

Středoškolská technika 2011

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT



MODEL STIRLINGOVA MOTORU

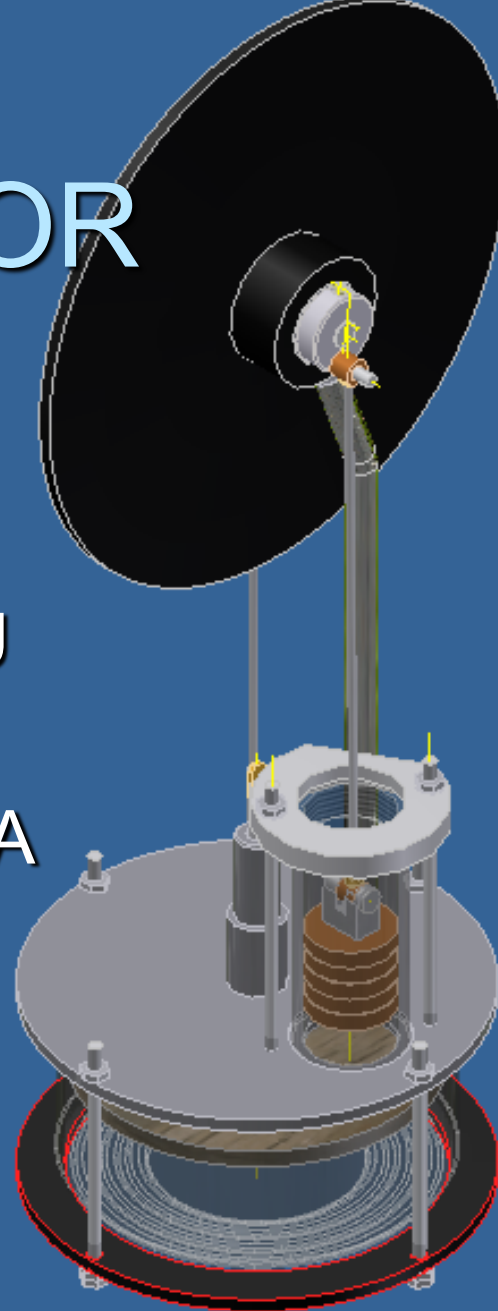
Lukáš FLÉGL, Milan MAUER, Jiří KLEICH

SPŠ HRADEC KRÁLOVÉ, HRADECKÁ 647

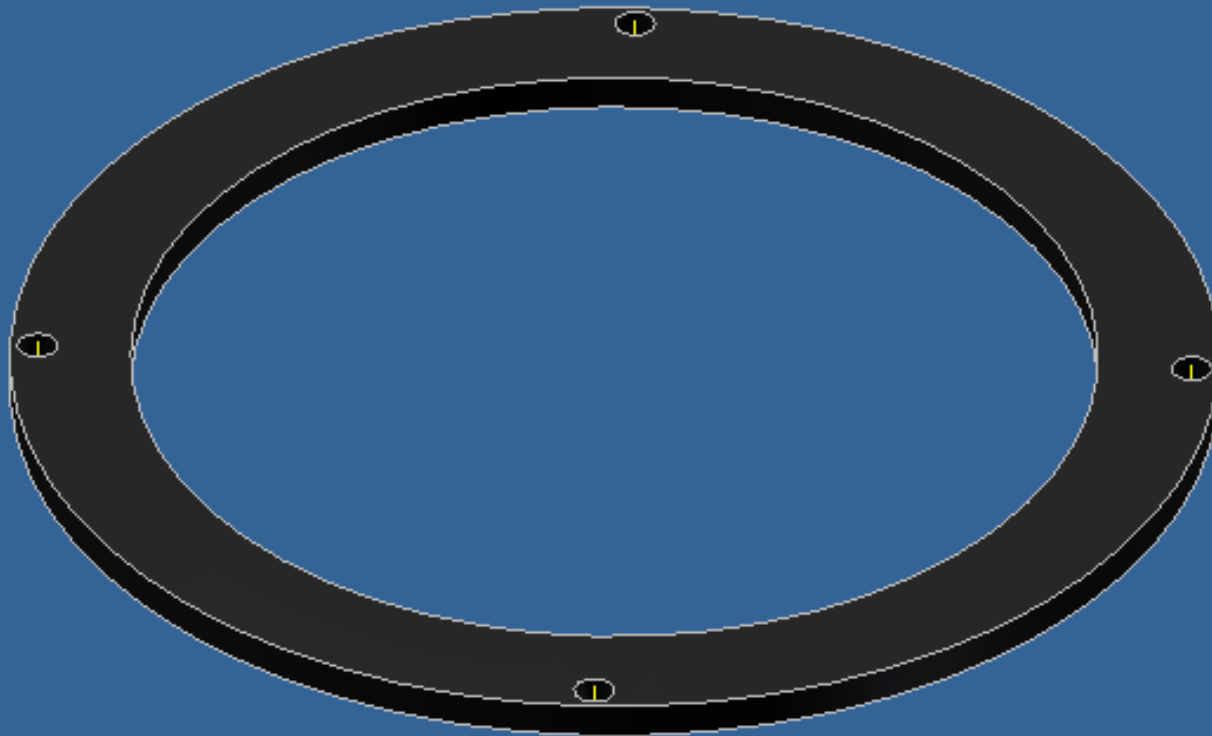
STIRLINGŮV MOTOR

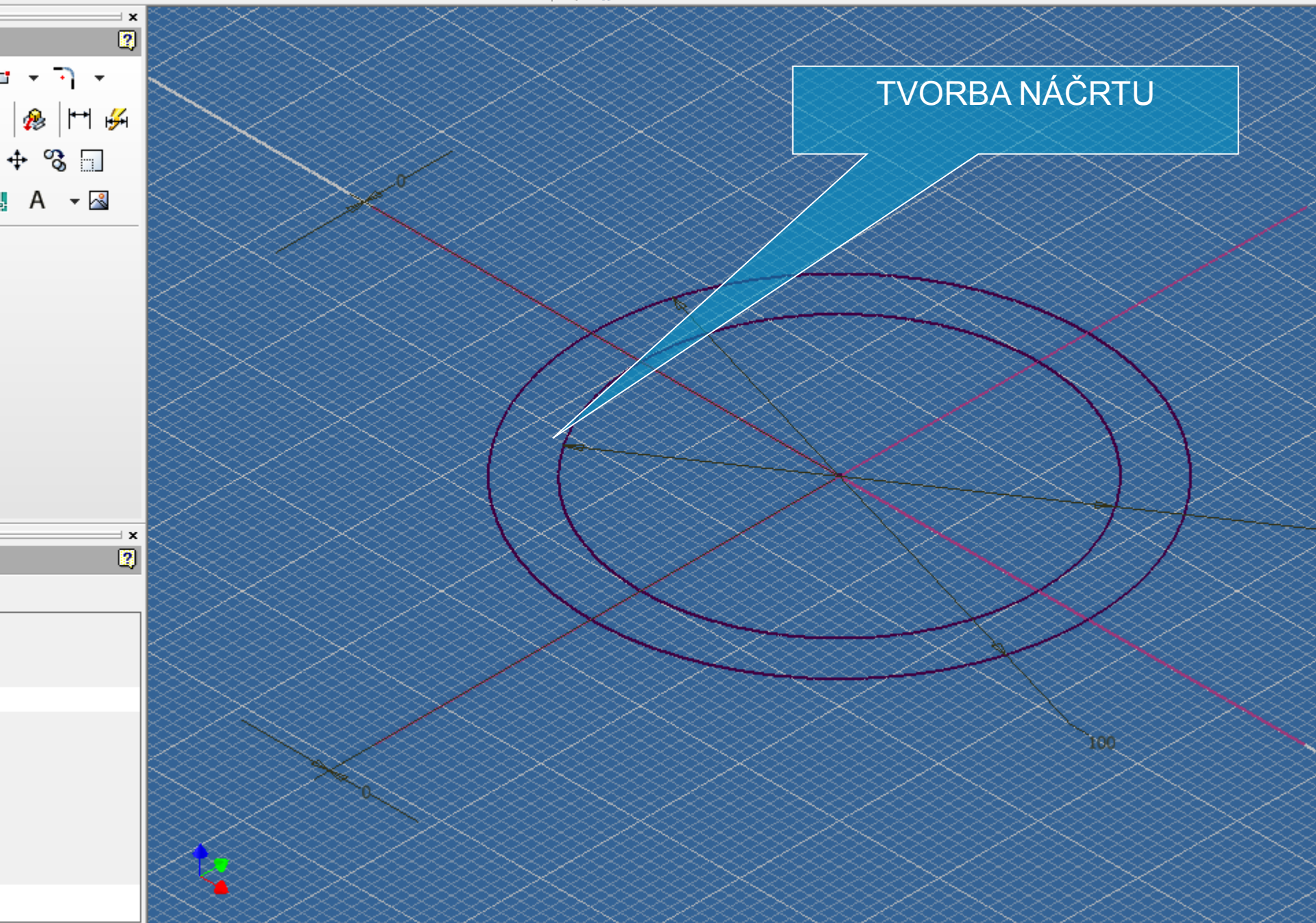
POSTUP TVORBY MODELU STIRLINGOVA MOTORU

Vypracoval: Burian Ondřej L4A

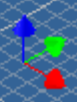
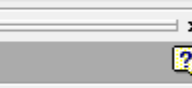
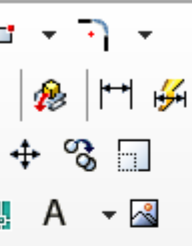


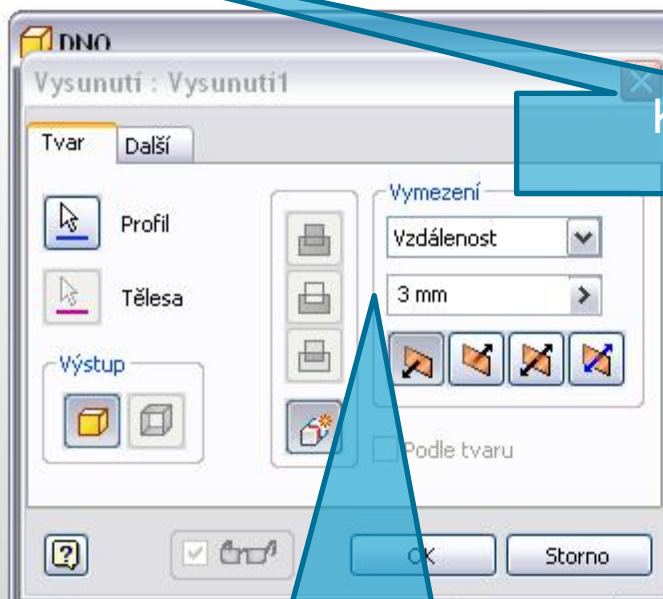
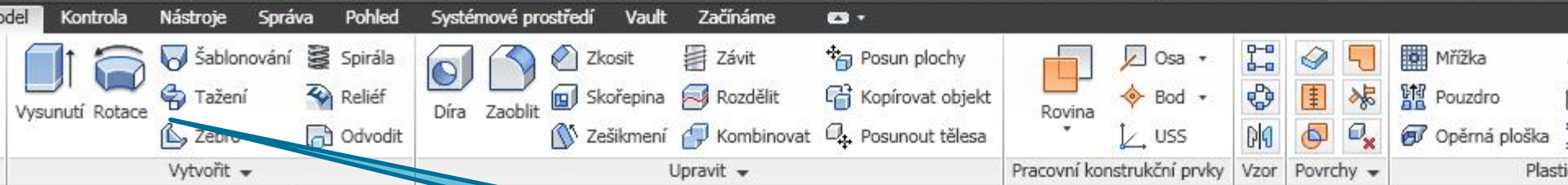
TVORBA VYSUNUTÉ SOUČÁSTI





TVORBA NÁČRTU





KLIKNEME NA

VYSUNUTÍ

vybrat prvek nebo kótu

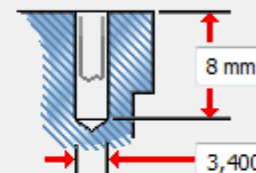
A NASTAVÍME O KOLIK CHCEME TĚLESO
VYSUNOUT

PŘÍKAZEM OTVOR VYTVOŘÍME
POŽADOVANOU DÍRU

Otvor : Otvor1

náčrtu

Střed



Hrot vrtáku

118 deg

Ukončení

Vzdálenost

OK

Storno

Spojovací prvek

Norma

DIN

Typ spojovacího prvku

Šroub se zápusťnou hlavou DIN EN ISO 2009

Rozměr

M3

Přizpůsobit

Normální





Kruhové pole : Kruhové pole1

Prvky

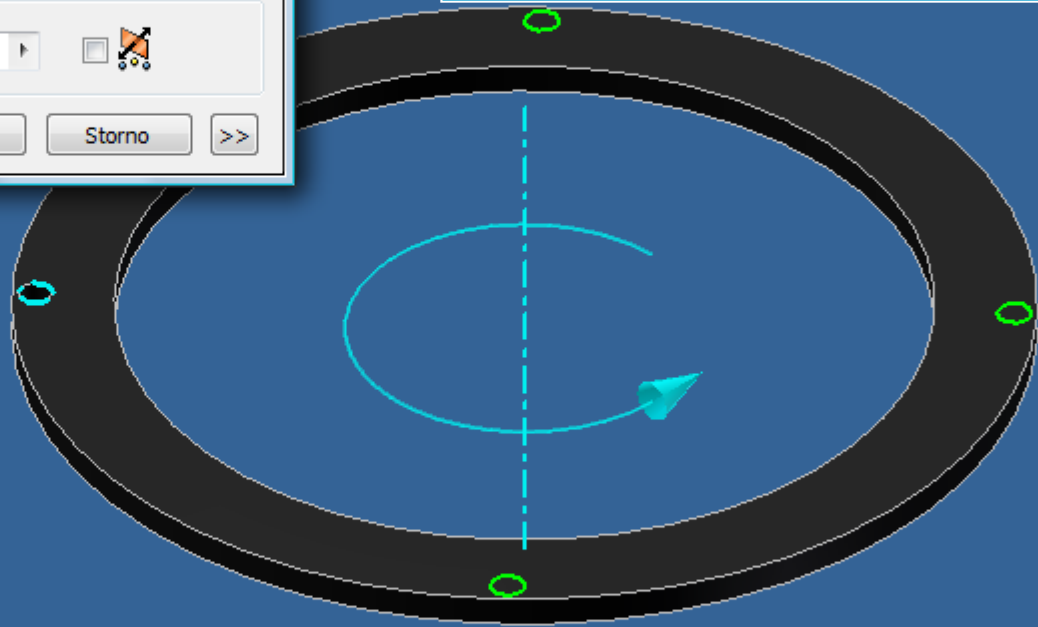
Osa rotace

Umístění

4 ul 360 deg

OK Storno >>


ZBÝVAJÍCÍ DÍRY VLOŽENY PŘÍKAZEM KRUHOVÉ POLE



DRŽÁK VÁLCE

- OBDOBNĚ JAKO PŘEDCHOZÍ MODEL...
- DÁLE VYUŽIT PŘÍKAZ VYSUNOUT A ODEČÍST
- DVA MALÉ OTVORY JSOU VYTVOŘENY POMOCÍ PŘÍKAZU OTVOR A KRUHOVÉ POLE

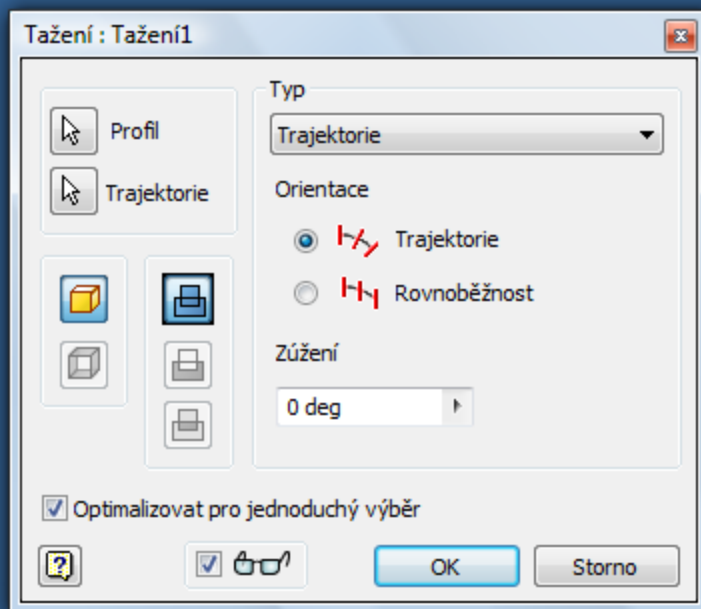


 **Komunikační centrum**

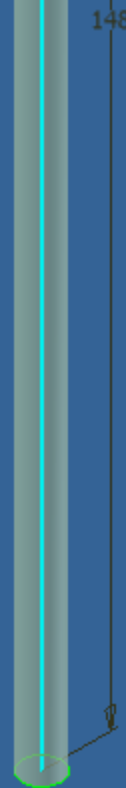
Jednoduchý způsob aktualizací pro vás

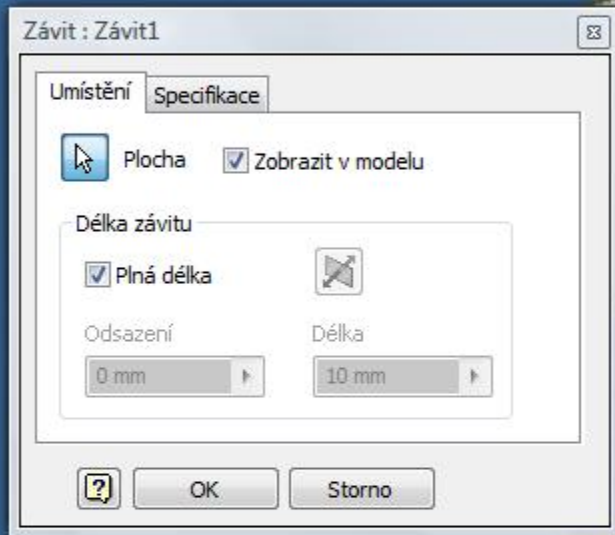
[Tuto zprávu již nezobrazovat](#)

PŘÍKLAD TVORBY TAŽENÉ SOUČÁSTI



PO PŘEDEM
NADEFINOVANÉ
DRÁZE JE TAŽEN
PROFIL...





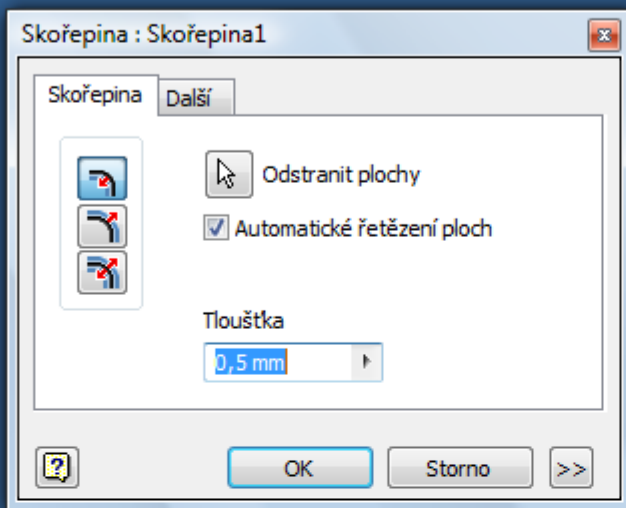
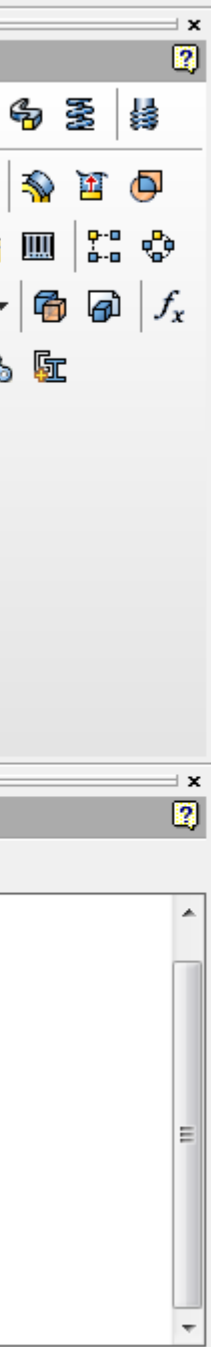
- ZÁVIT JE MODELOVÁN PŘÍKAZEM ZÁVIT
- NA KARTĚ SPECIFIKACE NAJDEME DRUH A VELIKOST ZÁVITU



TVORBA NÁDOBY PPŘÍKAZEM SKOŘEPINA



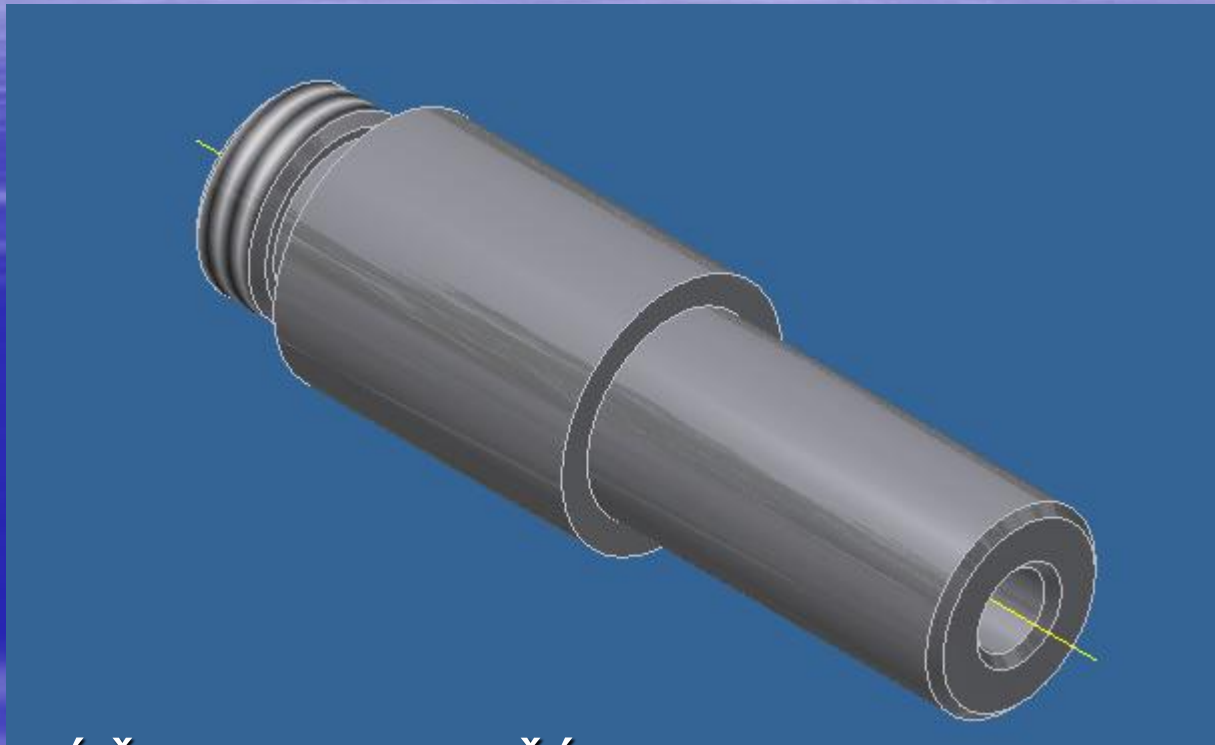
- NÁDOBA JE MODELOVÁNA JAKO
ROTAČNÍ SOUČÁST
- DUTINA JE VYTVOŘENA
PŘÍKAZEM SKOŘEPINA



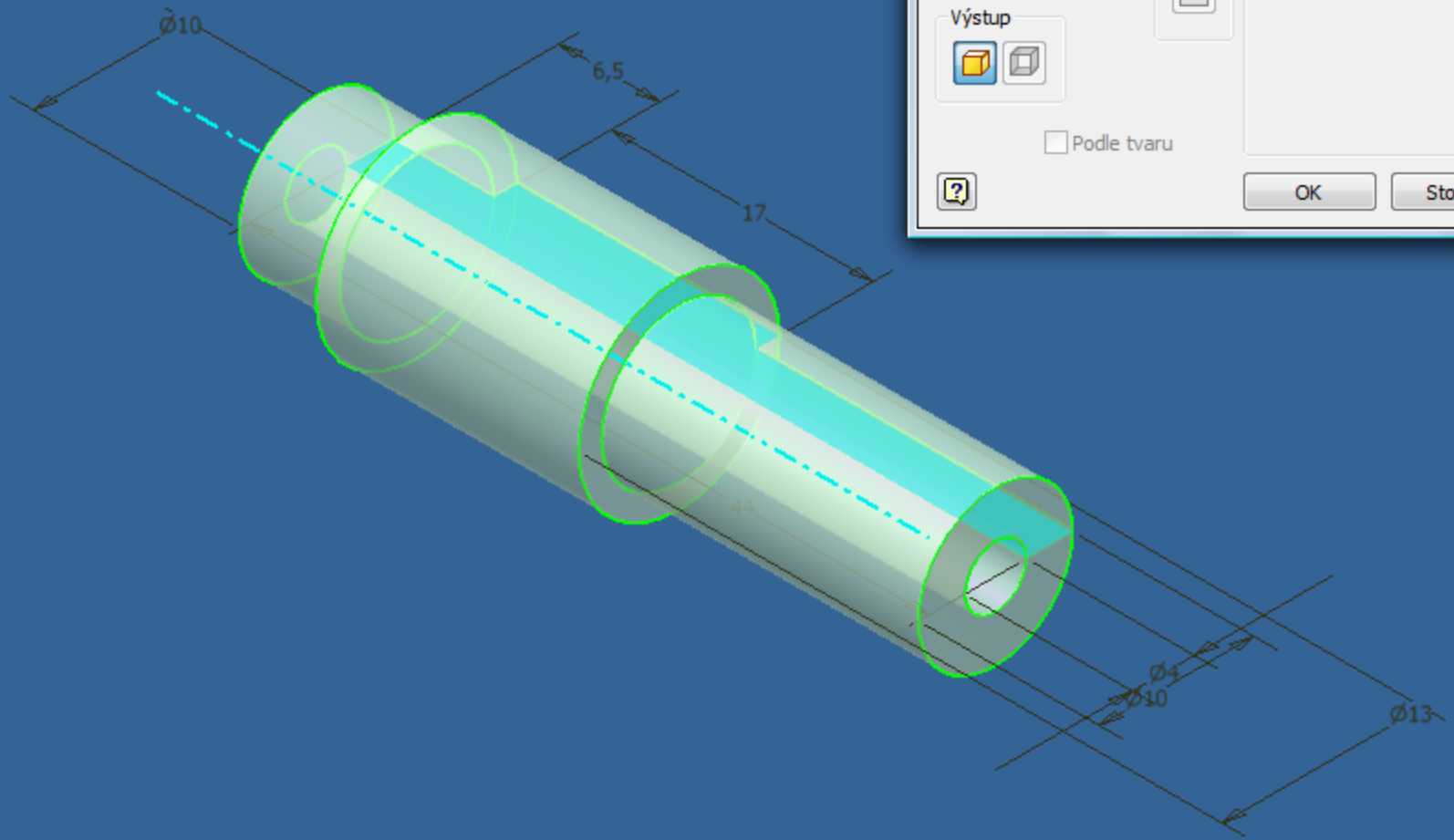
- OZNAČENÍM PLOCHY, URČÍME ODEBRANÝ OBJEM SOUČÁSTI
- MATERIÁL SE ODEBERE TAK, ŽE ZŮSTANE SKOŘEPINA NAVOLÉNÉ TLOUŠŤKY



ROTOVANÁ SOUČÁST



- ROTACÍ NÁČRTU VYTVOŘÍME ROTOVANOU SOUČÁST
- VNĚJŠÍ ZÁVIT JE VYTVOŘEN PŘÍKAZEM ZÁVIT, KTERÝ BYL POUŽIT JIŽ VÍCEKRÁT



Rotace : Rotace1

Tvar

- Profil
- Osa

Výstup

- Podle tvaru

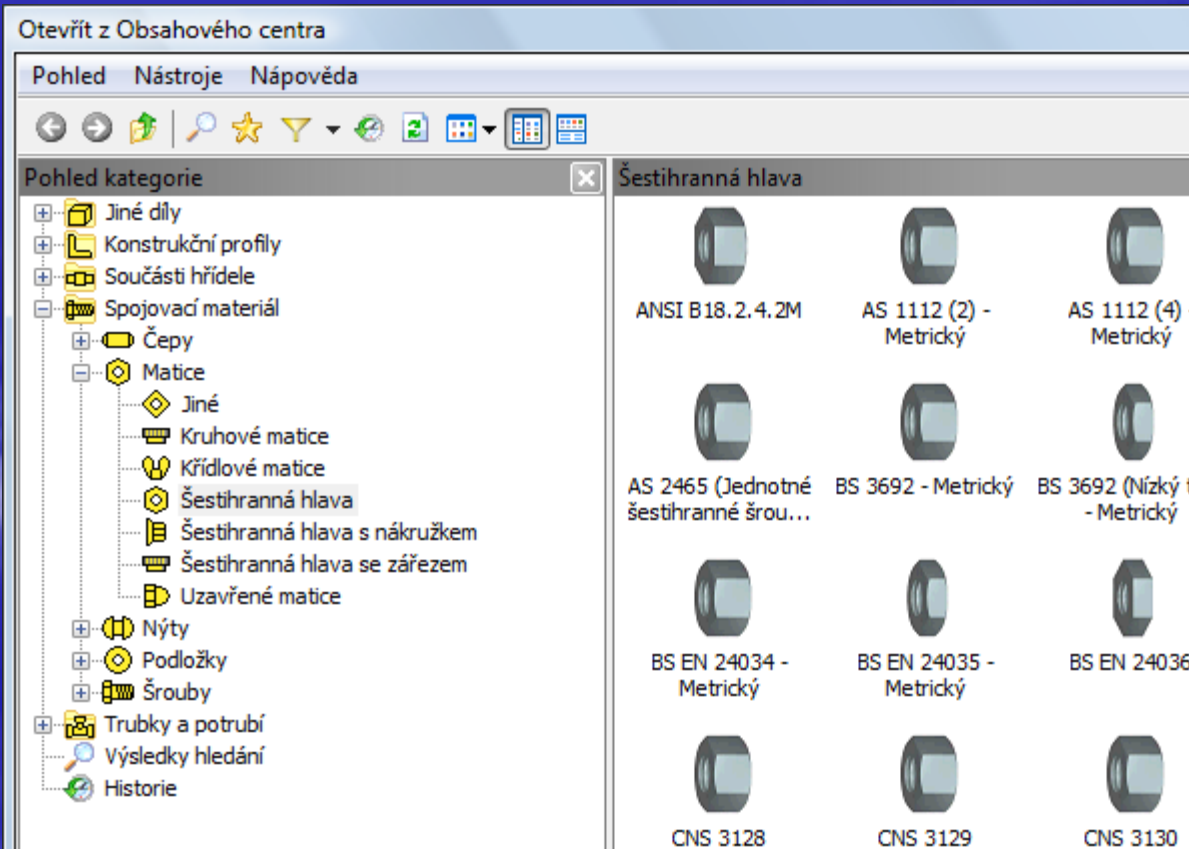
Meze

Plný

OK Storno

DÍLY VLOŽENÉ Z OBSAHOVÉHO CENTRA

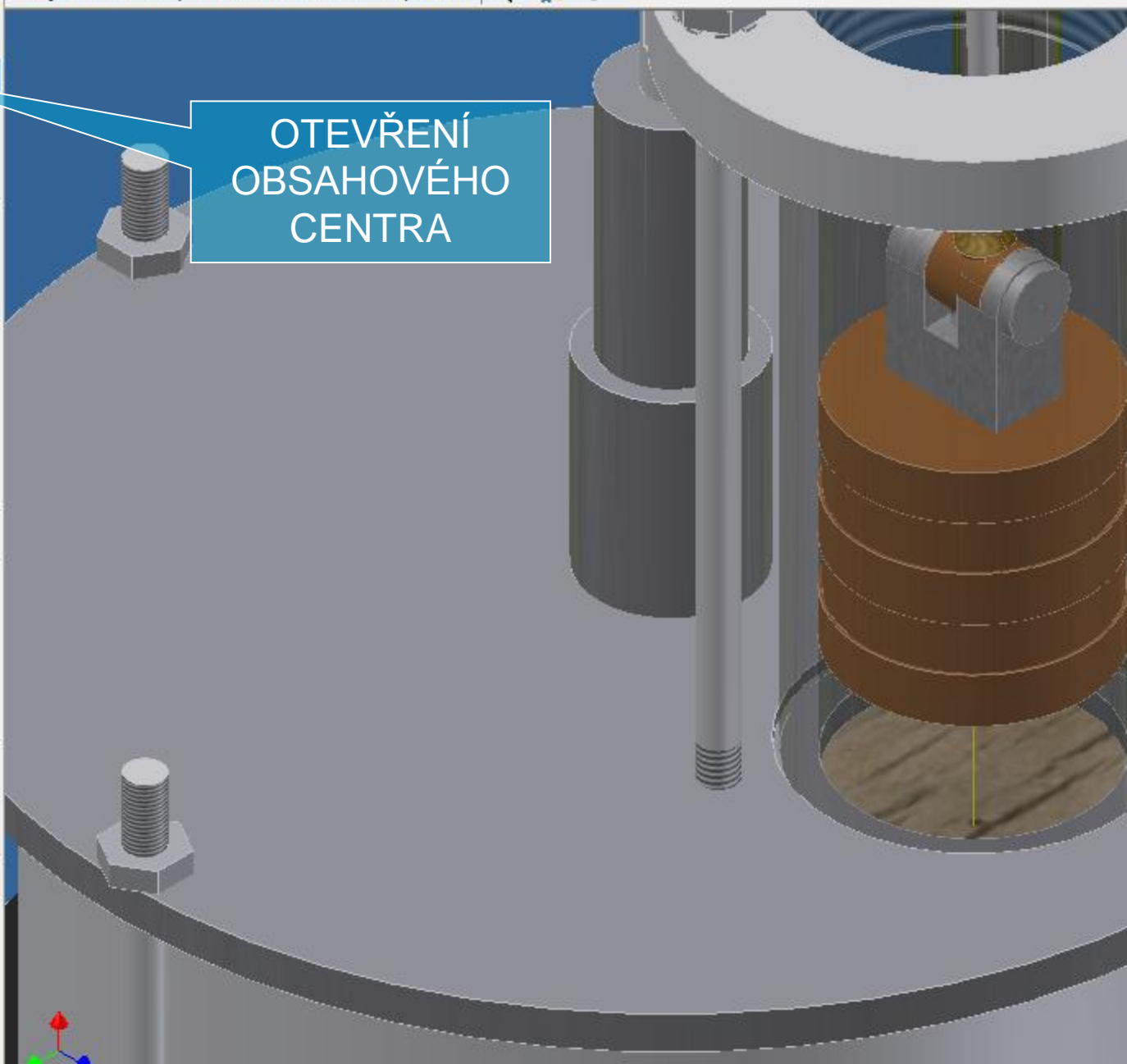
- NORMALIZOVANÉ DÍLY, ŠROUBY, MATICE, LOŽISKA... NEMUSÍME MODELOVAT, LZE JE VLOŽIT Z DATAŽE NORMALIZOVANÝCH DÍLŮ-OBSAHOVÉHO CENTRA

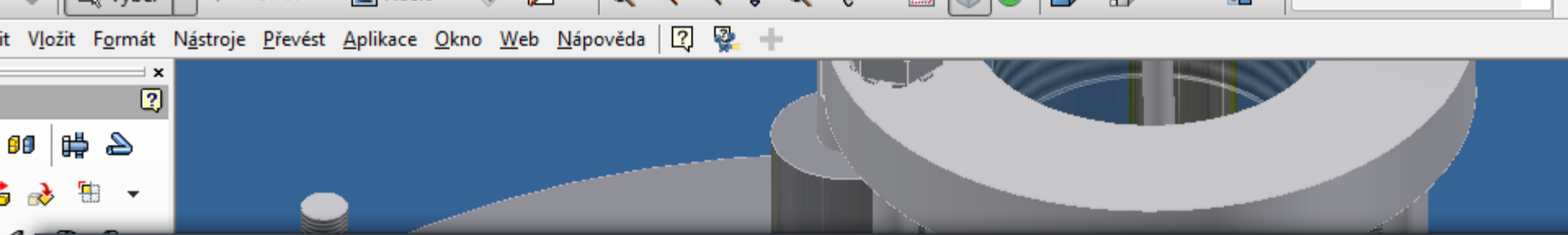




- Nový... Ctrl+N
- Otevřít... Ctrl+O
- Načíst množinu značek formátu DWF...**
- Otevřít z Obsahového centra...
- Otevřít z aplikace Vault...
- Zavřít
- Uložit Ctrl+S
- Uložit jako...
- Uložit kopii jako...
- Uložit vše
- Zavřít vše
- Migrovat
- Obnovit
- Autodesk Data Management Server ▶
- Vault ▶
- Projekty...
- Nastavení tisku...
- Náhled tisku
- Tisk... Ctrl+P
- Publikovat soubor DWF...
- Odeslat soubor DWF...
- iVlastnosti...
- Design assistant
- Pack and Go...
- 1 POUZDRO PŘEHANĚČE.ipt
- 2 NÁDOBA.ipt
- 3 SLOUPEK.ipt
- 4 DRŽÁK MALÉHO VÁLCE2.ipt
- 5 STIRLING MŮJ.iam
- 6 DNO.ipt

OTEVŘENÍ
OBSAHOVÉHO
CENTRA





Otevřít z Obsahového centra

Pohled Nástroje Nápověda



Pohled kategorie

- Jiné díly
- Konstrukční profily
- Součásti hřídele
- Spojovací materiál
 - Čepy
 - Matice
 - Jiné
 - Kruhové matice
 - Křídlové matice
 - Šestihranná hlava
 - Šestihranná hlava s nákrůžkem
 - Šestihranná hlava se zářezem
 - Uzavřené matice
- Nýty
- Podložky
- Šrouby
- Trubky a potrubí
- Výsledky hledání
- Historie

Šestihranná hlava

ANSI B 18.2.4.2M	AS 1112 (2) - Metrický	AS 1112 (4) - Metrický	AS 1252 - Metrický	AS 1474 - Metrický	AS 2465 - Palcový
AS 2465 (Jednotné šestih...)	BS 3692 - Metrický	BS 3692 (Nízký typ) - Metrický	BS 4183 - Metrický	BS EN 24032 - Metrický	BS EN 24033 - Metrický
BS EN 24034 Metrický	BS EN 24035 Metrický	BS EN 24036	BS EN 28673 - Metrický	BS EN 28674 - Metrický	BS EN 28675 - Metrický
CNS 3128	CNS 3129	CNS 3130	CNS 02 1402	CNS 02 1492	CNS EN 24032
CSN EN 24033	CSN EN 24034	CSN EN 24035	CSN EN 24036	CSN EN 28673	CSN EN 28674

VYBEREM POŽADOVANOU SOUČÁST

Počet položek: 175

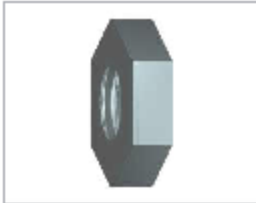
OK Storno

Modeling software interface showing toolbars and a sidebar with the text "modelování".

CSN EN 24036

Výběr Pohled tabulky Informace o rodině

Typ matice



- M1.6
- M2
- M2.5
- M3
- M3.5 *
- M4
- M5
- M6
- M8
- M10

Jako běžný Použít iVazbu

Jako standard

OK Storno Použít

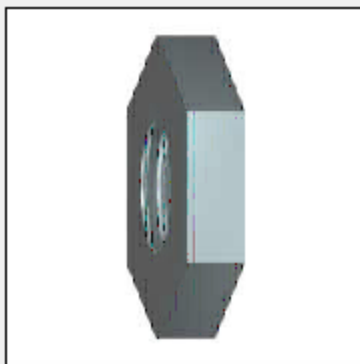
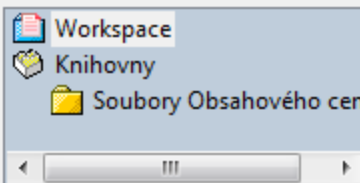
VYBEREME VELIKOST



UMÍSTÍME KOMPONENTU

1.

Umístit komponentu



Oblast hledání: STIRLING MŮJ ŠKOLNÍ

Název	Datum změny	Typ	Velikost
OldVersions			
CSN 02 1143 - M4 x 0,7 x 8(1).ipt			
CSN 02 1741 - 4.ipt			
CSN 02 1745 - 3,2.ipt			
CSN EN 24 036 - M3.ipt			
ČEP KLIKY.ipt			
ČEP PÍSTU.ipt			
DISK.ipt			
DIST KROUŽEK.ipt			
DNO.ipt			
OPRÁVK MALÉHO VÁLCE.ipt			
K MALÉHO VÁLCE2.ipt			
INTR NOVÝ.ipt			
HLAVA TÁHLA.ipt			

2.

Název souboru: CSN EN 24 036 - M3.ipt

Soubory typu: Soubory komponent (*.ipt; *.iam)

Soubor projektu: stahovák alternátoru naBABETTU.ipj

Snadné spuštění

Vazby

Najít...

Možnosti...

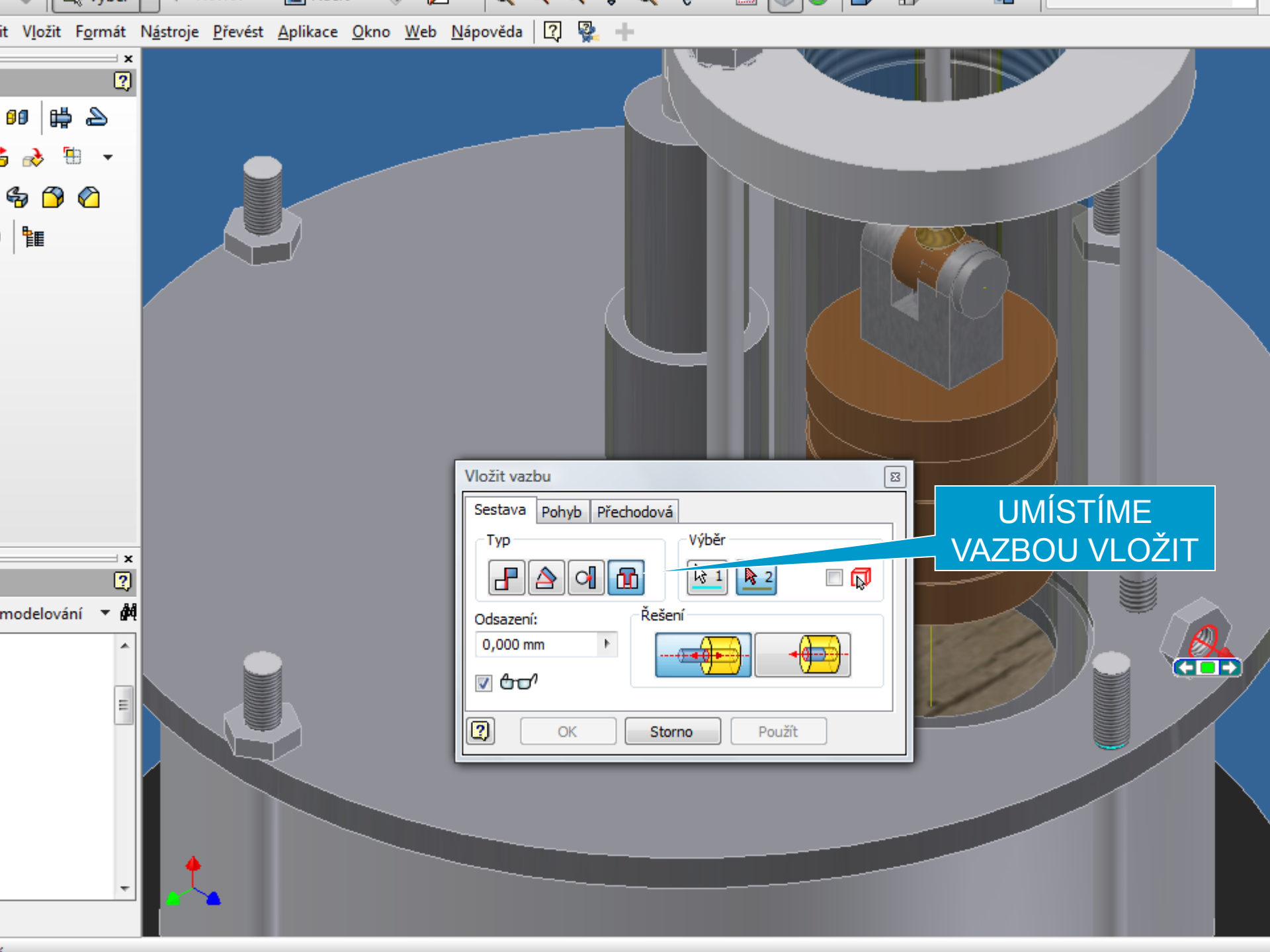
Otevřít

Storno

Model

Zobrazení modelování

- Počátek
- Náčrt1
- Pracovní rovina1
- Pracovní rovina2
- Pracovní rovina3
- Vložit:5 (5,000 mm)
- Vložit:6 (-3,000 mm)
- Vložit:7 (6,000 mm)
- Úhel:9 (90,00 deg)
- Úhel:10 (0,00 deg)
- Úhel:11 (90,00 deg)



Vložit Formát Nástroje Převést Aplikace Okno Web Nápověda

Navigation and tool icons in the CAD software interface.

Vložit vazbu

Sestava **Pohyb** Přechodová

Typ

Výběr 1 2

Odsazení: 0,000 mm

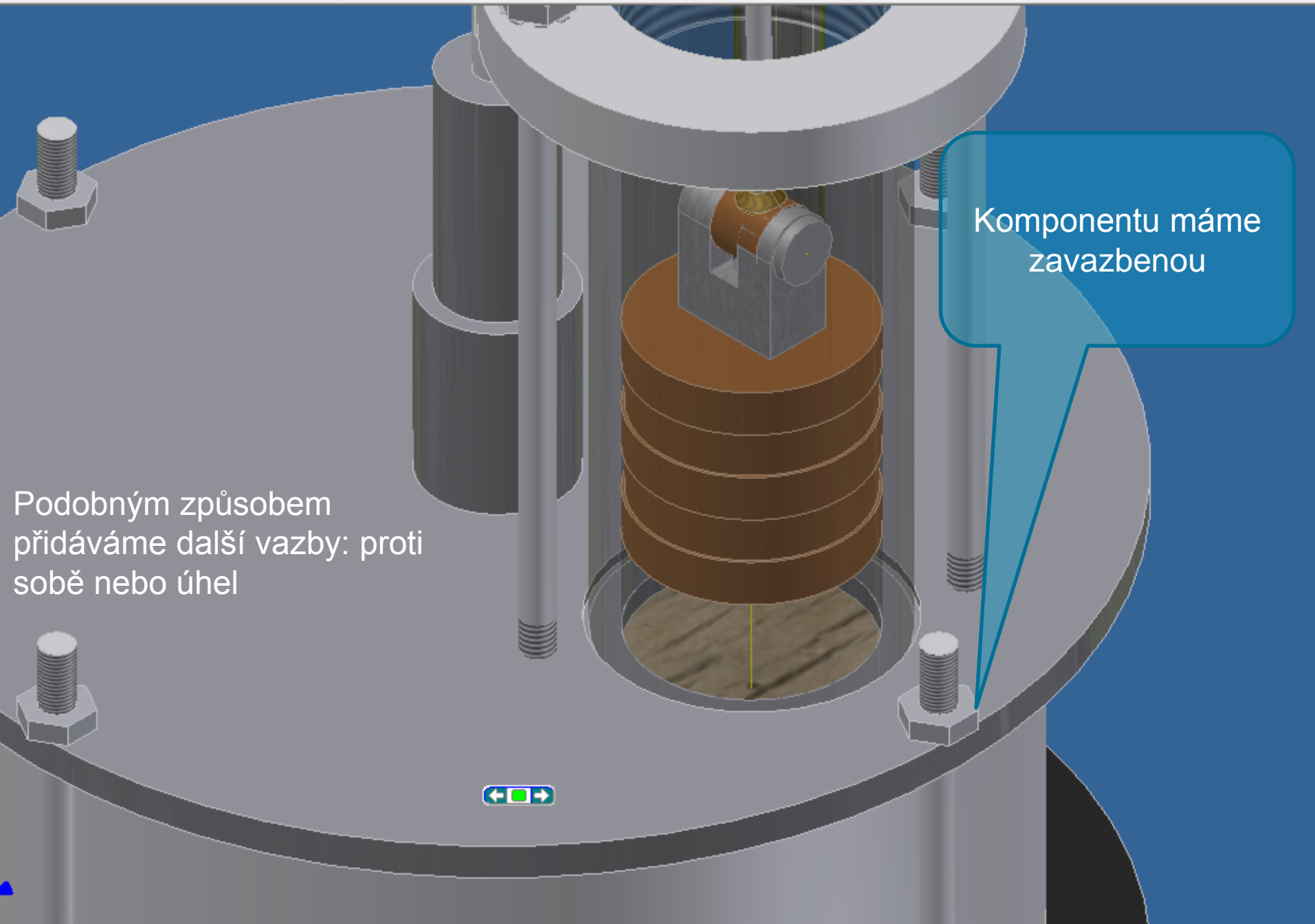
Řešení

OK Storno Použít

UMÍSTÍME
VAZBOU VLOŽIT

modelování





Komponentu máme zavazbenou

Podobným způsobem přidáváme další vazby: proti sobě nebo úhel



Na závěr ukázka chodu motoru
Pro spuštění klikněte na
obrázek motoru

