**STROJNÍCTVO I. ROČNÍK**

**Skrutky a skrutkové spoje**

**Skrutky s maticami a podložkami** sú najčastejšie strojové spájacie súčiastky. Podľa funkcie sa skrutky delia na dve základné skupiny: na spojovacie skrutky a na skrutky pohybové. Spojovacími skrutkami sa spájajú dve alebo viac strojových súčiastok do jedného rozoberateľného celku, keďže pohybovými skrutkami sa mení druh pohybu, a to buď otáčavý na posuvný alebo v osobitných prípadoch posuvný na otáčavý. Spojovacie skrutky sú zvyčajne samosvorné, to znamená, že sa nesmú otočiť pri akokoľvek veľkej osovej sile.

**Skrutkou zvierame** dve alebo viac súčiastok spolu. Funkčnou častou skrutky a matice je závit. Najčastejšie vznikne vyrezaním skrutkovitej drážky určitého profilu do drieku skrutky alebo do diery matice. Normalizované sú bežné spojovacie skrutky, ktoré sa delia: podľa druhu materiálu na skrutky oceľové, podľa technológie výroby na skrutky tvárnene za tepla alebo za studena a na sústružené, frézované skrutky, ďalej podľa spôsobu výroby závitu na skrutky so závitom, podľa presnosti výroby na hrubé a presné skrutky a podľa tvaru na skrutky s hlavnou a na skrutky bez hlavy. Rozdelenie skrutiek podľa tvaru:

**Skrutkami so šesťhrannou hlavou** sa pripevňujú rozličné súčiastky napr: ložiská, veka, telesá skríň atď. k väčším častiam z druhej strany alebo častiam neprístupných zvnútra, ako sú stojany a lôžka obrábacích strojov. Pri skrutkách prístupných z obidvoch strán sa druhá spojovacia súčiastka použije matica. Súčiastky s menšou hrúbkou, napr. z plochých tyčí a plechov, ktorými sa prenášajú len menšie sily, sa pripevňujú k väčším strojovým súčiastkam skrutkami s valcovou hlavou, zápustnými skrutkami a skrutkami s polguľovou hlavou so závitom k hlave. Skrutka prechádza s vôľou spojovanou súčiastkou, a v druhej časti, napr. v lôžku alebo saniach, sa zatiahne do závitu nepriechodnej diery. Na niektoré skrutkové spoje, napr. na obrábacích strojoch, sa používajú skrutky s valcovou hlavou s vnútorným šesťhranom. Na niektoré skrutkové spoje sa používajú rôzne normalizované matice, ktoré sa podľa tvaru delia na šesťhranné, korunové, kruhové, uzavreté a pod.

**V skrutkovom spoji** sa najčastejšie požívajú presné šesťhranné normálne, prípadne nízke matice. Na ten istý účel sa používajú aj korunové matice, v ich zárezoch a dierou v drieku skrutky prechádza závlačka na poistenie matice.



