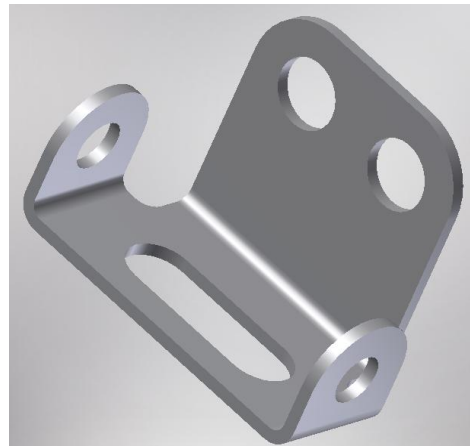


Cvičení 9

PARAMETRICKÉ 3D MODELOVÁNÍ – PLECHOVÁ SOUČÁST Inventor Professional 2012

Cílem cvičení je osvojení postupu tvorby modelu plechové součástky.

Po spuštění *Inventor Professional 2012* z ikony na pracovní ploše nastavíme modelovou šablonu pro plechy – v záložce *Metrické* se klikem zvolí ikonka tvaru krychle - *Plech (mm).ipt*, následně se na ploše zobrazí již známá skicovací rovina *XY* s rastrom pro načrtnutí profilu - základního prvku součástky. V horním ikonovém menu se zobrazí nabídka **Plech** – příkazy pro kreslení, kótování, vazby apod. V levém postranním sloupci strom *Modelu* včetně všech prvků *Počátku (Roviny XZ, YZ, XY, osy X, Y, Z, Středový bod)*.

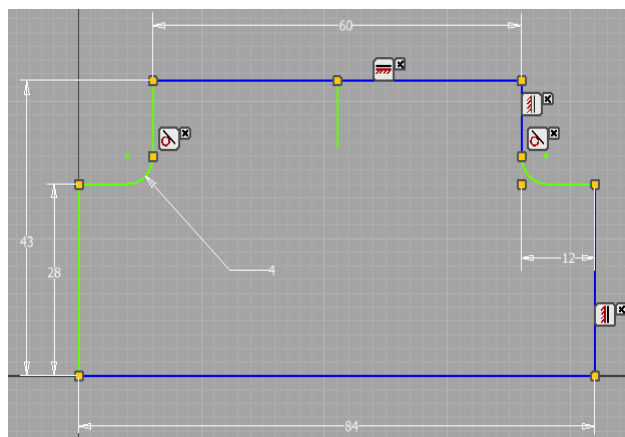


1. Konstrukce součásti

1.1. Základní prvek

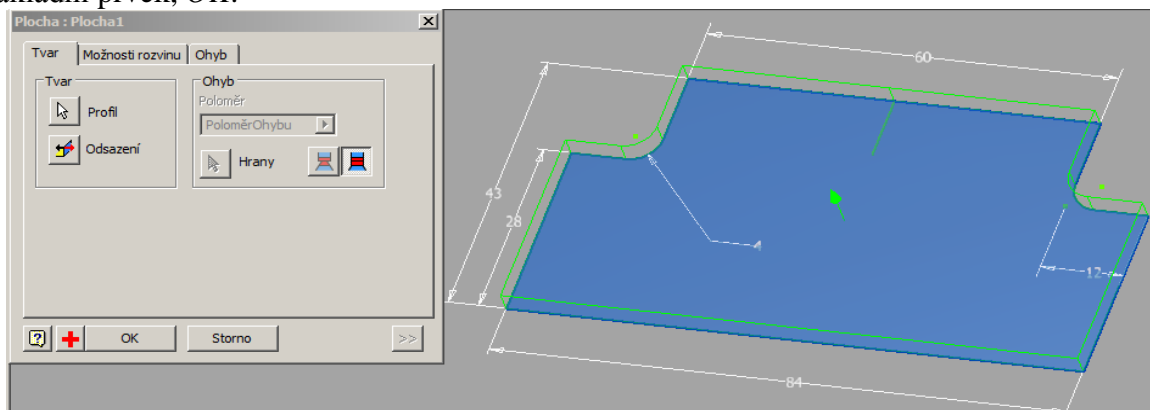
Do náčrtové roviny *XY* vykreslíme skicu základny, okótováním a vazbami jí dodáme správné rozměry. Ke skicování v náčrtové rovině a jsou použity kreslicí příkazy zobrazené v horním ikonovém menu. Při posuvu myši se číselně zobrazuje délka posuvu, je možné skicovat přibližně správnou velikost. **Měřítko** budoucí součásti je vždy **1:1**.

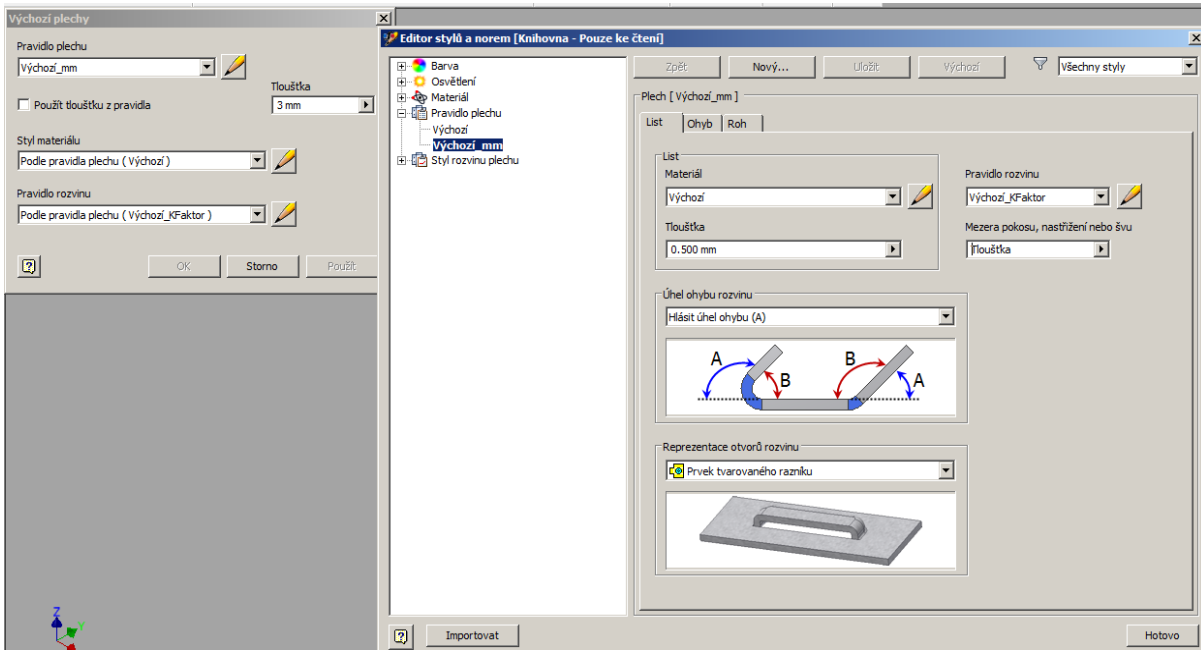
V následném kótování upravujeme veškeré kóty okamžitě na požadované rozměry. Když je vše okótováno, příkaz *Ukončit náčrt*.



Vytvoření prvku

V horním ikonovém menu *Plech* první ikona v pořadí – *Plocha*. Na pracovní ploše se zobrazí dialogové okno, vytvořený profil se vysune na přednastavenou tloušťku. Tím se vytvoří základní prvek, *OK*.



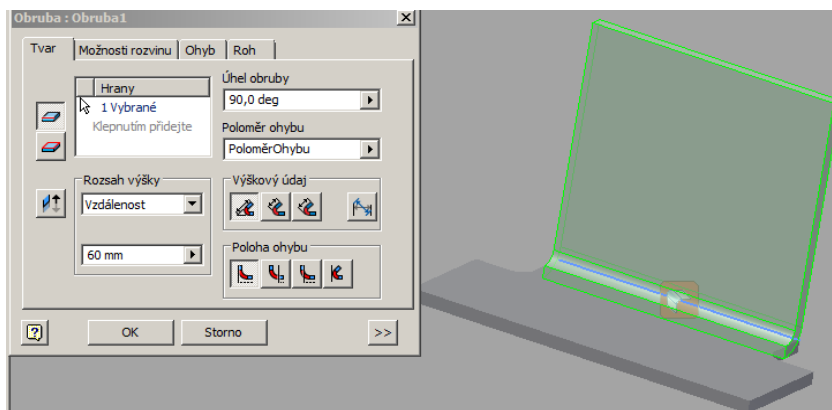


Tloušťka plechu a styl tvarování plechu se nastavuje a edituje v horním ikonovém menu *Výchozí plechy*. Ikona s tužkou u okna *Pravidlo plechu* vyvolá otevření *Editoru stylů*, nastavíme tloušťku plechu 3 mm, *Hotovo*.

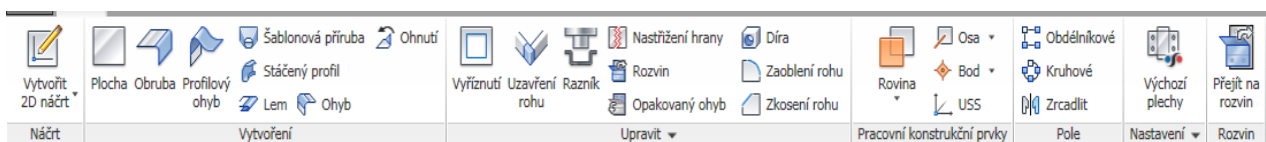
1.2. Zadní stěna, postranní stěny

Kolmá stěna se připojí příkazem *Obruba* v horním menu. V dialogovém okně označíme hranu ohybu, úhel obruby, výšku 60 mm. Poloměr ohybu je roven tloušťce plechu. *OK*.

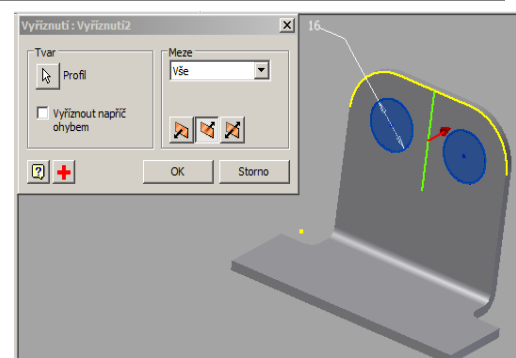
Obdobně ve dvou krocích vytvoříme i postranní stěny – kolmo do výšky 31 mm.



1.3. Otvory v zadní stěně



Otvory $\phi 16$ je možno vytvořit příkazem *Díra*, Umístění – *Lineárně*, nebo známým způsobem přes



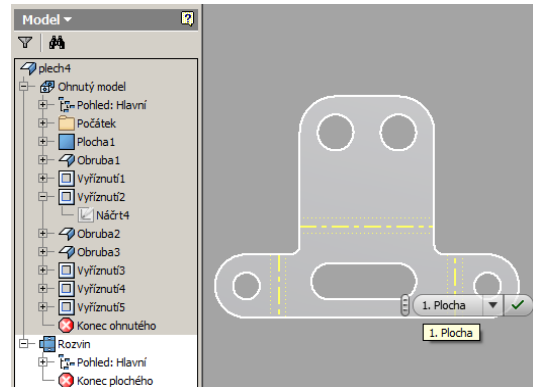
2D náčrt, symetricky kolem středové čáry, po dokončení náčrtu zvolit příkaz *Vyříznutí*. OK.

Obdobně vytvoříme díry v postranních stěnách a oválnou díru v půdorysu.

1.4. Rozvin

Poslední ikona v horním menu je typická pro plechové součásti, umožňuje vytvořit rozvinutý tvar plechu.

Zpět se vracíme klikem na novou ikonu – *Přejít na ohnutou součást* nebo dvojklikem na *Ohnutý model* ve vyšedlém stromu *Modelu* v levém sloupci.



Výkres součásti může vypadat následovně.

