

## MATERIAL DE ÎNVĂȚARE

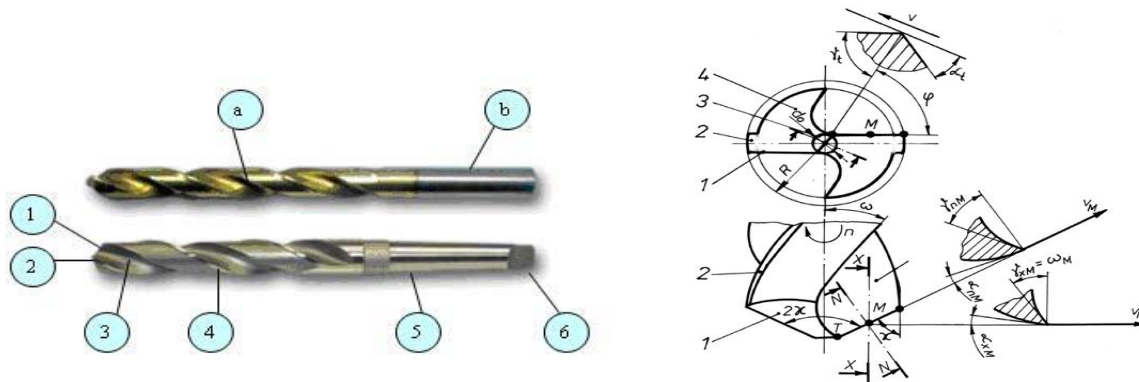
### GAURIREA METALELOR

**Gaurirea** este operatia tehnologica de prelucrare prin aschiere prin care se obtin gauri (alezaje) in materiale compacte .

In lacatusarie prin aceasta operatie se prelucreaza :

- ✓ gauri de trecere pentru suruburi;
- ✓ gauri de nit;
- ✓ gauri pentru filetare;
- ✓ gauri pentru centrarea pieselor;
- ✓ gauri pentru obtinerea degajarilor in piese inainte de prelucrare.

Sculele folosite pentru gaurire se numesc **burghie**.



a. Partea activă (așchietoare)  
asezare

b. Partea pasivă (fixare)

1. Tăișuri principale

2. Tăiș transversal

3. Canale de evacuare a așchiilor

4. Fațete

5. Coadă

6. Antrenor

1-fata de degajare ;2-fateta. 3-inima 4-fata de

**Burghiile cu coadă cilindrică** se fixează în mandrină, iar **burghiile cu coadă conică** se fixează în bucușă de reducere sau con Morse.

- ✓ **Antrenorul** are rolul de a evita rotirea liberă a burghiului în bucușă de reducere.
- ✓ **Canalele elicoidale** au rolul de a evacua așchiile din zona prelucrării.
- ✓ **Fetele de așezare** reduc frecările cu suprafața generată.
- ✓ **Fetele de degajare** înlătură așchiile din zona prelucrării.
- ✓ **Fațetele** au rolul de finisare a suprafeței generate și de ghidare a burghiului.
- ✓ **Tăișurile principale** înlătură adaosul de prelucrare sub formă de așchii.
- ✓ **Tăișul transversal** are rolul de a rupe așchiile produse

Pentru o așchiere optimă este necesar să se adopte anumite valori ale unghiului de atac  $2\chi$ .

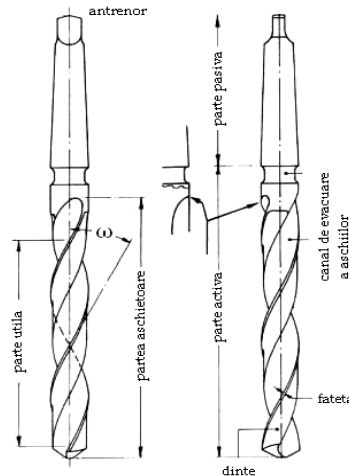
Aceste valori sunt:

- ✓ 80-90°-metale și aliaje moi (alame bronzuri);

- ✓ 116-1180-oțeluri moi;
- ✓ 130-1400-oțeluri aliate, fonte.

**Ascuțirea burghiilor** se face pe fețele de așezare.

### Masini de gaurit



### Tehnologia gauririi :

Dupa punctarea centrelor pentru gaurile ce urmeaza a fi executate , se parcurg etapele urmatoare :

#### 1.pregatirea gauririi , care consta in :

- ✓ alegerea corespunzatoare a burghiului ;
- ✓ fixarea corespunzatoare a burghiului;
- ✓ stabilirea parametrilor regimului de aschiere ( turatie si avans );

#### 2. gaurirea propriu- zisa, care consta in :

- ✓ adancirea centrului gaurii cu un punctator mare;
- ✓ verificarea fixarii piesei si a burghiului prin gaurirea pe o adancime de  $\frac{1}{4}$  din diametrul burghiului;
- ✓ controlul gaurii obtinute;
- ✓ gaurirea definitiva.

### Recomandari :

- ✓ la inceperea operatiei de gaurire se recomanda un avans mic;
- ✓ in timpul gauririi , burghiul trebuie scos periodic din metal , pentru evacuarea aschiilor;
- ✓ la gaurile infundate , cursa burghiului trebuie limitata;
- ✓ executia gaurilor in table trebuie sa se faca pe cat posibil in pachete sau prin decupare.

**Controlul operatiei** de gaurire consta in verificarea dimensiunilor gaurilor conform documentatiei tehnice cu ajutorul sublerelor , micrometrelor si a calibrelor.

### Masuri tehnice de securitate a muncii la gaurire :

- ✓ echipamenmtul de protectie trebuie sa aiba toti nasturii incheiati pentru a se preveni prinderea acestora de scula aschietoare sau de arborele masinii.
- ✓ sculele si piesele vor fi fixate bine in dispozitive inainte de inceperea lucrului;
- ✓ aschiile se vor indeparta cu o perie sau o pensula , nu cu mana libera;
- ✓ la gaurirea bronzului si a fontei se vor purta ochelari de protectie.