

1. část

Inventor 2017 - novinky a vylepšení

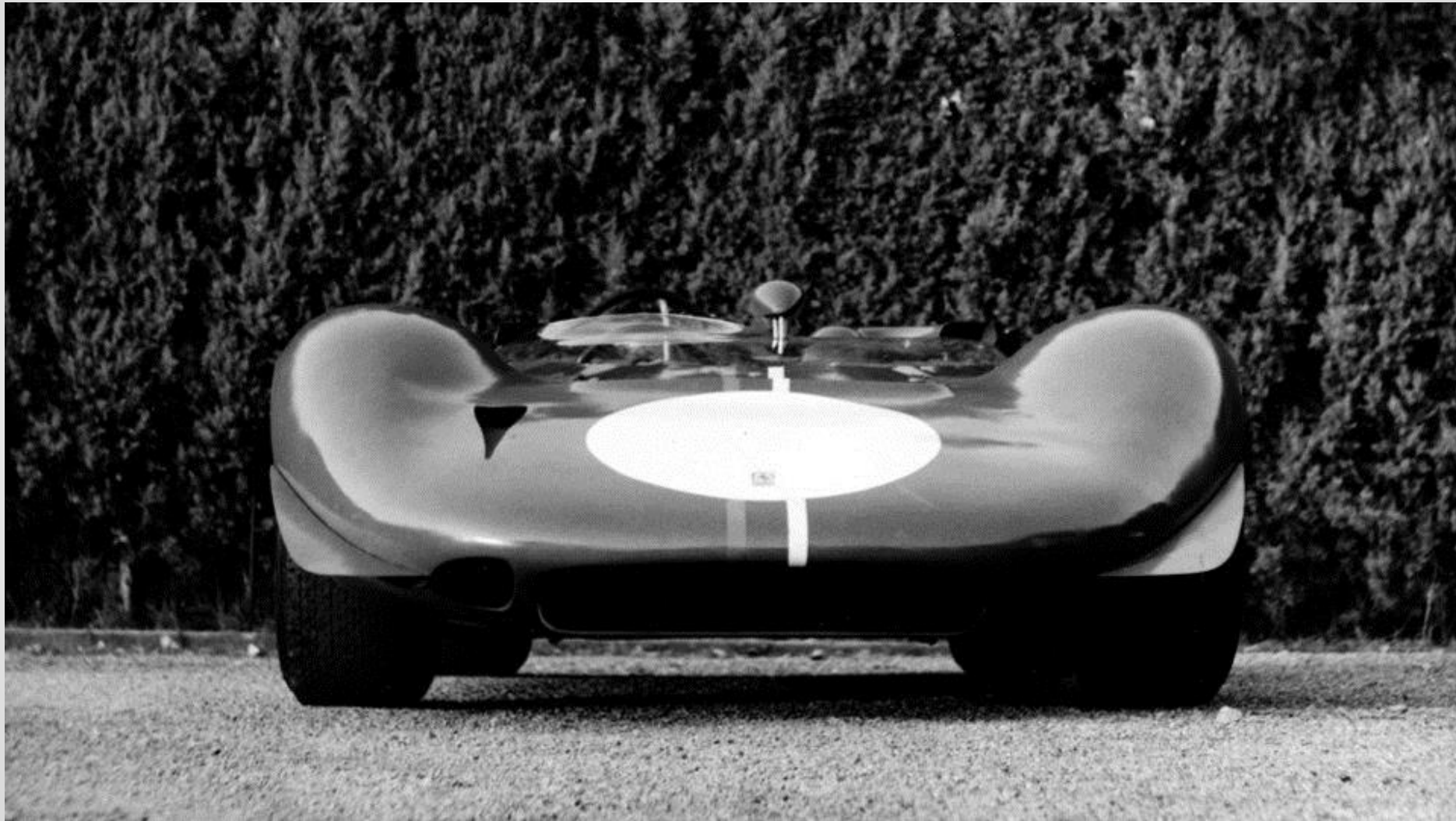
Stanislav Pavelka & Milan Nosil



„Moje motory mají duši.“

Kódové označení pro Inventor 2017 ALFA & BETA

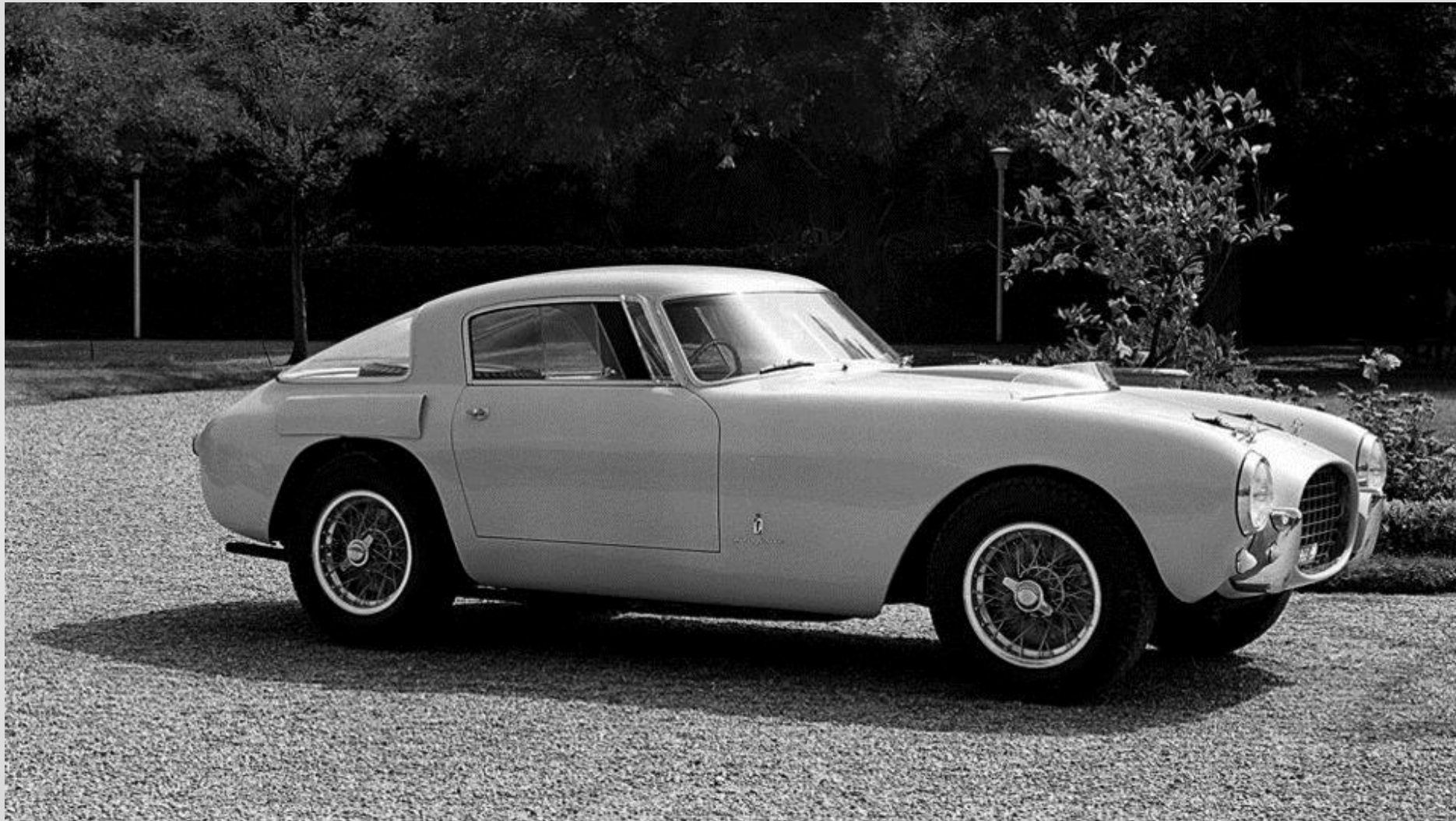
„Moje motory mají duši.“ Inventor 2017 ALFA & BETA



„Moje motory mají duši.“ Inventor 2017 ALFA & BETA



„Moje motory mají duši.“ Inventor 2017 ALFA & BETA



„Moje motory mají duši.“ Inventor 2017 ALFA & BETA



„Moje motory mají duši.“

ENZO



Inventor 2017 - novinky

Stanislav Pavelka
Milan Nosil

1. část



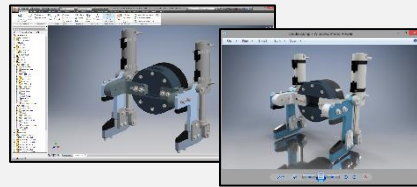
Autodesk® Inventor® 2017 - Otevřenost | Konektivita | Profi třída

Autodesk® Inventor® je softwarovým centrem otevřeného a propojitelného vývojového systému, který umožňuje tvořit rozsáhlé projekty na profesionální úrovni

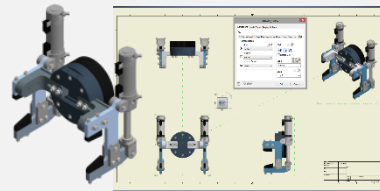
Profesionální úroveň - komplexní produktový vývoj



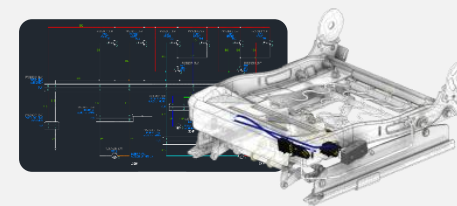
Od konceptu ke konstrukčnímu návrhu



Od návrhu k vizualizacím



Od návrhu k dokumentaci



Elektro-Mechanický návrh



Správa dat a procesů

Požadavky

Design

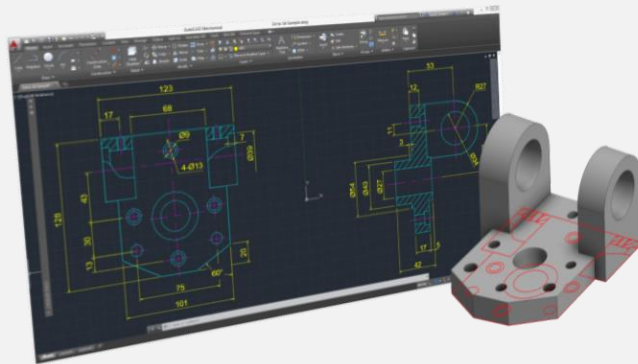
Konstrukce

Výroba

Podpora

Uzavření

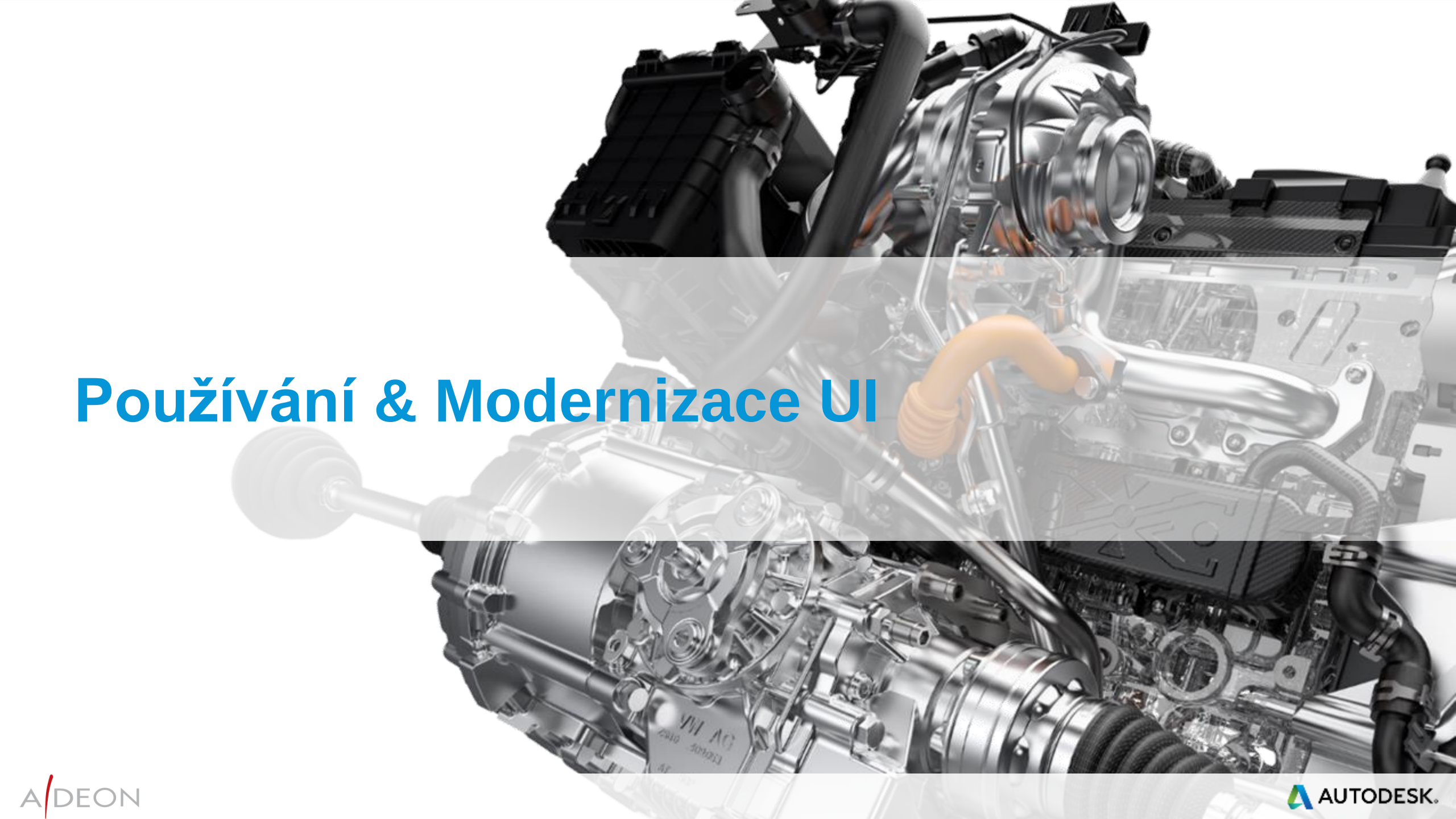
Otevřít a propojit - data, lidi a procesy



Autodesk s Autodeskem



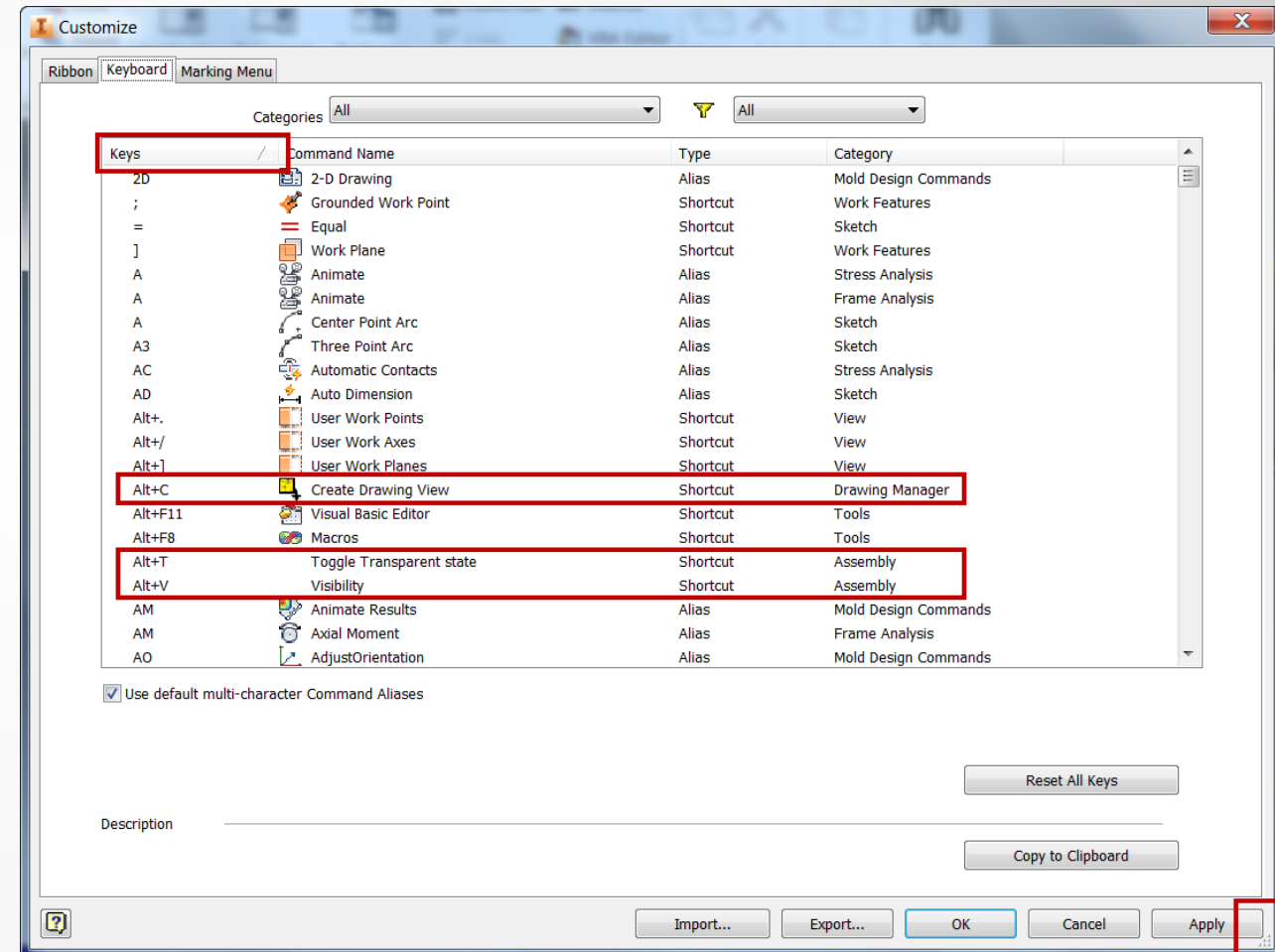
Konkurenci s Autodeskem



Používání & Modernizace UI

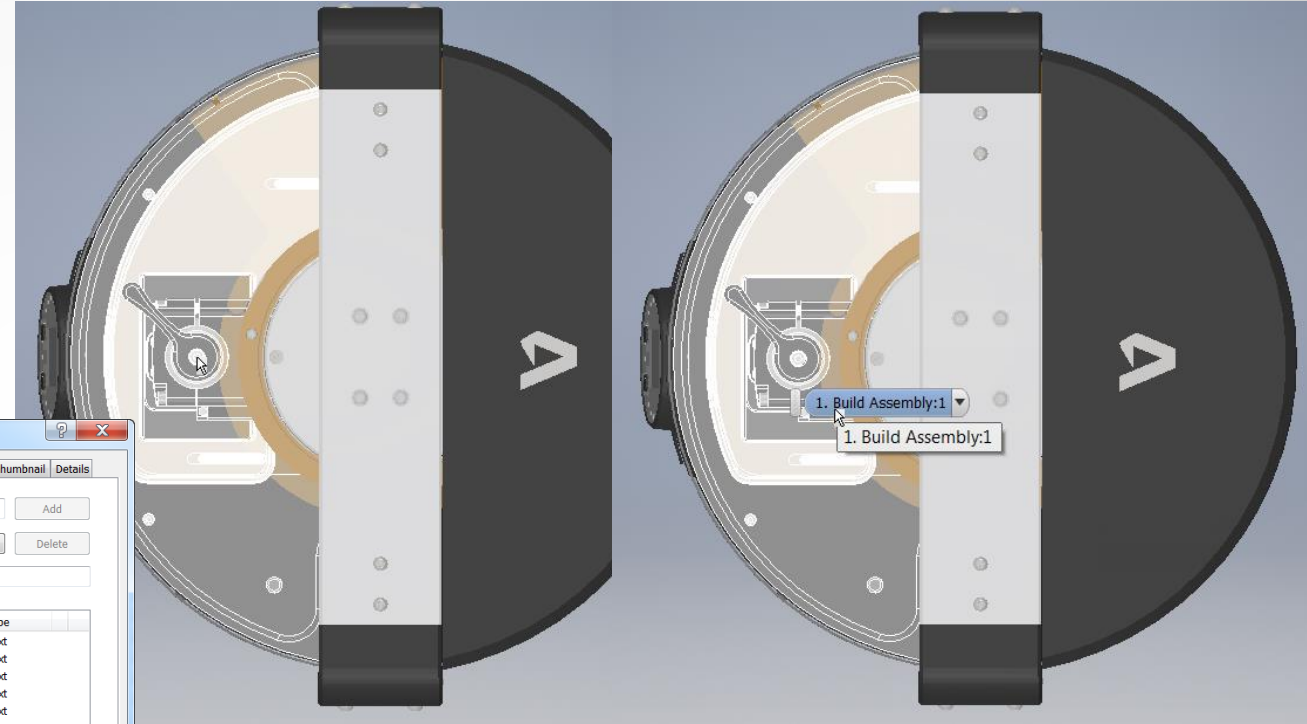
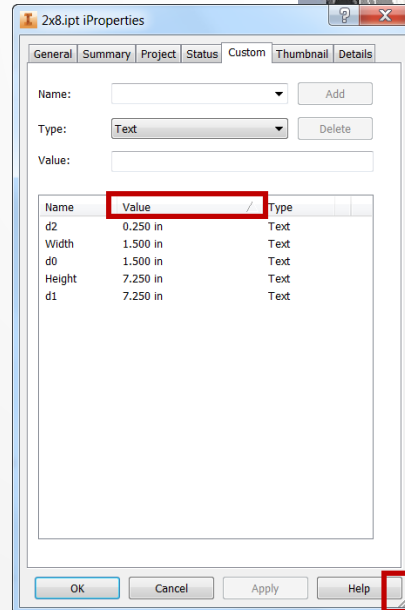
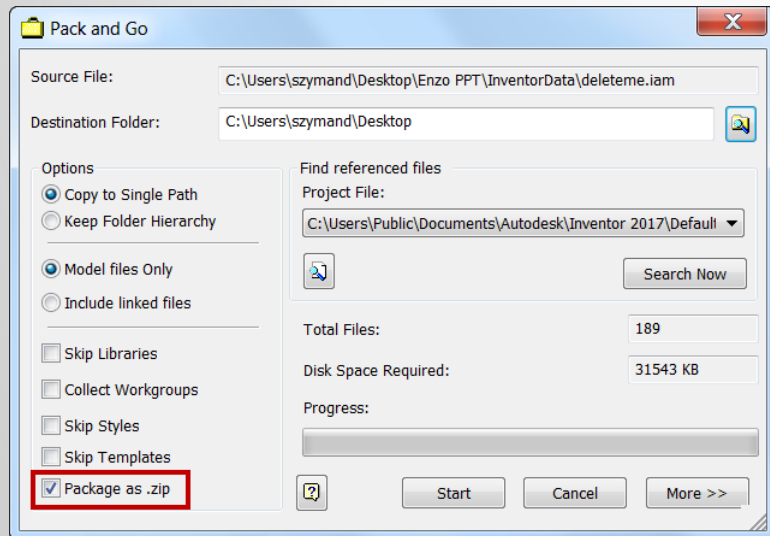
Uživatelské přizpůsobení

- Nové zkratky
 - Vytvořit výkresový pohled (Alt+C)
 - Přepnout viditelnost (Alt+V)
 - Přepnout průhlednost (Alt+T)
 - Otevřít výkres z modelu (Ctrl+D)
 - Otevřít výkres z prezentace (Ctrl+D)
- F2 - přejmenování
- Změna velikosti okna



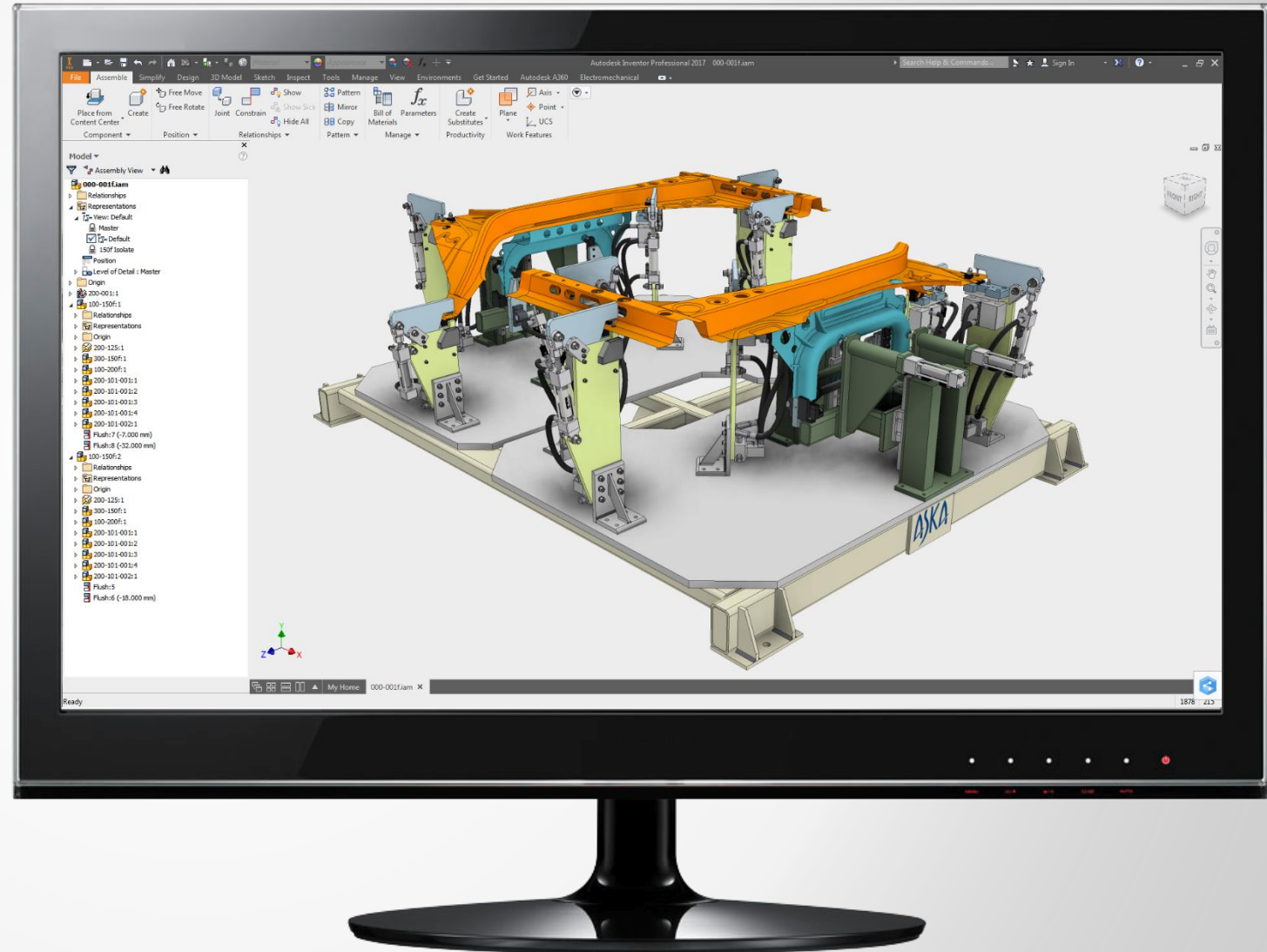
Vylepšení používání

- Pack & Go
 - Sbalit do .zip
- iVlastnosti
 - Seřazování sloupců
 - Změna velikosti okna
- „Vybrat jiné“ - umístění



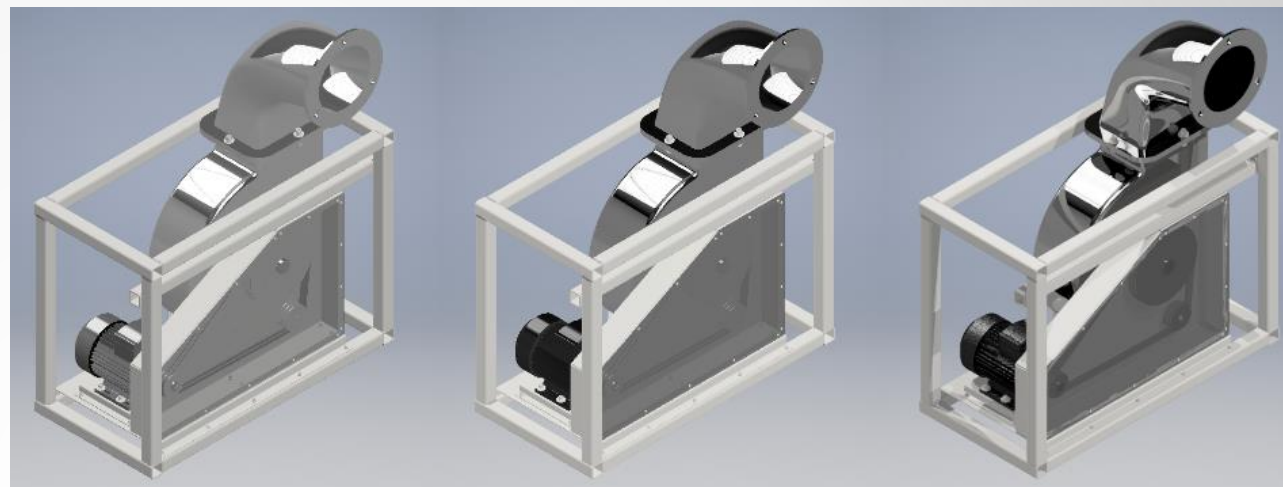
Modernizace UI

- HiFi zobrazování pro 4k monitory
- HDPI podpora
 - Win7, 8.1 & 10
 - 100%, 125%, 150% & 200%
- Škálovatelné ikony
 - Celé UI
 - Rozlišení 3840 x 2160 DPI a vyšší



Styly osvětlení

- Vylepšení
Gamma linearizace



Předchozí

Vylepšeno

Ray Tracing



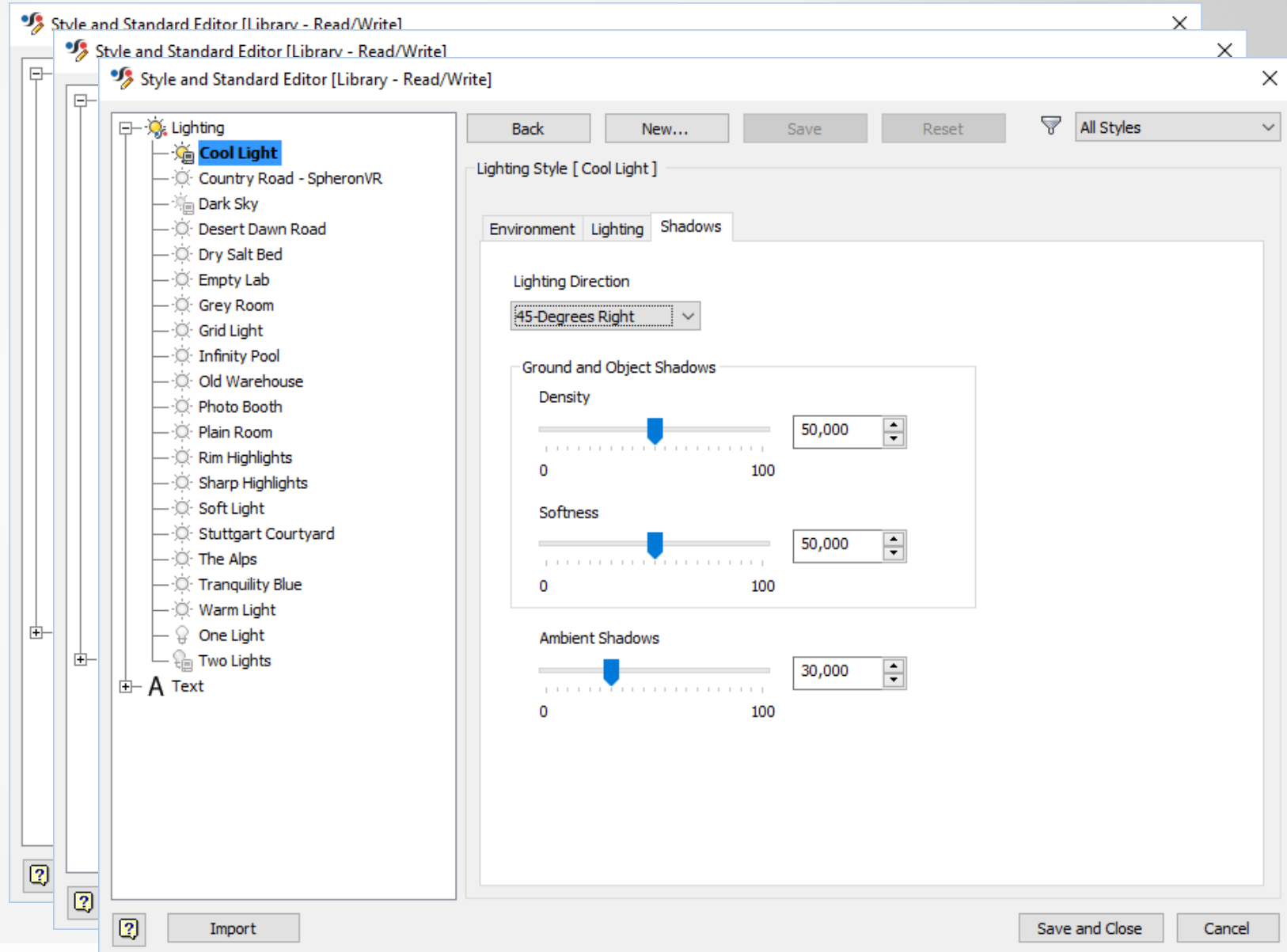
Předchozí

Vylepšeno

Ray Tracing

Styl osvětlení - dialog

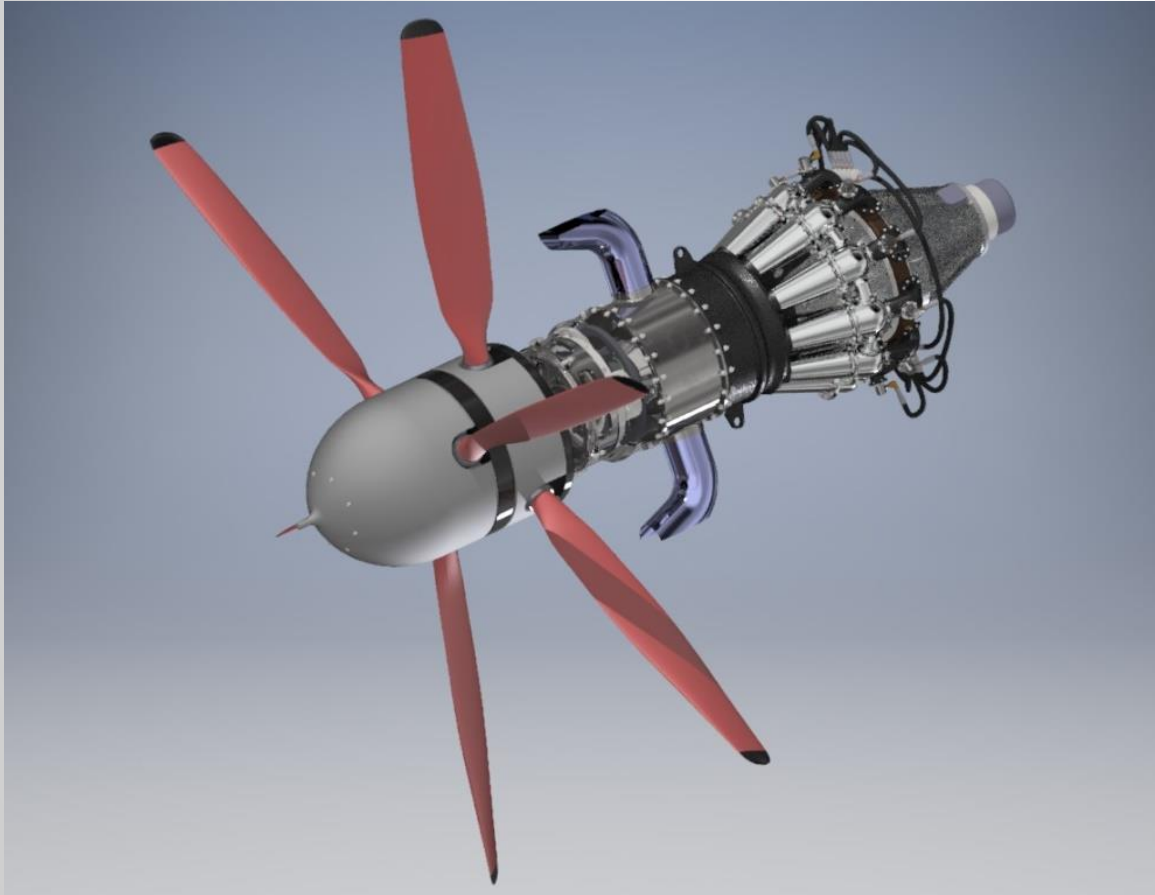
- Změny rozvržení
- Oddělené nastavení pro IBL a Standardní světla
- Navigační panel - Styl osvětlení



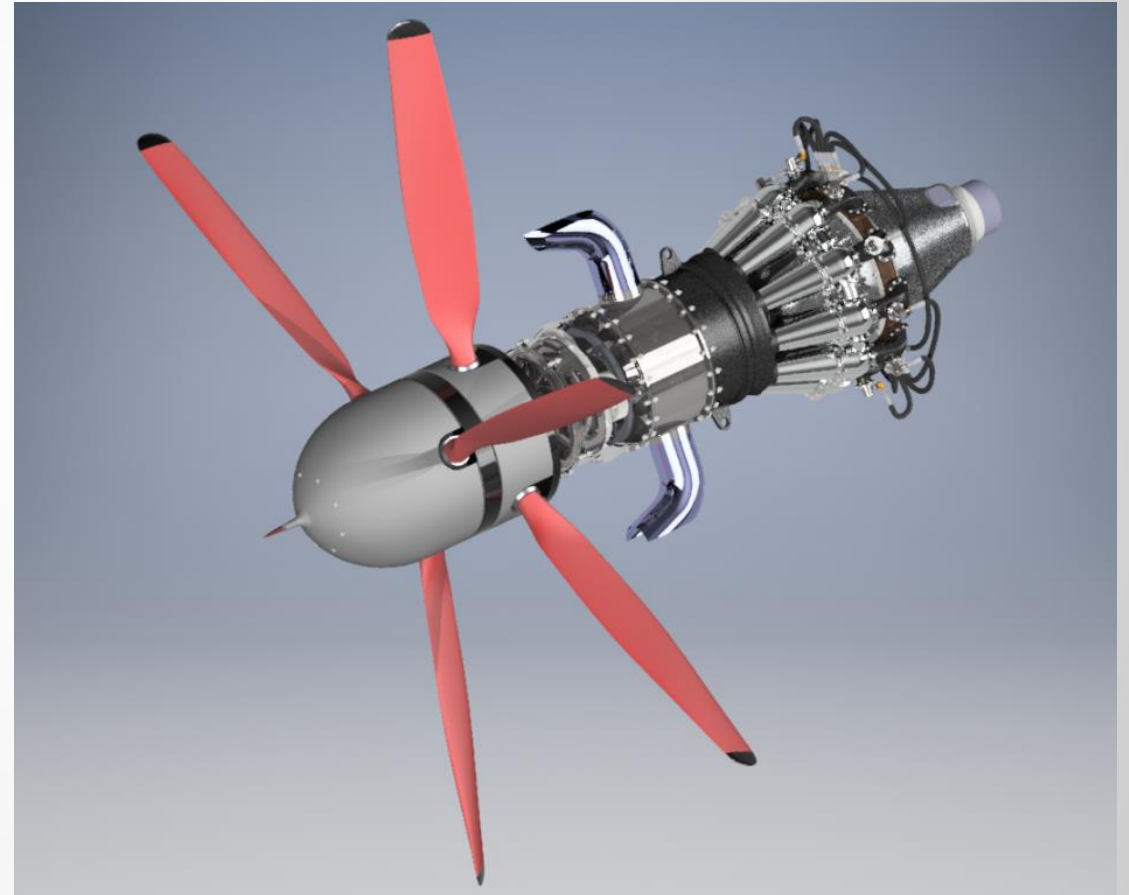
Rendering - zvýšení kvality

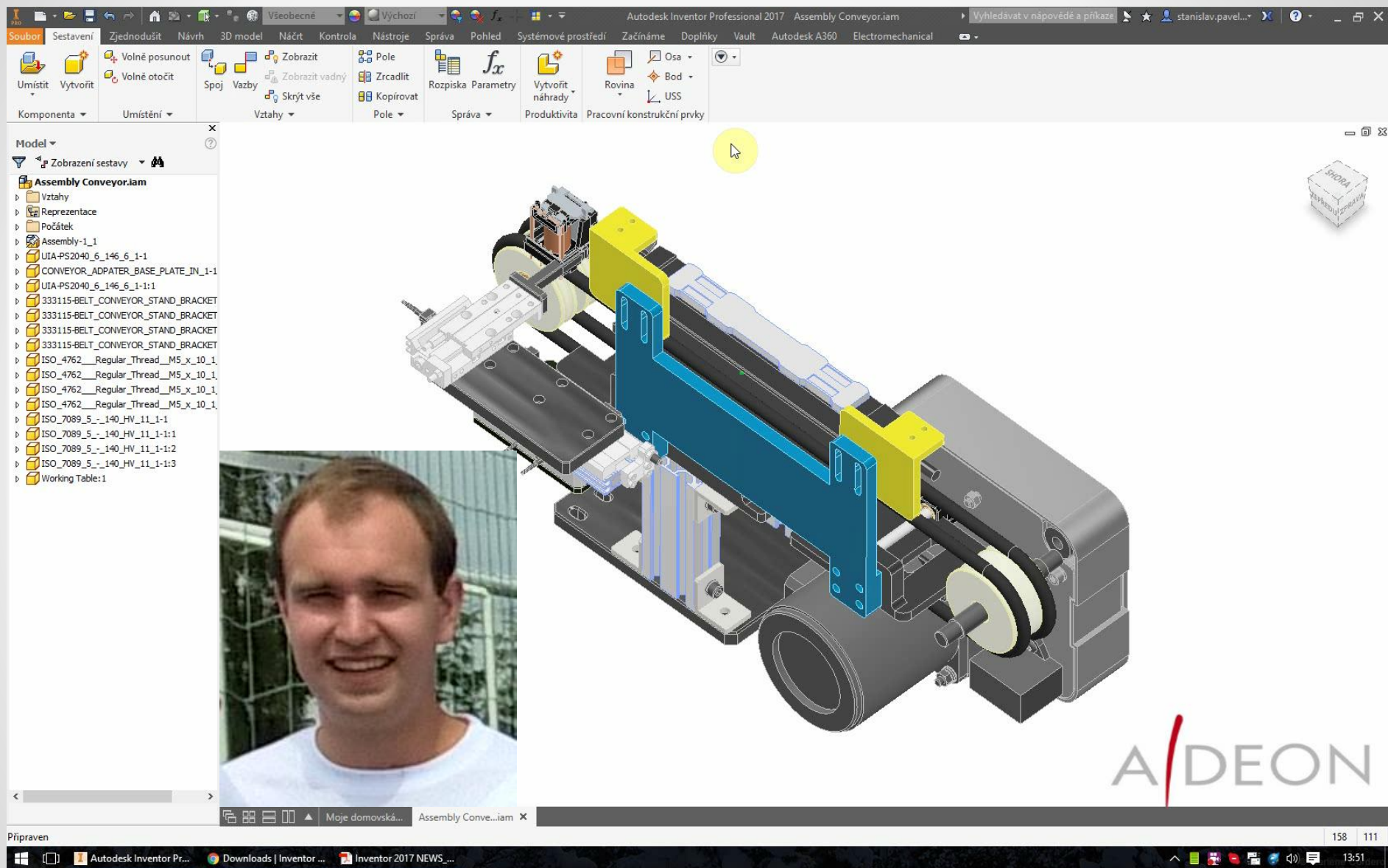
Standardní světla vs. IBL

Dvě světla



Mřížkované světlo







Modelování součástí

3D náčrt - ORTO kreslení

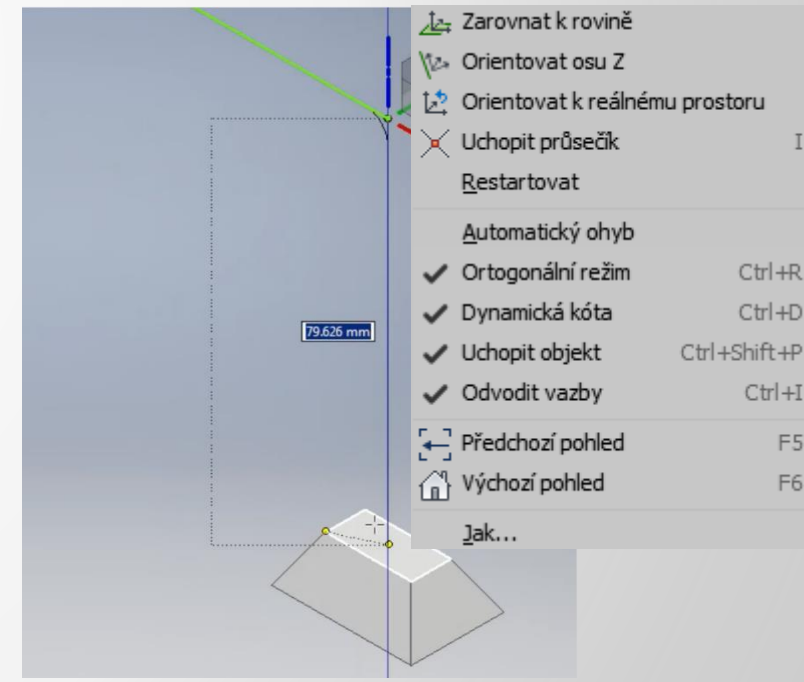
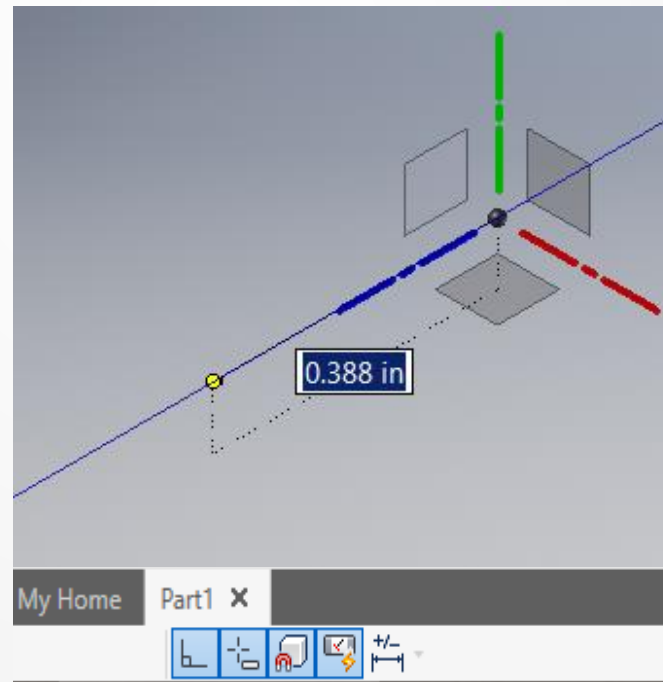
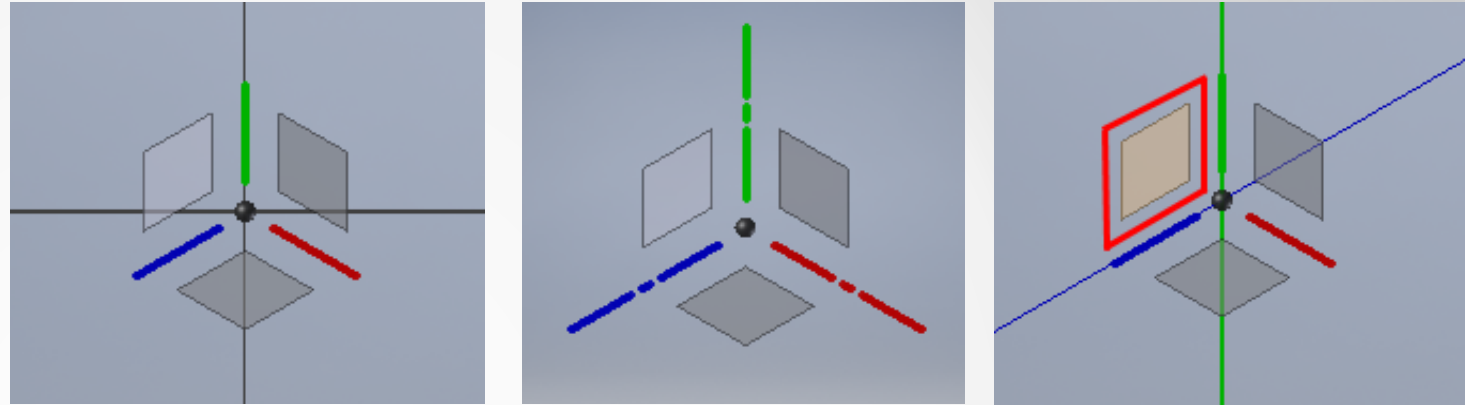
- Rychlejší 3D trasy:
 - Vylepšený 3D manipulátor
 - Využití indikátorů rovin

Přepínání

- Ortogonální režim
- Dynamické kótování
- Uchopování objektů
- Odvozování vazeb
- Zobrazování vazeb

Kontextová nabídka

- Zarovnat k rovině
- Orientovat osu Z
- Orientovat k souřadnému systému
- Přichytit průsečík



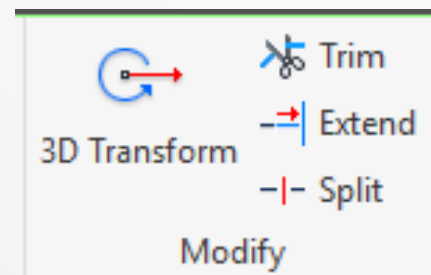
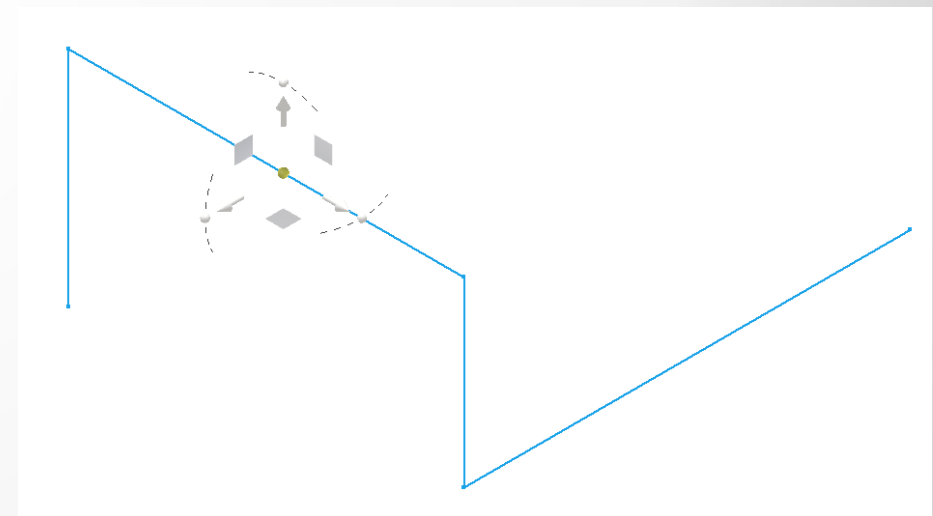
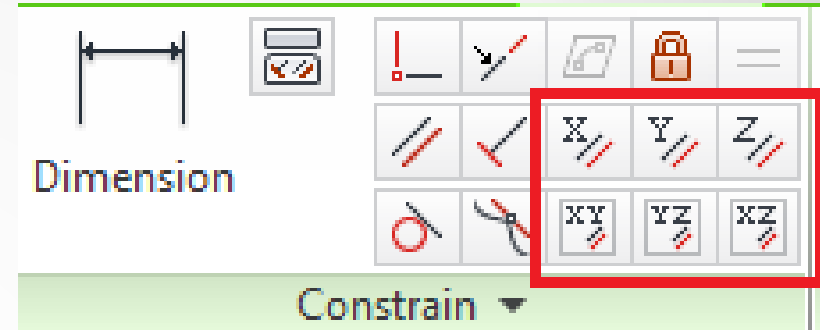
3D náčrt

■ Vazby

- Rovnoběžně s osou X
- Rovnoběžně s osou Y
- Rovnoběžně s osou Z
- Rovnoběžně s rovinou XY
- Rovnoběžně s rovinou YZ
- Rovnoběžně s rovinou XZ
- Stejně
- **Na ploše**

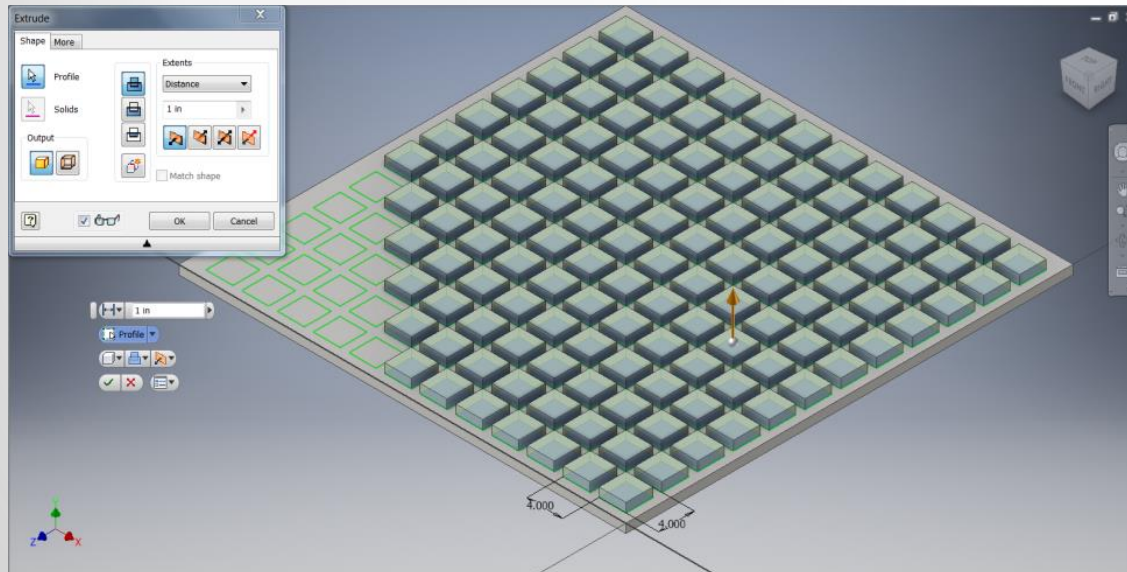
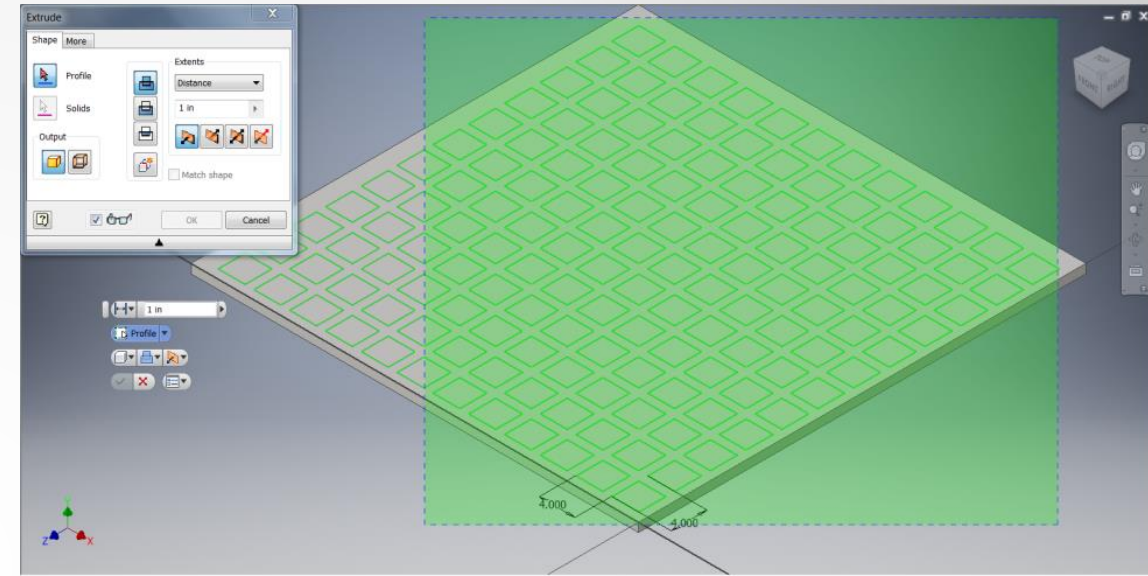
■ Opakované použití

- **3D Transformace**
- Kopírovat / Vložit

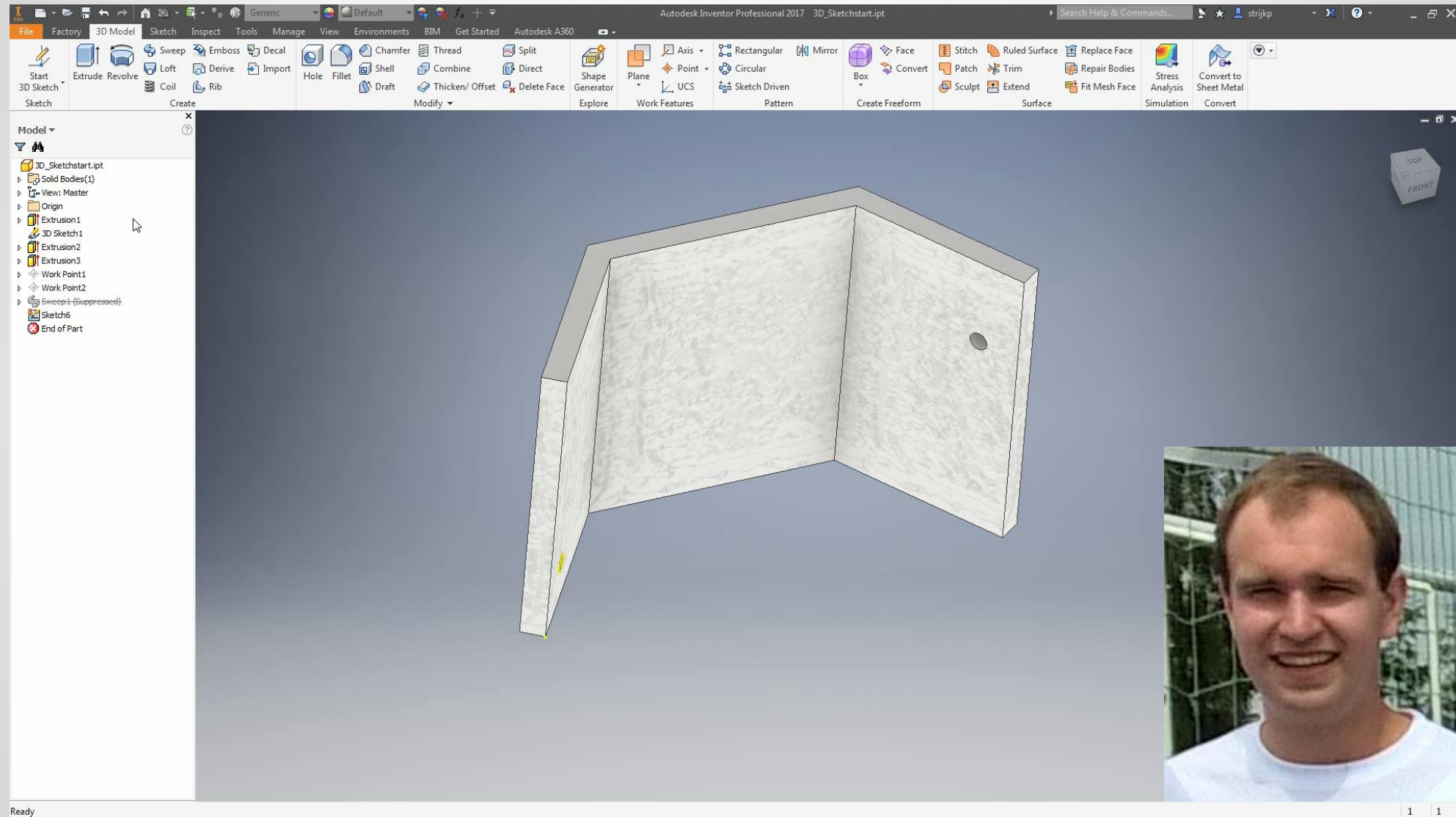


Vysunutí - výběr oknem

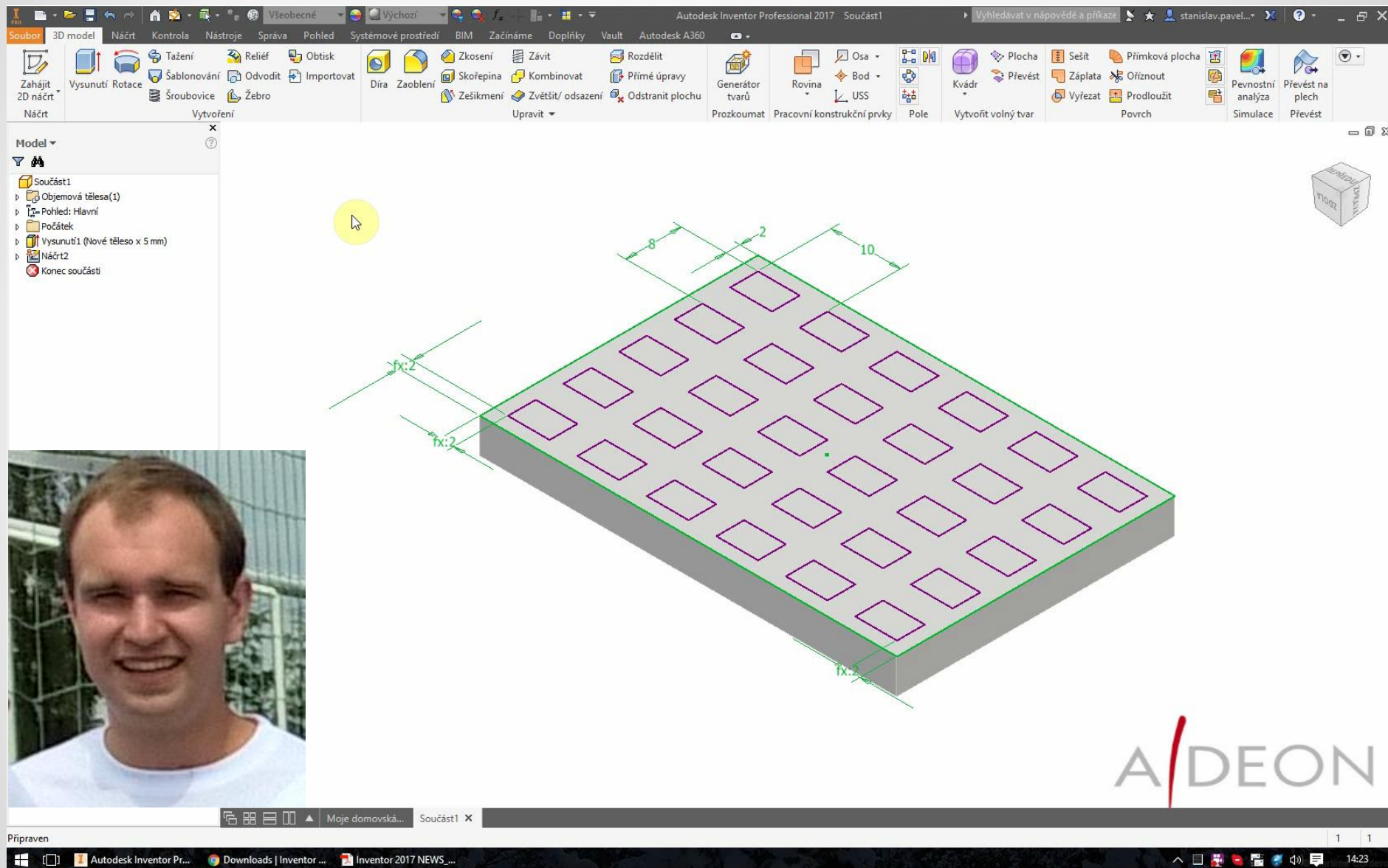
- Velké množství uzavřených profilů
- Odlišné chování Zprava / Zleva



3D náčrt - ORTO kreslení

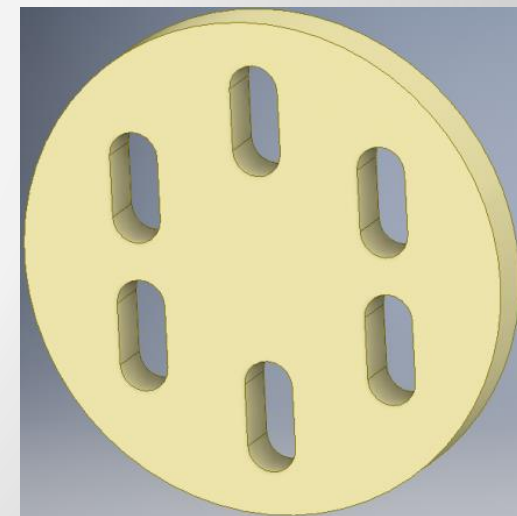
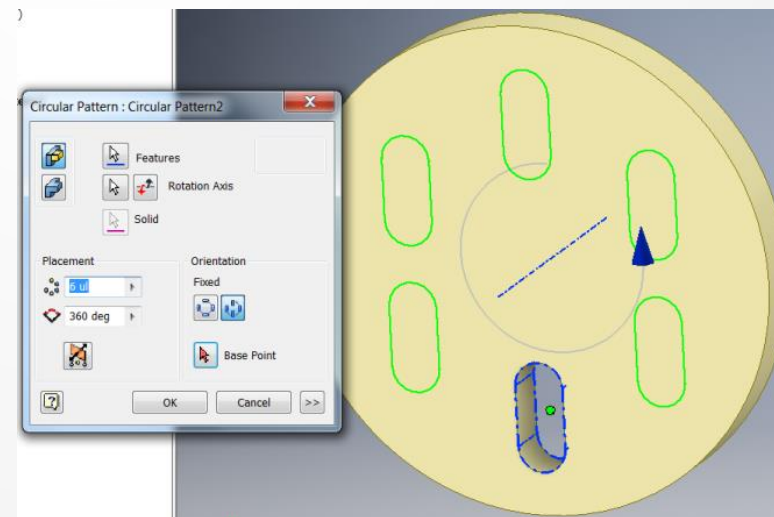
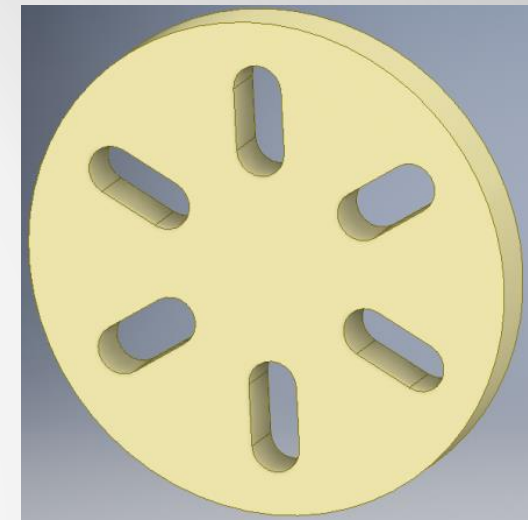
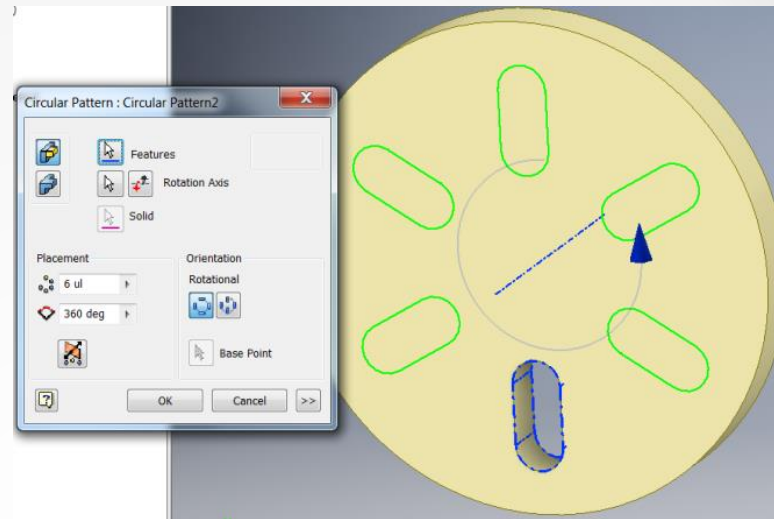
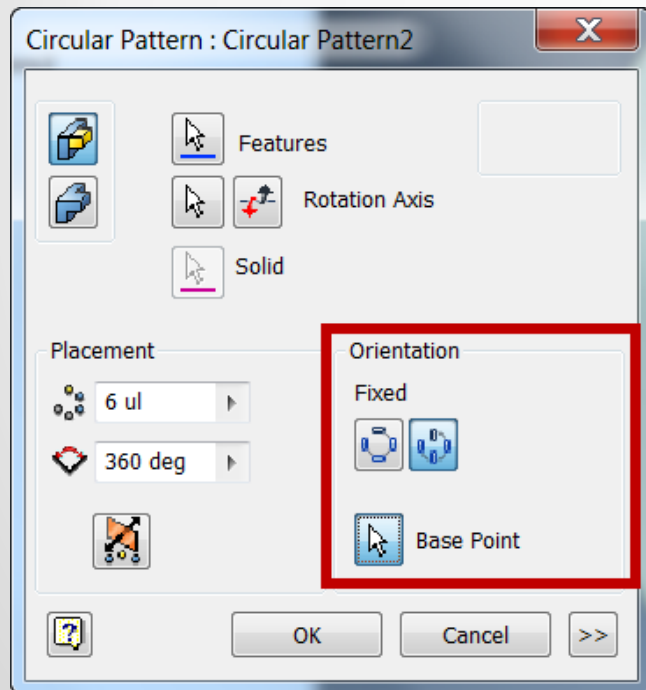


Vysunutí - výběr oknem

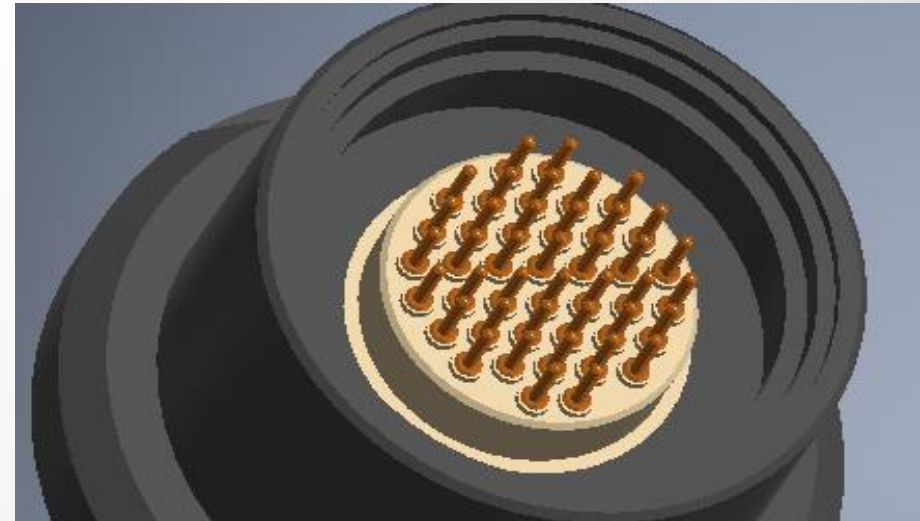
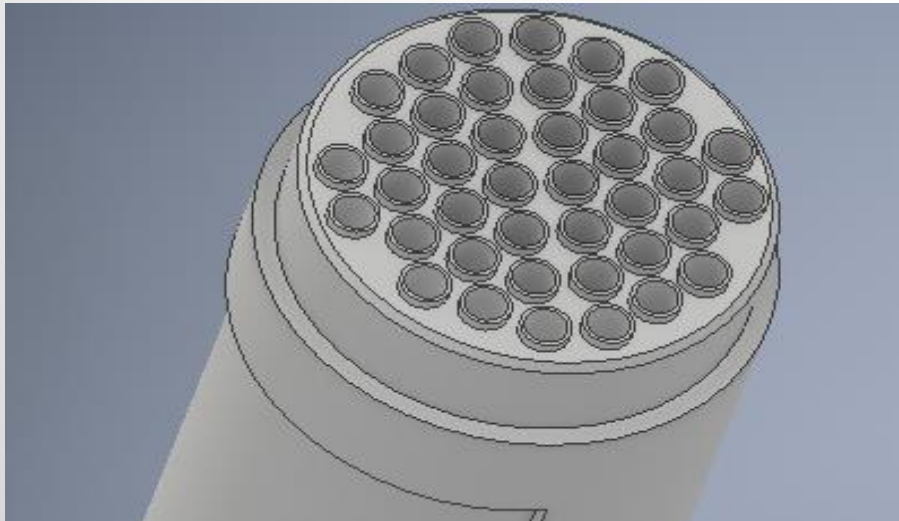
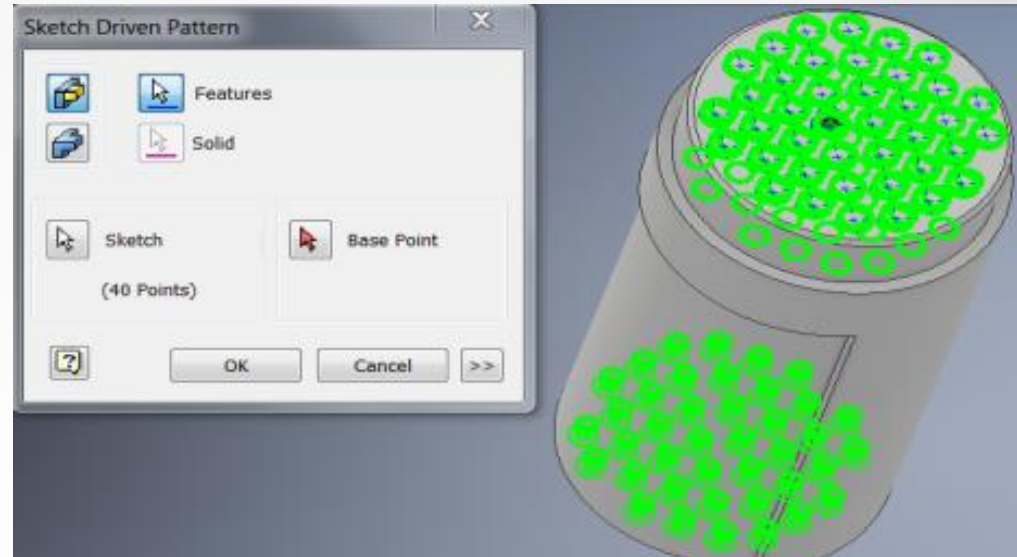
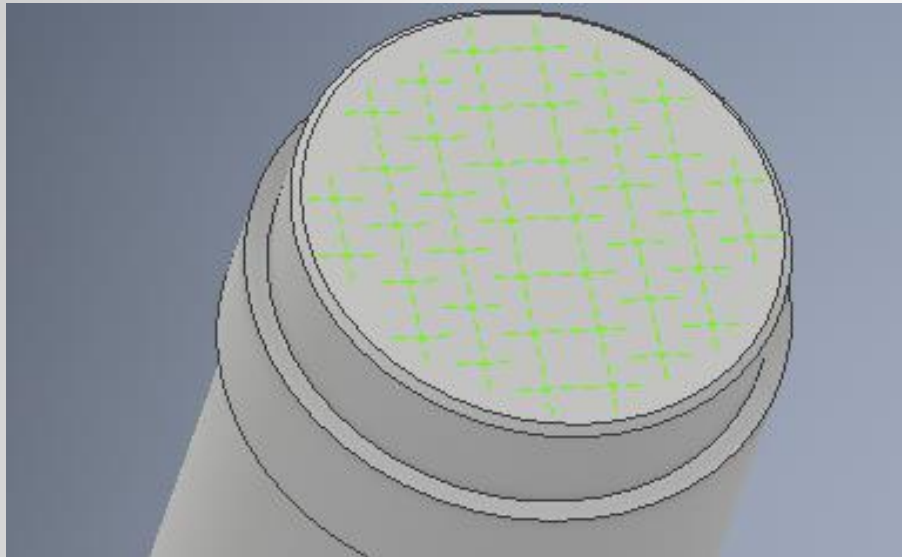


Kruhové pole

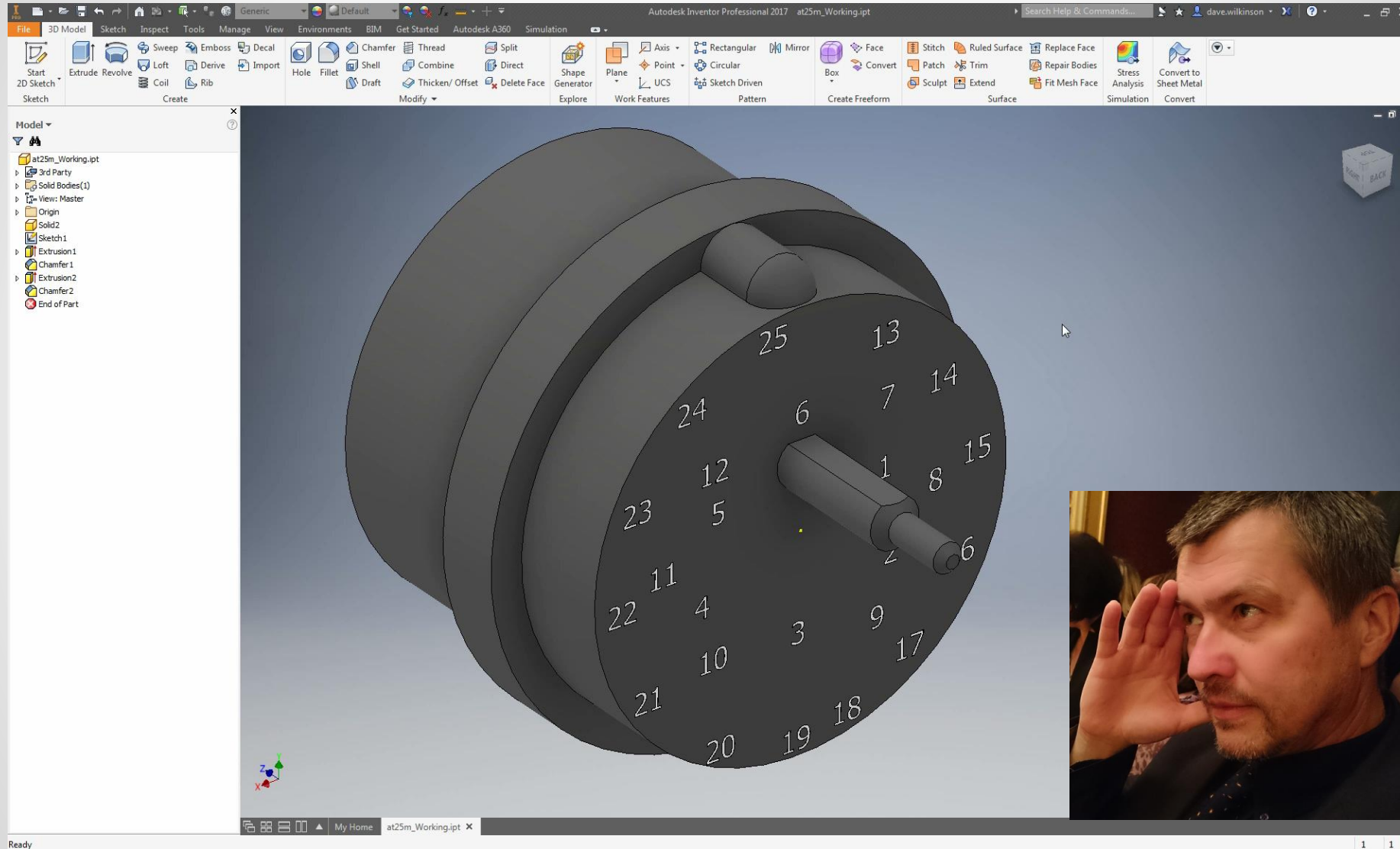
- Orientace prvků
 - Rotační orientace (původní)
 - Fixované natočení
 - Určeno Základním bodem



Pole řízené náčrtem

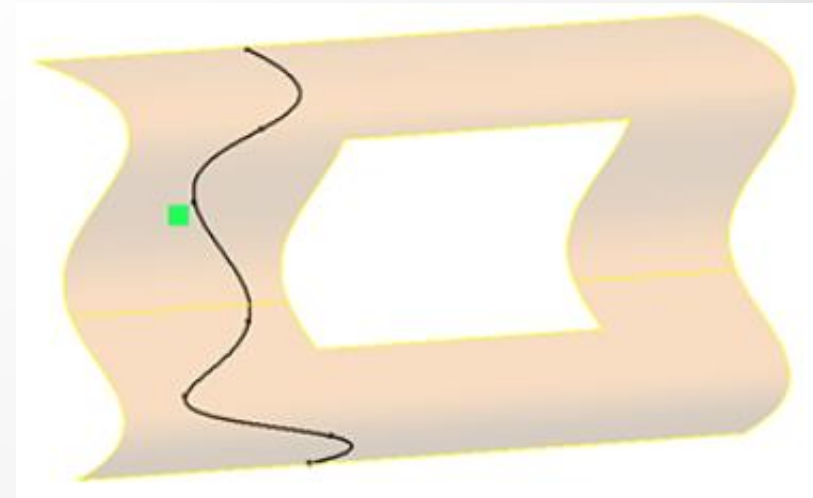
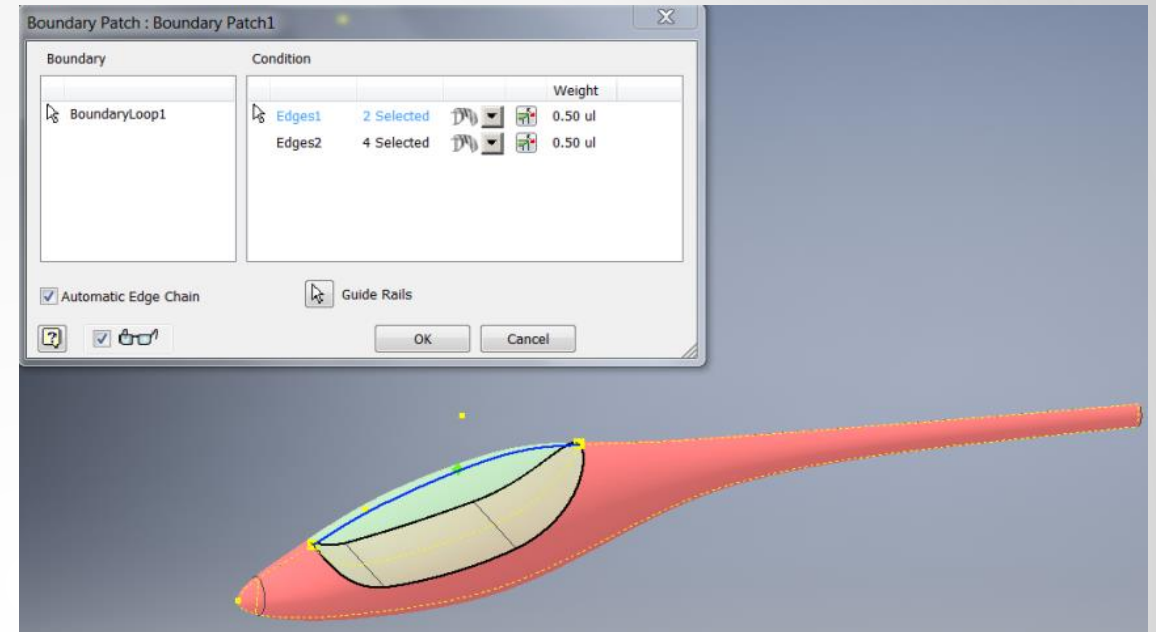
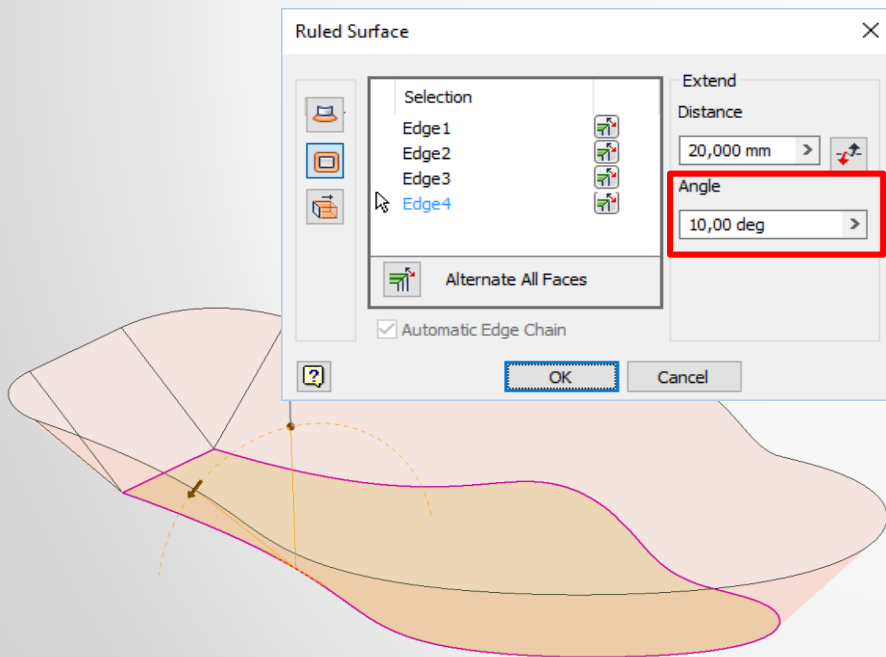


Pole Kruhové a Řízené náčrtem

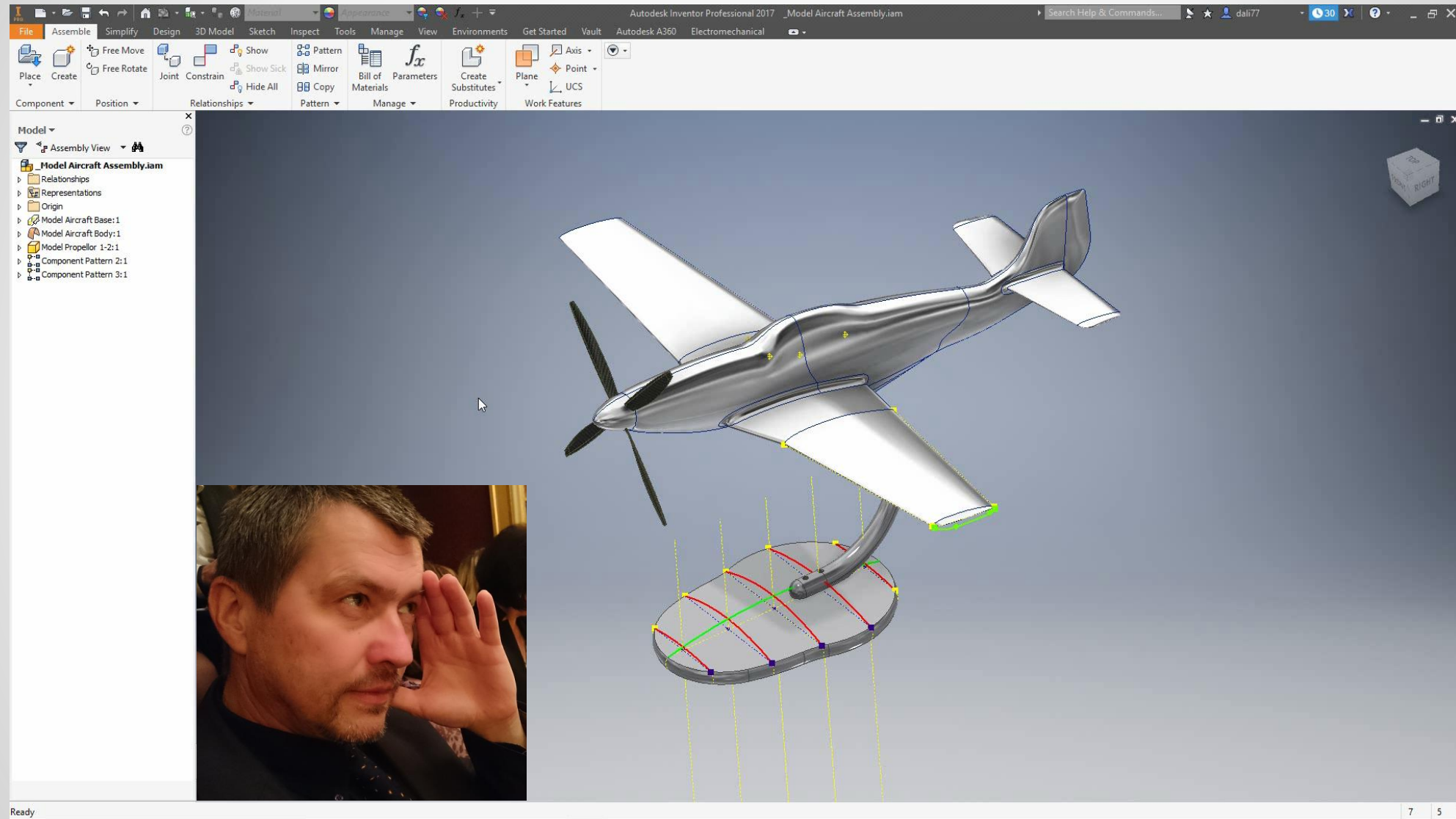


Povrchy

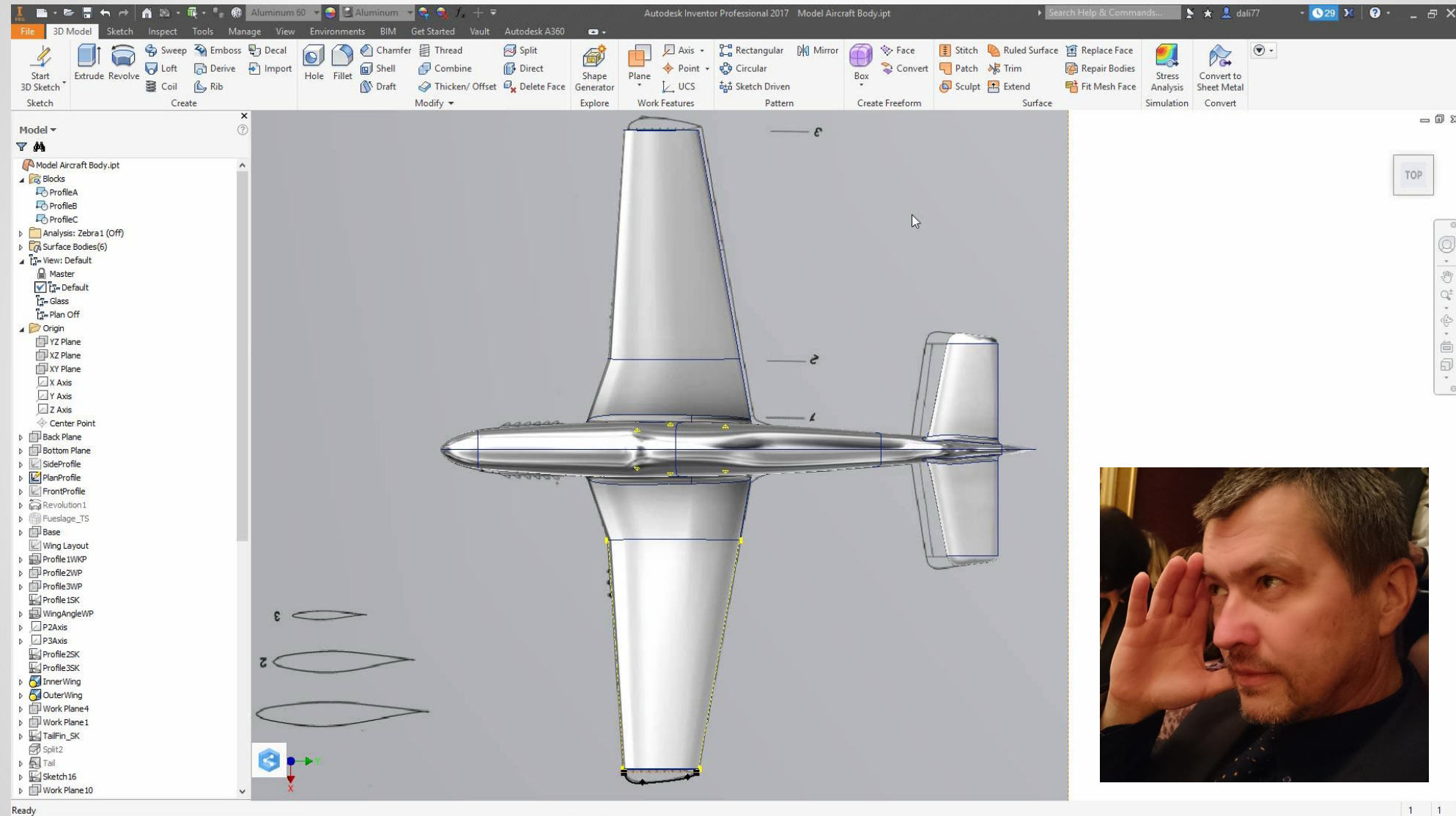
- Hraniční záplata s vodící trajektorií
- Křivka na povrchu
- Přímková plocha - Úhel



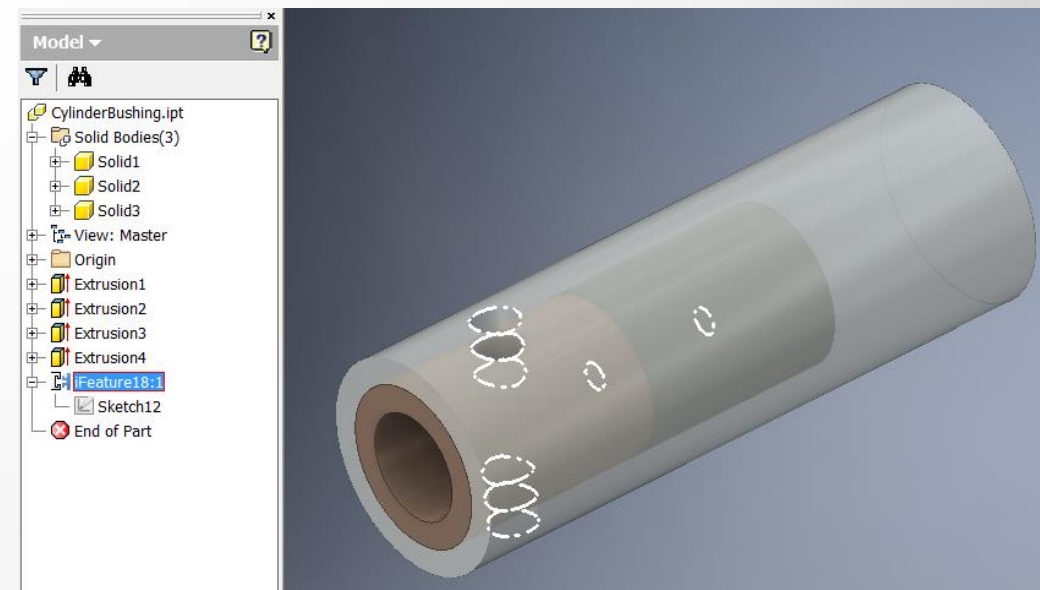
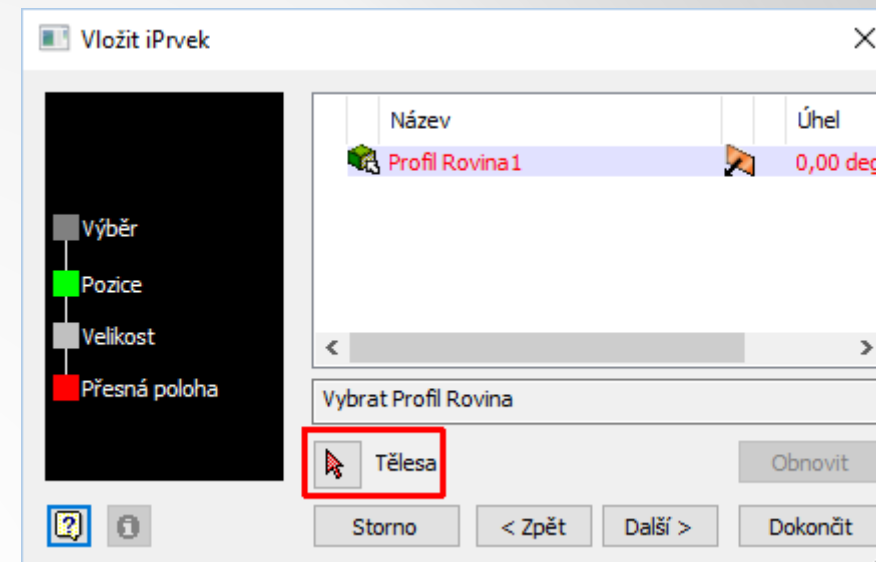
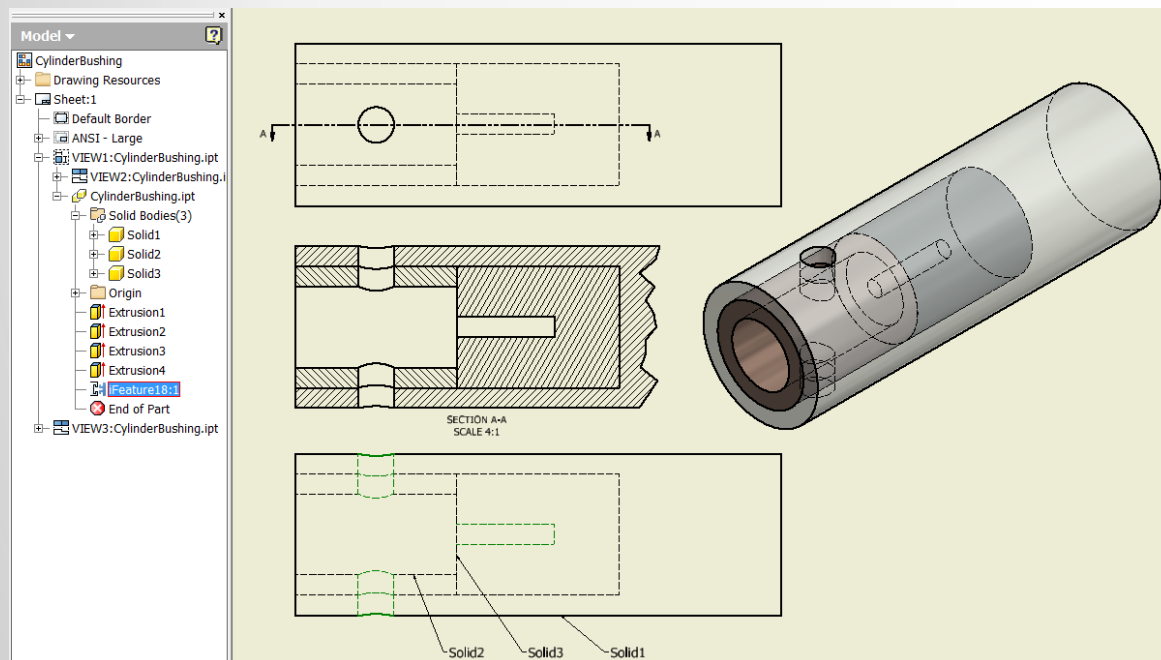
Hraniční záplata s trajektorií



Povrchy

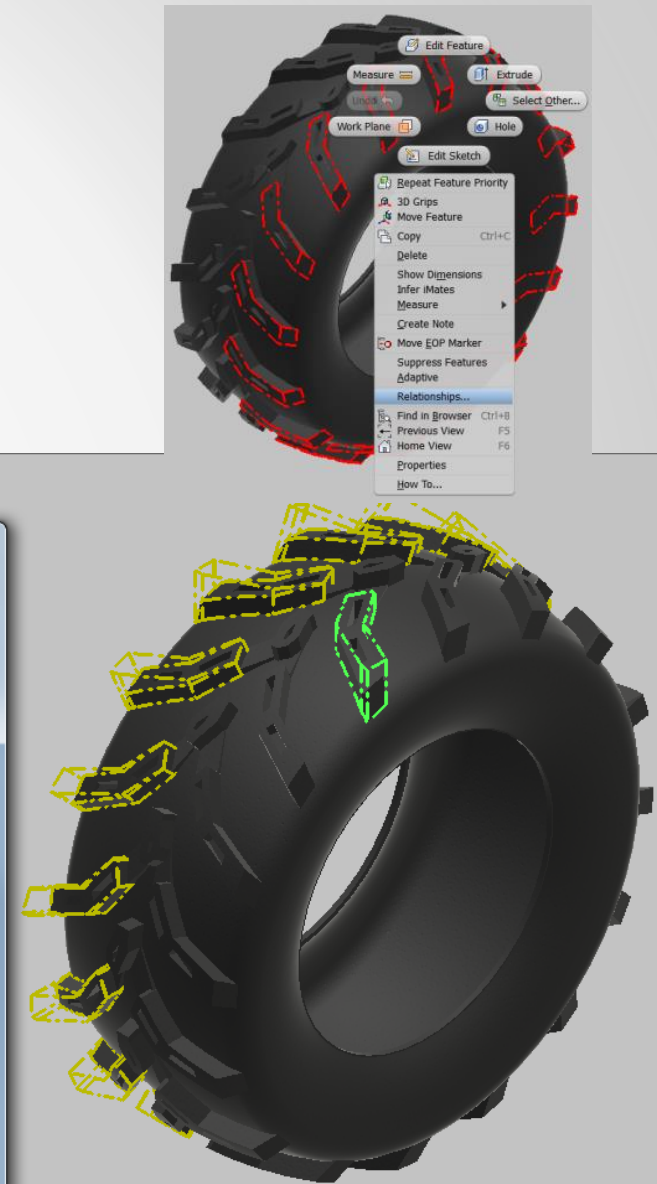
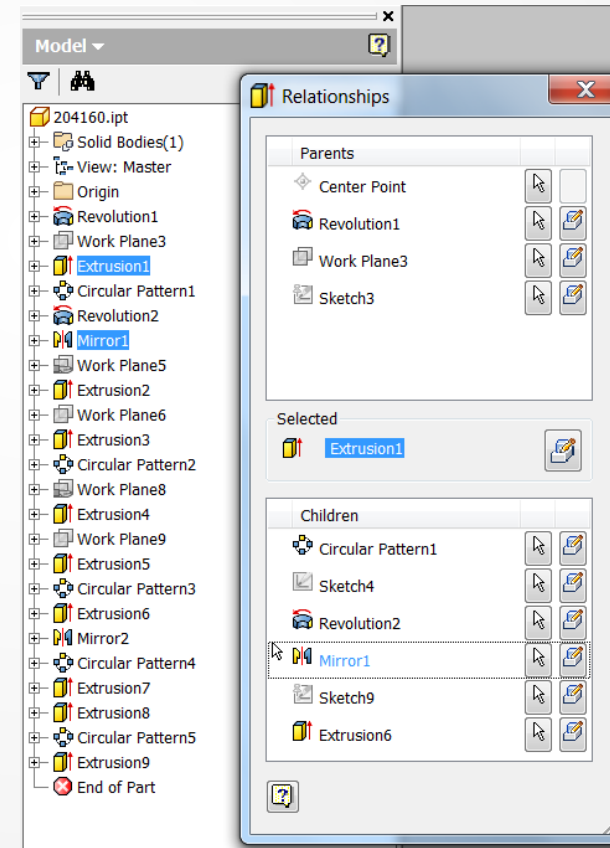


- iPrvky a Multi-tělesa
 - Výběr více těles
 - Platí pro přidávání i odebírání



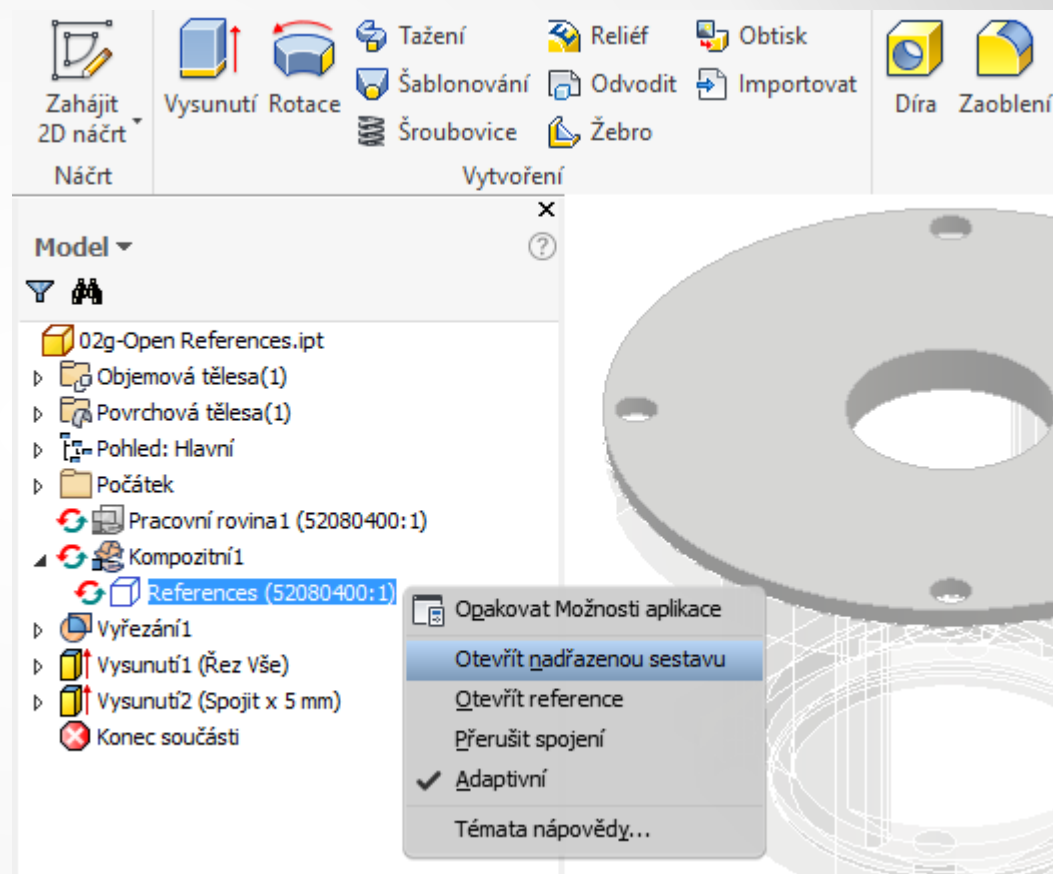
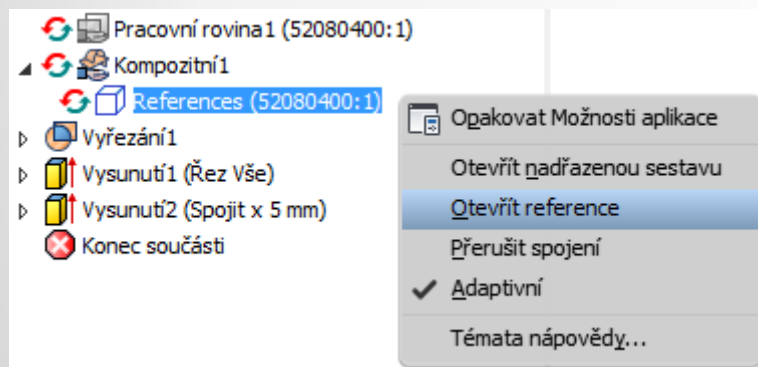
Vztahy

- Vztahy mezi prvky
 - Snadnější zjišťování závislostí
 - Rychlejší zpětná editace
 - Nové okno Vztahů - „rodiče“ nahoře a „děti“ dole
 - Současné zvýraznění - Prohlížeč / Dialog / Model
 - Možnost vytvoření závislosti mezi rodičem a dítětem

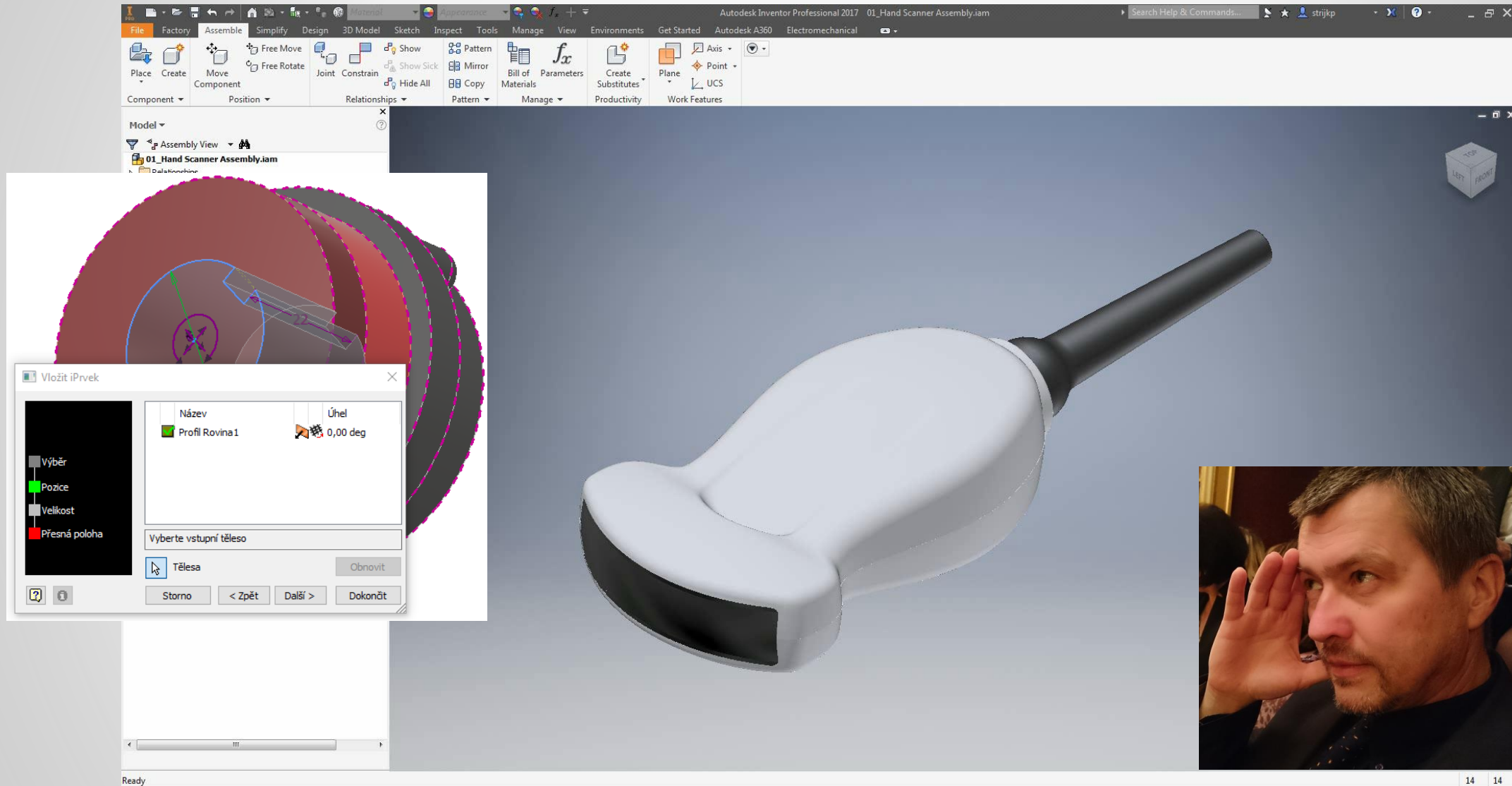


Reference

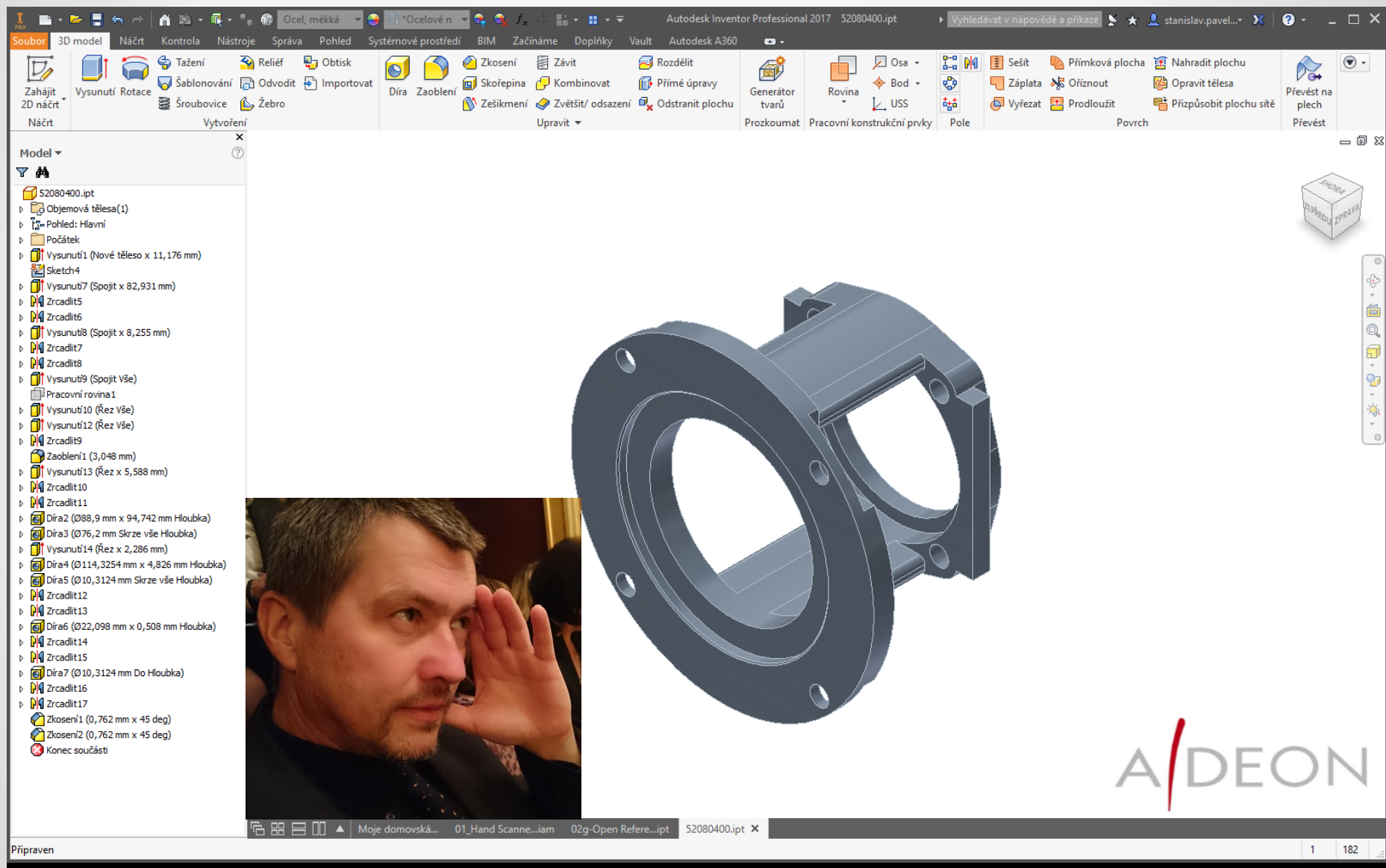
- Referenční vztah mezi Součástí a Sestavou
- Referenční vztahy mezi Součástmi



iPrvky - Vztahy - Reference



Reference



Plechové součásti

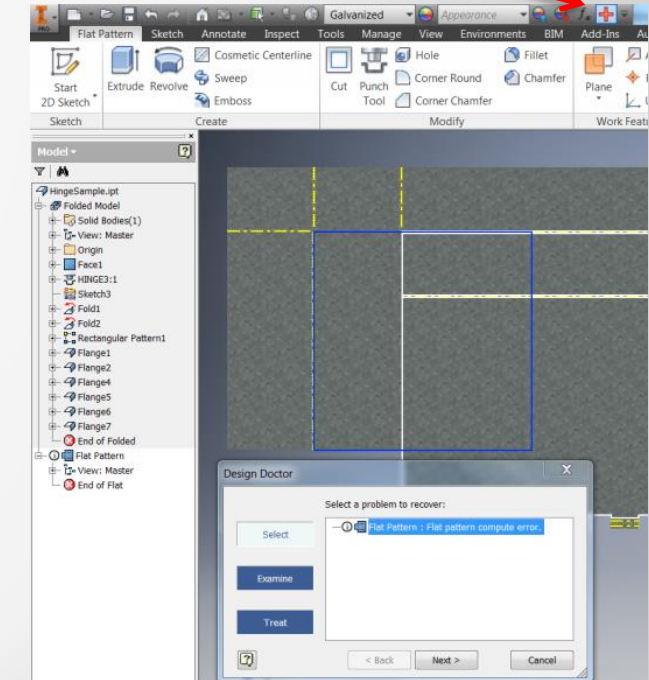
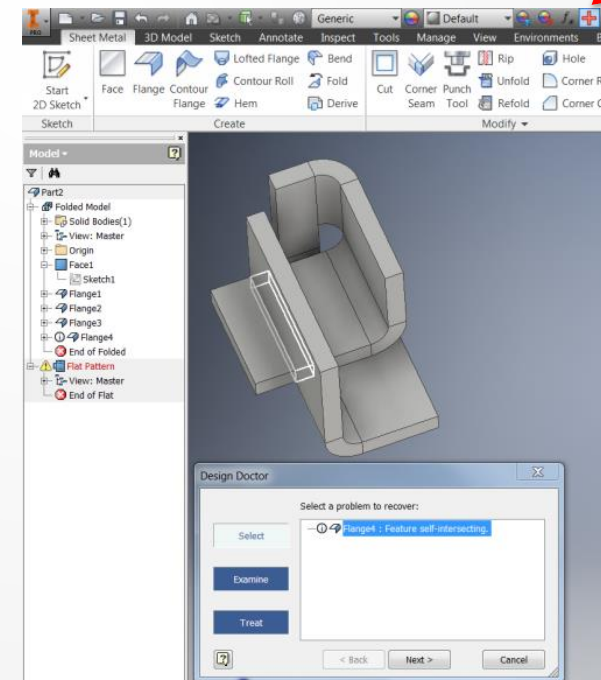
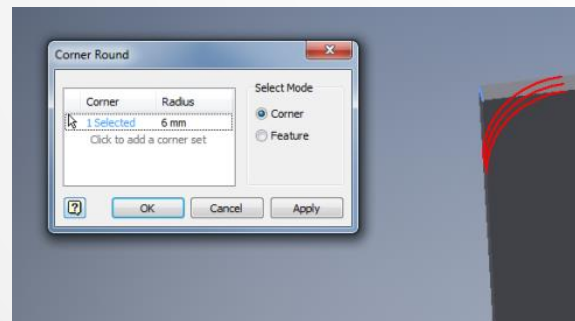
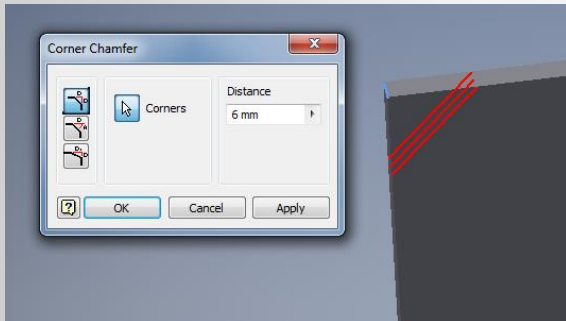
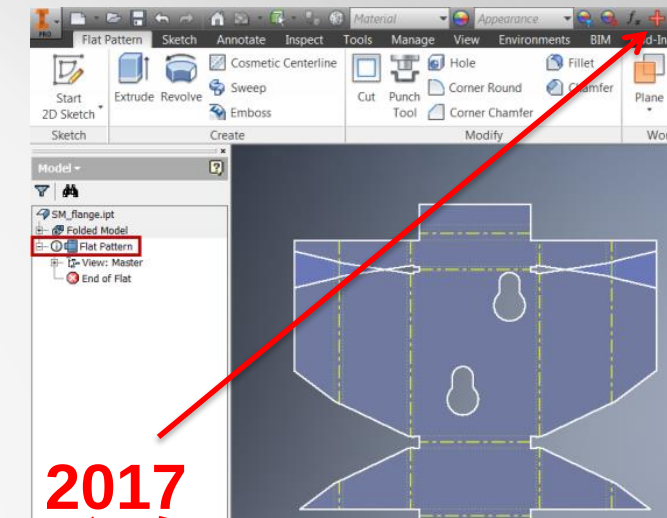
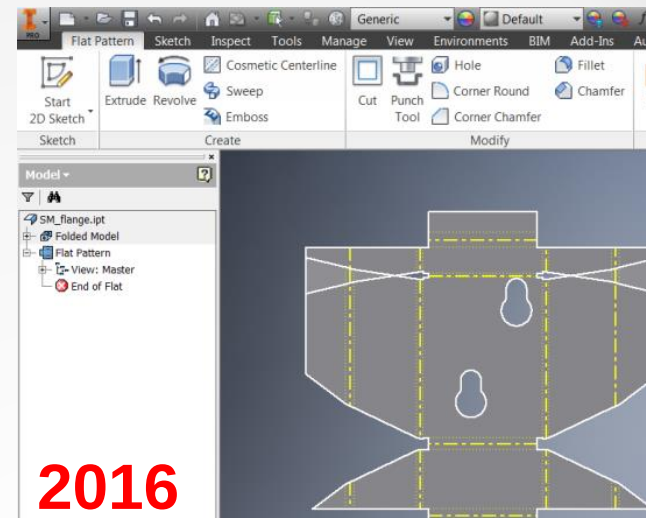
Plechý

- Varovné upozornění na Rozvin

- Křížek
- Varování v prohlížeči
- Design Doktor

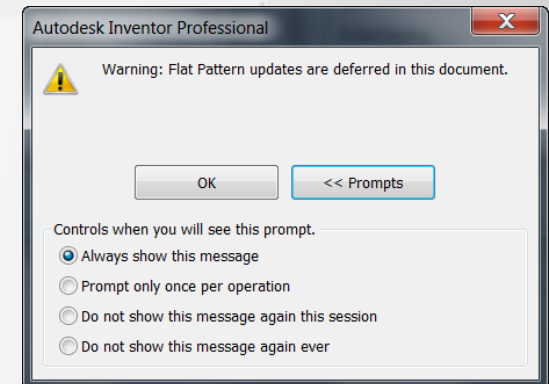
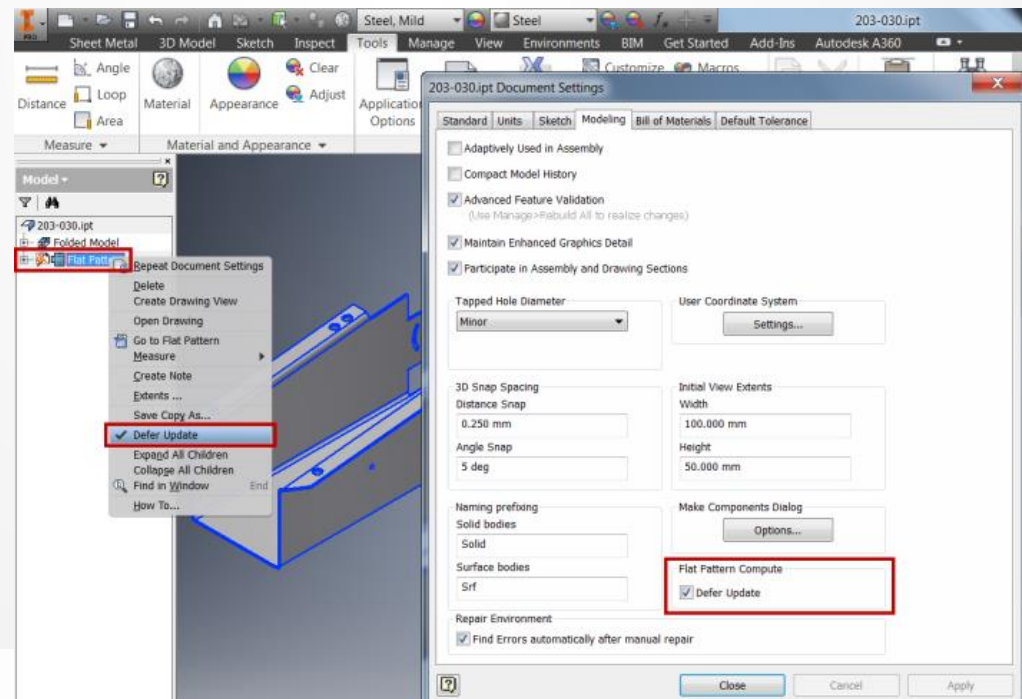
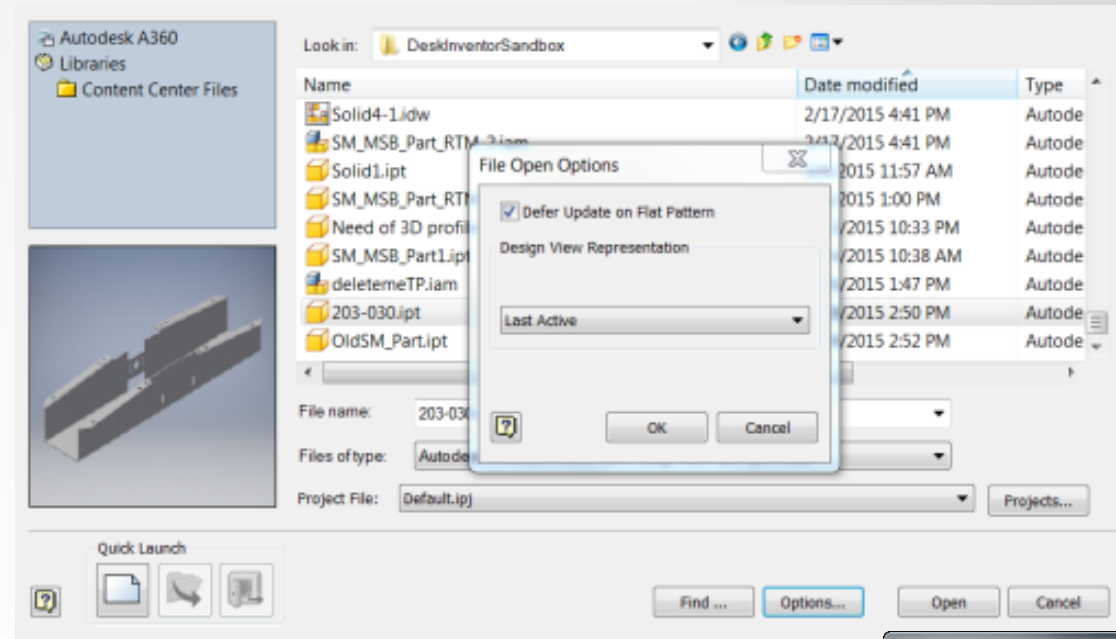
- Použít pro:

- Zaoblení rohu
- Zkosení rohu



Potlačení rozvinu

- Potlačit při otevírání
- Hlášení o potlačení
- Kontextová nabídka
- Nastavení Dokumentu
- Plánovač úloh



Výštipy

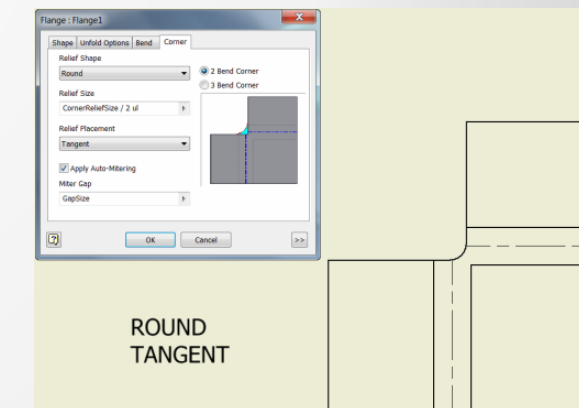
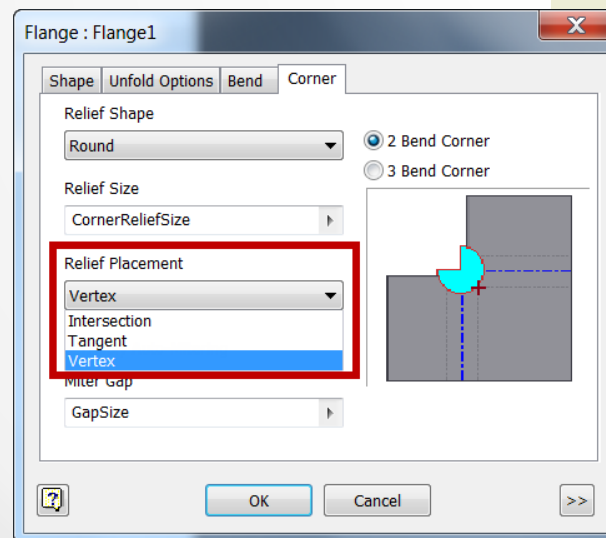
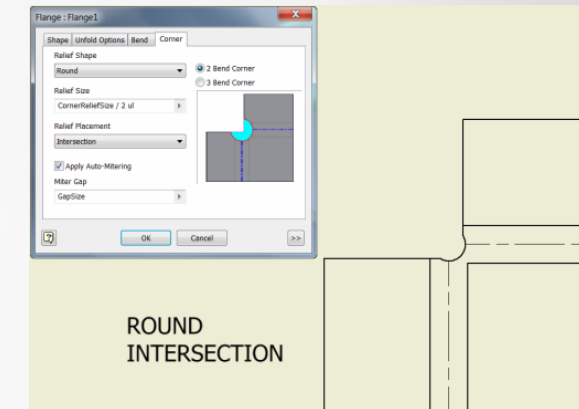
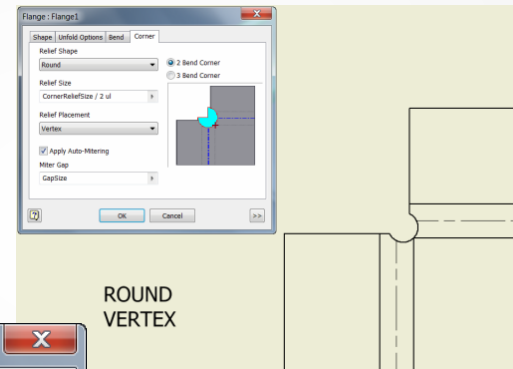
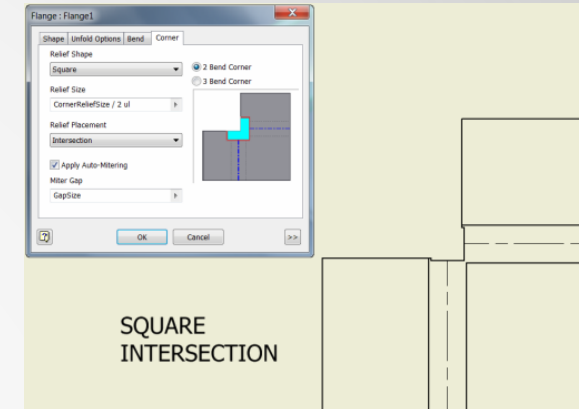
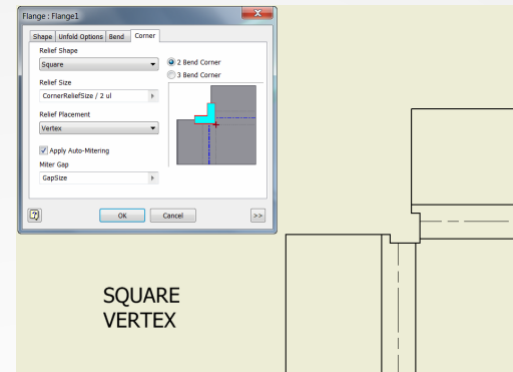
■ Rozšíření výštipů rohů:

Oříznout do ohybu

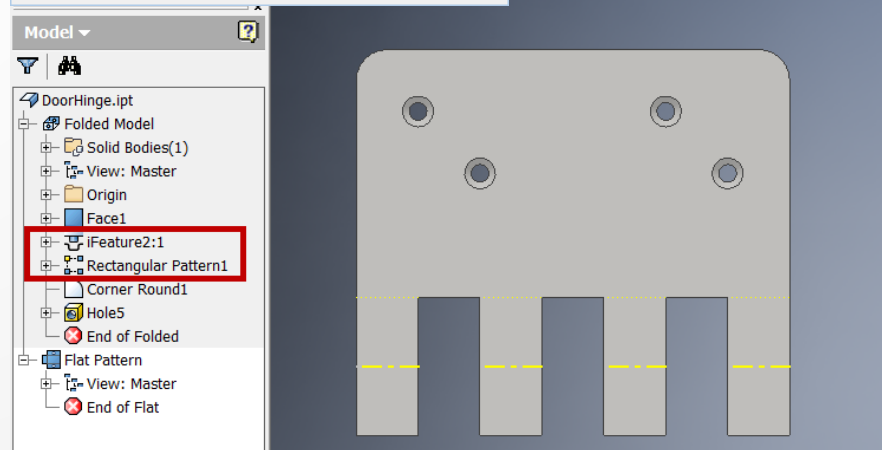
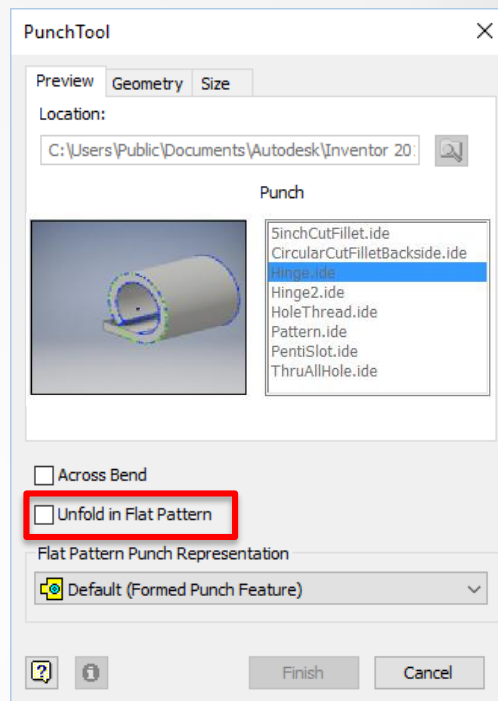
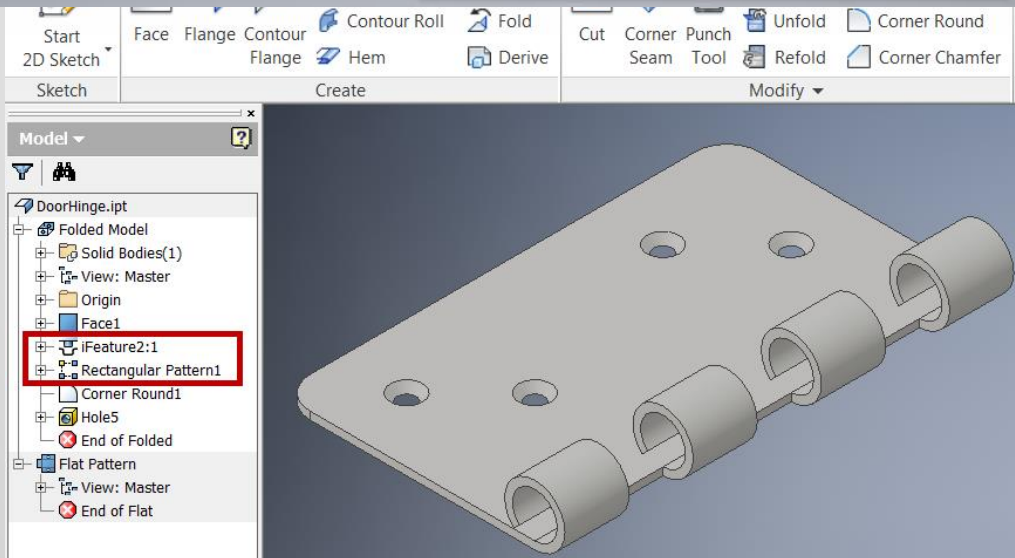
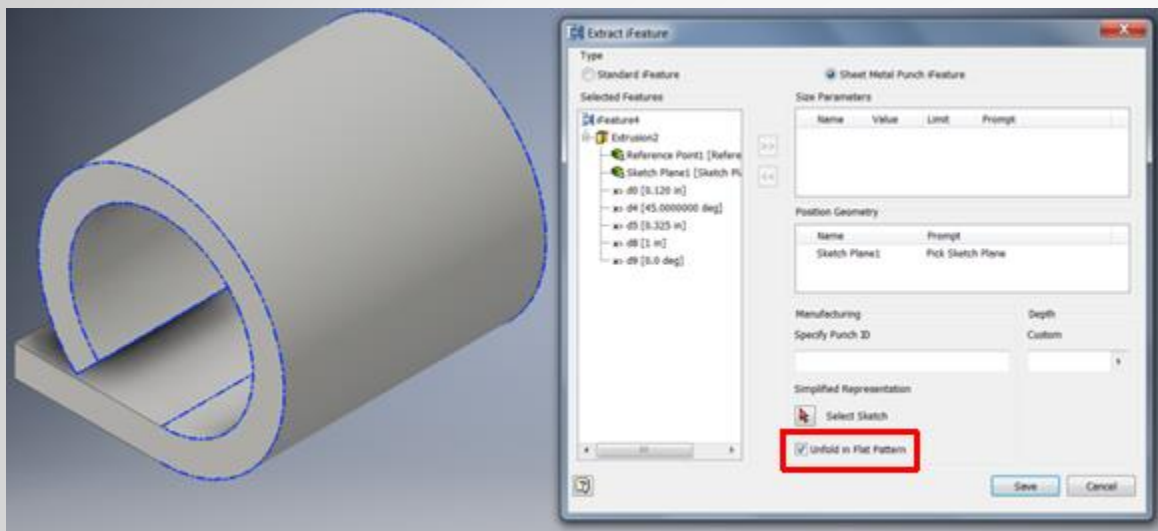
- K vrcholu (původní)
- **Do průsečíku**

Zakulacený

- K vrcholu (původní)
- **Do průsečíku**
- **Tangenciálně**



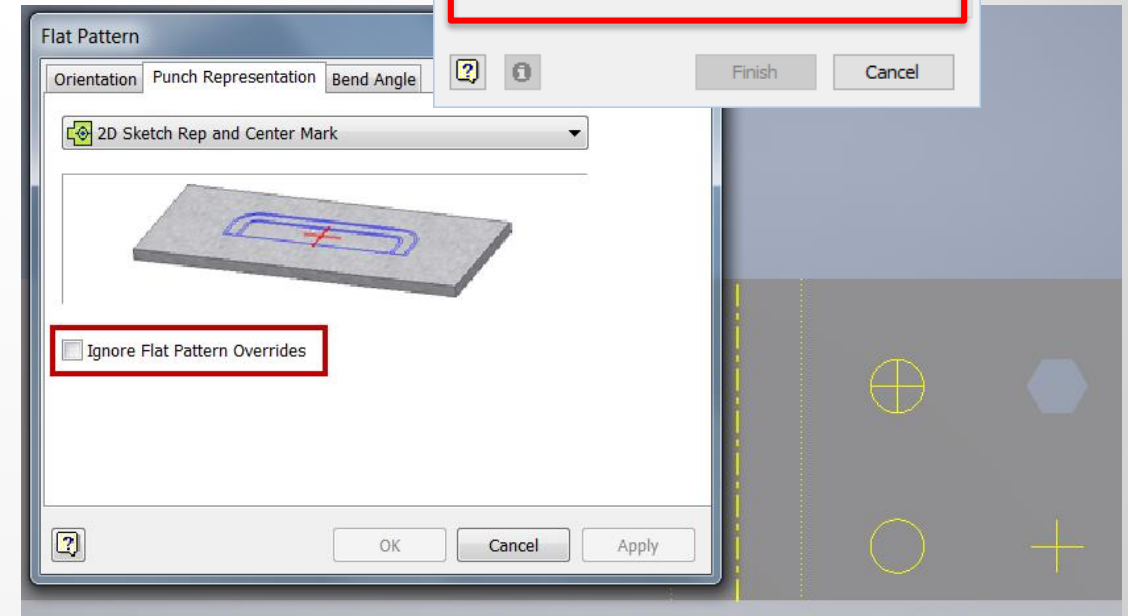
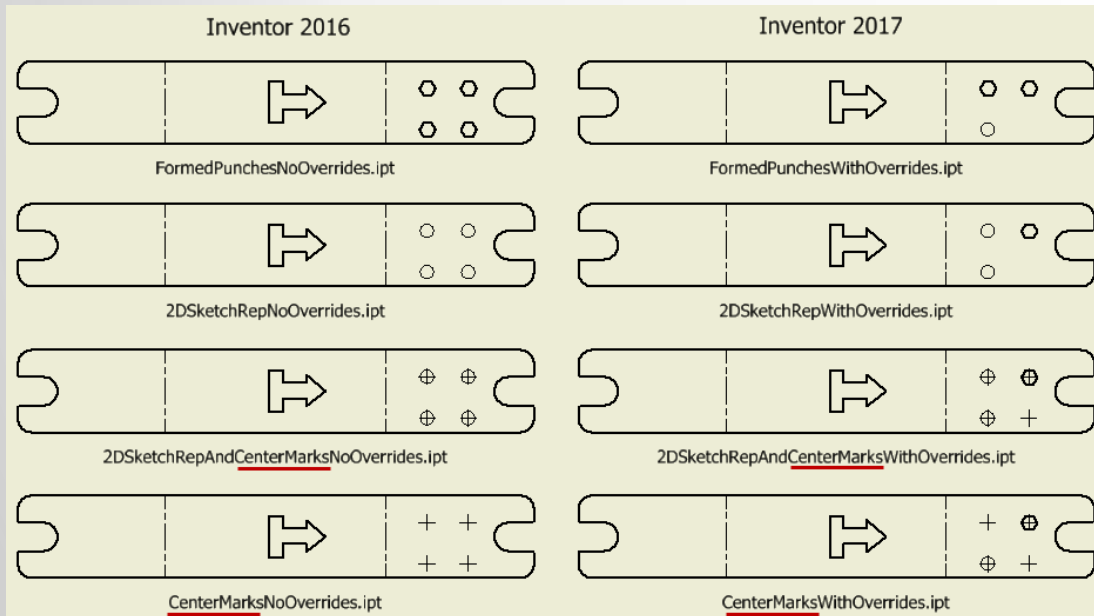
Rozvin razníků



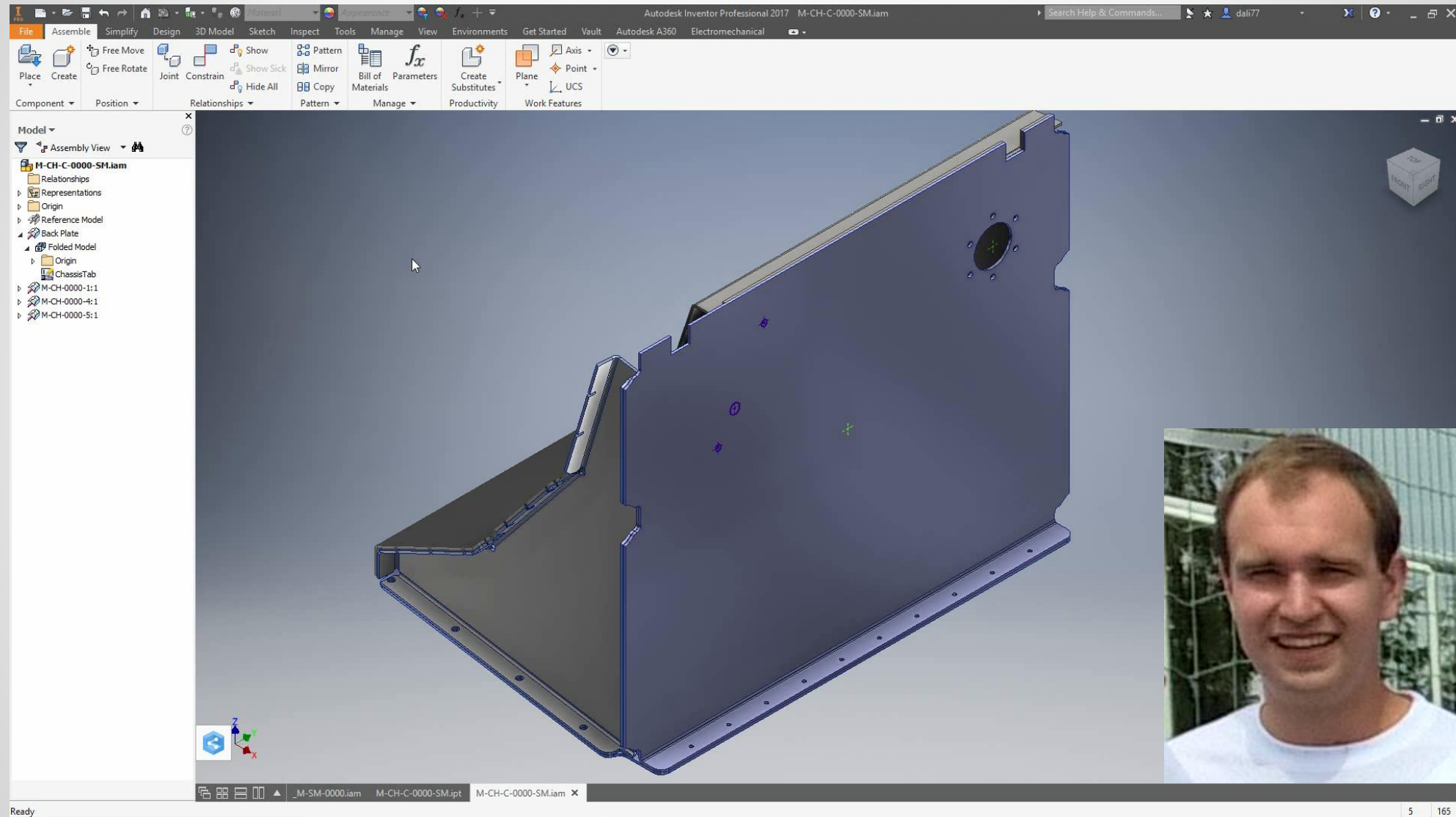
Reprezentace otvorů

- Rozšíření dialogu Razníku

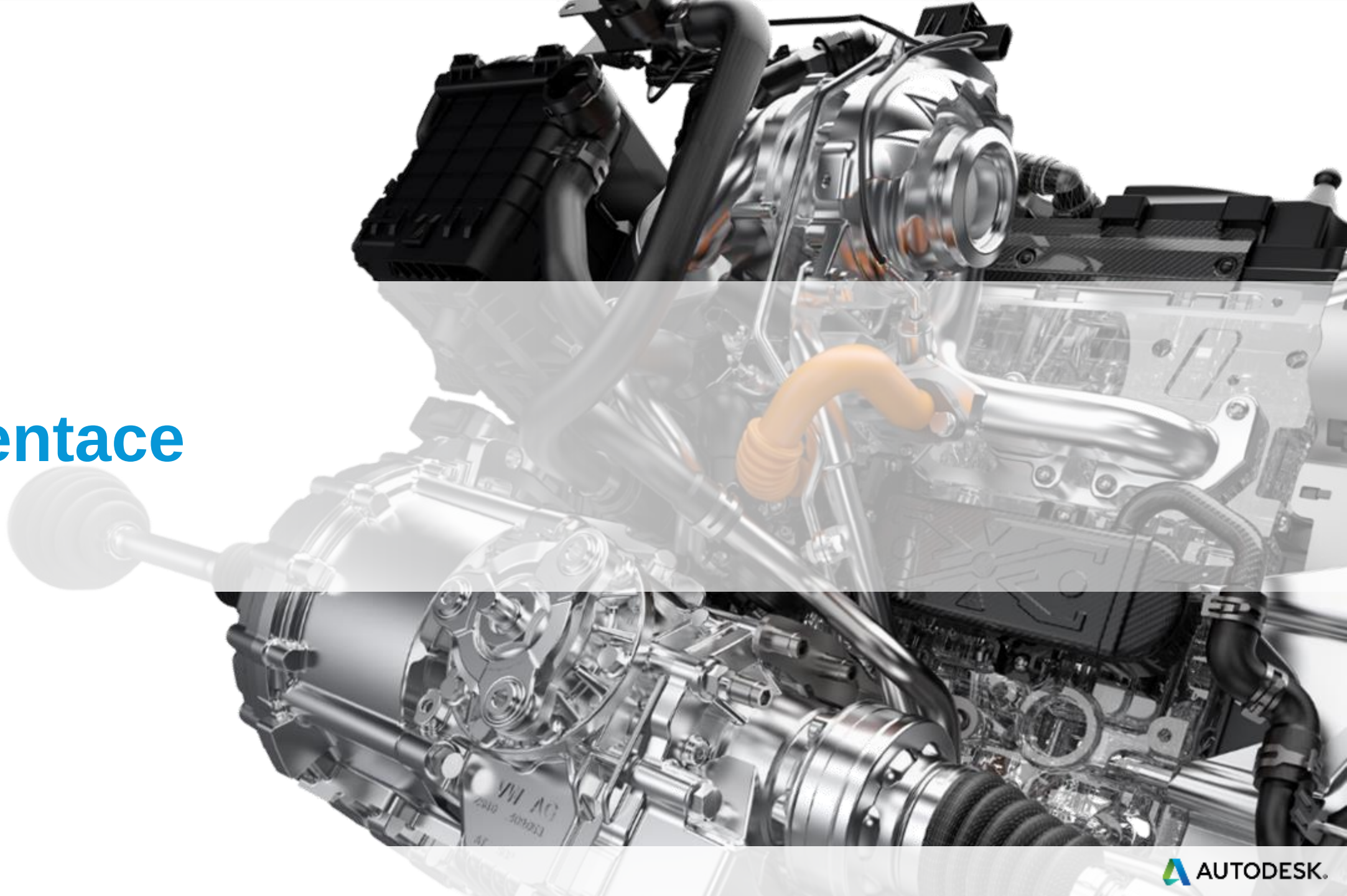
- Prvek tvarovaného razníku
- Reprezentace 2D náčrtu
- Reprezentace 2D náčrtu a středová značka
- Pouze středová značka



Plechové součásti

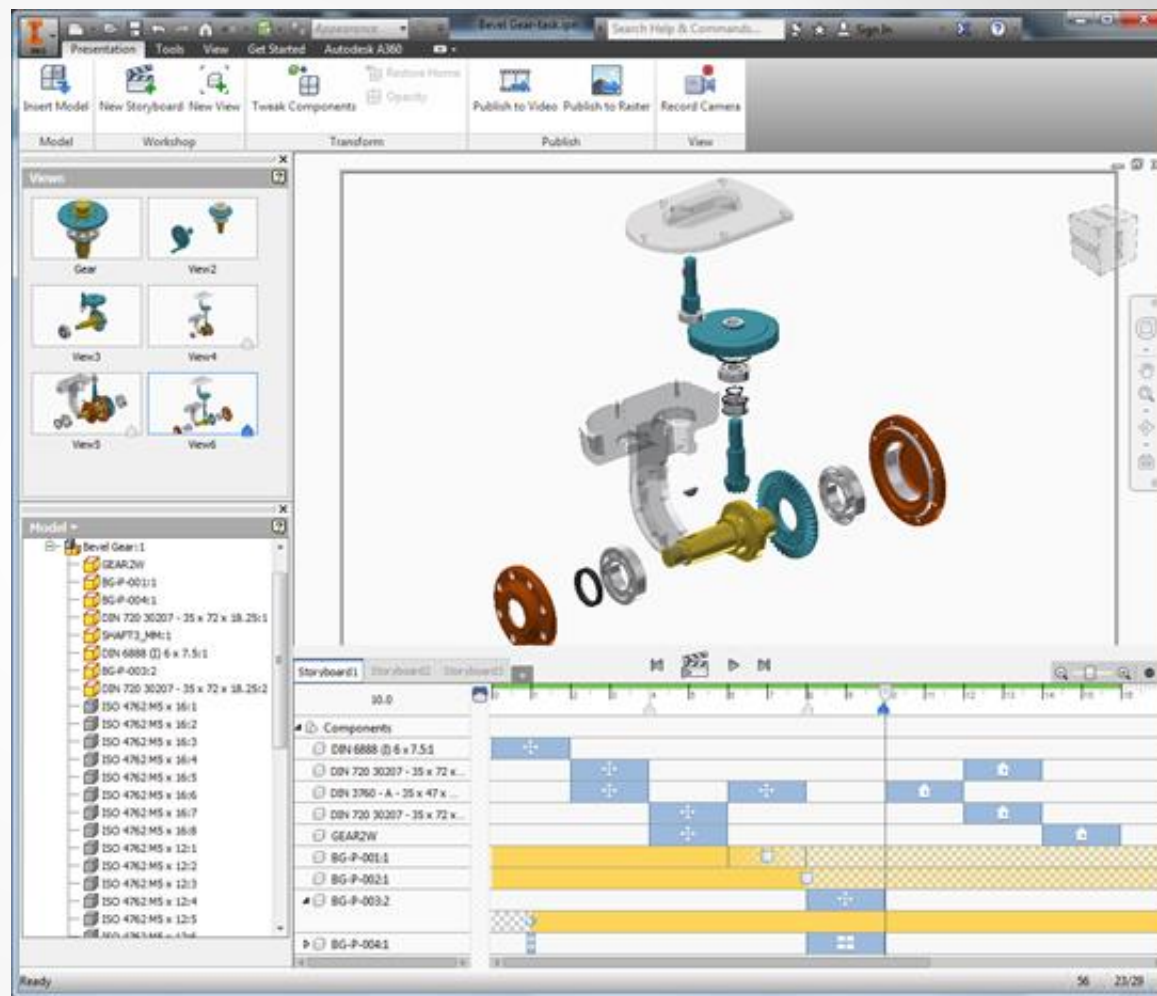


Prezentace



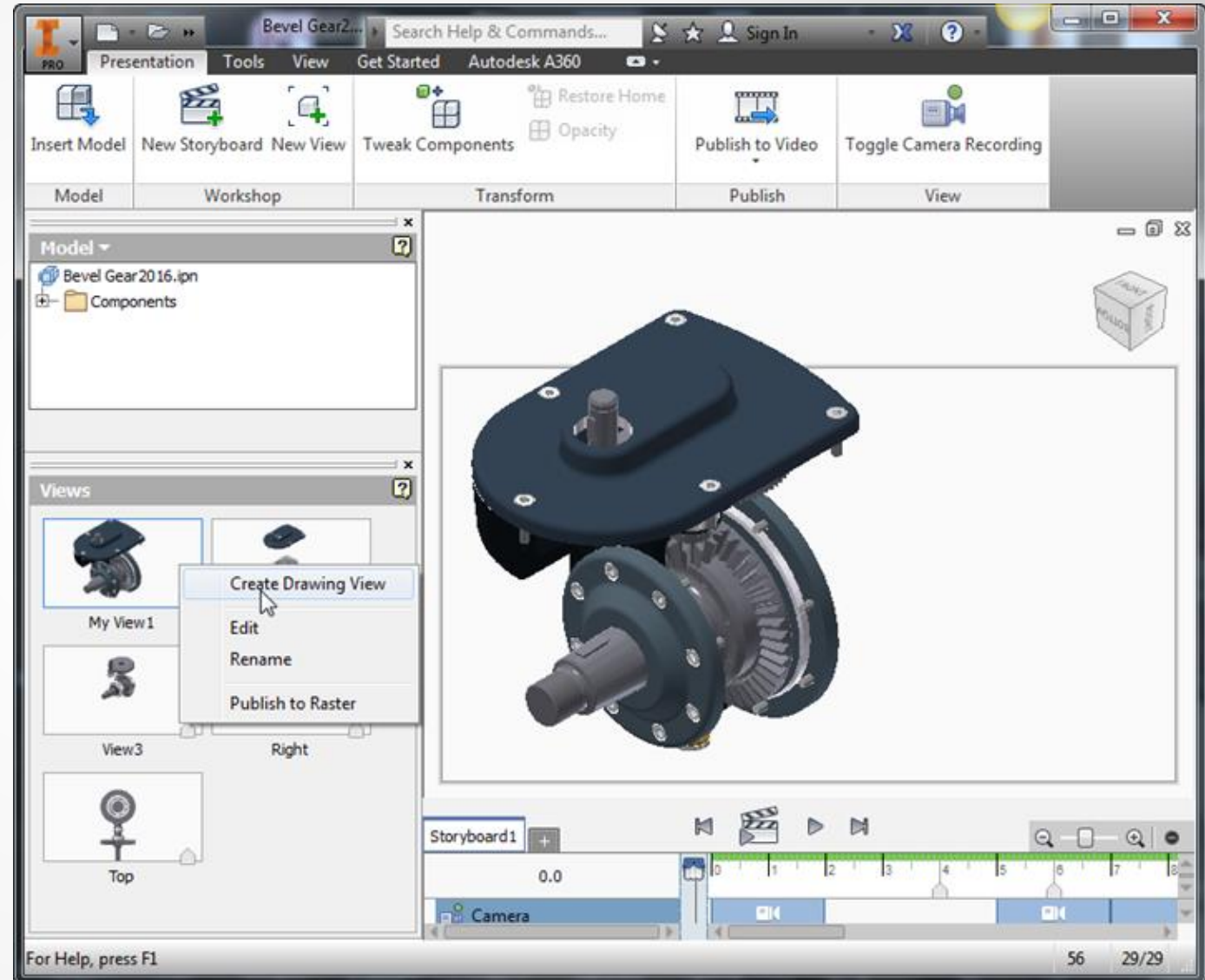
Prezentace

- Časové osy animací
 - Tvorba scénářů
 - Střih záznamů sestavy
 - Pohyb komponent
 - Viditelnost
 - Průhlednost
 - Zachycení kamery
 - Publikování videa (vylepšený anti-aliasing)

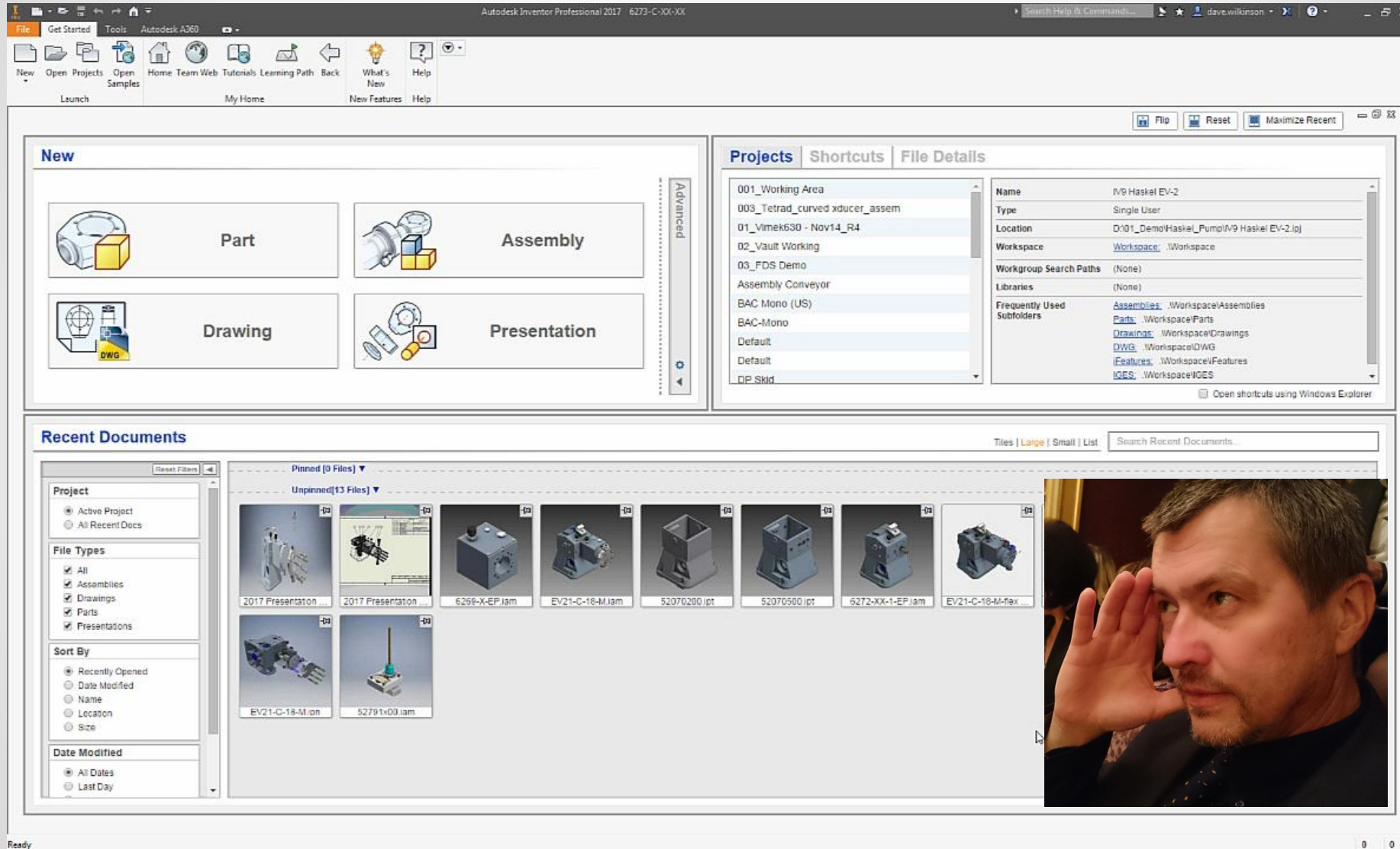


Prezentace

- Pohledy
 - Tvorba, Úprava, Přejmenování
 - Publikování do obrázku
 - PNG, JPEG, GIF, BMP, TIFF
 - Tvorba Výkresového pohledu
- Migrace původních IPNs



Prezentace

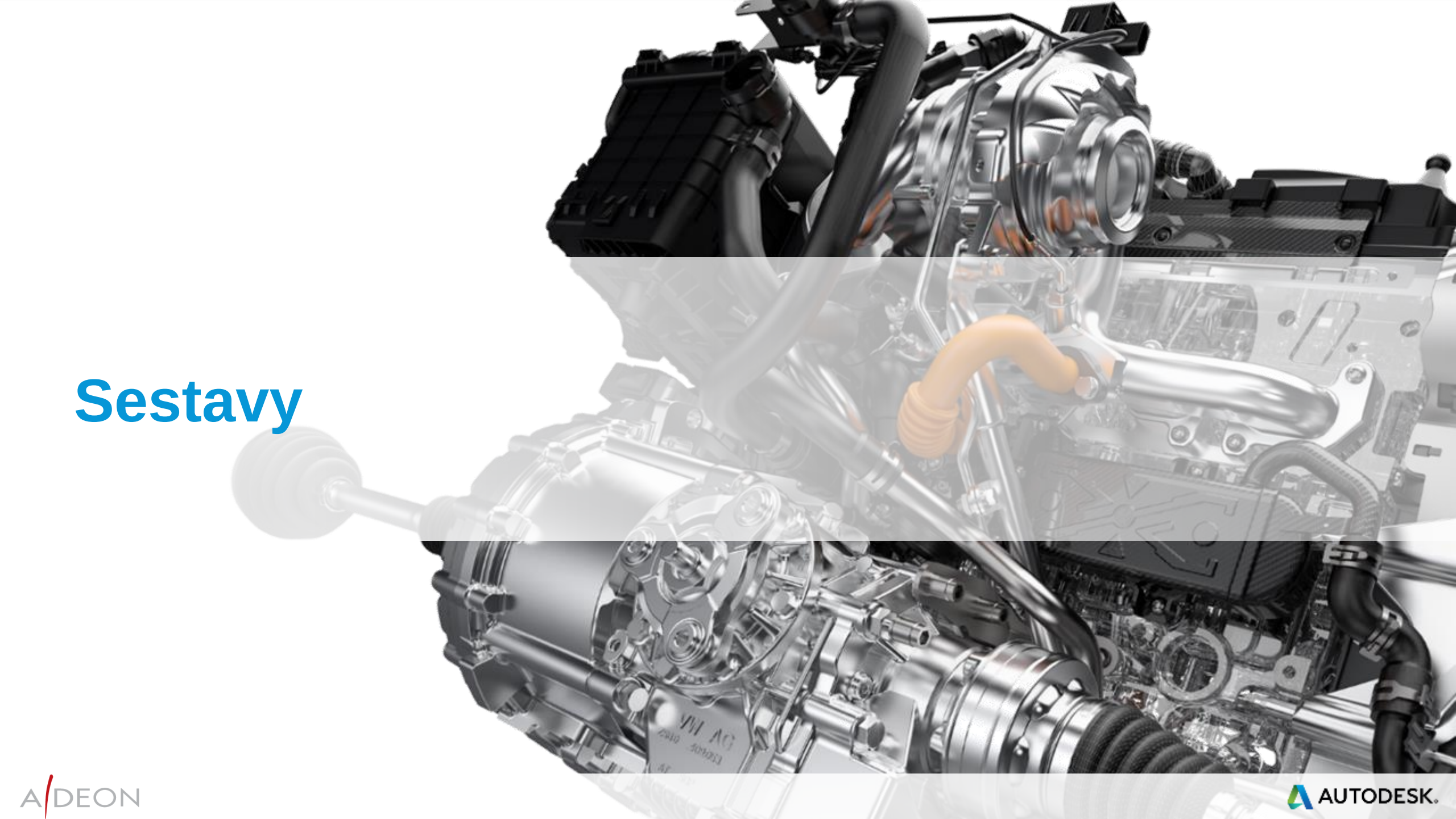


Inventor 2017 - novinky

Stanislav Pavelka
Milan Nosil

2. část

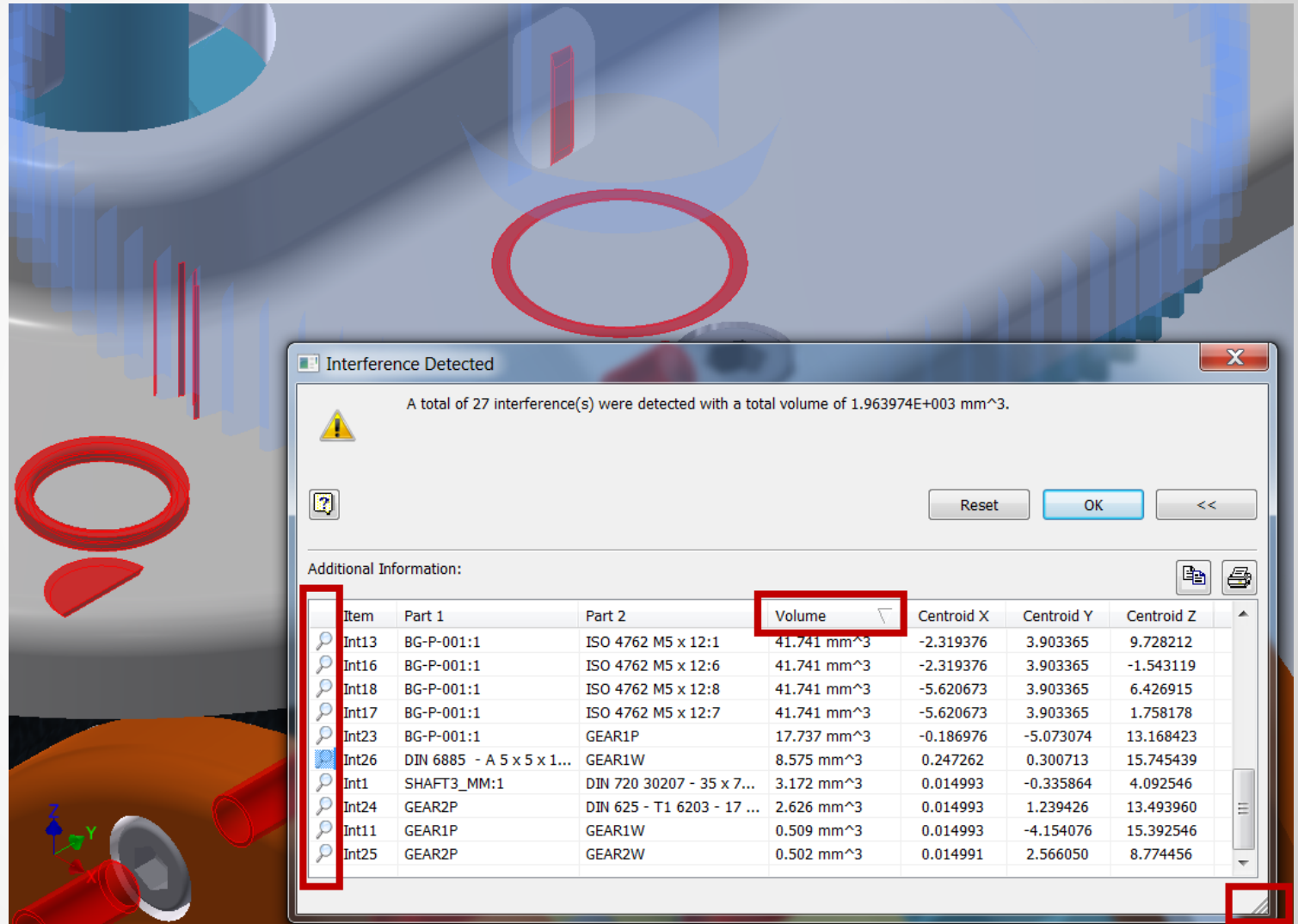




Sestavy

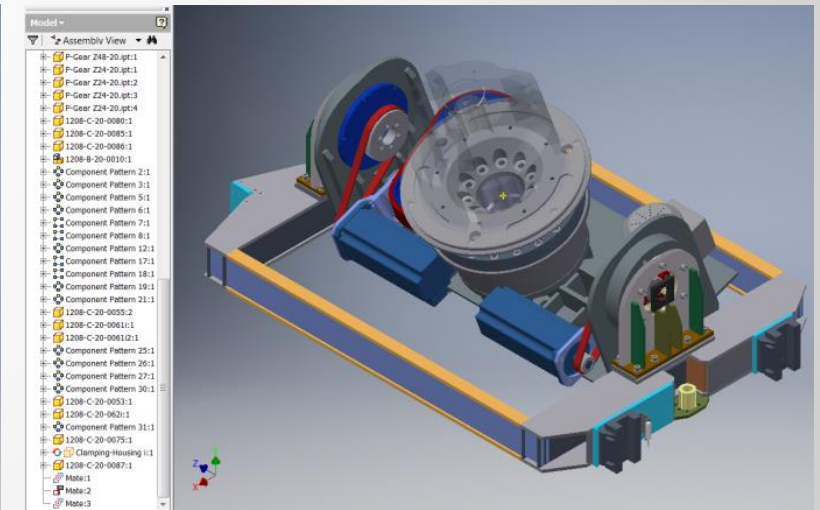
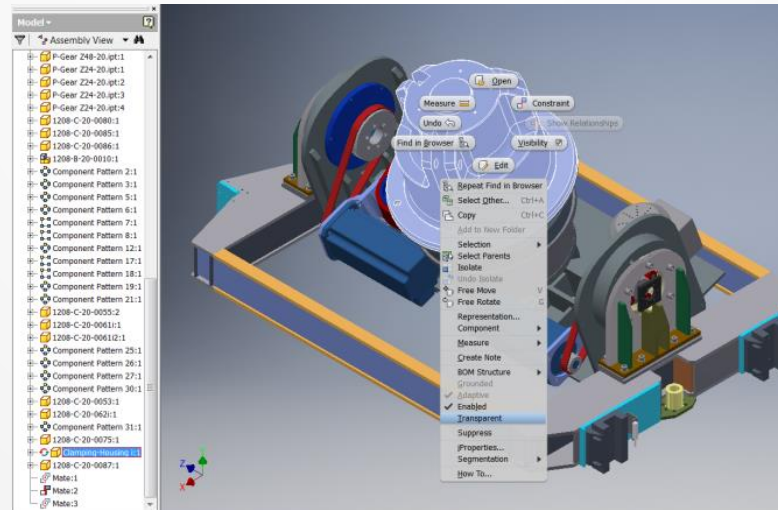
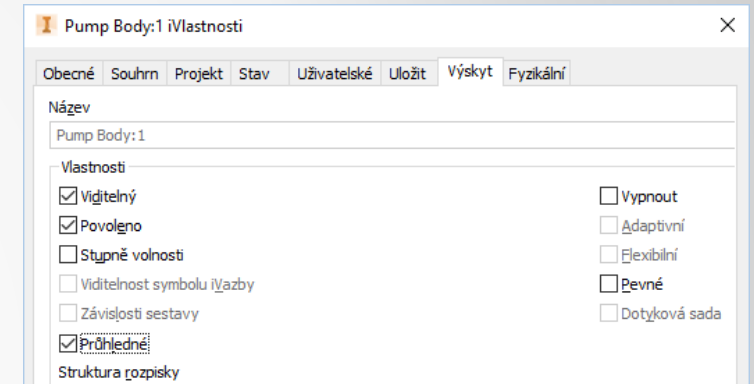
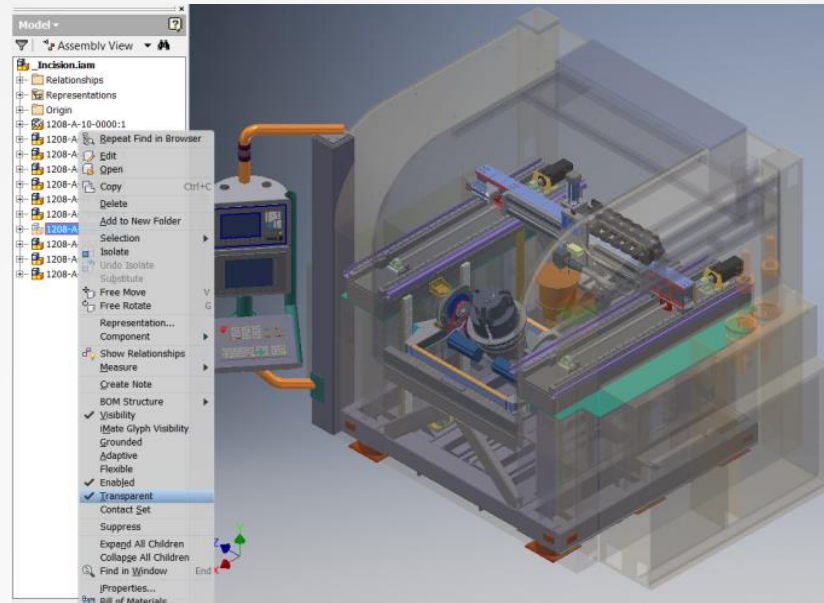
Kontrola kolizí

- Tlačítko Zoom
- Změna velikosti okna
- Seřazování sloupců



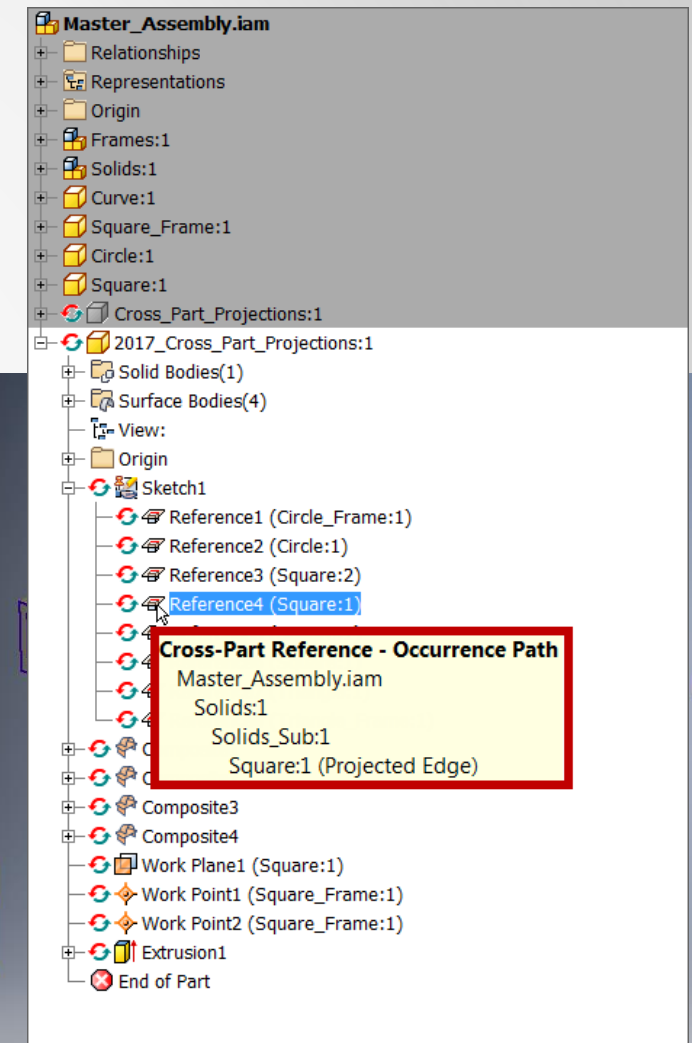
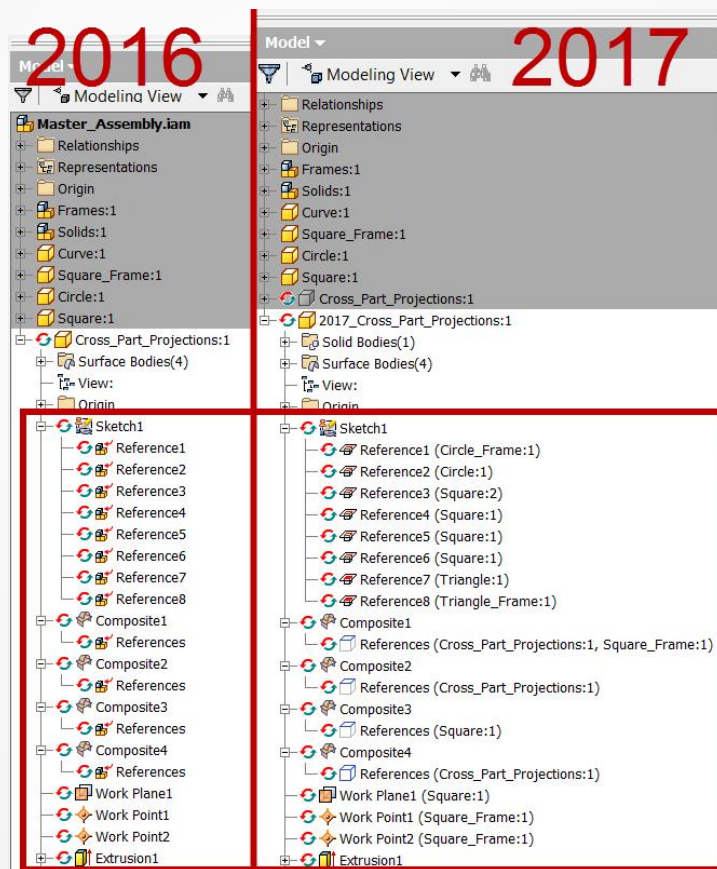
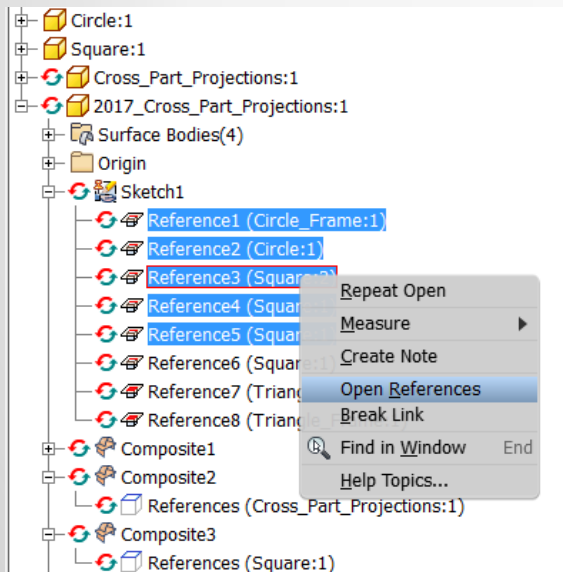
Průhlednost

- Kontextová nabídka
 - Prohlížeč
 - Modelové okno
- Změna vzhledu ikony
- iVlastnosti - Výskyt komponenty



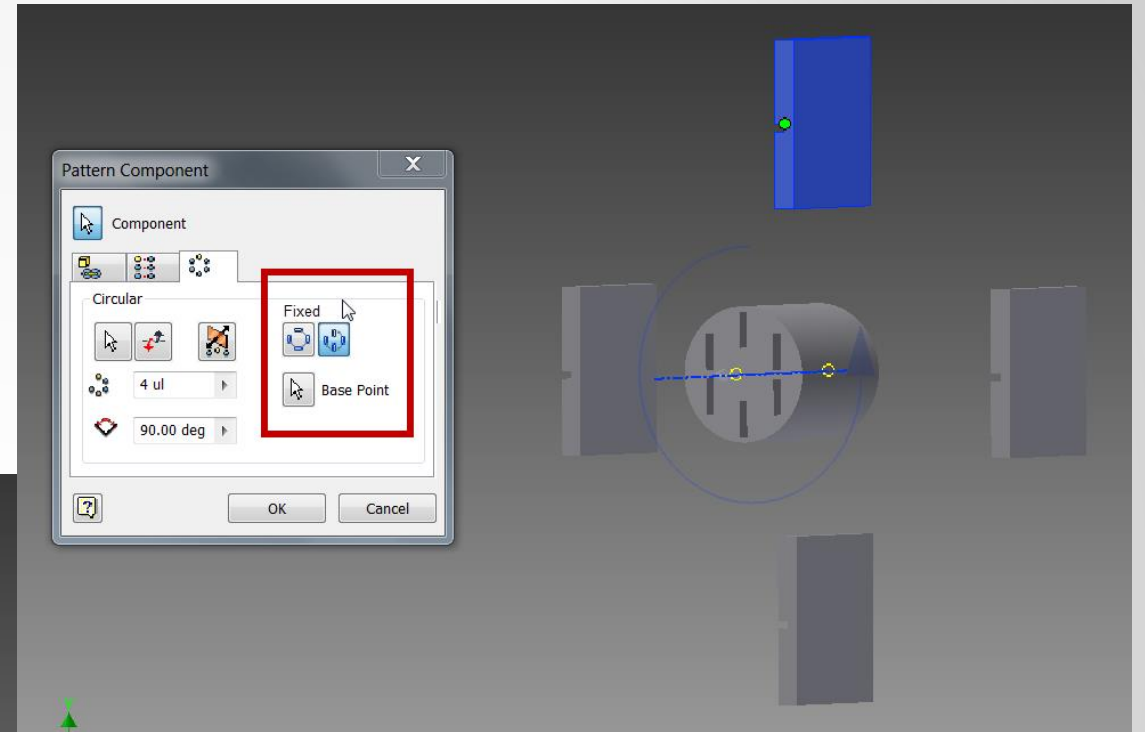
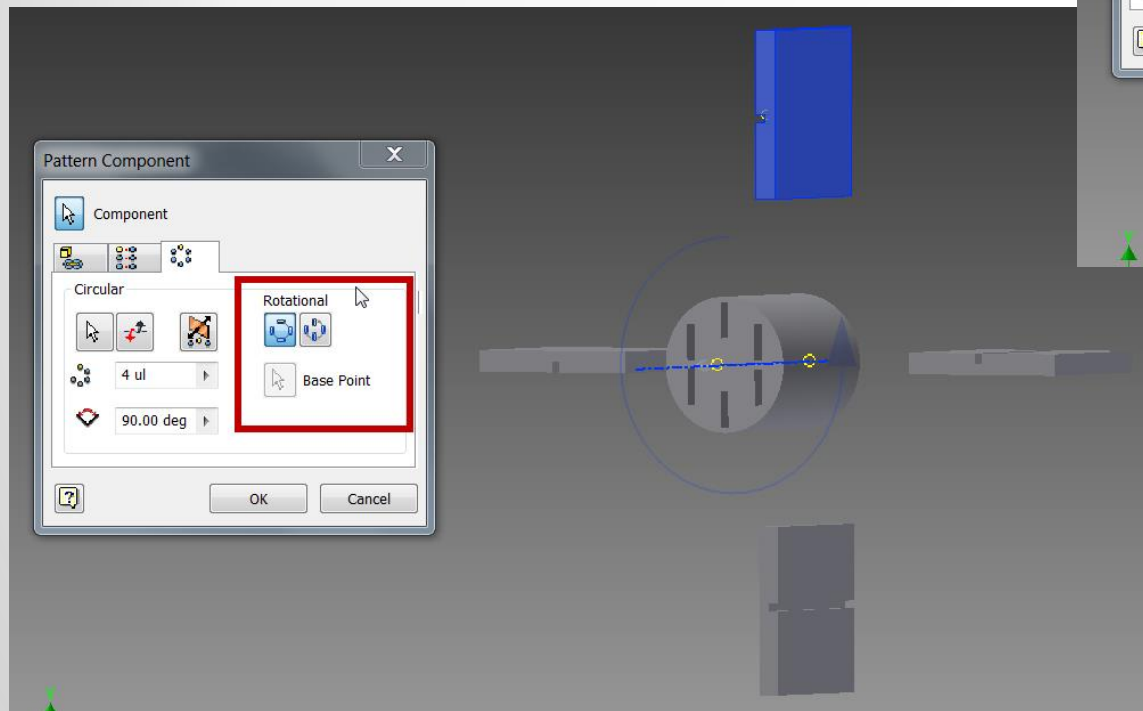
Reference

- Reference mezi součástmi
 - Zobrazení názvu v Prohlížeči
 - Nová ikona
 - Vyskakovací okno:
 - Cesta k původu
 - RMB > Otevřít referenci

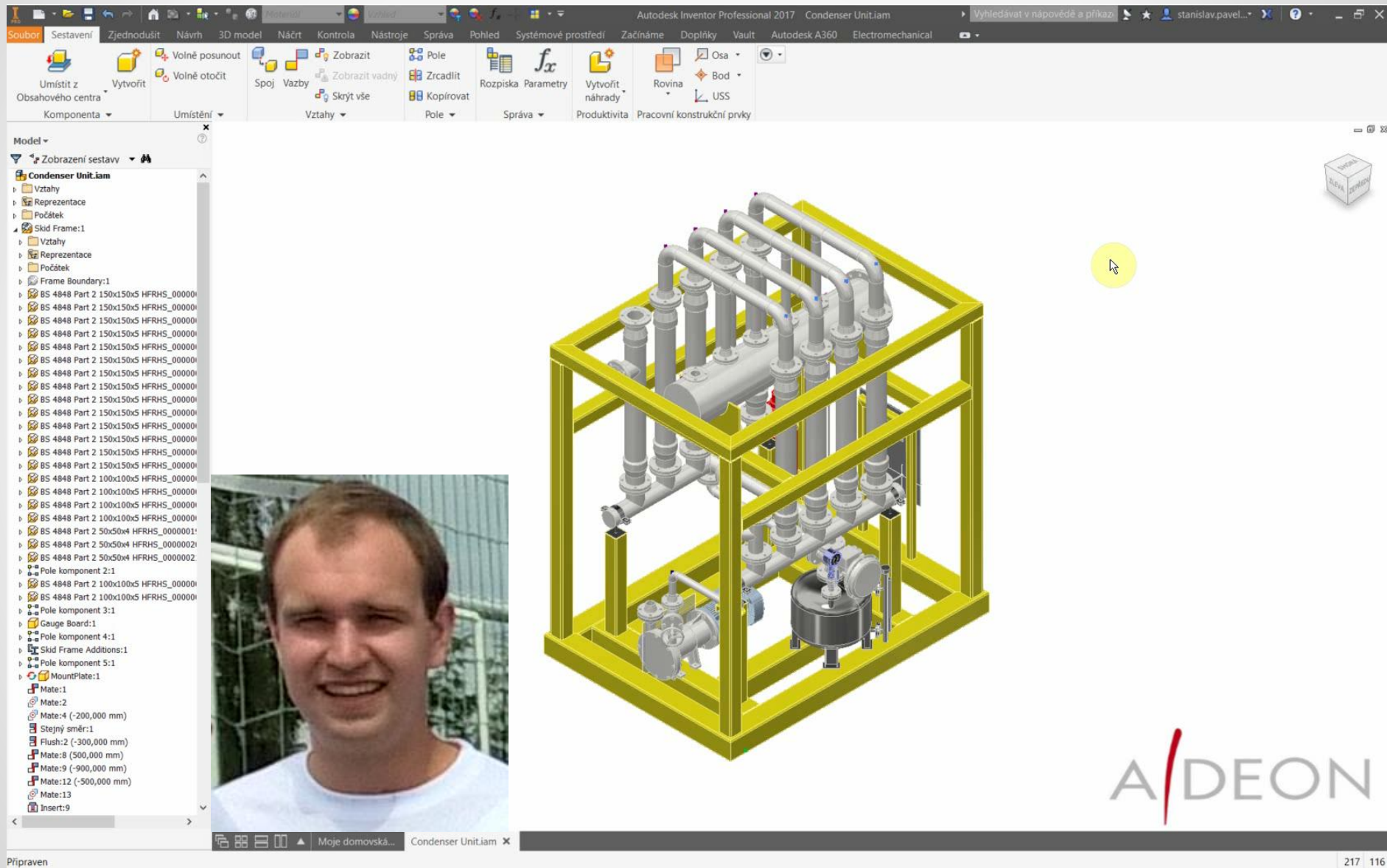


Kruhové pole

- Orientace komponent
 - Rotační orientace (původní)
 - Pevné natočení
 - Základní bod



Sestavy

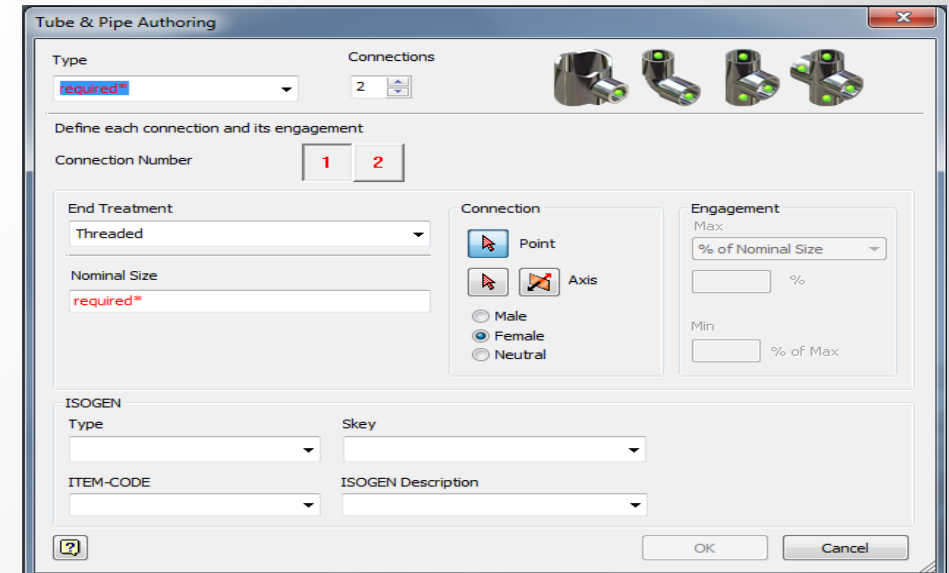
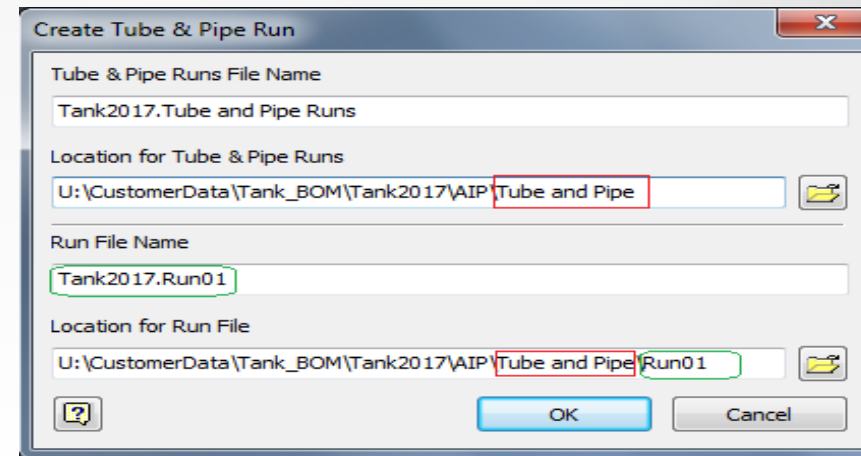




Trubky & Potrubí

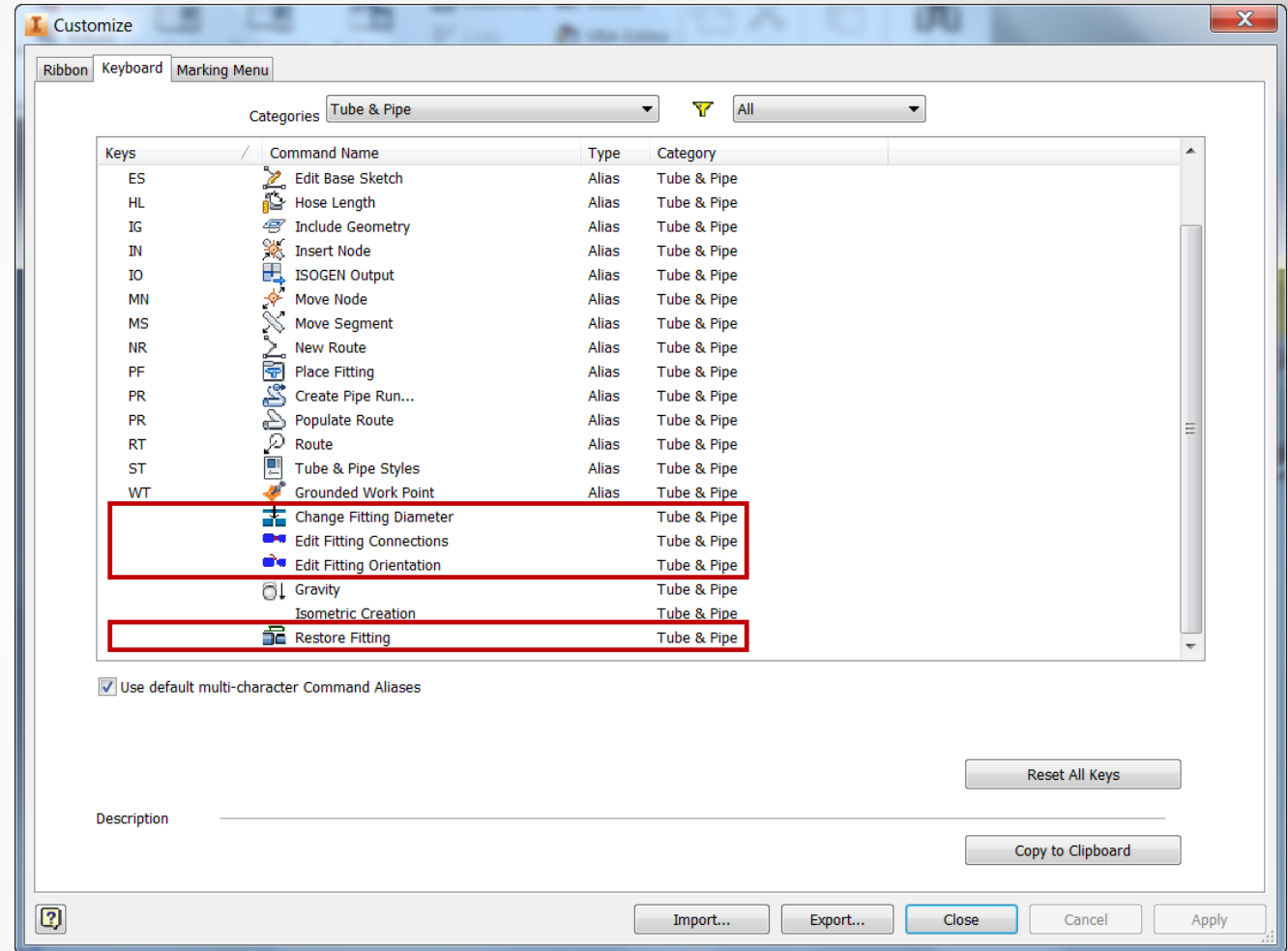
Trubky a potrubí

- Změna velikosti oken
 - Dialog Stylů TaP
 - Dialog Autora TaP
- Automatická změna cílové složky
- Publikování do OC
 - Auto-vyplnění posledního dialogu



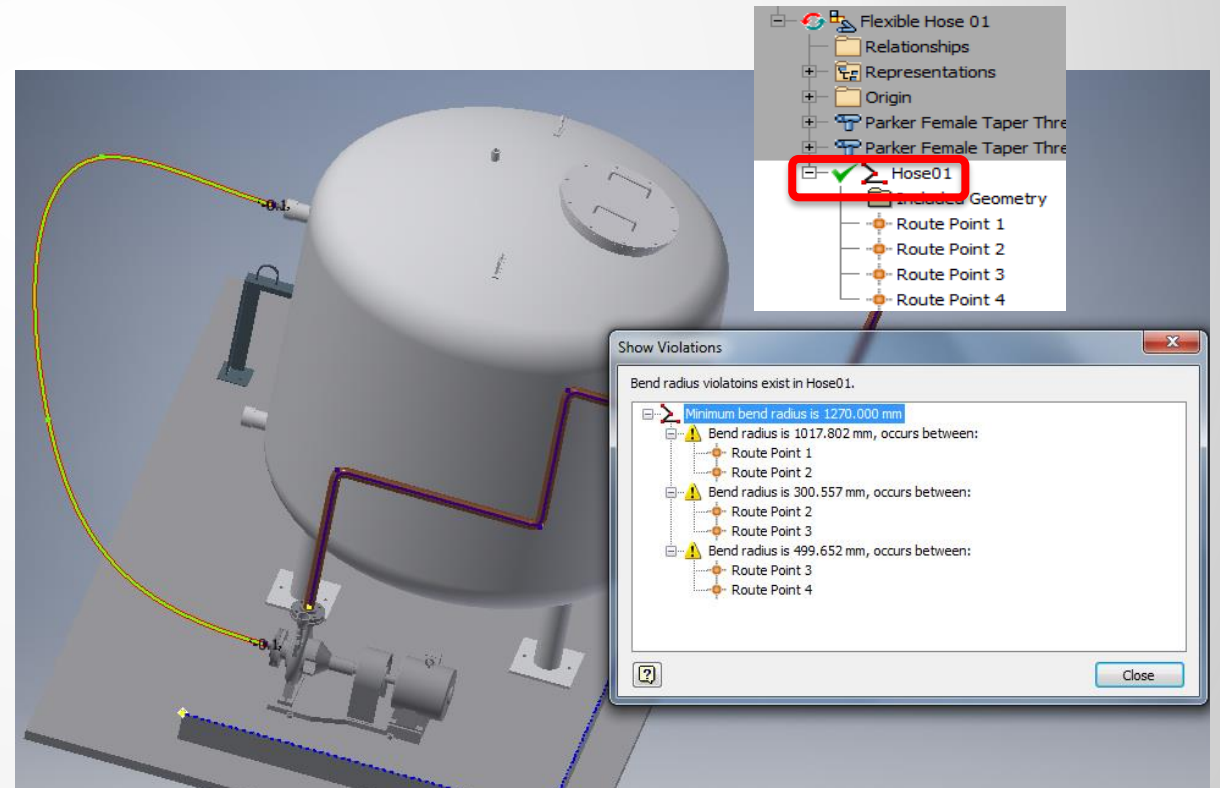
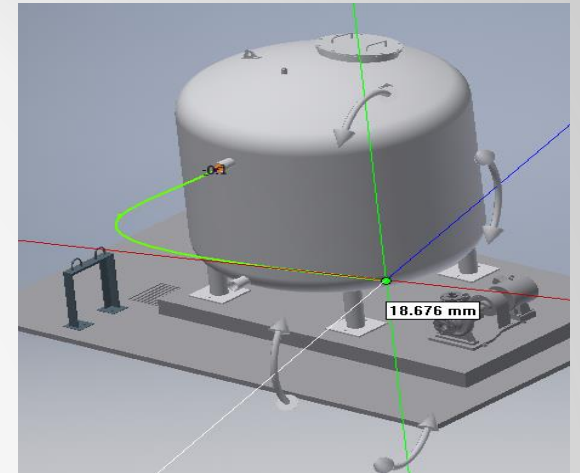
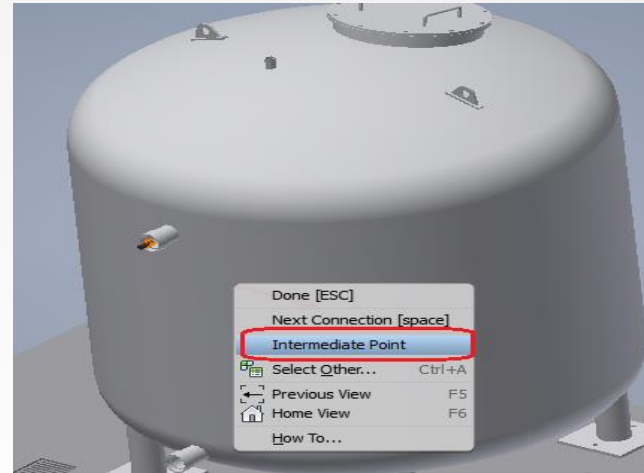
Trubky a potrubí

- Nové možnosti pro kl. zkratky
 - Úprava orientace fitinek
 - Úprava připojení fitinek
 - Změna průměru fitinky
 - Obnova fitinky

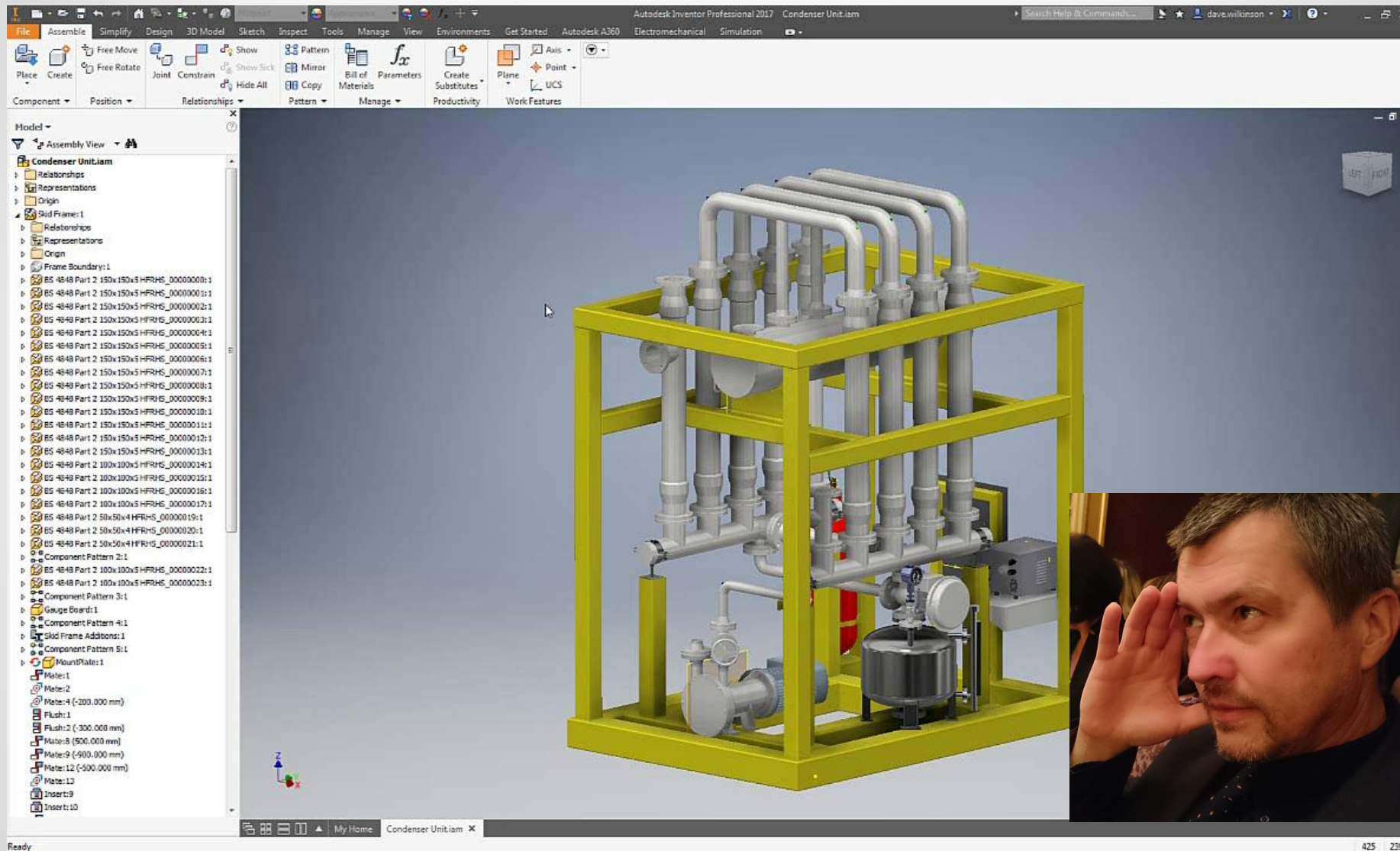


TaP - Flexibilní hadice

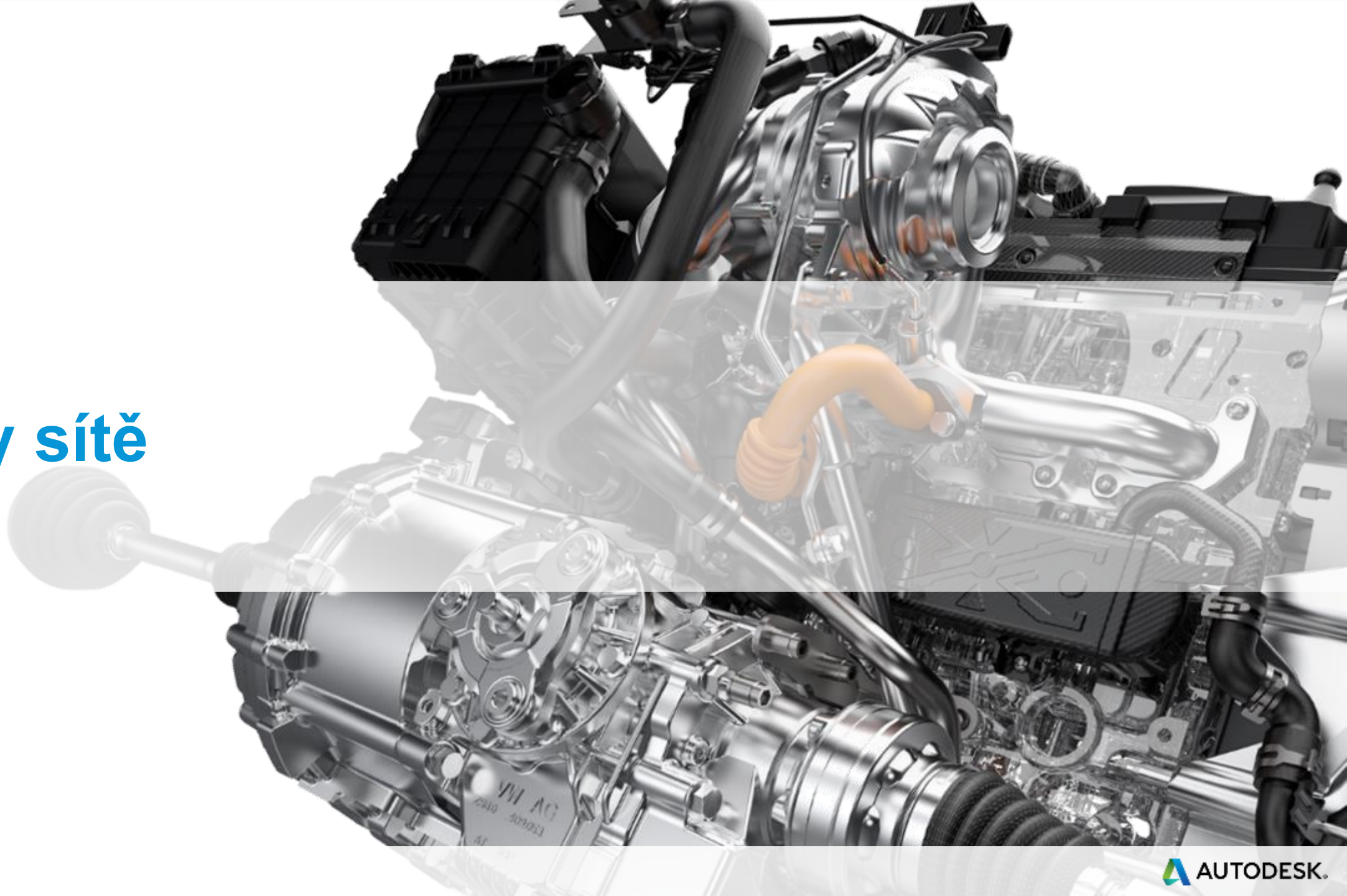
- Podpora mezilehlých bodů
- Zvýraznění konfliktů
- Hromadný výběr fitinek a změna parametrů
- „Najít v prohlížeči“ při tvorbě trasy (Ctrl)



Trubky a potrubí

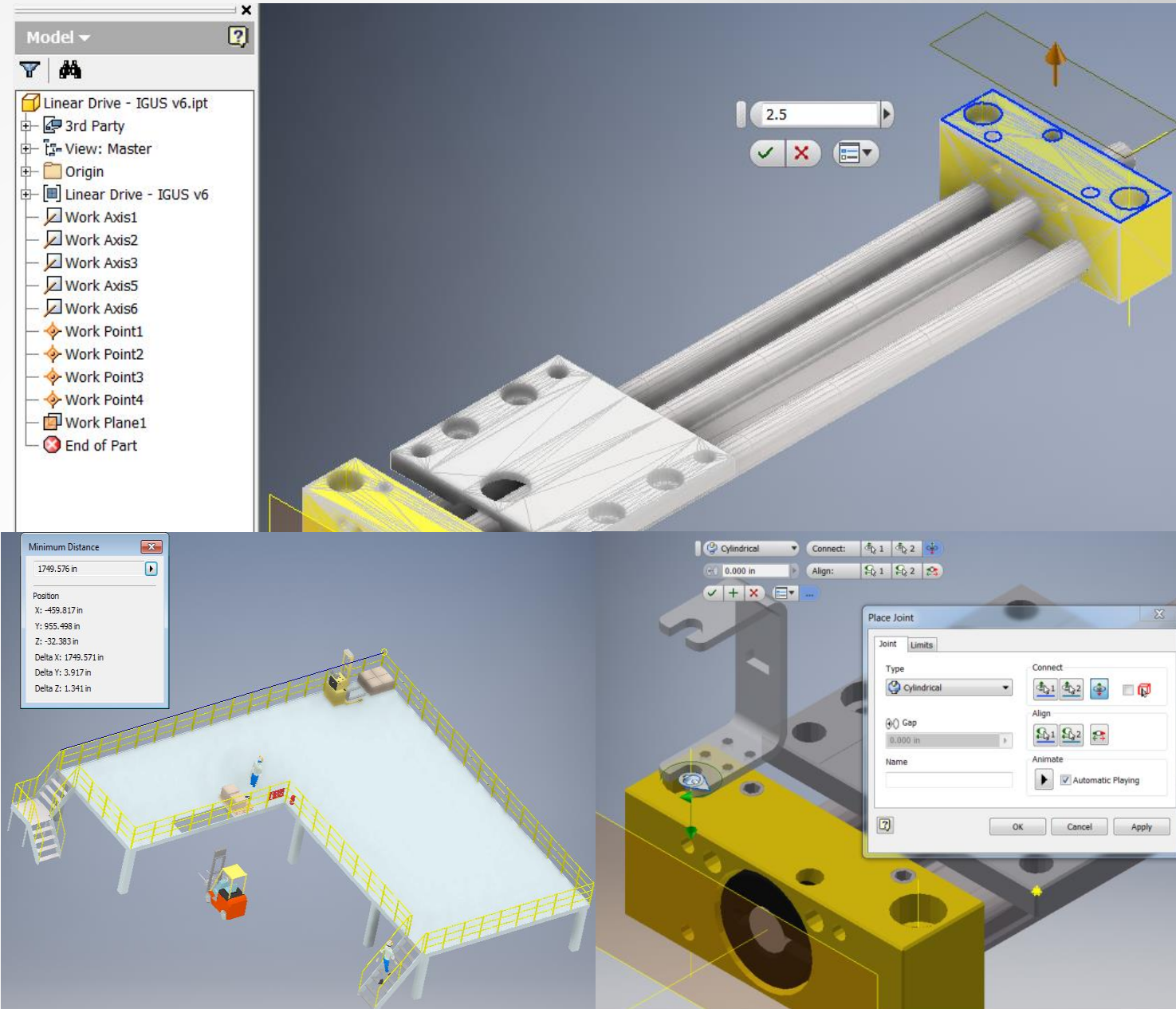


Prvky sítě



Prvky sítě

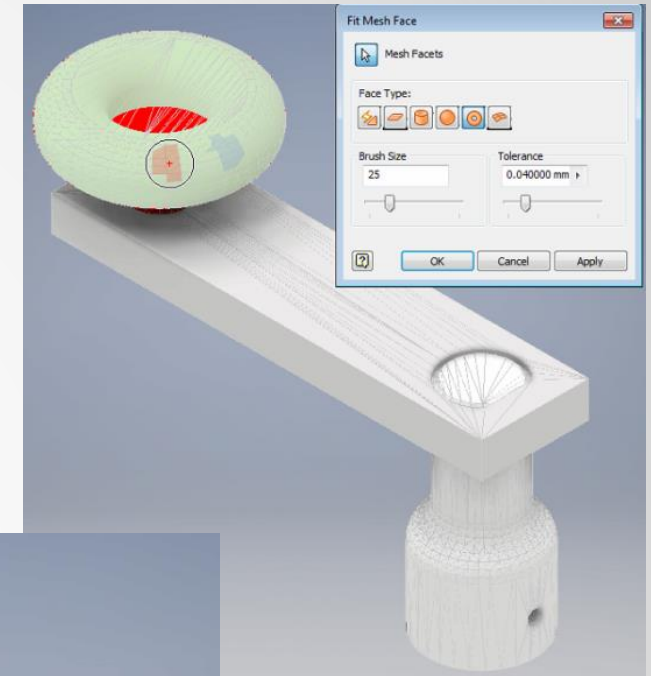
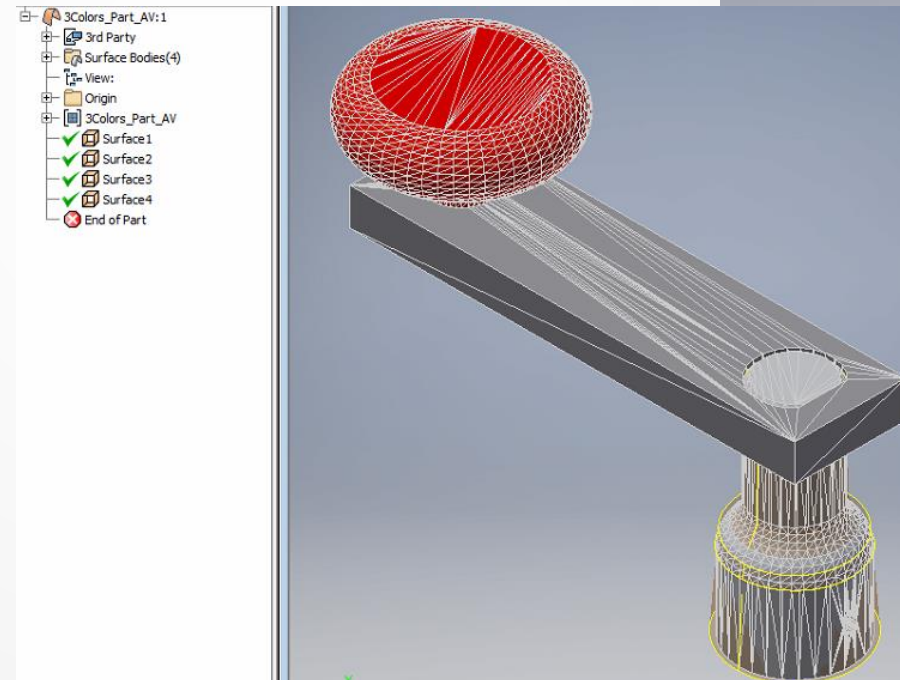
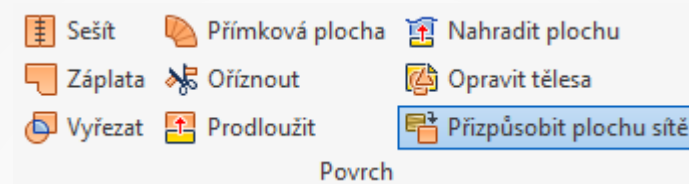
- Import/Export formátu STL a OBJ
- Kontrola kolizí
- Styly zobrazení
- Pracovních postupy:
 - Výběr ploch, hran a bodů
 - Tvorba Pracovních prvků:
 - Pracovní Roviny
 - Pracovní Body
 - Pracovní Osy
 - Tvorba Spojů a Vazeb
 - Odměřování Vzdálenosti a Úhlu



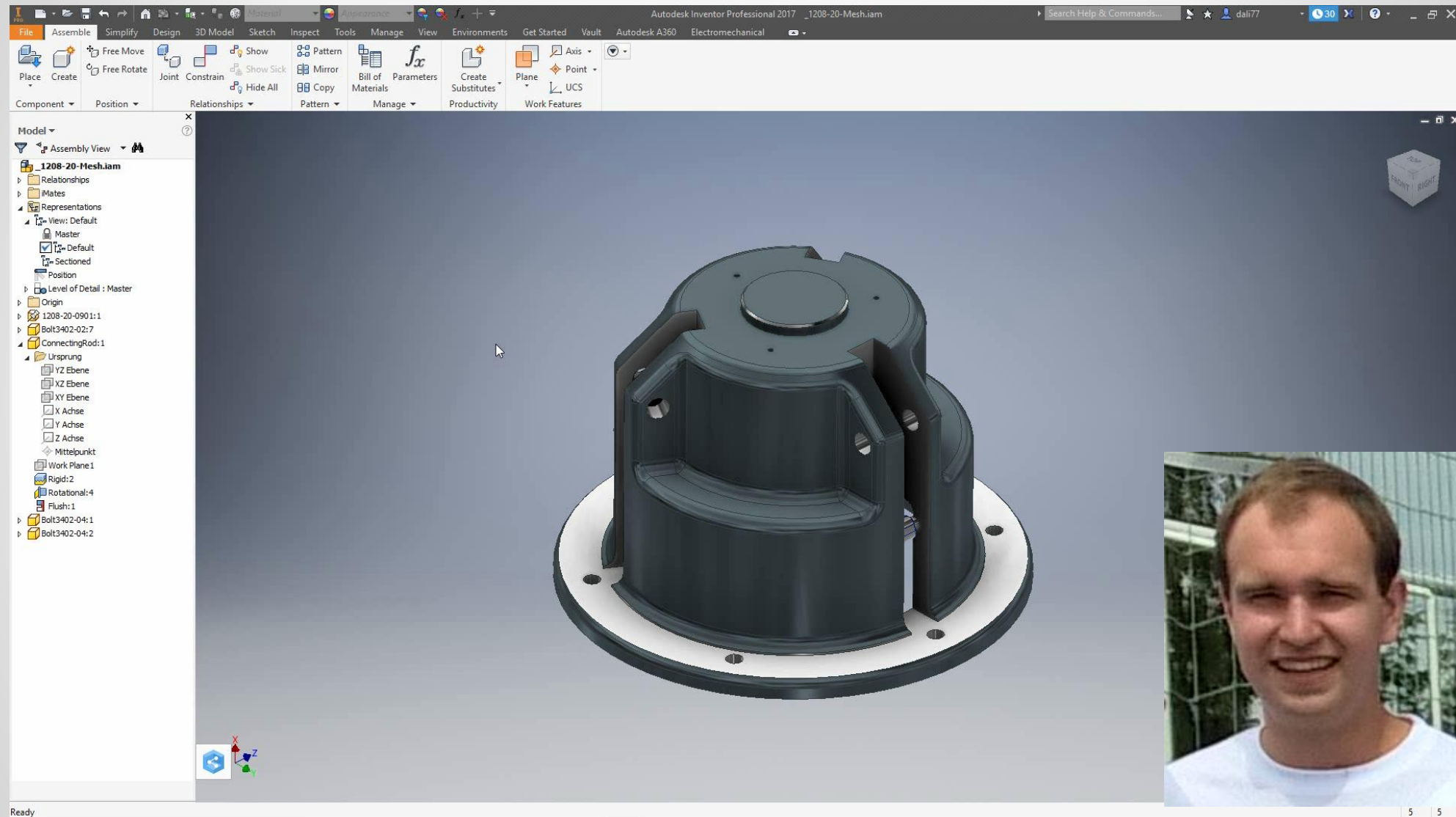
Přizpůsobit plochu sítě

Tvorba nových povrchů

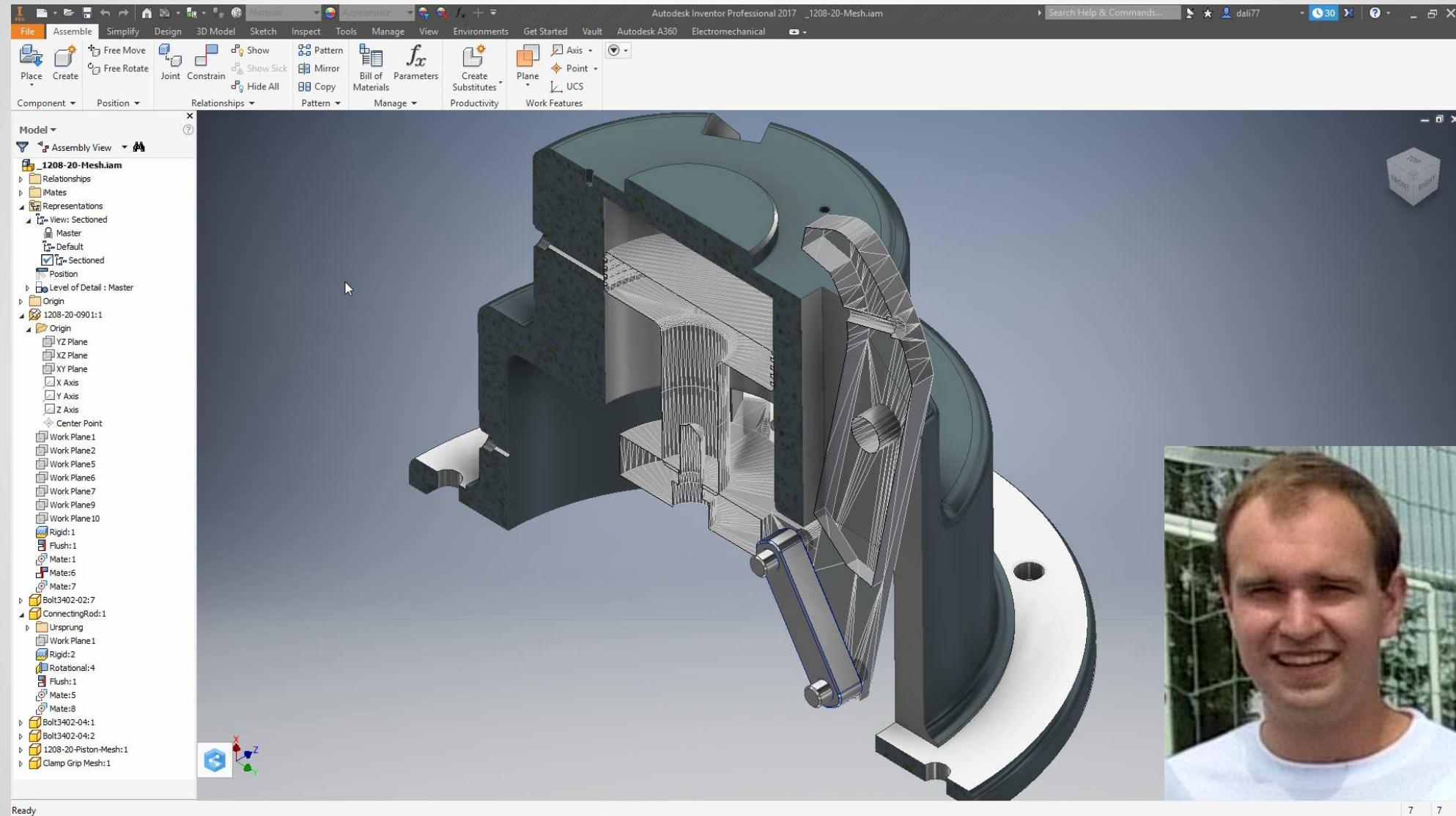
- Typy ploch:
 - Auto přizpůsobení
 - Přizpůsobit rovinu
 - Přizpůsobit kužel
 - Přizpůsobit kouli
 - Přizpůsobit toroid
 - Přizpůsobit spline
- Nastavení štětce
- Zvýšení úrovně ploch

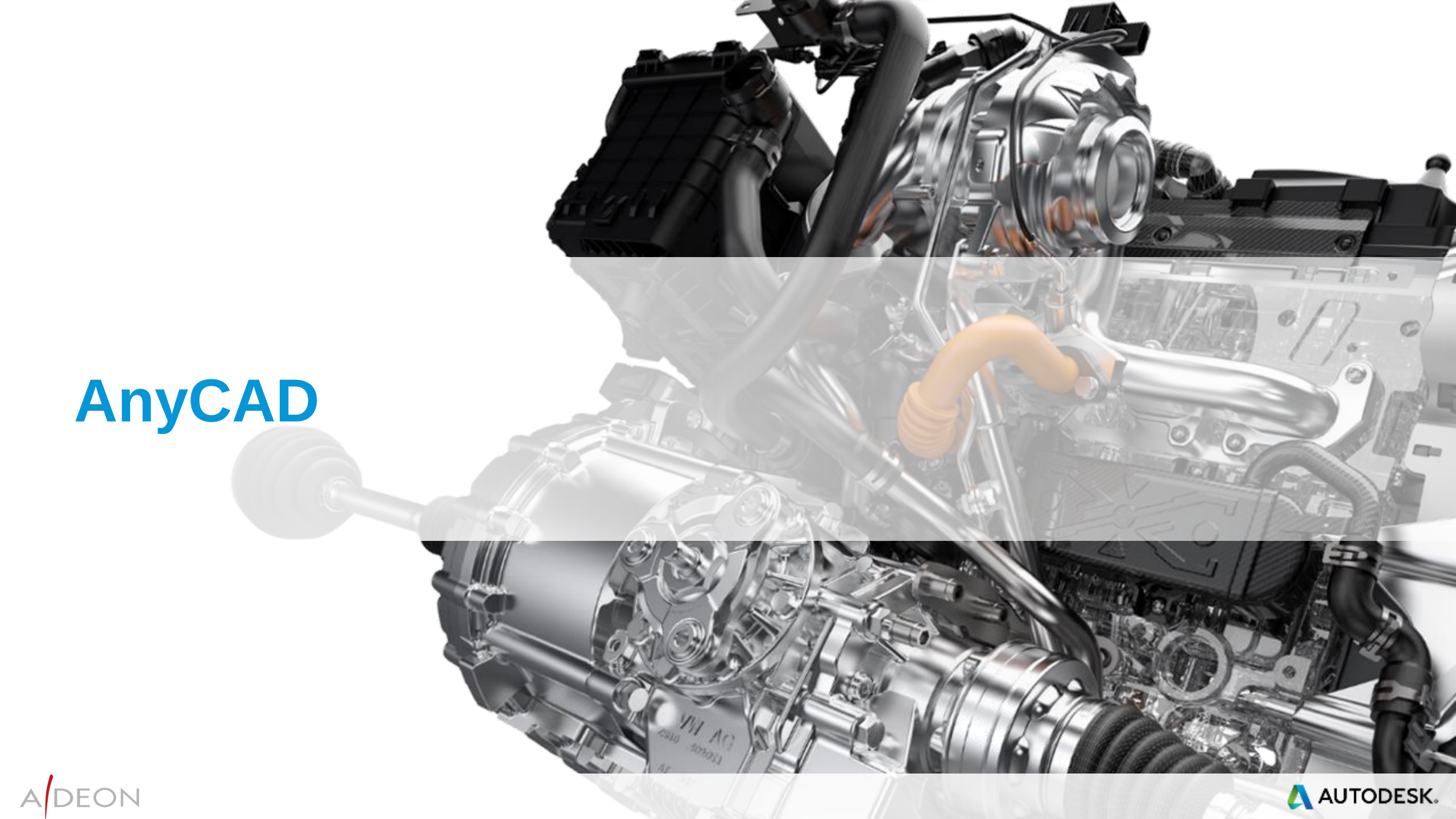


Prvky sítě - Sestava



Prvky sítě - Součást

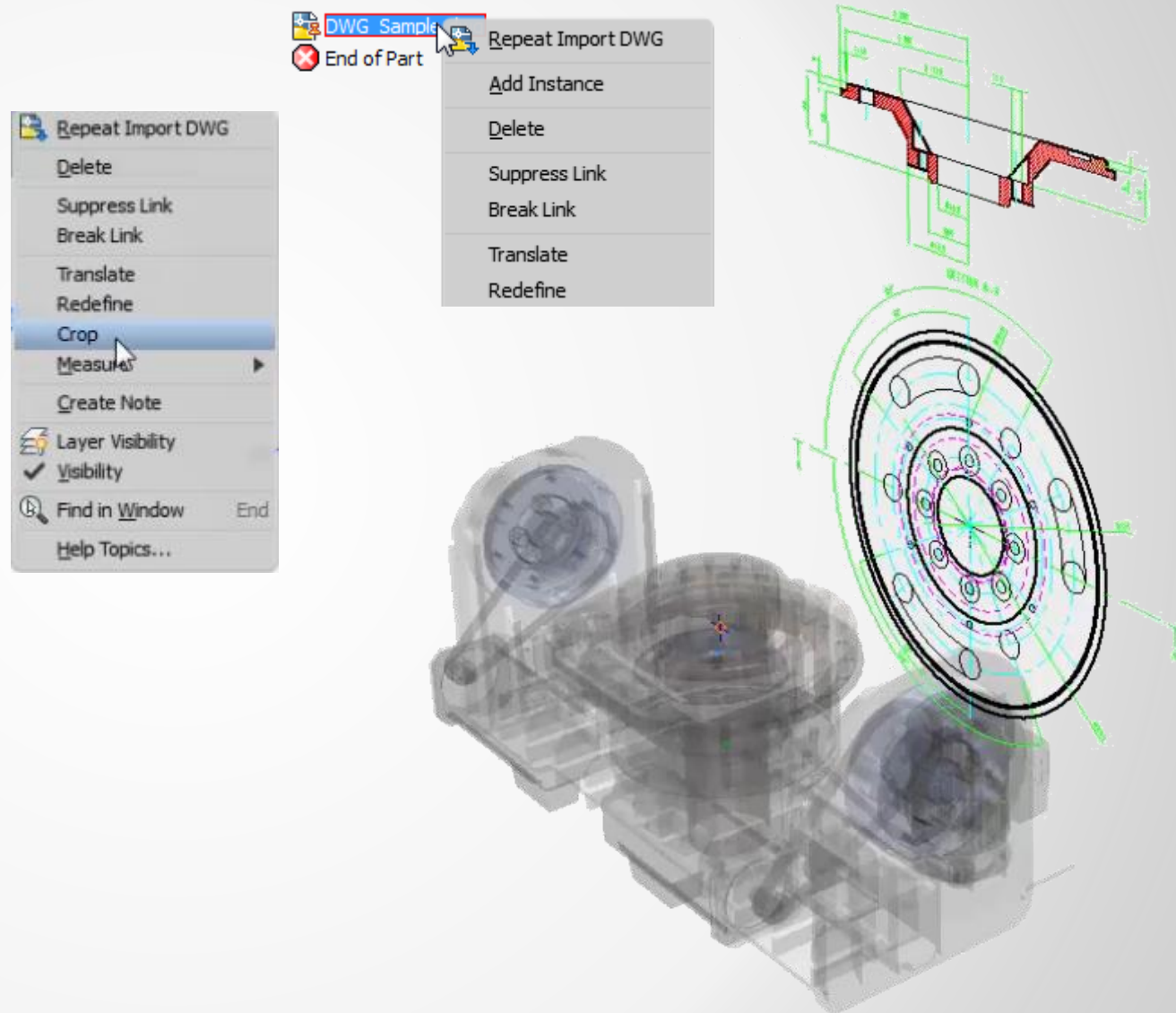




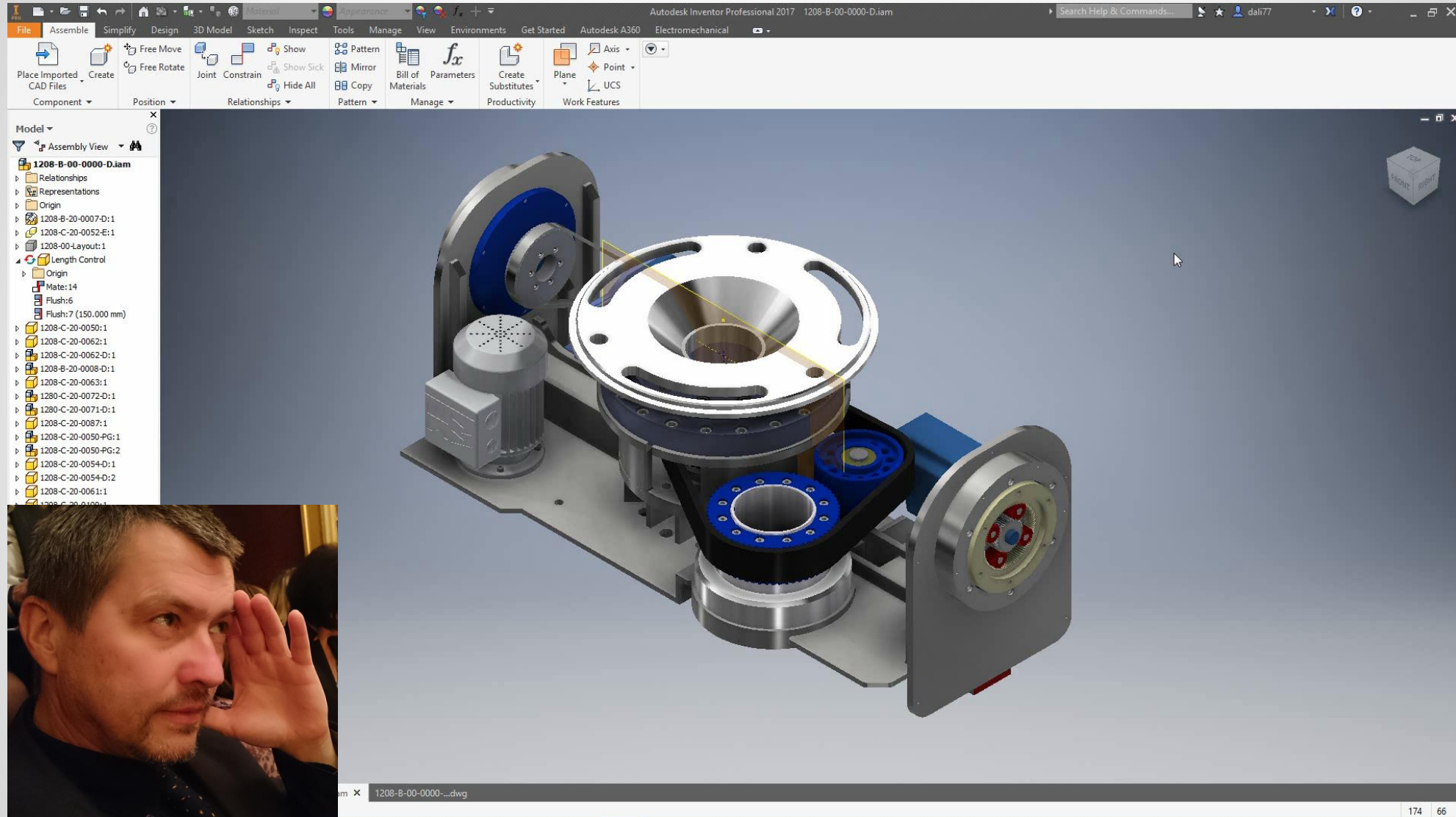
AnyCAD

AnyCAD

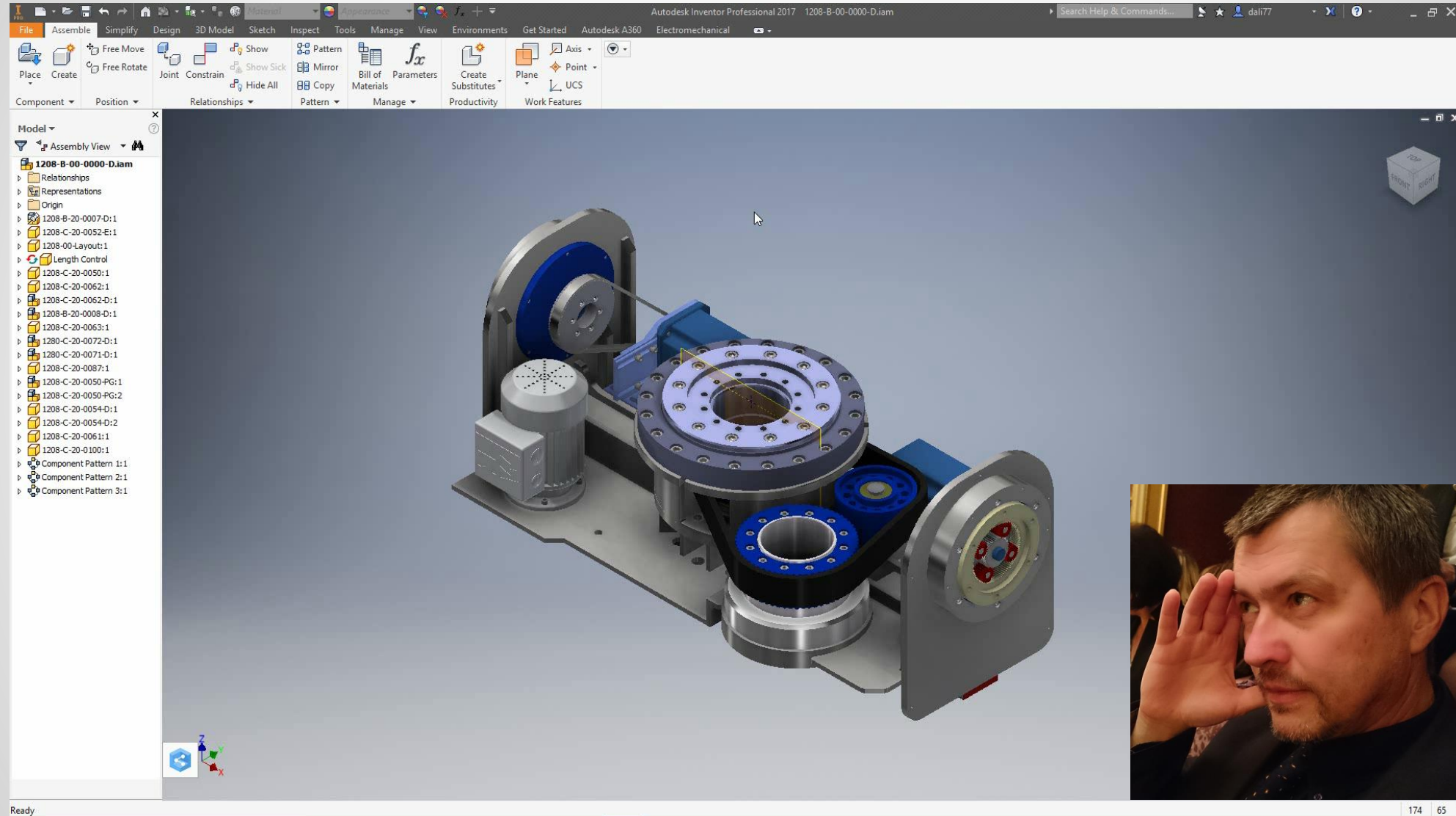
- Rychlejší aktualizace
- **STEP** - asociativní aktualizace
- **DWG** podložení - rozšíření
 - Asociativní umístování
 - Ořezávání
 - Opakované vkládání
- DWG podložení ve výkresu
 - Připojování textů a kót
 - Správa hladin



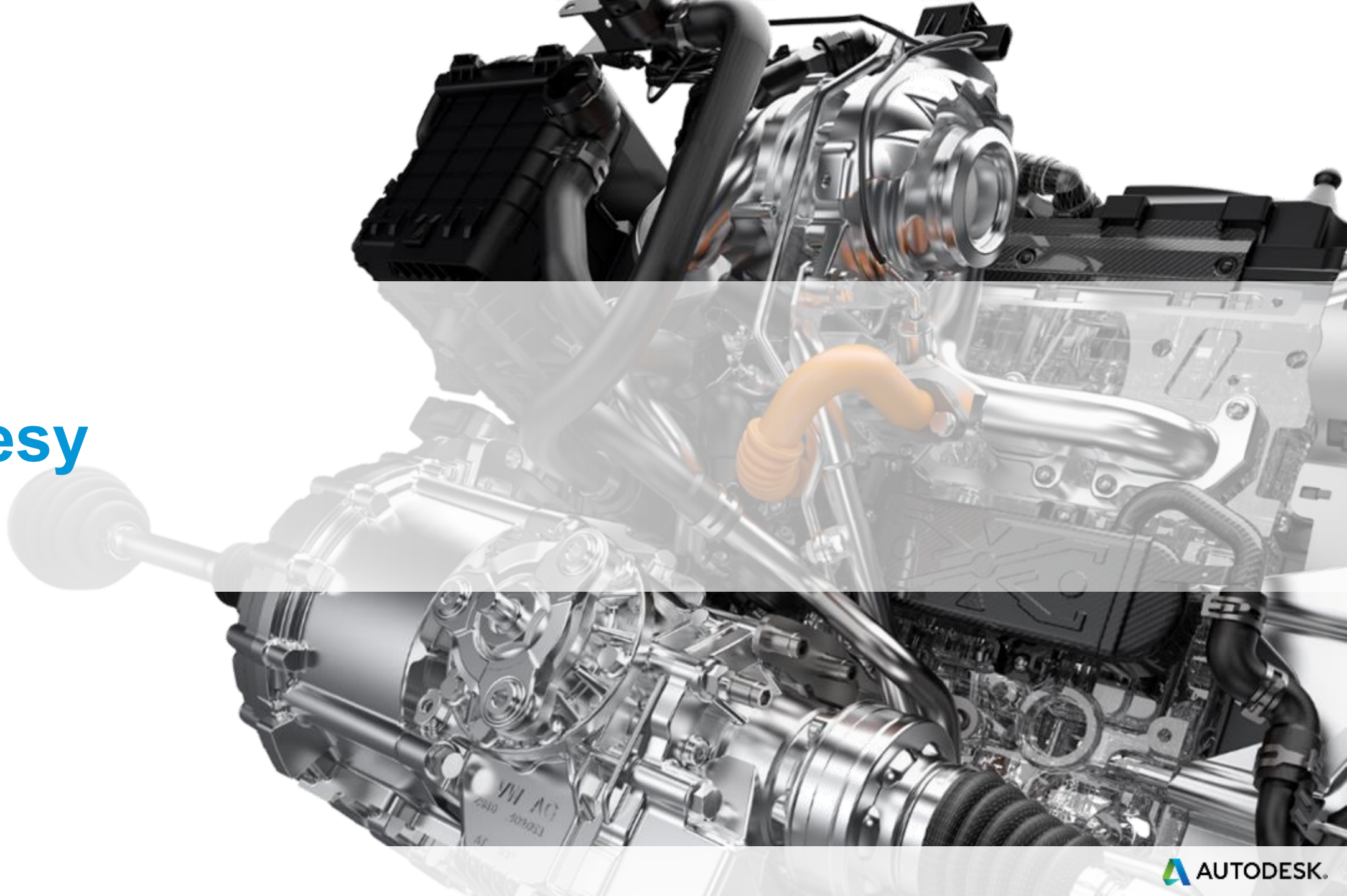
AnyCAD - STEP



DWG podložení



Výkresy



Tabulky

- Zalamování řádků

- v názvu Tabulek
- v záhlaví sloupců

REVISION HISTORY			
REV	DESCRIPTION	DATE APPROVED	APPROVED BY
A	INITIAL RELEASE	4/24/2015	HEC

- Platí pro:

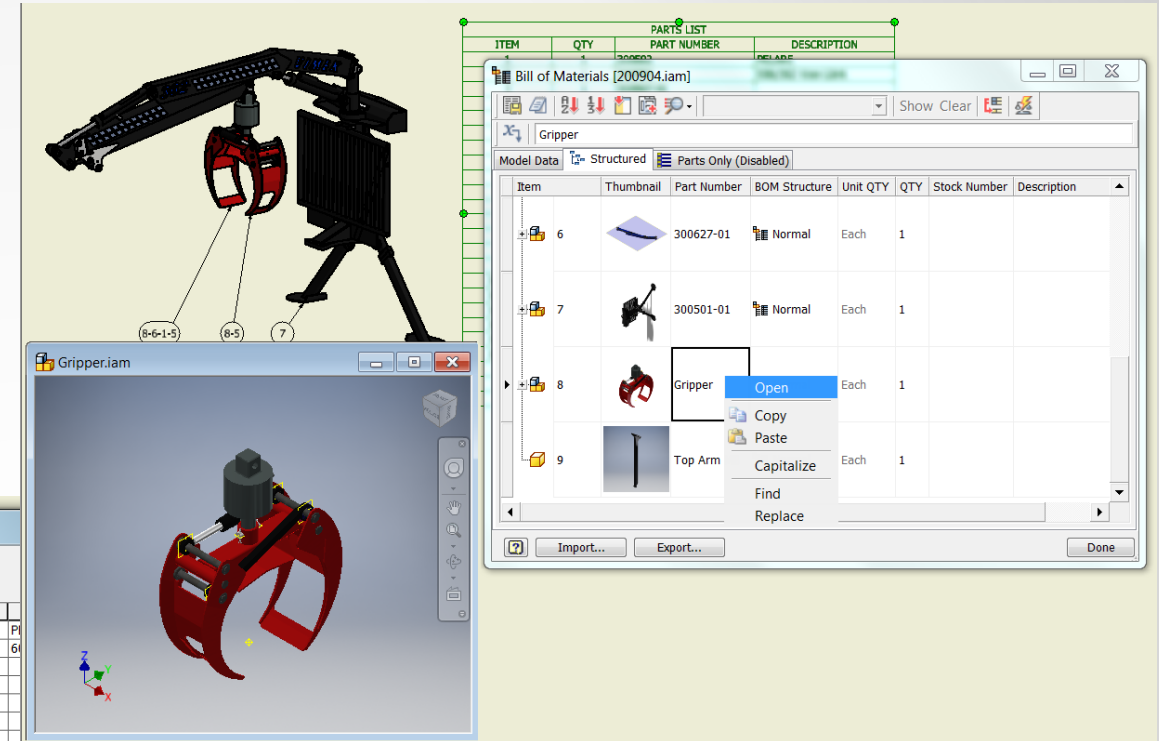
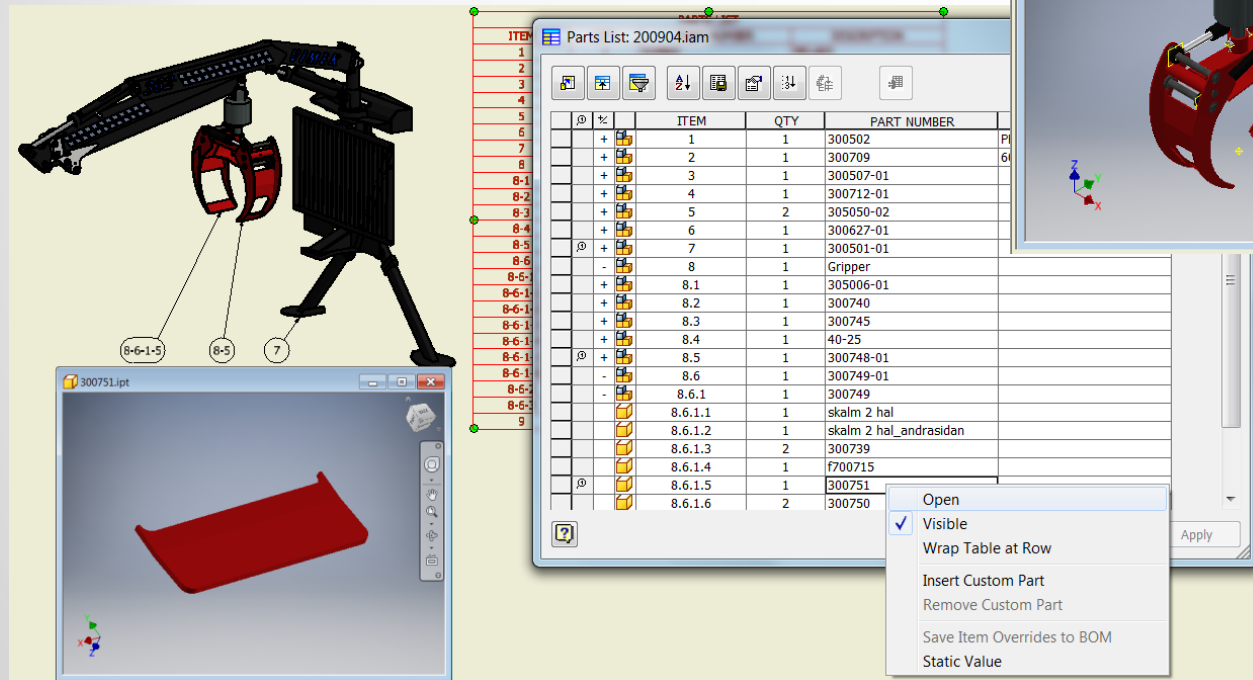
- Kusovník
- Obecná tabulka
- Tabulka ohybů
- Tabulka děr
- Revizní tabulka

ENZO VIMEK 630 - PARTS LIST					
ITEM NUMBER	QTY	PART NUMBER	MFG APPROVED DATE	DESIGNER	CREATION DATE
1	1	203-633	3/1/2015	Perra	8/25/2011
2	1	201934	3/2/2015	Perra	9/9/2011
3	1	200904	3/3/2015	Perra	6/27/2011
3.1	1	300502	3/4/2015	Perra	6/23/2011
3.2	1	300709	3/5/2015	Perra	2/3/2011
3.3	1	300507-01	3/6/2015	Rickard Lindgren	3/1/2012
3.4	1	300712-01	3/7/2015	Rickard Lindgren	3/1/2012
3.5	2	305050-02	3/8/2015	Rickard Lindgren	3/1/2012
3.6	1	300627-01	3/9/2015	Rickard Lindgren	3/1/2012
3.7	1	300501-01	3/10/2015	Rickard Lindgren	3/2/2012
3.8	1	Gripper	3/11/2015	dtS	4/25/2013
3.8.1	1	305006-01	3/12/2015	Rickard Lindgren	3/1/2012
3.8.2	1	300740	3/13/2015	Rickard Lindgren	2/17/2012
3.8.3	1	300745	3/14/2015	Rickard Lindgren	2/17/2012
3.8.4	1	40-25	3/15/2015	Rickard Lindgren	2/17/2012
3.8.5	1	300748-01	3/16/2015	Rickard Lindgren	3/2/2012
3.8.6	1	300749-01	3/17/2015	Rickard Lindgren	3/2/2012
3.8.6.1	1	300749	3/18/2015	Rickard Lindgren	2/17/2012
3.8.6.2	1	axel1	3/25/2015	Rickard Lindgren	2/17/2012
3.8.6.3	1	axel2	5/28/2015	Rickard Lindgren	2/17/2012
3.9	1	Top Arm	5/28/2015	dtS	4/25/2013

LBS TO KG CONVERSION TABLE	
LBS	KG
1	0.45
2	0.91
3	1.36
4	1.81

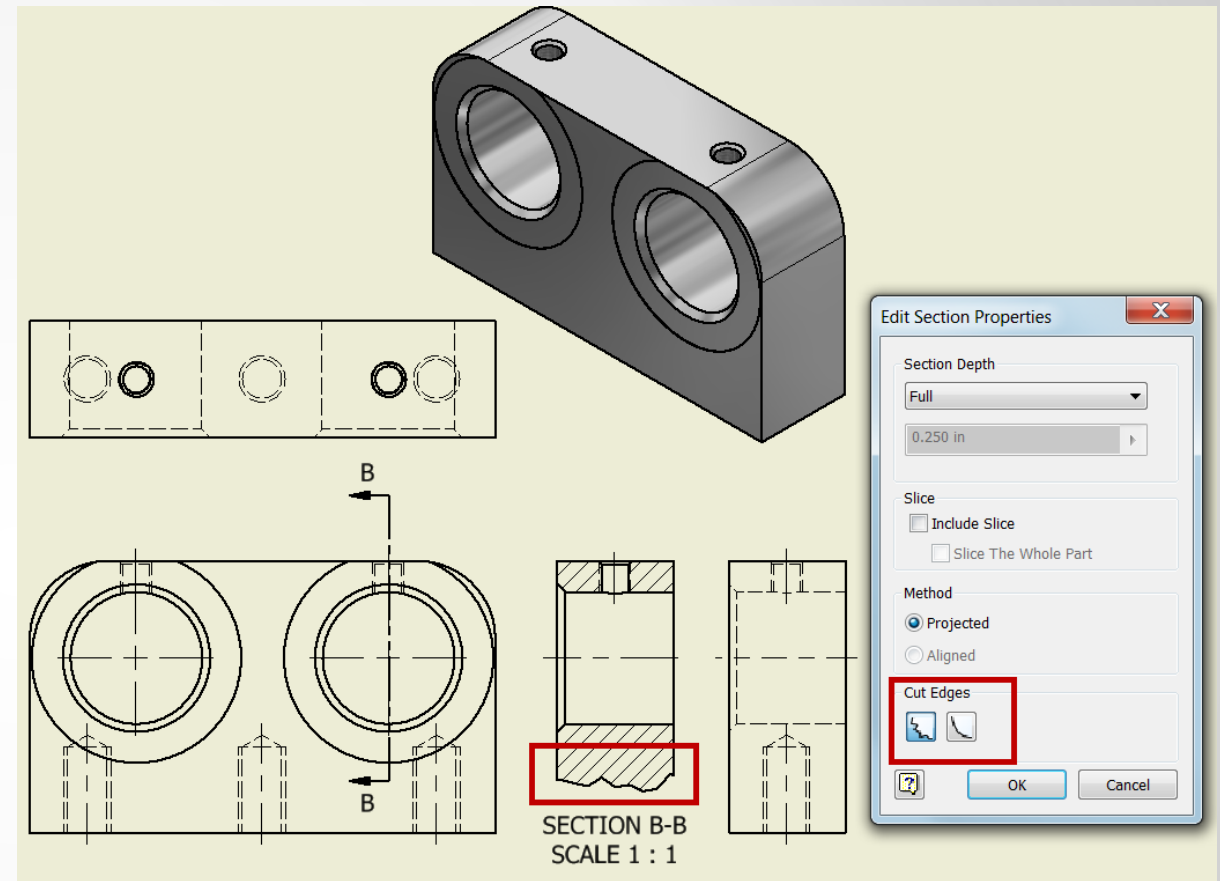
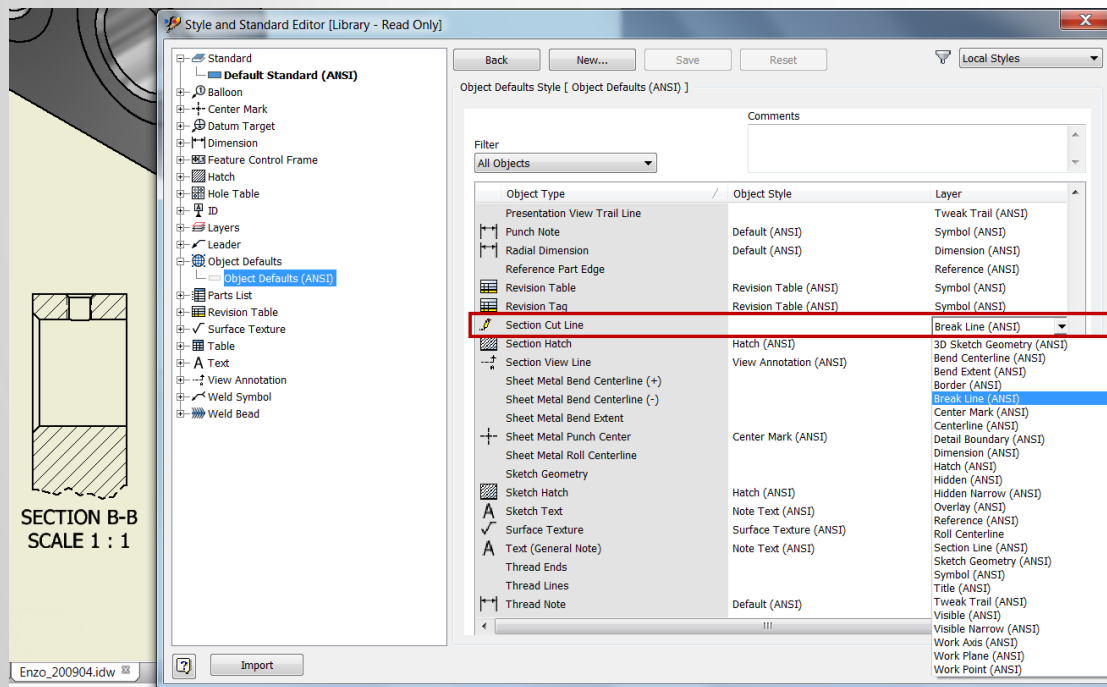
Otevřít 3D model

- Otevřít z Rozpisky
- Otevřít z Kusovníku



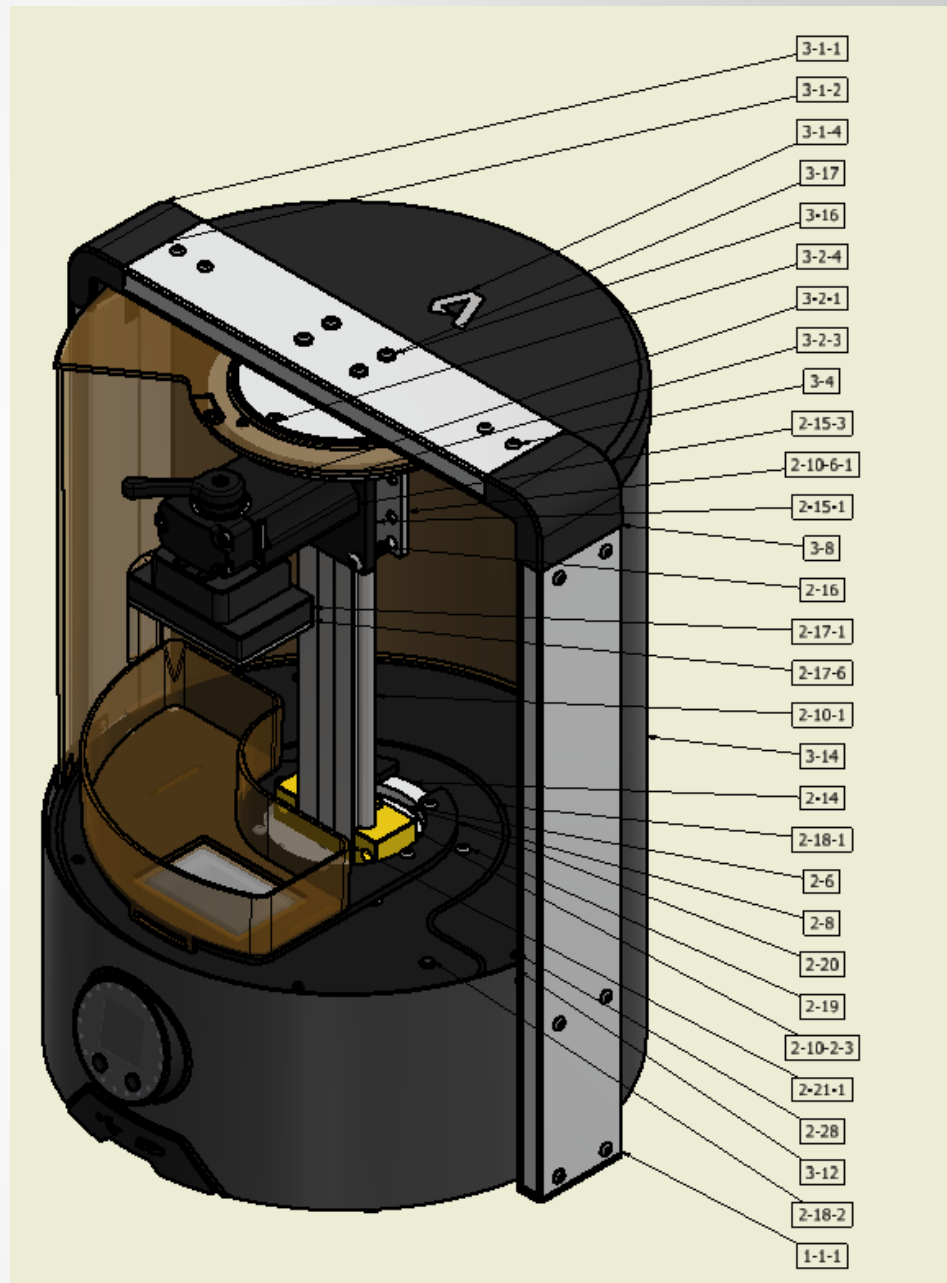
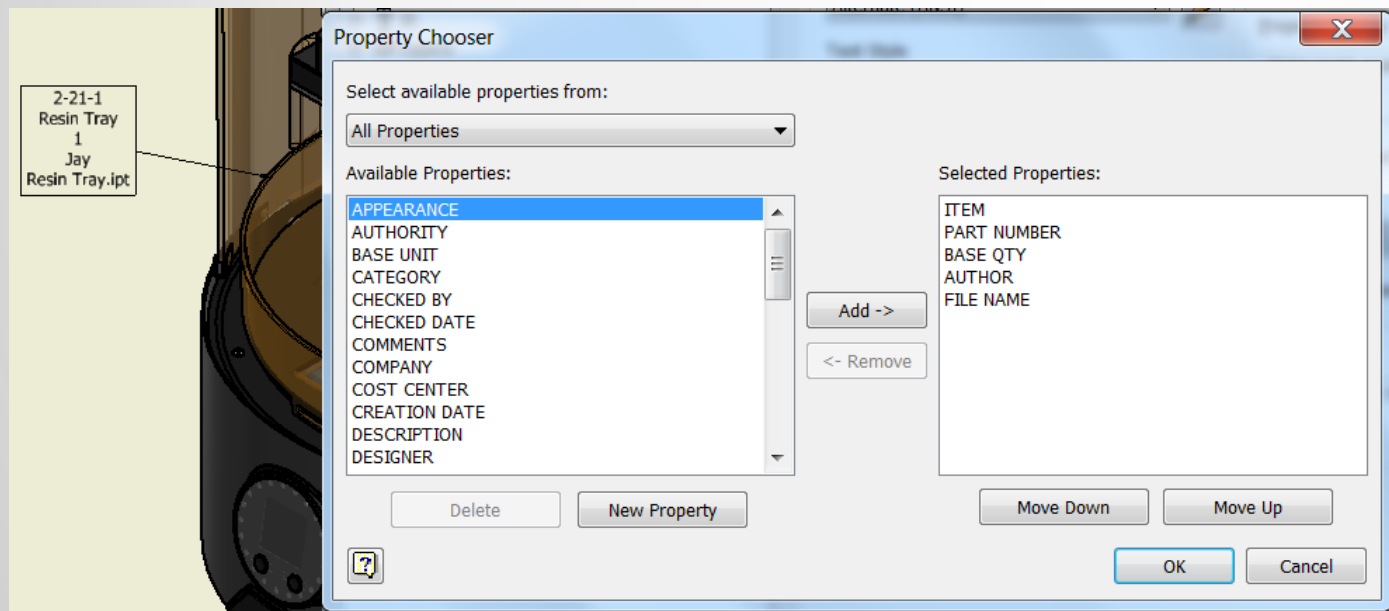
Pohled řezu

- Klikatá čára pro částečný řez
- Nastavení typu čáry ve stylech



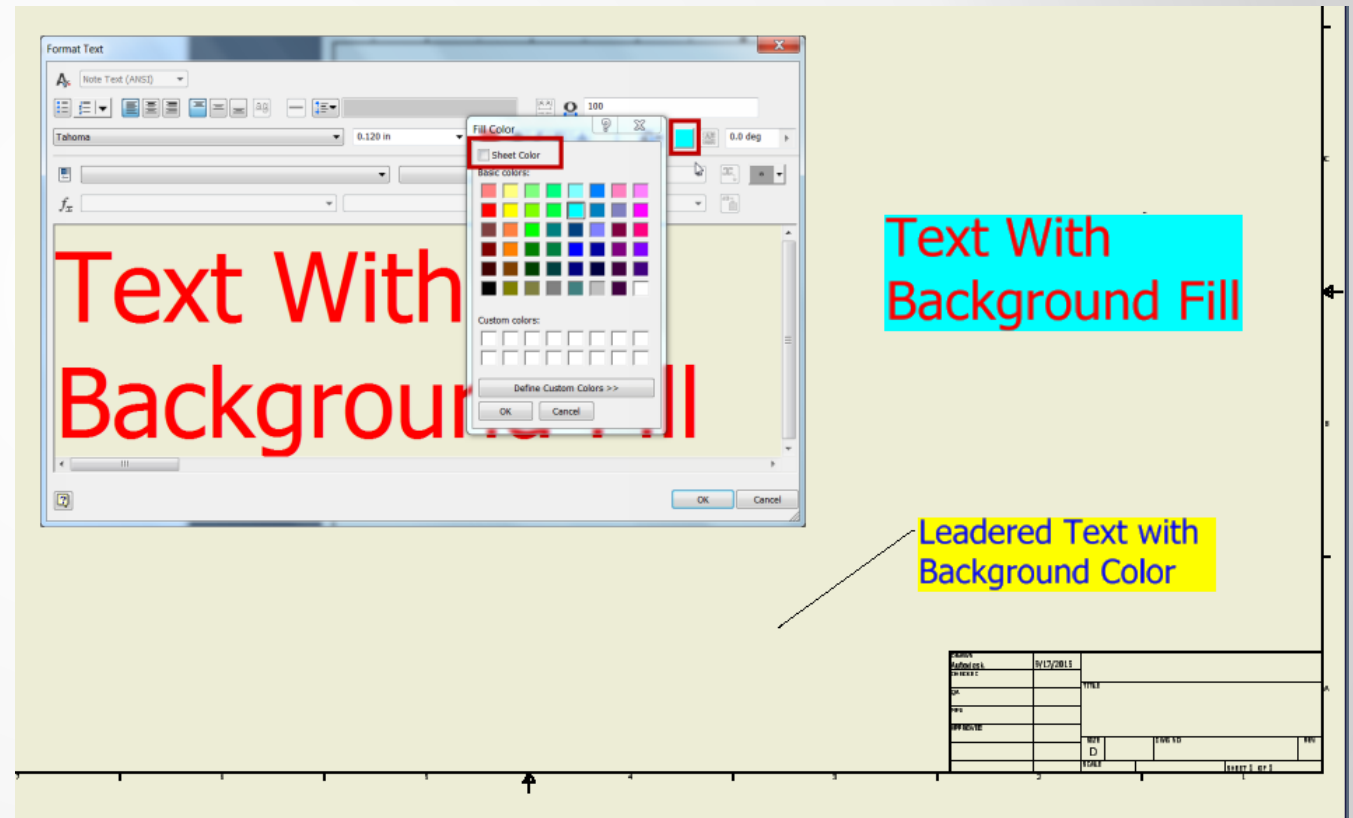
Obdélníková pozice

- Více vlastností
- Auto-rozšíření

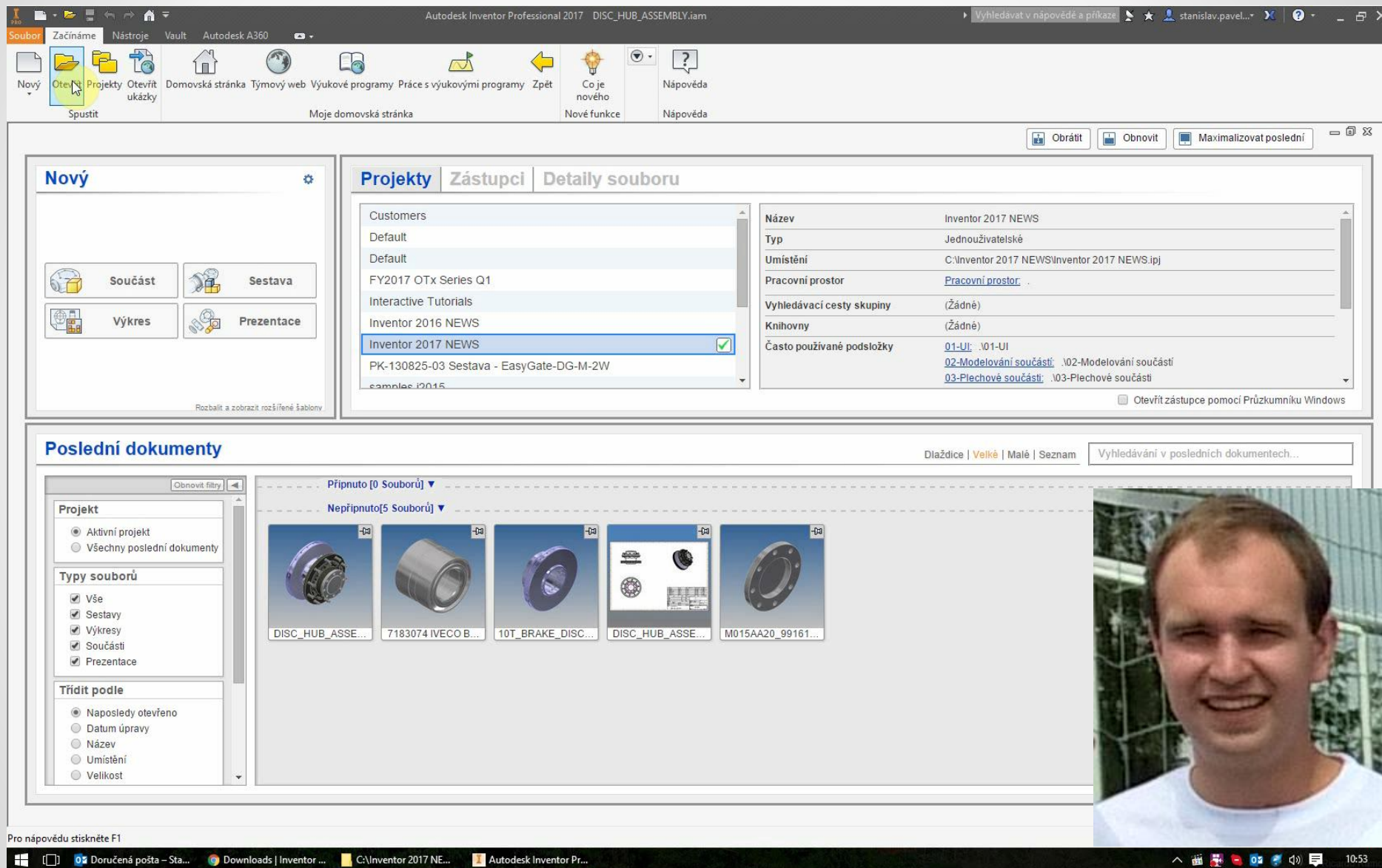


Výkresy

- Filtr Kusovníku „Počet položek“
- Výchozí nastavení připojovaného obrázku
- Barva pozadí textu



Výkresy

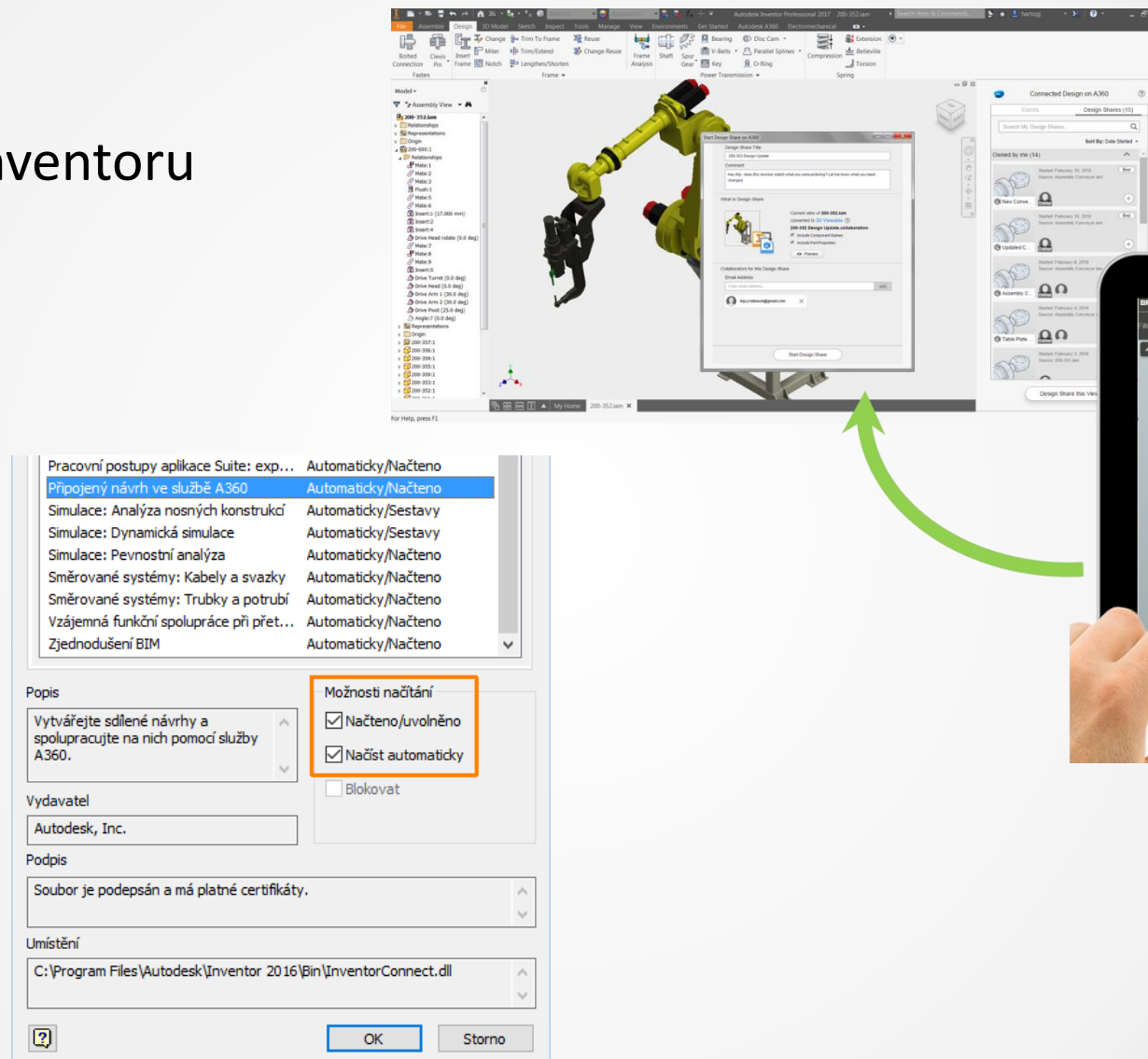


Komunikace



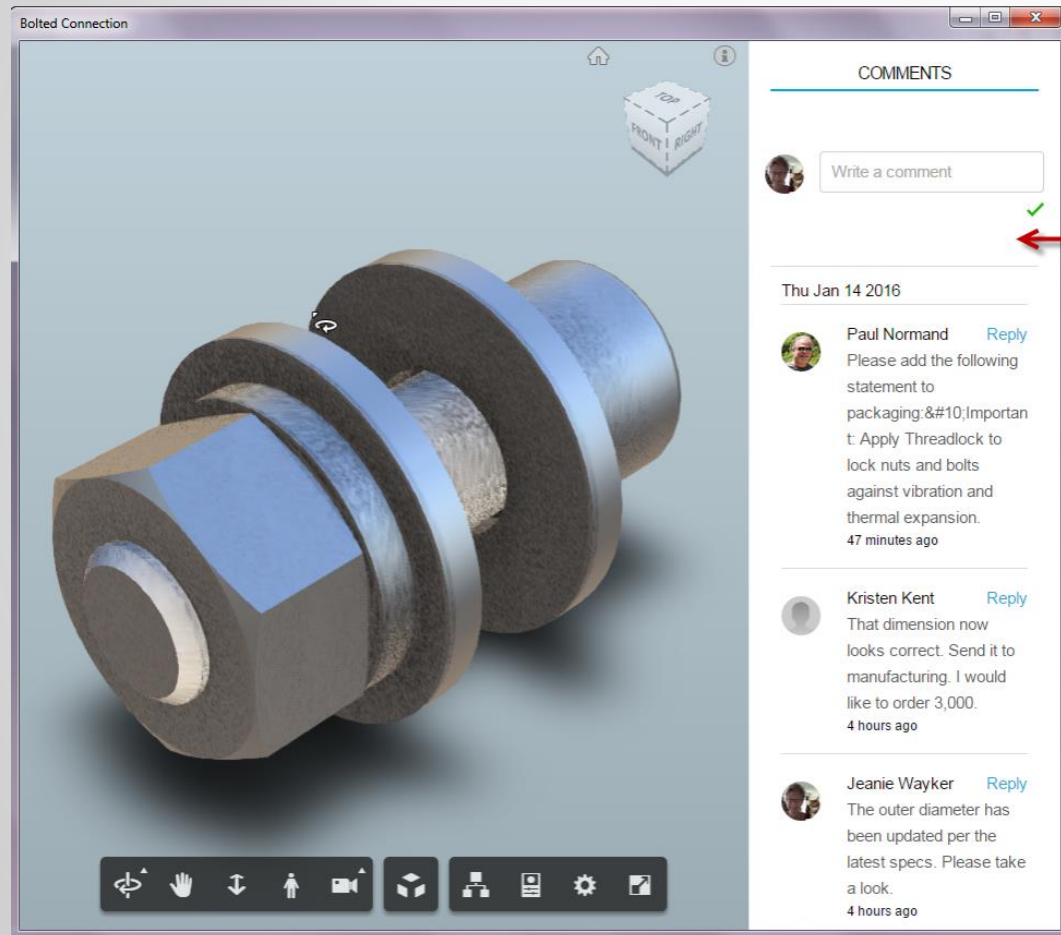
Komunikace - A360

- Správa návrhu z Inventoru
- Revize návrhu
- Doplnky (vyp.)

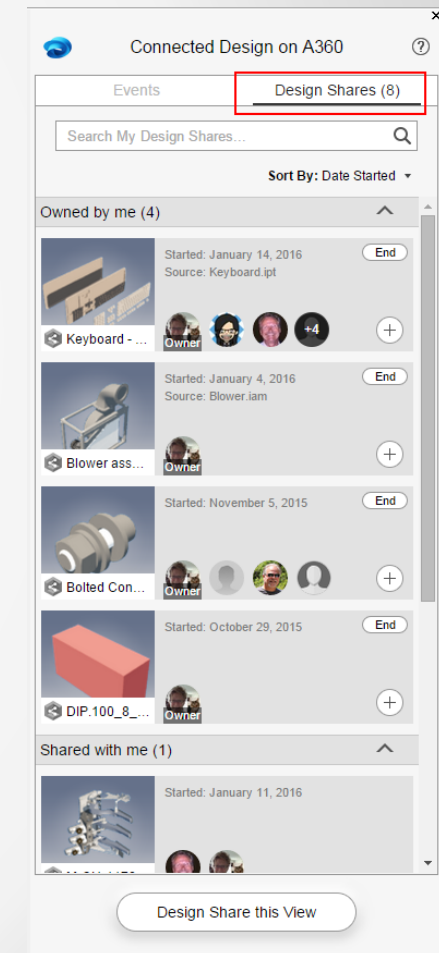
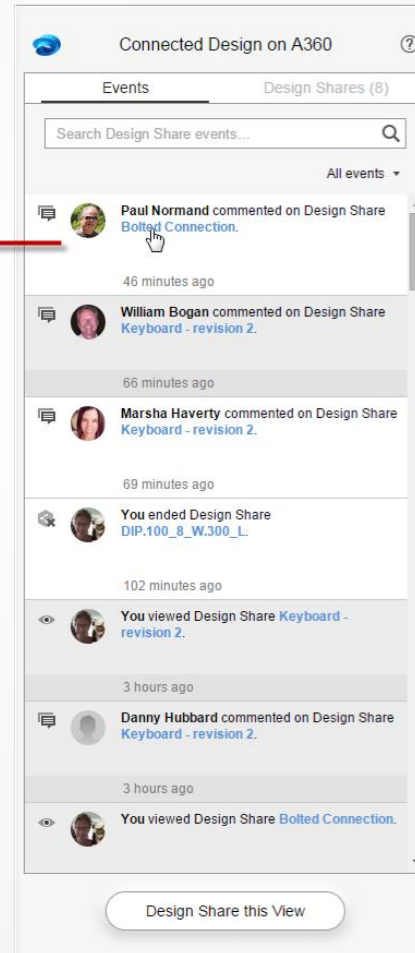


Komunikace - A360

Komentáře k revizím

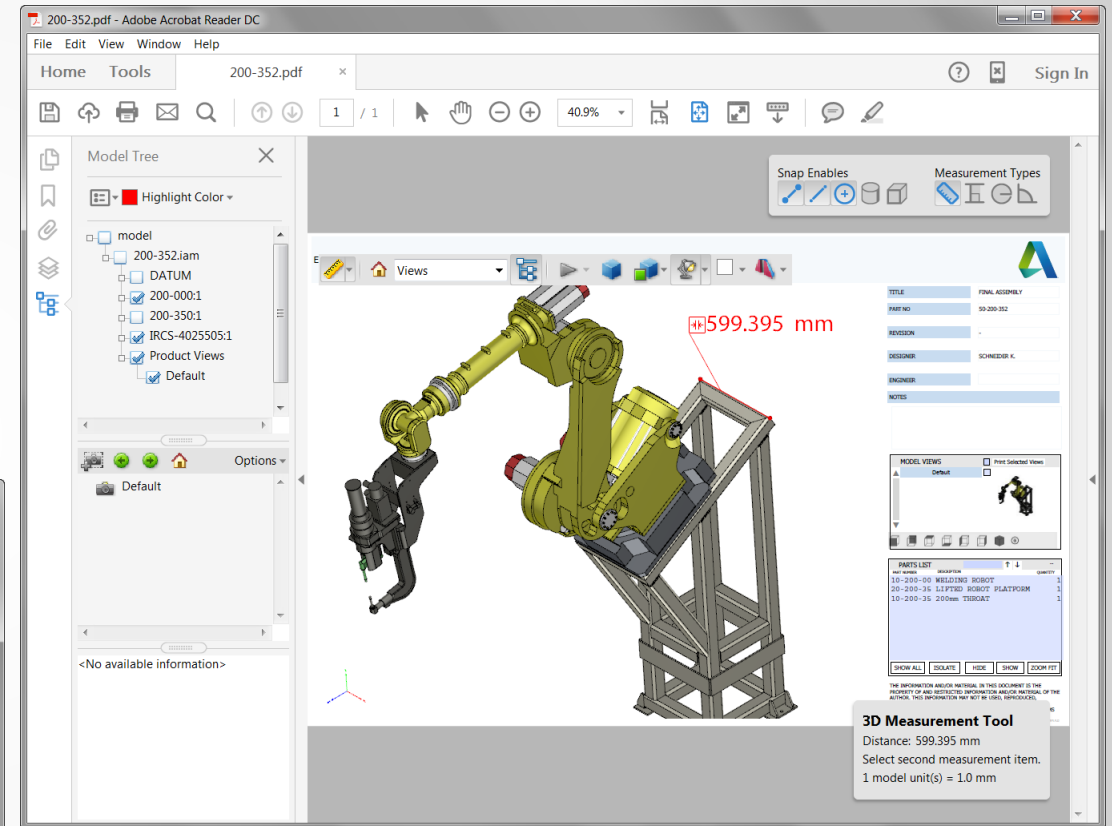
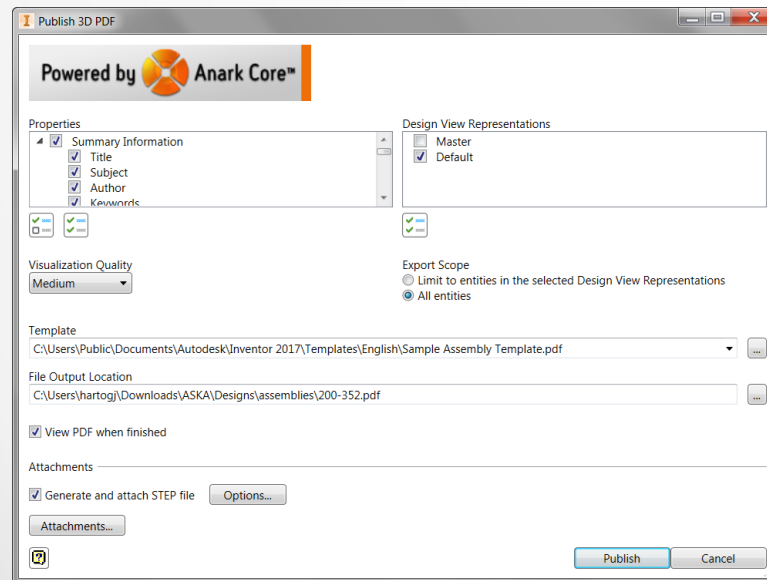


Správa propojení

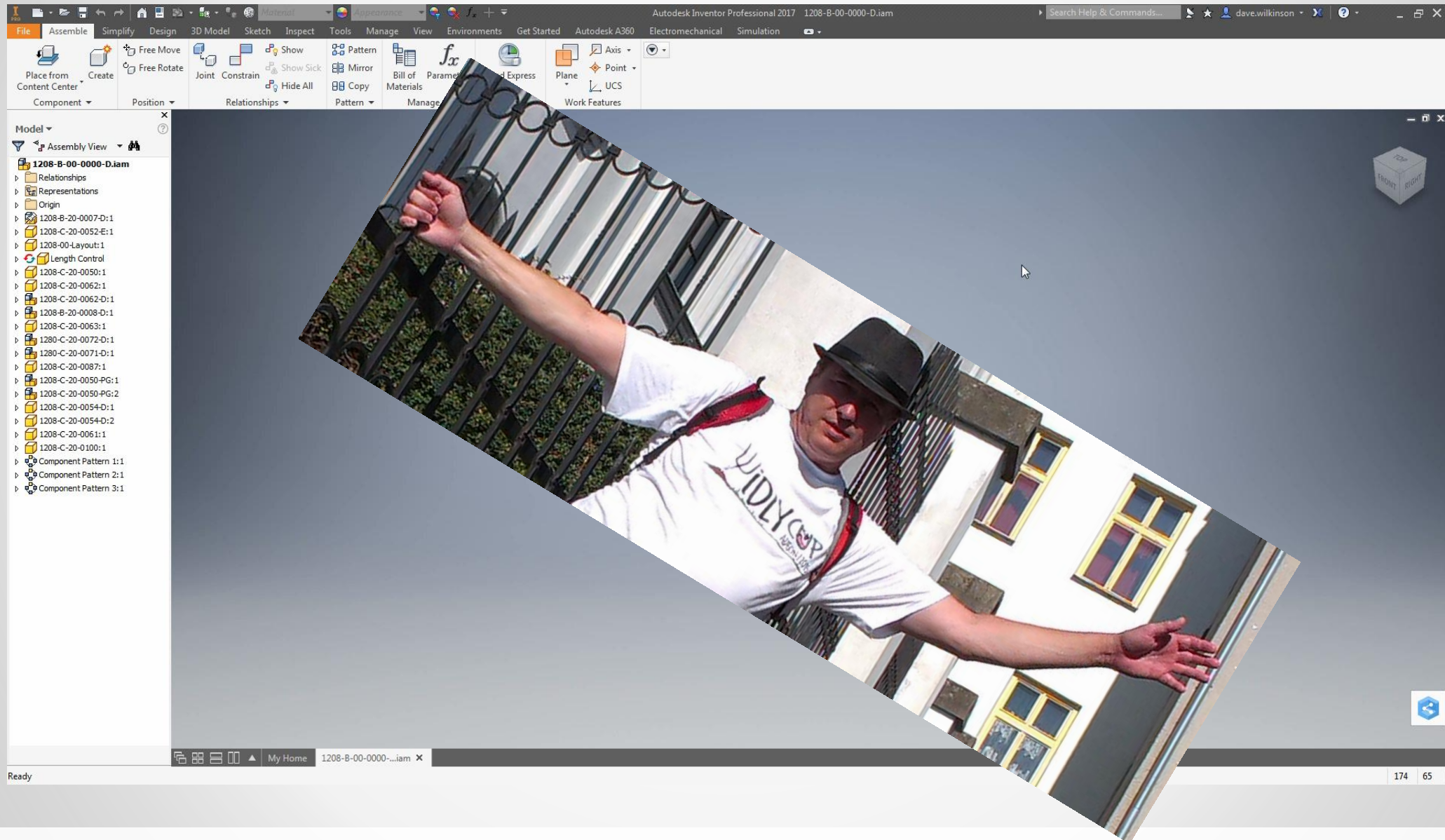


Komunikace - 3D PDF

- Publikování do 3D PDF
- Acrobat Reader
- Pohledové reprezentace
- iVlastnosti
- Odměřování



3D PDF



Děkujeme za pozornost

Stanislav Pavelka
Milan Nosil

Inventor 2017

