



Import výkresu z AutoCADu do SolidWorks

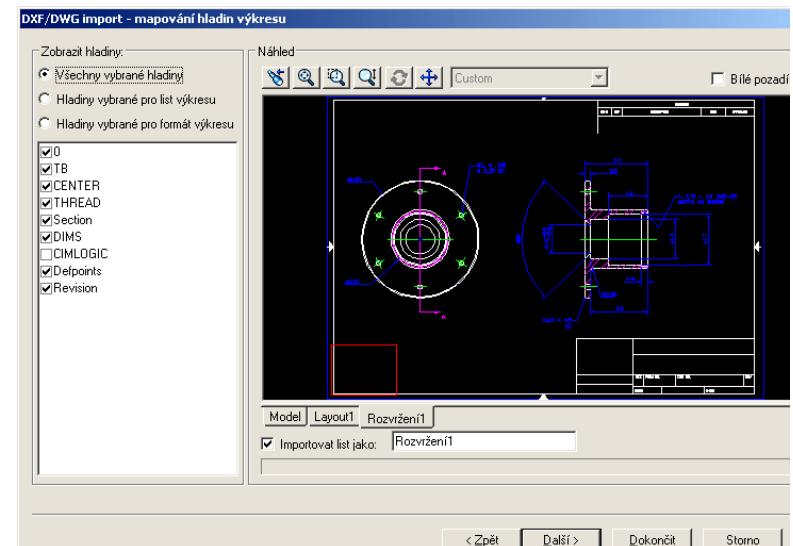
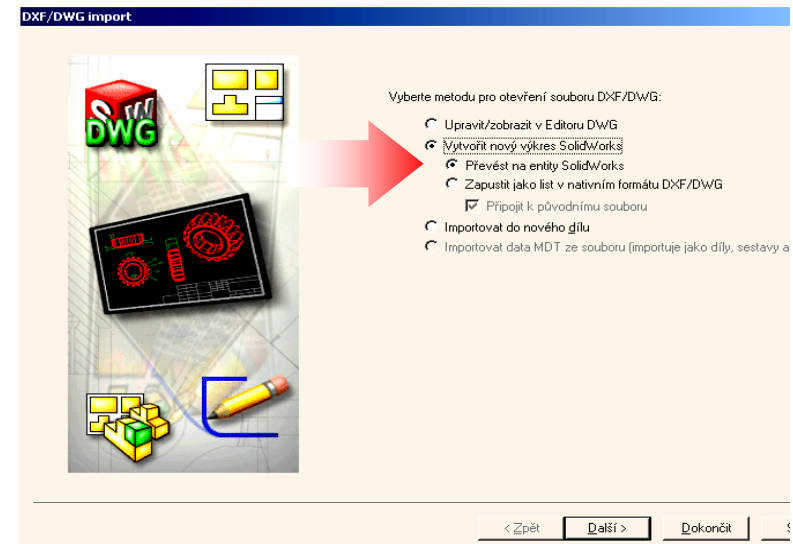
Projekt SIPVZ 2006

3D Modelování v SolidWorks

Autor: ing. Lad'ka Krejčí

Otevření výkresu dwg

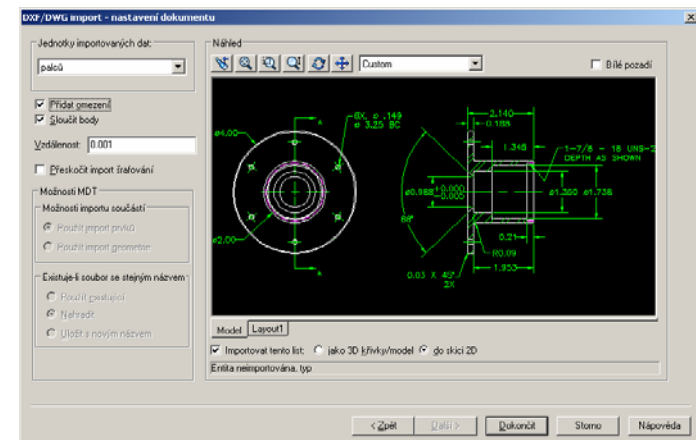
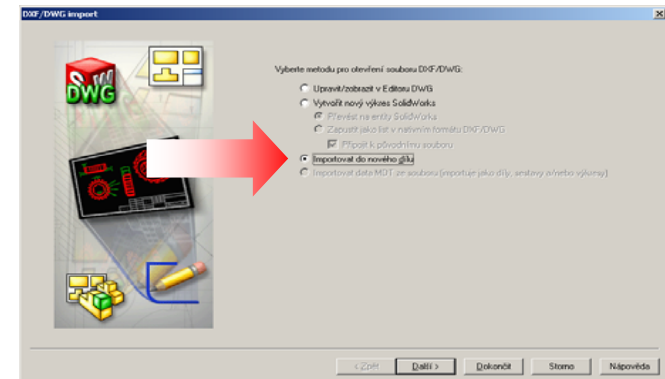
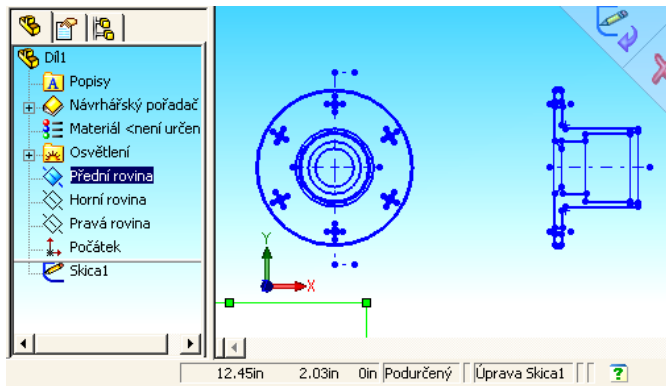
- Po spuštění SW klepněte na **Otevřít** na Základním panelu nástrojů
- Vyberte položku DWG (*.dwg) z nabídky **Soubory typu**
- Přejděte do **adresáře** kde se nachází hledaný **soubor** a **vyberte** jej. Klepněte na **Otevřít**
- v dialogovém okně **DXF/DWG import**:
 - Ověřte, že jsou zaškrtnuté možnosti **Vytvořit nový výkres SolidWorks a Převést na entity SW a jste na kartě Rozvržení**
- Klepněte na **Další**
- v dialogovém okně **Mapování hladin výkresu** **výkresu** přijměte výchozí nastavení. Umístění geometrie vyberte **Vystředit v listu**
- Klepněte na **Dokončit**
- Soubor *.dwg se nainportuje jako dokument výkresu SolidWorks.



Převod výkresu AutoCADu do 3D

Výkres AutoCADu lze použít k vytvoření 3D dílu. Nejprve importujte soubor DWG do SW

- Klepněte na **Otevřít** a v nabídce **Soubory typu** vyberte **DWG (*.dwg)**.
- Přejděte do adresáře, vybereme výkres a klepněte na **Otevřít**.
- V dialogovém okně průvodce **DXF/DWG import**:
 - Vyberte **Importovat do nového dílu**.
 - Klepněte na **Další**.
 - Klepnutím na záložku **Model** tento list vyberte pro import.
 - Klepněte na **Další**.
 - V levém horním rohu vyberte **Přidat omezení** pro Klepněte na **Dokončit**.



Entity v souboru DWG jsou importovány do 2D skici v novém dokumentu SolidWorksu

Úpravy náčrtku, kótování

Zapněte **Zobrazit - Vztahy skici** a ikony vztahů skici odstraňte.
Vymažte všechny entity skici kromě horního průřezu a čáry pod ním



- Klepněte na **Oříznout entity**

V PropertyManageru **Oříznout** v položce **Možnosti** vyberte **Oříznout k nejbližší**. Vyberte přechuhující čáru a potvrďte



Skica má **modrou** barvu, je podurčená. Chcete-li skicu určit, musíte ji okótovat a vytvořit vztahy mezi skicou a počátkem dílu

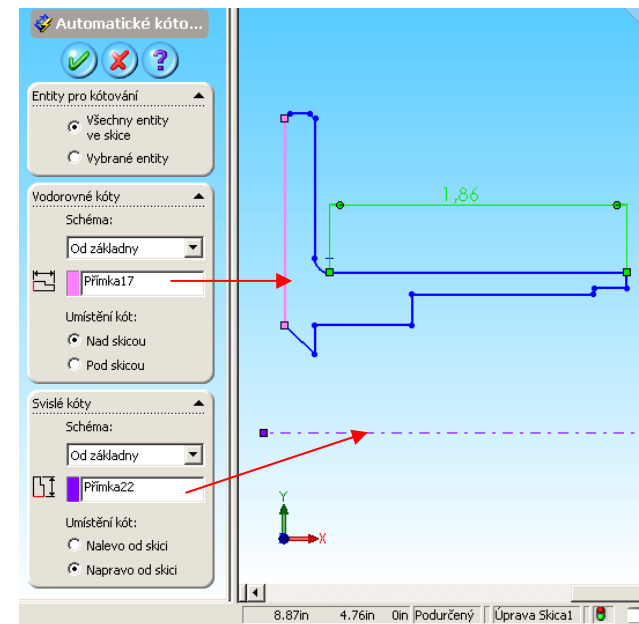
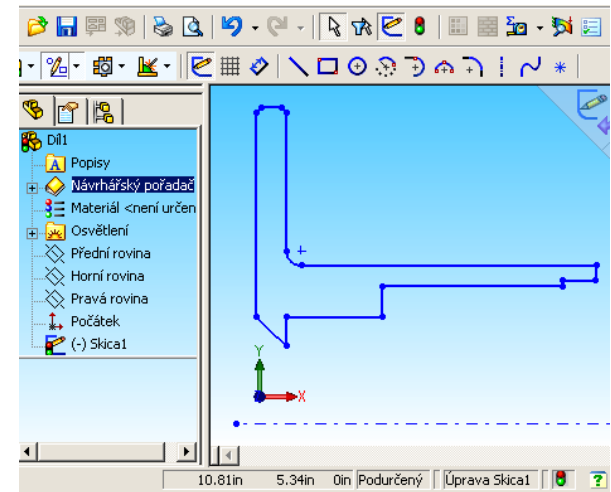


- Klepněte na nástroj **Inteligentní kóta**.
- Vyberte delší stranu lemu a umístěte kótu **1,86** a potvrďte

Klepněte na nástroj **Autokótování** a nastavte V PropertyManageru :




- **Entity pro kótování** vyberte **Všechny entity ve skice**.
 - Pod položkou **Vodorovné kóty**:
 - Vyberte **levou svislou nárysovou čáru** pro **Podklad – svislá hrana modelu**
 - Umístění kót vyberte **Nad skicou**.
 - Pod položkou **Svislé kóty**:
 - Vyberte **středovou osu** pro **Podklad – vodorovná hrana modelu**.
 - Umístění kót vyberte **Vpravo od skici**.
- Klepněte na **OK**



Úpravy náčrtku – vztahy mezi entitami

V dalším kroku přidáte dva vztahy nutné pro plně určení skici.

- Klepněte na **Zoom na/z** _ na panelu nástrojů Pohled.
- Klepněte myší do středu grafické plochy a táhněte směrem dolů, dokud se vám nezobrazí v levém dolním rohu počátek modelu
- Nástroj deaktivujte opětovným klepnutím na **Zoom na/z**
- Klepněte na **Přidat vztah** 
- Pro **Vybrané entity** vyberte **počátek a konec středové osy** nejbližší k počátku.
 - V PropertyManageru klepněte na **Vodorovný** v nabídce **Přidat vztahy**



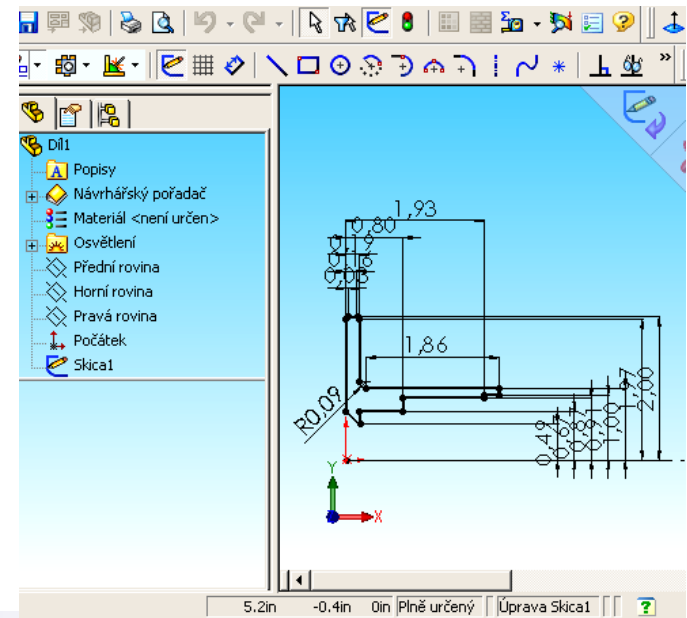
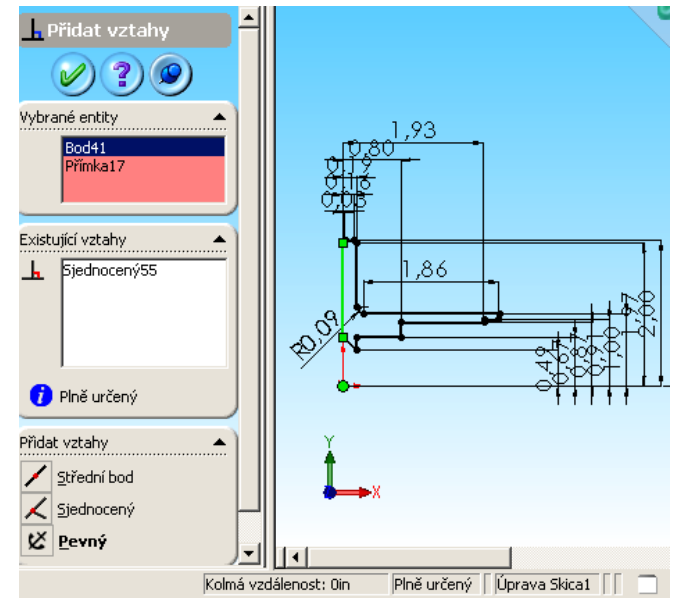
Dojde k vodorovnému zarovnání základní čáry a počátku

- Pro **Vybrané entity** vyberte zobrazenou svislou čáru a počátek.
 - V PropertyManageru vyberte **Stejnolehlý** a zarovnejte svislou čáru s počátkem




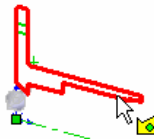
Barva skici se změní na černou, což znamená, že skica je plně určena.


- Potvrďte 
- Klepněte na **Ukončit skicu** (skica sešedne) 

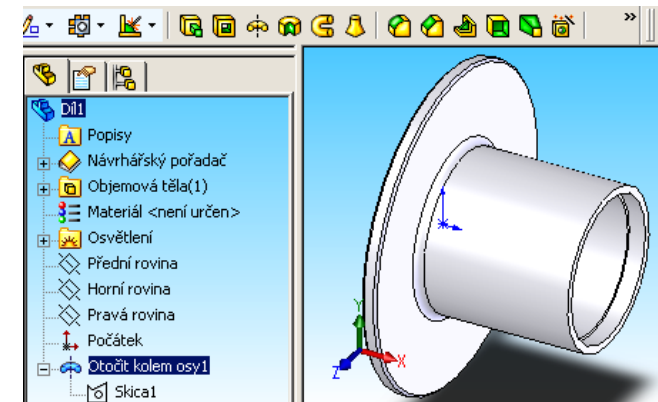
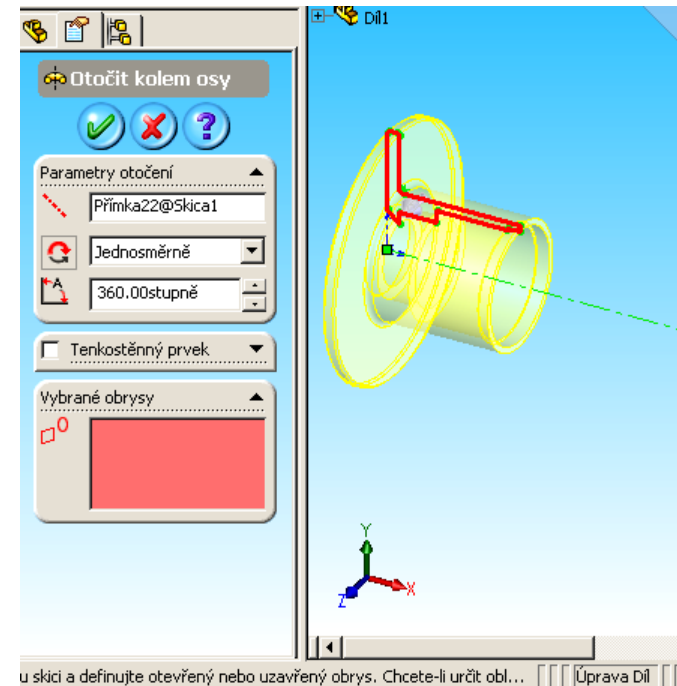


Vytvoření rotačního prvku

- Vyberte položku **Skica1** ve stromu FeatureManageru (skica zezelená)
- Zadejte **Přidání otočením** 
- Otevře se PropertyManager Otočit kolem osy
 - Název konstrukční čáry se zobrazí v poli **Osa otáčení** pod položkou **Parametry otáčení**.
 - Odstraňte výběr položky **Tenkostěnný prvek**.
 - V seznamu **Vybrané obrysy** se zobrazí Název obrysu, který vyberete v grafické ploše






- V grafické ploše se objeví náhled rotačního prvku.
- Potvrďte 
- Rozbalením prvku **Otočit1** ve stromu FeatureManageru zobrazíte **absorbovaný prvek - Skica1**.



Vytvoření díry pro šroub

V dalším kroku přidáte do lemu díry pro šrouby. K vytvoření první díry použijte nástroj Průvodce dírami. V něm nadefinujete typ díry, kterou chcete vytvořit, a vyberete její umístění. Průvodce dírami ji poté v tomto místě vytvoří.

- Klepněte na ikonu **Vlevo** v panelu nástrojů Základní pohledy 
- Klepněte na **Průvodce dírami** na panelu Prvky. 
- Na záložce **Díra** vyberte:
 - položku **Vůle šroubů** v nabídce **Typ šroubu**.
 - hodnotu **#12** v položce **Velikost**.
 - položku **Skrz vše** v nabídce **Typ a délka díry**.
- Klepněte na **Další**
- Potom na plochu přidejte nárysový bod označující střed díry.
- Klepněte na plochu lemu v přibližném umístění – viz obrázek
- Klepněte na ikonu **Inteligentní kóta** 
- Vyberte bod skici a počátek, poté klepnutím umístěte kótu.
- V dialogovém okně nastavte hodnotu kóty **1,3**
- Klepněte na **Dokončit** v okně Průvodce dírami

Definice díry

Závit Trubkový závit Běžná díra

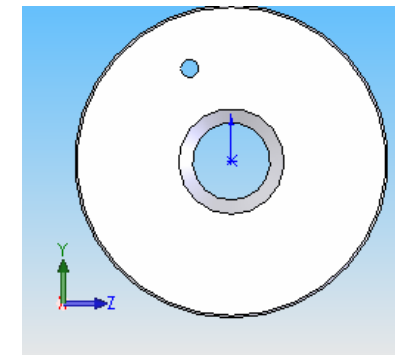
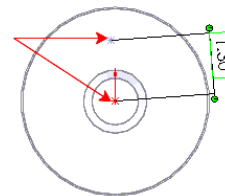
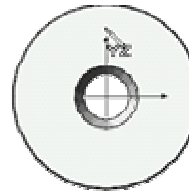
Válcové zahloubení Kuželové zahloubení Díra

Oblíbené
Není vybrána oblíbená položka

Přidat Odstranit Aktualizovat






Vlastnost	Parametr č.1	Parametr č.2
Popis	#12 díry se správnou vůlí	
Základní	ANSI palce	
Typ šroubu	Vůle šroubů	
Velikost	#12	
Typ a délka díry	Skrz vše	Uf 0.39in
Vybraná položka a odsazení		0.00in
Průměr díry a vůle	0.2280in	Normální
Úhel špičky	118stupně	
Horní průměr & úhel	0.0000in	Ostupně
Dolní průměr & úhel	0.0000in	Ostupně

< Zpět Další > Storno Nápověda





Vytváření dalších děr

Pomocí kruhového pole vytvoříte další díry pro šrouby. Kruhová pole vyžadují osu, kterou vytvoříte pomocí nástroje **Osa**.

- Klepněte na **Izometrický** panelu Standardní pohledy 
- Na panelu nástrojů Referenční geometrie klepněte na nástroj **Osa** 
- V PropertyManageru vyberte položku **Válcová/kuželová plocha**  
 - V grafické ploše vyberte válcovou plochu lemu, která bude **Referenční entitou**
- Potvrdíte 

Nyní vytvoříte kruhové pole díry pro šroub. 

- Klepněte na **Kruhové pole**
- V položce **Parametry** PropertyManageru:
 - Vyberte položku **Osa1** jako **Osu pole**.
- **Není-li položka Osa1 vybrána, klepněte na Osu1 v plovoucím stromu FeatureManageru.**
 - Nastavte **Počet instancí** na hodnotu **4**. 
 - Vyberte **Stejně odstupy**.
- V nabídce **Prvky pro pole** klepněte na **Vybrané prvky**, poté vyberte vnitřní plochu díry pro šroub  Potvrdíte 