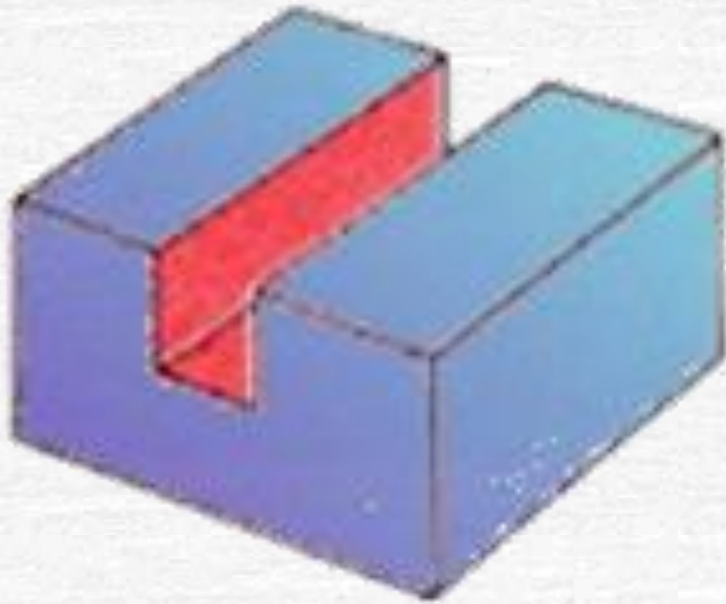
Hình 2 Kiểm tra với ca-líp giới hạn
- Đầu tốt



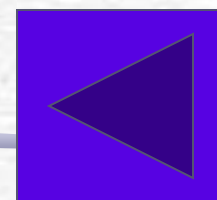
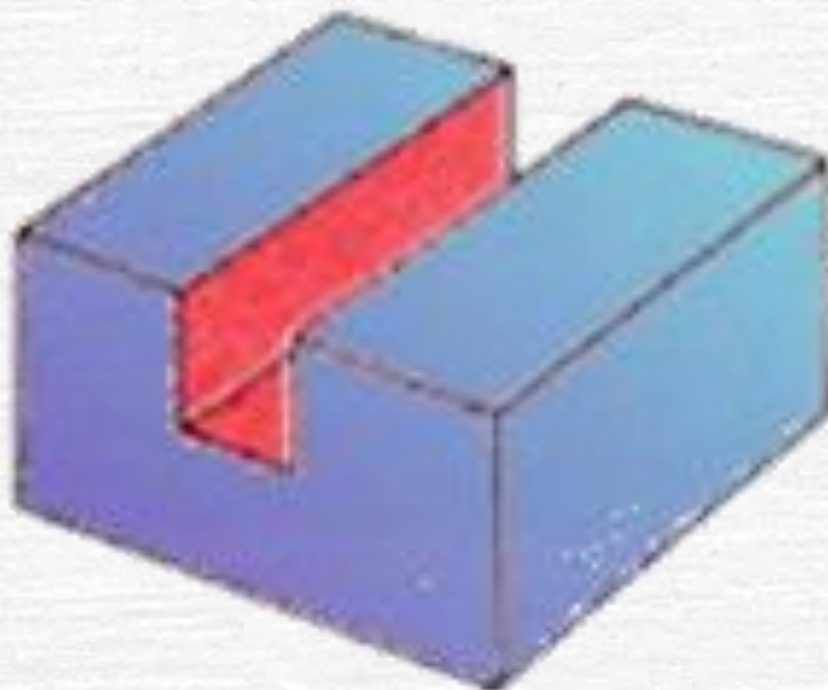
Hình 3 Kiểm tra với ca-líp giới hạn
- Đầu hỏng



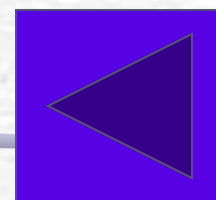
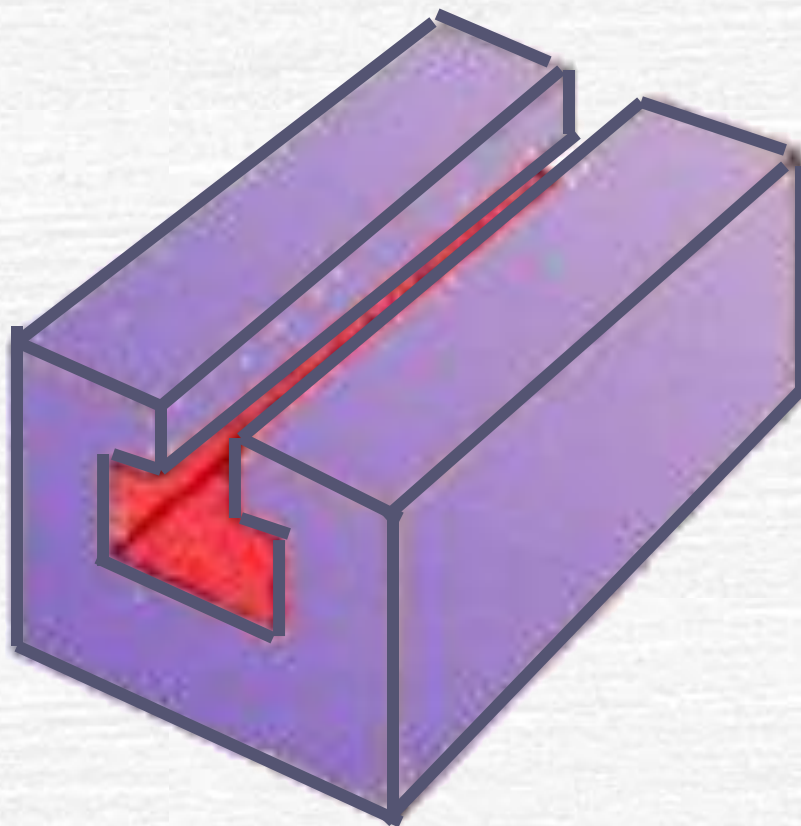
Dùng cân mẫu



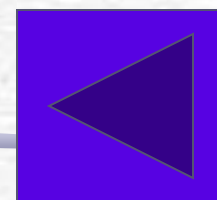
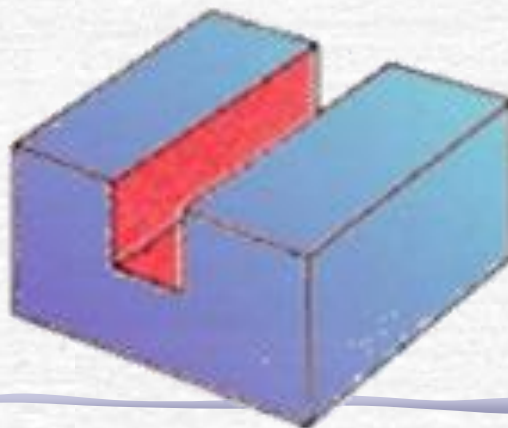
Rãnh vuông



Rãnh t



Gia công rãnh vuông trên máy phay ngang



Gia công rãnh vuông trên máy phay đứng

