

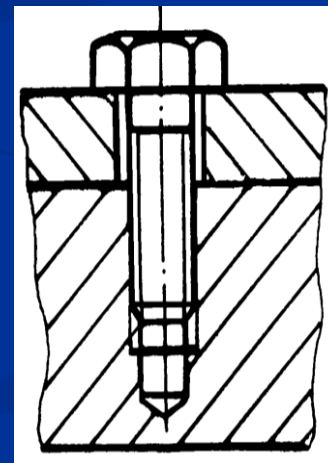
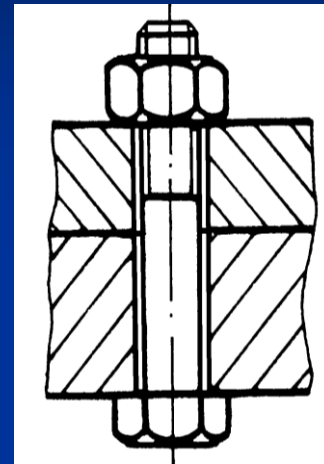
ASAMBLARI FILETATE

Asamblari filetate

- *Asamblările filetate* sunt asamblări demontabile utilizate frecvent în construcția de mașini; se realizează prin intermediul a două piese filetate conjugate, una filetată la exterior numită șurub, cealaltă filetată la interior numită piuliță (sau piesă cu rol de piuliță).

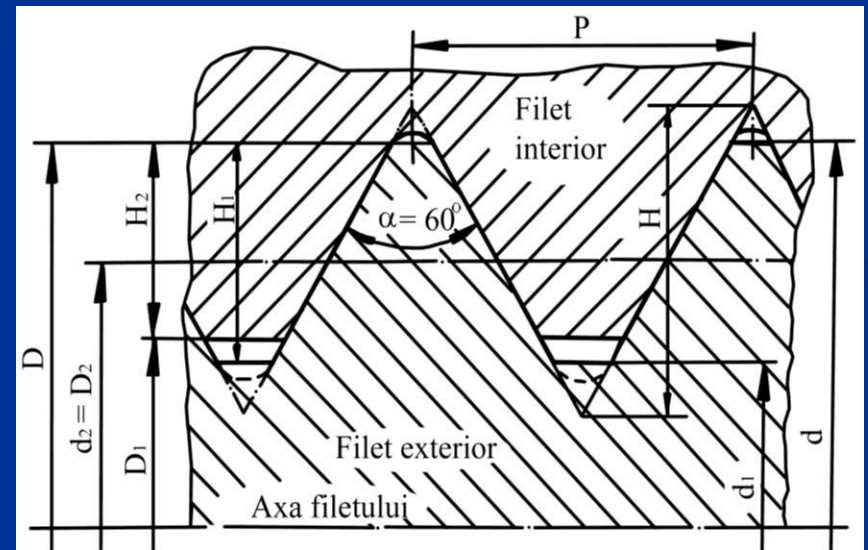
Avantajele asamblărilor filetate

- realizează forțe de strângere mari cu forțe de acționare relativ mici;
- permit o montare și o demontare ușoară;
- au un cost relativ redus datorită execuției în serie mare,
- sunt sigure în exploatare.



- Principalele dezavantaje ale asamblărilor filetate sunt:
- filetul este, prin forma sa, un puternic concentrator de tensiuni;
- nu se poate stabili cu precizie mărimea forței de strângere realizată;
- necesită elemente suplimentare pentru asigurarea împotriva autodesfacerii.
- Asamblările filetate se regăsesc, în general, în componența oricărei construcții mecanice, apreciindu-se că peste 60% din piesele unei mașini au filete.

- Filetul reprezintă elementul principal și distinctiv al șurubului și piuliței. Derezistența și rigiditatea lui depinde siguranța în funcționare a transmisiei.
- Transmisiile șurub-piuliță, sunt transmisii care, transformă mișcarea de rotație în mișcare de translație, concomitent cu transmiterea unei sarcini.



Clasificarea filetelor

- În funcție de destinație , se deosebesc:
- filete de fixare , utilizate la asamblări filetate;
- filete de mișcare , utilizate la transmisii șurub-piuliță;
- filete de măsurare , utilizate la aparate de măsură;
- filete de reglare , utilizate la poziționarea relativă a unor elemente din construcții dispozitivelor sau mașinilor unelte.

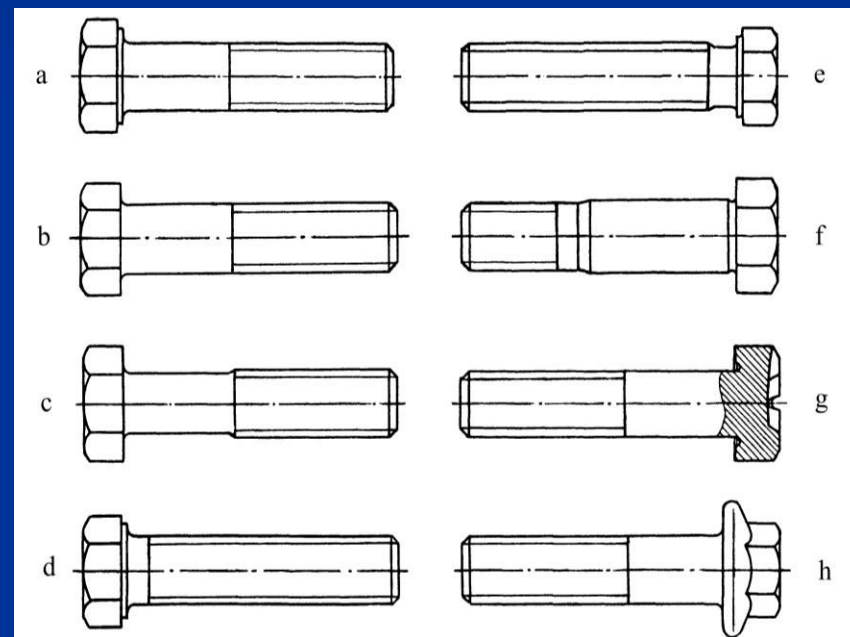
Clasificare

- In funcție de numărul de începuturi , filetele pot fi:
- cu un început , cele mai utilizate;
- Cu două sau mai multe începuturi.
- În funcție de sensul de înfășurare a spirei , se deosebesc:
- filete obișnuite, cu sensul de înfășurare dreapta
- filete cu sensul de înfășurare pe stânga.

- În funcție de sistemul de măsurare , filetele pot avea:
- dimensiunile măsurate în milimetri , utilizate cel mai mult în construcția de mașini;
- dimensiunile măsurate în țoli , utilizate la mașini din import și la țevi.
- În funcție de forma suprafeței directoare , se deosebesc:
- filete cilindrice , cele mai răspândite;
- filete conice , când se impun condiții de etanșare sau decompensare a jocurilor apărute datorită uzurii.

- În funcție de profilul director al spirei filetului , se deosebesc: filetetriunghiulare; filete pătrate; filete trapezoidale; filete rotunde; filete ferăstrău.
- În funcție de mărimea pasului filetului , se deosebesc:
 - filete cu pas mare;
 - filete cu pas normal ;
 - filete cu pas fin.

- Șuruburile de fixare sunt cele mai utilizate organe de asamblare fiind realizate într-o mare diversitate de forme și dimensiuni.



- Prezoanele pot fi definite ca șuruburi de fixare fără cap și filetate la ambele capete, pe o anumită lungime sau pe toată lungimea. Se utilizează când materialul uneia din piesele asamblate are caracteristici mecanice reduse și filetul nu asigură durabilitate suficientă la montări și demontări repetate ale șurubului. Se mai utilizează și când nu este posibilă utilizarea șuruburilor