



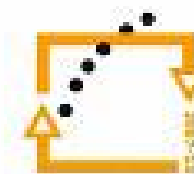
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

*SOUz Chvaletice*

# Využití ICT pro rozvoj klíčových dovedností

ICT – 2 – 42

Předmět : Strojnictví

Téma materiálu : Šroubové spoje 1

Autor : Ing. Jan Janotka

Anotace : Výklad s popisem druhů a  
rozdělení závitů

Učební materiál : prezentace

Typ vzdělávání : Střední odborné učiliště

Ročník : 1

Datum vytvoření : srpen 2012

Pojmy:

- **Dřík** = základní válcová část šroubu
- **Závit** = nakloněná rovina navinutá na dřík
- **Samosvornost šroubu** = spoj se nesmí uvolnit při sebevětší osově síle

## **Závit**

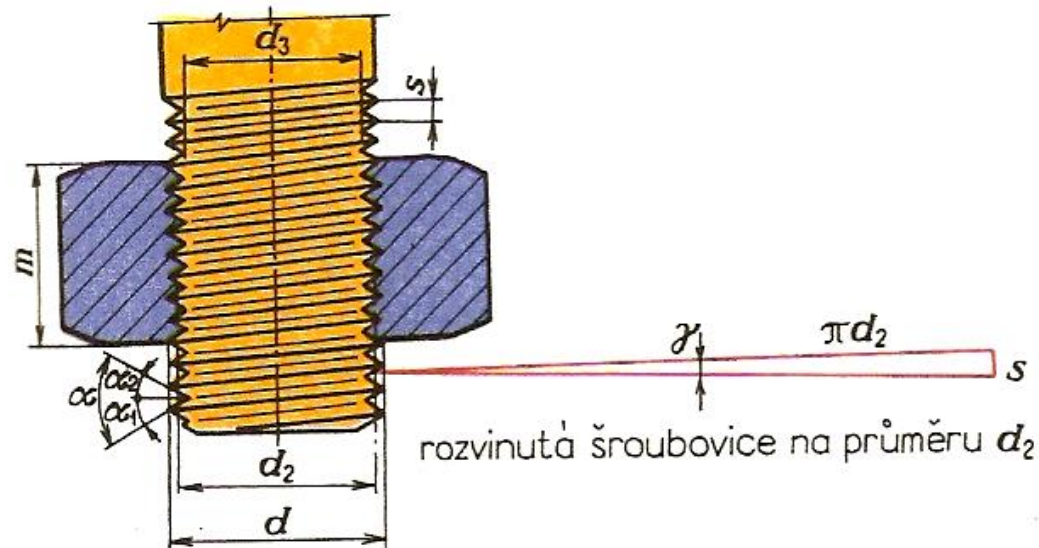
= základní funkční část šroubu a matice.

Vytváří se nejčastěji vyříznutím šroubové drážky do dříku šroubu z vnější strany nebo do matice z díry.

## **Závit :**

- ***pravý*** (nejčastěji) – při utahování šroubu jím otáčíme ve směru hodinových ručiček
- ***levý*** (řidčeji)
  
- ***jednochodý***
- ***dvou a vícechodý*** závit (hlavně pohybové šrouby)

# závit



Obr. 13. Závit spojovacího šroubu  
 $d$  – vnější nebo jmenovitý průměr závitu,  $d_2$  – střední průměr závitu,  $d_3$  – průměr průřezu jádra šroubu,  $s$  – stoupání závitu,  $\gamma$  – úhel stoupání šroubovice,  $\alpha_1, \alpha_2$  – úhel boku závitu,  $\alpha$  – vrcholový úhel závitu,  $m$  – výška matice

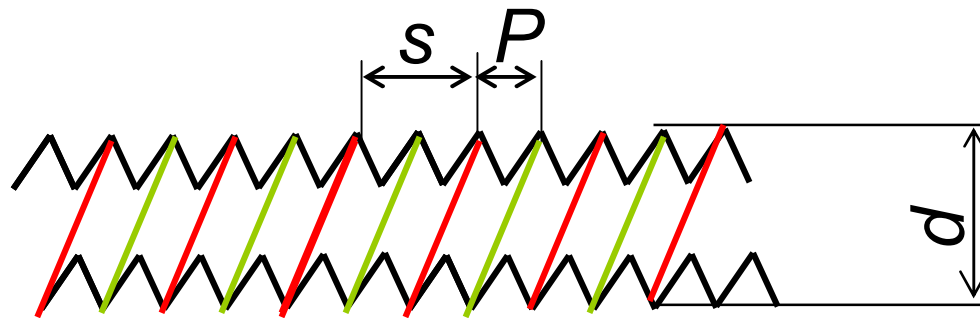
Funkční část šroubu – chody jsou navinuty se stoupáním kolem válcového jádra

**Vnější průměr závitu**  $d$  = největší naměřený průměr šroubu měřený přes vrcholy závitu

**Stoupání závitu**  $s$  = vzdálenost dvou sousedních vrcholů téže šroubovice

**Rozteč závitu**  $P$  = vzdálenost dvou sousedních vrcholů

Příklad dvouchodého závitu:



## Jak je zajištěna samosvornost závitu?

Třením mezi profily závitu šroubu a matice.

Jestliže je stoupání závitu menší – závit je méně nakloněn – lepší samosvornost (odolnost proti samovolnému uvolnění)



Vysvětlete, v čem je rozdíl mezi stoupáním závitu a roztečí závitu.

Stoupání měříme u stejné šroubovice

U jednochodého závitu (na dřívku je pouze jedna šroubovice) stoupání = rozchod závitu

U dvouchodého závitu (na dřívku jsou dvě šroubovice) stoupání = dvojnásobek rozchodu závitu

U tříchodého závitu (na dřívku jsou tři šroubovice) stoupání = trojnásobek rozchodu závitu

## Seznam literatury a pramenů

Uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.

Obrázky:

Kříž R. a kol.: Stavba a provoz strojů I, Části strojů, Praha 1977

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.

Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.