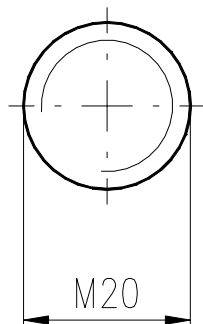


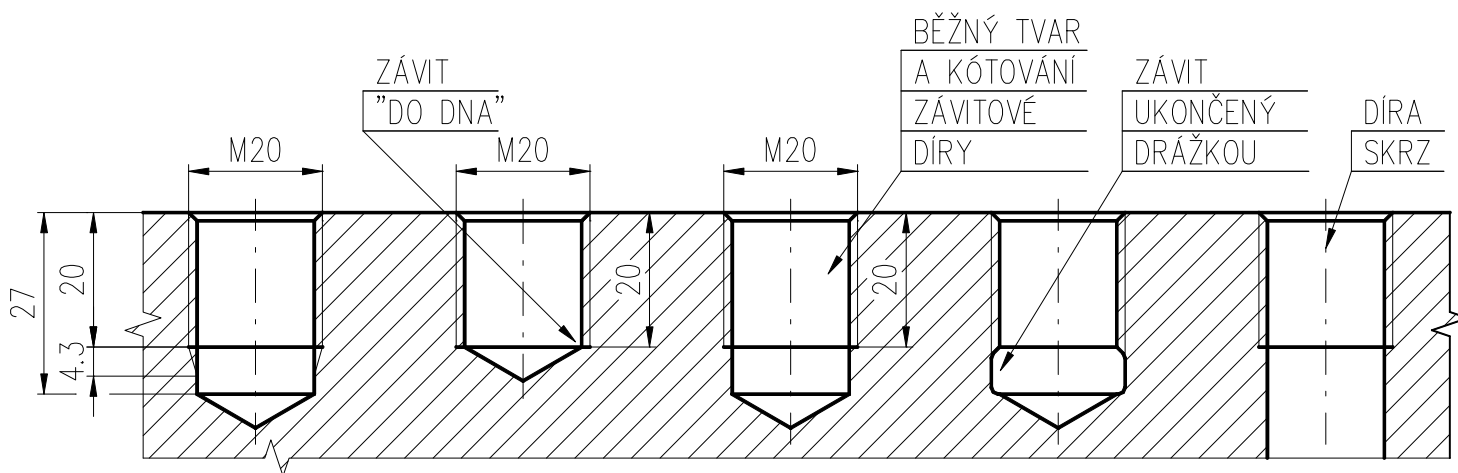
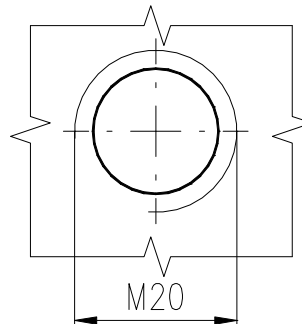
Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony klíčové aktivity:	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol (32 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	<b>TEK I</b>
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Technické kreslení, 1. ročník
Sada číslo:	<b>H-01</b>
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	<b>23</b>
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_H-01-23
Název vzdělávacího materiálu:	<b>Šroubová spojení</b>
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Iva Procházková

## Kótování závitů

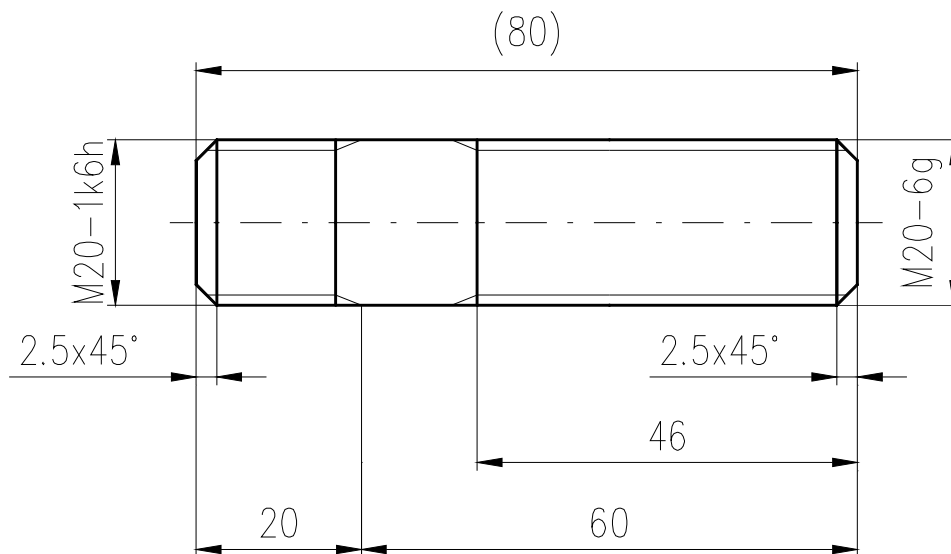
Kótování závitu šroubu



Kótování závitové díry



Kótování závrtného šroubu (na závrtném konci se počítá do délky závitu i délka výběhu).



## Tolerance a drsnost závitů

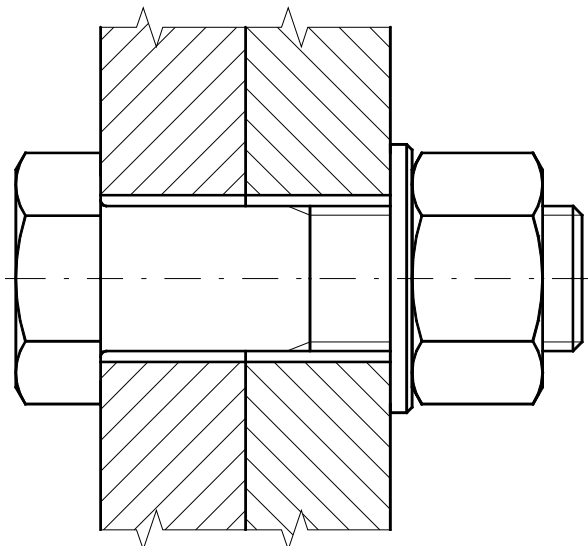
Rovněž závity se tolerují tolerančním polem např.:

- M20 – 6g = pro šroub – volný závit;
- M20 – 6h = šroub – těsný závit;
- M20 – 6H = díra.

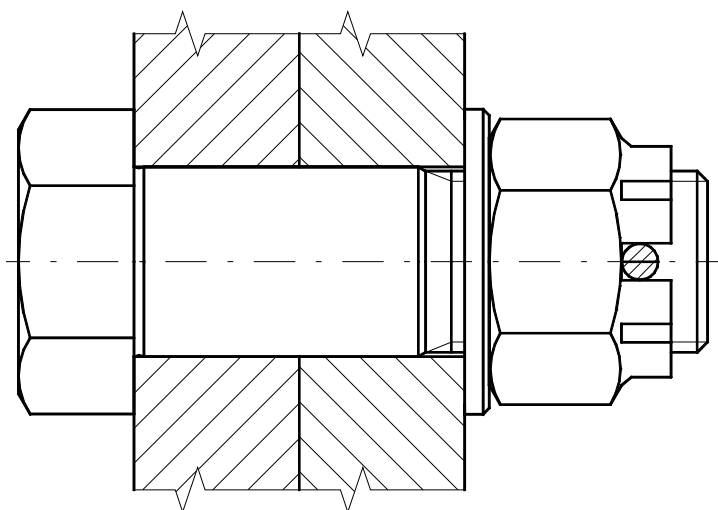
Drsnost povrchu závitů se předepisuje pouze ve zvláštních případech (závrtný šroub).

## Šroubová spojení

Šroub se šestihrannou hlavou volně procházející dírami v obou spojovaných součástech.

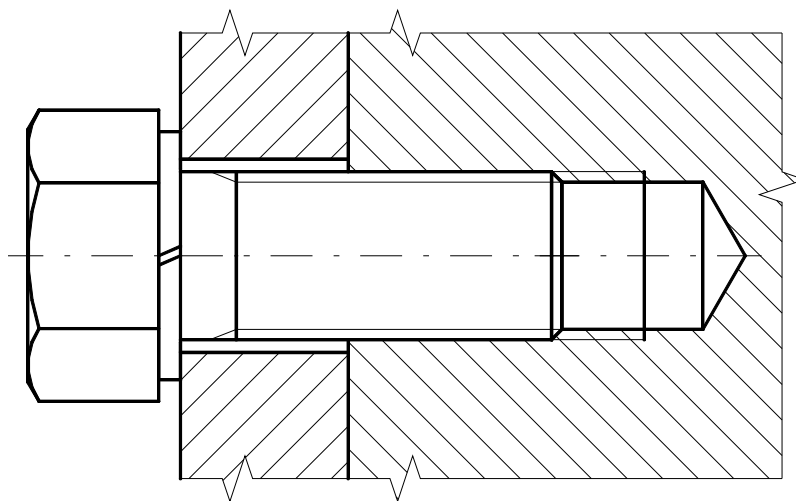


Spoj provedený lícovaným šroubem a korunovou maticí se závlačkou.

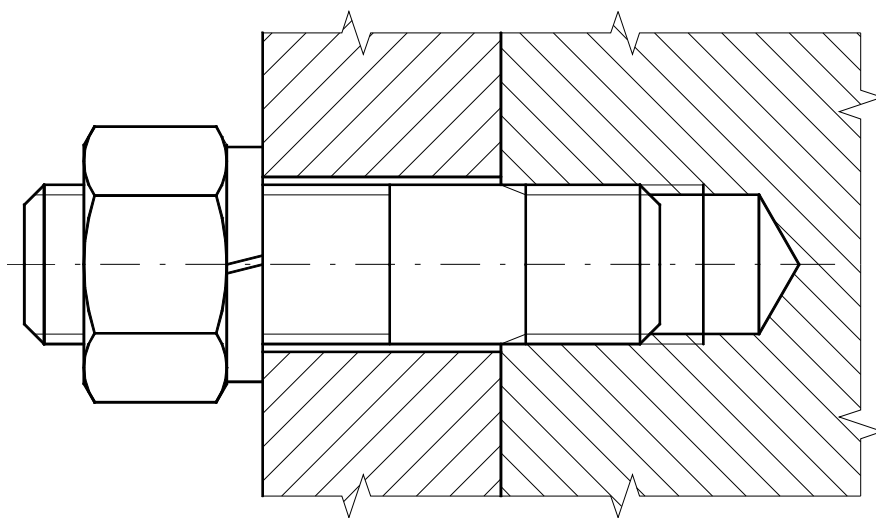


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Spoj provedený šroubem se šestihrannou hlavou, volně procházející dírou v jedné spojované součásti a zavrtnutým do díry se závitem ve druhé spojované součásti.

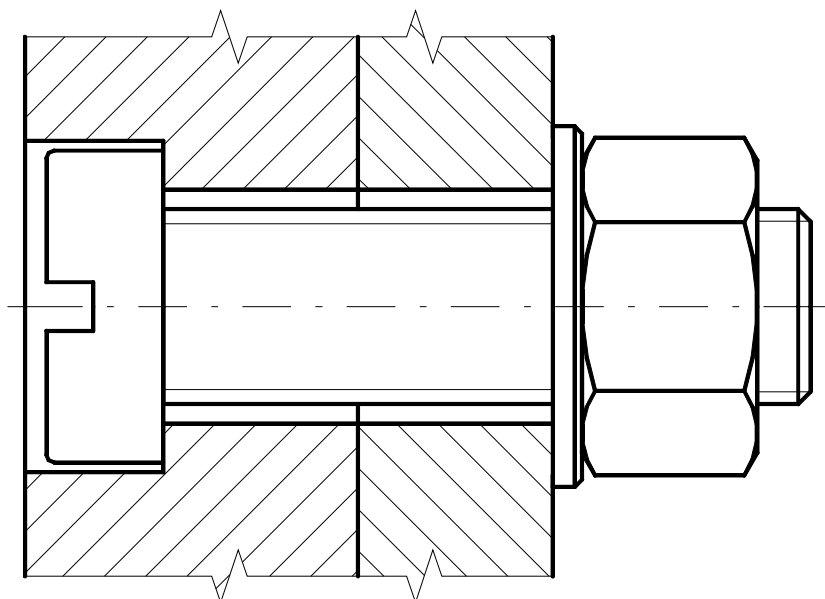


Spoj provedený závrtným šroubem.

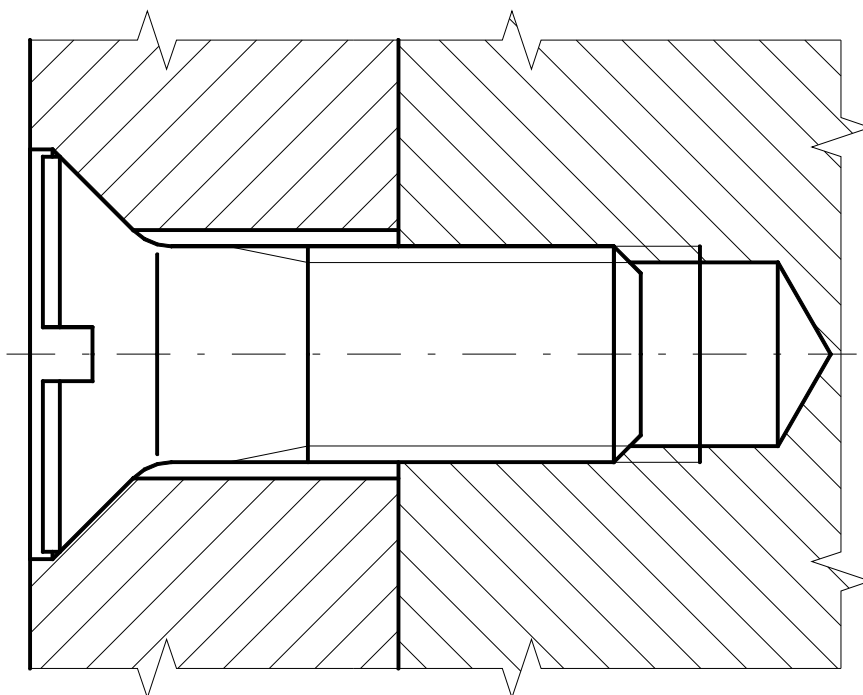


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Spoj provedený šroubem s válcovou hlavou. Hlava šroubu je zapuštěna do válcového zhloubení v jedné součásti.



Spoj provedený zápusťným šroubem.



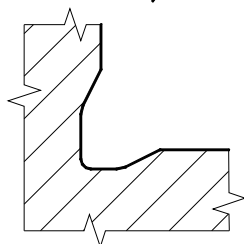
## Hřídele, drážkové hřídele, náboje

Na výrobních výkresech se zobrazují hřídele s plným průřezem obvykle v podélném pohledu. Duté hřídele se kreslí v částečném nebo v polovičním řezu, ve kterém se i kótují. Drážky pro pera nebo podélné klíny se kreslí a kótují v příčných řezech a průřezech.

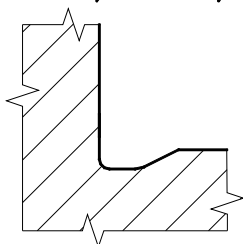
## Zápichy

Osazené plochy hřídelů (**F**, **G**) nebo plochy stejného jmenovitého průměru s různými mezními úchylkami (**D**) se oddělují pro usnadnění obrábění nebo z funkčních důvodů zápichy. Tvary zápichů a jejich rozměry jsou normalizovány v ČSN 01 4960. Normalizované zápichy se nemusí kreslit podrobně, označují se jen symbolicky (např. F2,5 × 0,3 ...). Ve ST jsou na str. 156 ÷ 158.

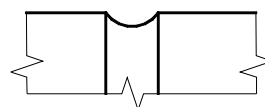
F 2x0,2



G 2,5x0,2



D 2,2x0,3



## Seznam použité literatury

- ŠVERCL, J.: *Technické kreslení a deskriptivní geometrie*. Praha: Scientia, 2003. ISBN 80-7183-297-9.
- LEINVEBER, J. – VÁVRA, P.: *Strojnické tabulky*. 3. doplněné vydání. Praha: Albra, 2006. ISBN 80-7361-033-7.