

Debitarea manuală a semifabricatelor prin forfecare, dăltuire și aşchiere

Debitarea semifabricatelor este operația tehnologică de separare completă sau parțială a semifabricatelor, sub acțiunea unor forțe exterioare..

Clasificarea tipurilor de debitare a semifabricatelor:

Debitarea la rece se realizează la temperatura mediului ambiant, într-un atelier de lăcătușerie. Pentru debitarea la cald este necesară încălzirea semifabricatului la roșu (în domeniul forjabilității metalelor și aliajelor). Debitarea la cald este specifică procedeului tehnologic numit forjare.

Debitarea manuală se aplică în producție de serie mică și necesită un efort fizic considerabil. Se realizează în atelierul de lăcătușărie. Debitarea mecanică se realizează în atelierul de prelucrări mecanice, cu ajutorul unor mașini și utilaje specializate.

La **debitarea prin forfecare** se utilizează foarfeca de mână, foarfeca de banc, foarfeca masă, foarfeca ghilotină acționată manual sau mecanic. Alte mașini și utilaje utilizate la debitarea prin forfecare sunt: foarfeca cu cuțite disc, foarfeca aligator, foarfeca vibrator.

La **debitarea prin aşchiere** se utilizează ferăstrăul de mână, iar la debitarea mecanică prin aşchiere se utilizează: ferăstrăul mecanic alternativ pendular, mașina de debitat cu discuri abrazive, mașina de debitat cu bandă, mașina de debitat circular.

Debitarea prin dăltuire se realizează cu dălți acționate manual sau cu ciocane pneumatice.

Debitarea manuală prin forfecare

Sculele și dispozitivele utilizate sunt următoarele:

- Foarfeca de mână.
- Foarfeca de banc.
- Foarfeca masă.
- Foarfeca ghilotină.

Foarfeca de mână.

Se confecționează din oțel de scule sau din oțel slab aliat, are tășurile durifi-cate prin tratament termic de călire. Constructiv, poate fi cu tășuri drepte sau curbe (curbura pe dreapta sau pe stânga).



Foarfece de banc.

Permite debitarea tablelor cu grosimi de maximum 2 mm. Se poate fixa în menghină sau cu șuruburi pe bancul de lucru.



Foarfece masă.

Permite tăierea tablelor cu grosimi maximum 1,5 mm. Este constituită din:

Masă

Pârghie

Contragreutate

Cuțit fix

Cuțit mobil



Foarfece ghilotină.

Permite tăierea tablelor cu grosimi maximum 1,5 mm.



Pentru debitarea manuală prin aşchiere se utilizează ferăstrăul de mână.



Fixarea pânzei se face prin ştifturi. Piuliţa fluture şi întinzătorul permit o anumită fixare a pânzei (stare întinsă). La fixare, pâza se orientează cu dinţii înainte.

La debitarea prin dăltuire se utilizează două categorii de dălţi: dalta lată şi dalta în cruce. Dălţile se confecţionează din oţel slab aliat. Tăişul se durifică prin călire, iar partea de lovire se normalizează.



Tehnologia debitării prin forfecare:



În poziția „închis” ,tăişurile se vor suprapune cu maximum 2 mm.Jocul între tăişuri trebuie să fie de maximum 0,5 mm.

Foarfece cu tăişuri curbe se va utiliza la debitarea tablelor, pentru contururi curbe.

La debitarea cu ferăstrăul de mână, se asigură întinderea corespunzătoare a pânzei.Fixarea semifabricatului,în menghină, trebuie să elimine zgomotul neplăcut(vibrații, trepidații).Inițial, se unge pânza cu ulei mineral pentru a evita uzura prematură.Mișcarea necesară tăierii, trebuie sa asigure utilizarea integrală a dinților.



Tehnologia debitării prin dăltuire

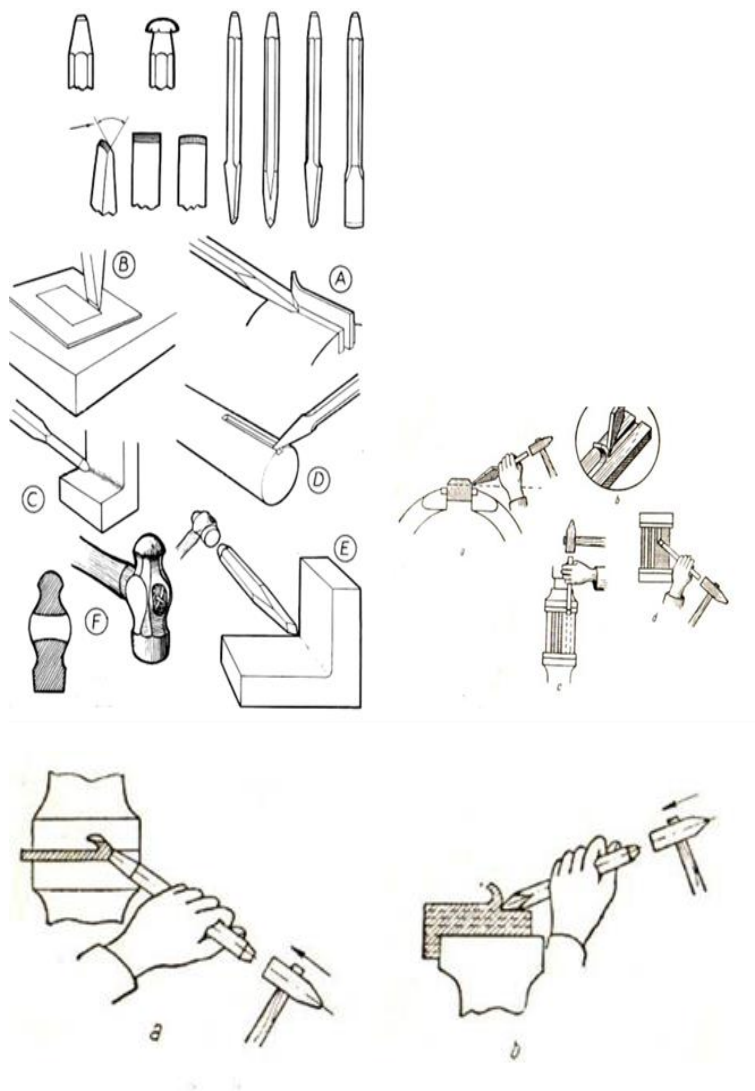
Dalta în cruce se utilizează pentru realizarea de canale, iar dalta lată pentru operații curente.

Sunt două operații de dăltuire:

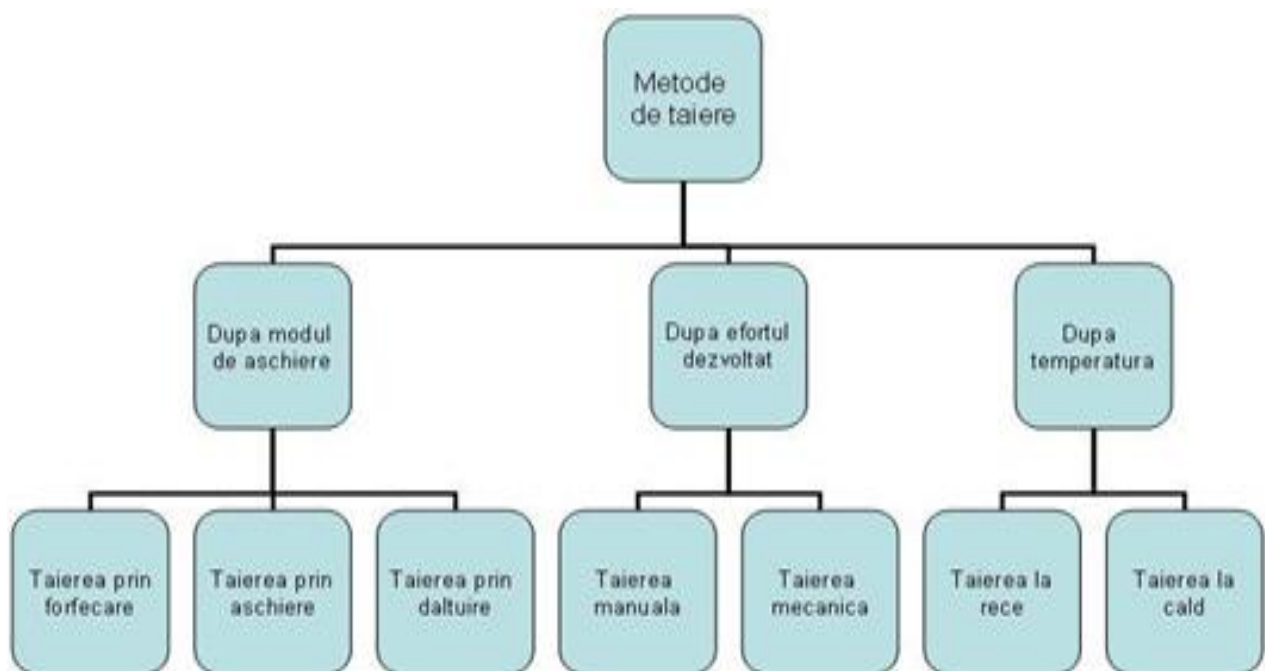
dăltuirea după trasaj;

dăltuirea în raport cu suprafața bacurilor.

La debitare, dalta se orientează sub un unghi de 5-60°.La ascuțire, tăişul este ușor curb.



Debitarea este operatia tehnologica de separare completă sau parțială a semifabricatelor, sub acțiunea unor forțe exterioare. Metodele de debitare se clasifică în funcție de următoarele criterii:



La taierea manuala prin forfecare se utilizeaza: foarfeca de mâna, foarfeca de banc, foarfeca masa si foarfeca ghilotina. La taierea manuala prin aschiere se utilizeaza ferastraul de mâna.

La taierea manuala prin daltuire se utilizeaza daltile. Sunt doua tipuri de dalti: dalta lata si dalta in cruce.

Tehnologia de realizare a lucrării practice

Se distribuie fiecărui elev fișa de lucru însoțită de foarfeca de mână, dalta lată și raportor mecanic sau optic.

Se trece la ascuțirea foarfecii de mână.

După ascuțire, se verifică cu ajutorul unui raportor mecanic sau optic unghiul de ascuțire.

Se înscrie în tabelul de mai jos, valoarea efectivă a măsurării și a verificării.

Se trece la ascuțirea dălții late.

După ascuțire, se verifică unghiul de ascuțire cu ajutorul unui raportor mecanic sau optic și se trece valoarea efectivă în tabel.



Scule așchietoare		Dalta lată	Foarfeca de mână
Unghiul de ascuțire	Valoare efectivă		
	Verificare		