



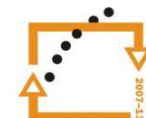
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



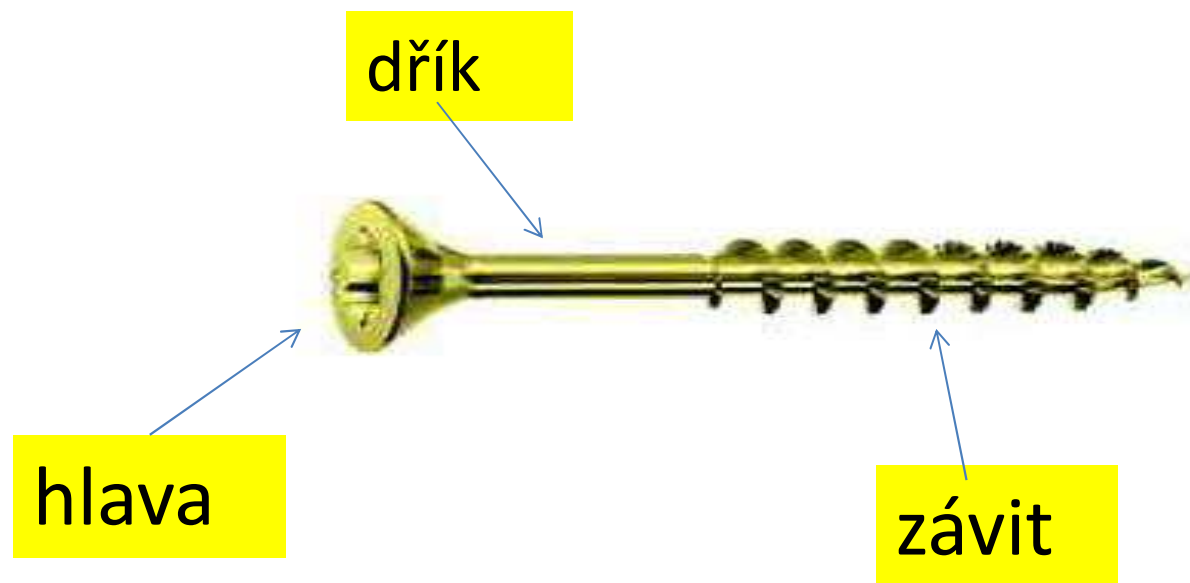
Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.1405
Název sady materiálů	<b>Technické práce 7. ročník</b>
Název materiálu	<b>VY_32_INOVACE_05_Spojování dřeva vruty</b>
Autor	Frait Josef



# Spojování dřeva vruty

Spojování pomocí vrutů poskytuje  
větší pevnost než spoj s hřebíky

# Vrut



Velikosti: průměr dříku X délka vrutu





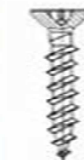







např. : 3 x 60  
4 x 80  
2 x 15

# Materiály pro vruty

- Ocelové
- Mosazné
- Chromované
- Poniklované
- Pocínované



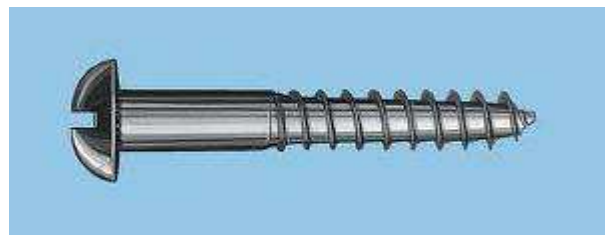
# Druhy vrutů podle tvaru hlavy

ART. 104 4.8 	ART. 100 Ocel 	DIN 95 4.8 
ART. 91 Ocel kalená 	ART. 100/445 Ocel 	DIN 96 4.8 
	ART. 101 Ocel 	DIN 97 4.8 
	ART. 102 Ocel 	DIN 571 Ocel 
	ART. 103 Ocel 	ART. 100/419 Ocel 

Se zápusťnou  
čočkovitou  
hlavou



Půlkulaté



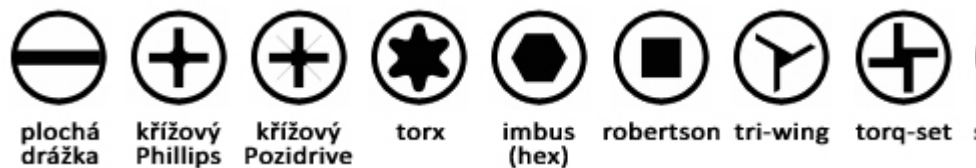
Zápusťné



Se  
šestihrannou  
hlavou



# Základní typy drážky hlavy vrtuů



# Šroubovák



Podle tvaru drážky volíme tvar hrotu (bitu) a typ a velikost šroubováku. Šířka šroubováku má být stejná nebo nepatrně menší než hlava vrutu, jeho tloušťka se má rovnat šířce drážky

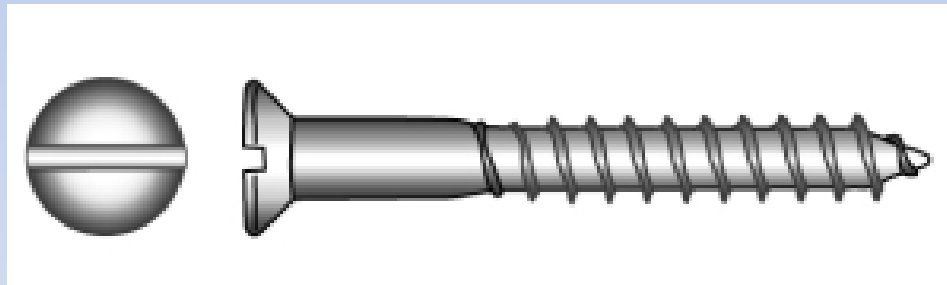


Je-li šroubovák volný, poškozují zářez vrutu.



# Co jsme si zapamatovali?

Popište části vrutu:



# Zdroje informací

- <http://www.hladilek.cz/vruty.php>
- <http://www.traderscity.com/board/products-1/offers-to-sell-and-export-1/countersunk-screws-70160/>
- <http://hobby.blesk.cz/clanek/hobby-dum-a-byt-dilna/138554/srouby-vruty-hmozdinky-jak-se-v-nich-vyznat-blesk-cz-vam-poradi.html>
- <http://www.framingsupplies.com/WoodScrewEyesAccessories.htm>
- [http://www.vpd.cz/vruty-do-dreva-zapustna-hlava-torx-zinek-zluty-c-76\\_80.html](http://www.vpd.cz/vruty-do-dreva-zapustna-hlava-torx-zinek-zluty-c-76_80.html)
- <http://www.istockphoto.com/stock-photo-3631513-wood-screws.php>
- <http://www.pruner.biz/2010/07/21/screwdriver/>
- [http://shop.tti-praha.cz/naradi\\_rucni/sroubovaky/](http://shop.tti-praha.cz/naradi_rucni/sroubovaky/)
- <http://www.naradi-naradi.cz/sada-sroubovaky-ploche-a-krizove-ph-6dilna-primat-witte/d-72992/>
- [http://hobby.idnes.cz/foto.aspx?c=A090609\\_160021\\_hobby-dilna\\_bma&strana=&foto=BMA2ba73a\\_stanley\\_druhy\\_spoju.jpg](http://hobby.idnes.cz/foto.aspx?c=A090609_160021_hobby-dilna_bma&strana=&foto=BMA2ba73a_stanley_druhy_spoju.jpg)