

Liceul Tehnologic „Marcel Guguianu” Zorleni
Domeniul de pregătire: mecanică
Calificarea profesională: Mecanic-auto
Disciplina: Modulul M3- Asamblari mecanice
Clasa a X-a profesională
Titlul lecției: Asamblarea prin nituire
Autor : Prof. Filiuță Gina

FIȘĂ DE DOCUMENTARE

ASAMBLAREA PRIN NITUIRE

A. DEFINIȚIA NITUIRII

Nituirea este procedeul tehnologic de îmbinare nedemontabilă a două sau mai multe piese, cu ajutorul niturilor.

b. Avantajele asamblării nituite

- suportă sarcini vibratorii;
- sunt folosite la asamblarea metalelor greu sudabile;
- este convenabilă economic pentru profile, în construcții metalice;
- sunt folosite în asamblări de piese confecționate din materiale diferite

c. Dezavantajele asamblării nituite

- datorită numărului de nituri, construcția va avea o masă mai mare decât în cazul construcțiilor sudate;
- la operația de nituire, nivelul zgomotului din atelierele specializate este foarte ridicat;
- nu asigură o etanșare bună;
- corodarea niturilor în timp scade siguranța în exploatare.

d. Materialele folosite pentru confecționarea niturilor

- OL 34; OL 37;
- alama Am 63;
- cuprul Cu 5;
- aluminiul Al 99,5.

e. Clasificarea asamblării nituite în funcție de temperatura la care se execută.

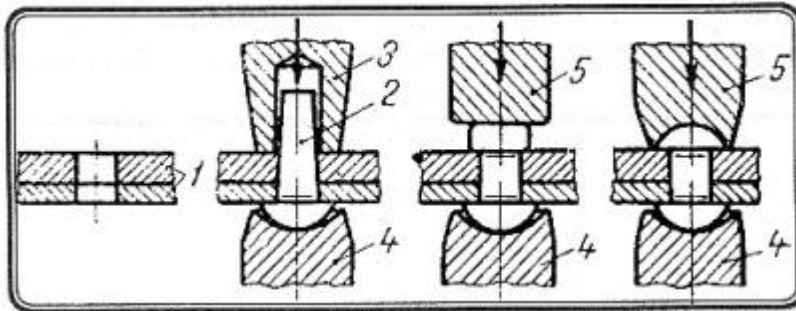
1. nituirea executată la rece - se realizează în cazul niturilor cu diametrul de până la 8-10 mm;
2. nituirea executată la cald - se realizează pentru nituri cu un diametru ce depășește 10 mm.

f. Modul de realizare al găuririi tablelor ca fază a nituirii manuale.

Găurirea tablelor se face prin poansonare, ștanțare cu scule speciale sau pe mașini-unelte.

- Pentru a obține o coincidență optimă a găurilor realizate în piesele care se assemblează, se recomandă ca atunci când este posibil, găurirea să se facă simultan, prin suprapunerea pieselor.
- Dacă acest lucru nu este posibil, atunci găurile se execută separat la diametre mai mici și apoi sunt alezate prin suprapunerea pieselor.
- La găurile pentru nituri cu cap semiînecat, acestea se teșesc cu scule corespunzătoare.

g. Descrierea fazelor nituirii manuale conform schemei din figura de mai jos



1. introducerea nitului în gaură și așezarea lui cu capul inițial pe contracăpuitor;
2. strângerea pieselor cu trăgătorul;
3. refularea capătului tijei nitului prin batere cu ciocanul, prin lovituri axiale și radiale, pentru a obține capul de închidere de formă bombată;
4. montarea căpuitorului pe capul de închidere, prin lovire cu ciocanul pentru obținerea unei forme fasonate a capului de închidere.