

# Novinky

# Autodesk Inventor 2024

---



[www.graitec.cz](http://www.graitec.cz)

[www.cadnet.cz](http://www.cadnet.cz) , [helpdesk.graitec.cz](http://helpdesk.graitec.cz) , [www.graitec.com](http://www.graitec.com)

**Obsah:**

Úvod .....	3
Vylepšení výukových programů s průvodcem.....	3
Zrušený limit velikosti rendrování .....	3
Podpora uživatelských obrázků prostředí .....	4
Podpora pozadí IBL.....	5
Dialog Sledování paprsků .....	5
Renderování závitů přes GPU.....	5
Prostředí panelu .....	6
Vylepšení pracovního postupu úložiště Vault .....	6
Možnost „Perspektiva s ortogonálními plochami“ .....	7
Vylepšení 3D poznámek a definic založené na modelu .....	7
Vylepšení pohledu řezu .....	8
Vylepšení značek .....	9
Vylepšení odvození.....	10
Povrchové úpravy.....	11
Tvrdot.....	12
Export booleovského parametru do uživatelské vlastnosti.....	13
Vylepšená detekce profilů.....	14
Obdélníkové pole .....	14
Kruhové pole .....	15
Vylepšení pohledu řezu sestavy .....	15
Stav Náhrada .....	16
Podpora směru závitů v Obsahovém centru .....	16
Vlastní kolena .....	17
Vylepšení odvození.....	17
Přímé zahájení vytváření spojů pomocí klávesy „J“ .....	18
Kontrast barev v náčrtu výkresu .....	18
Revizní obláčky .....	19
Vlastnost listu .....	20
Značka hrany .....	20
Indikátor filtru kusovníku .....	21
Vylepšení norem.....	21
Systémové požadavky .....	22

## Úvod

Aplikace Inventor byla vytvořena tak, aby vyhovovala neustále se vyvíjejícím potřebám profesionálů v oblasti 3D návrhu a inženýrství. Aplikace staví na širokém spektru funkcí modelování a výkonných nástrojů automatizace návrhu, provádí další krok vpřed v oblasti profesionálního strojírenského 3D návrhu. Uživatelé aplikace Inventor z celého světa nám neustále poskytují zpětnou vazbu a navrhují vylepšení, která zlepšují prostředí aplikace Inventor. Vstupte s námi do roku 2024, tato verze přináší řadu vylepšení.

## Vylepšení výukových programů s průvodcem

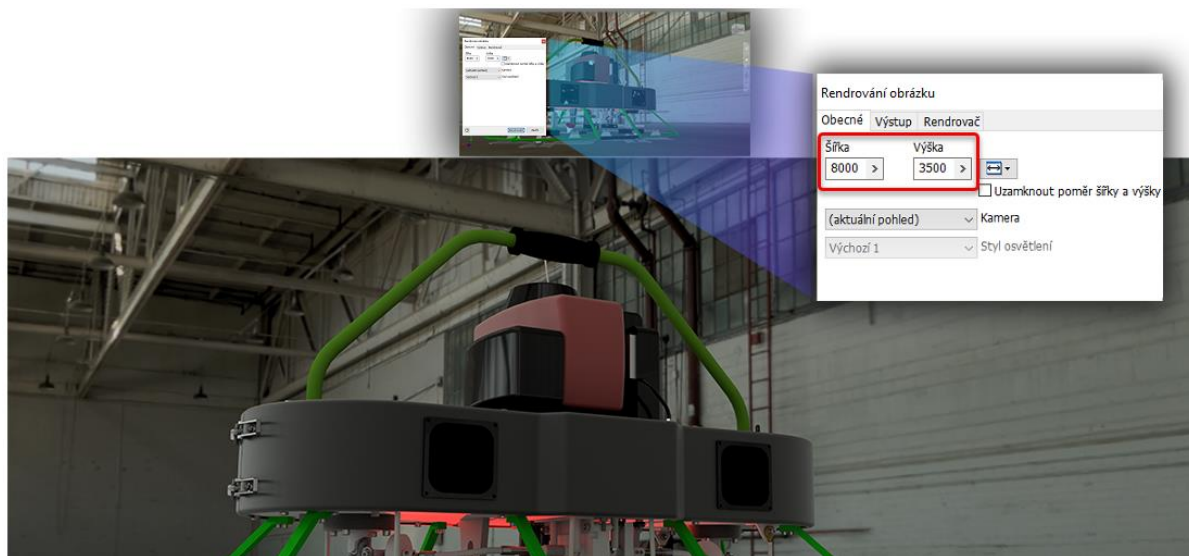
Výukové programy s průvodcem byly aktualizovány a používají nyní nové interaktivní prvky dodávané v rámci prostředí domovské obrazovky.

The screenshot displays the 'Guided Tutorials' section of the Autodesk Inventor software interface. It features a search bar on the left, a filter menu with categories like 'Umístění' (Location) and 'Typ' (Type), and a main grid of tutorial cards. Each card shows a 3D model of a part or assembly, a title, and version/download information. A 'Vytvořit' (Create) button is located in the top right corner of the interface.

Titul	Verze	Stážení
Create a slide with Solid Sweep	2020	22651
Embossed water bottle	2020	12675
Extrude: By the numbers...	2021	3153
Get Started with Assemblies	2020	15618
Get Started with Drawings	2020	14370
Get Started with Frame Generator	2021	6678

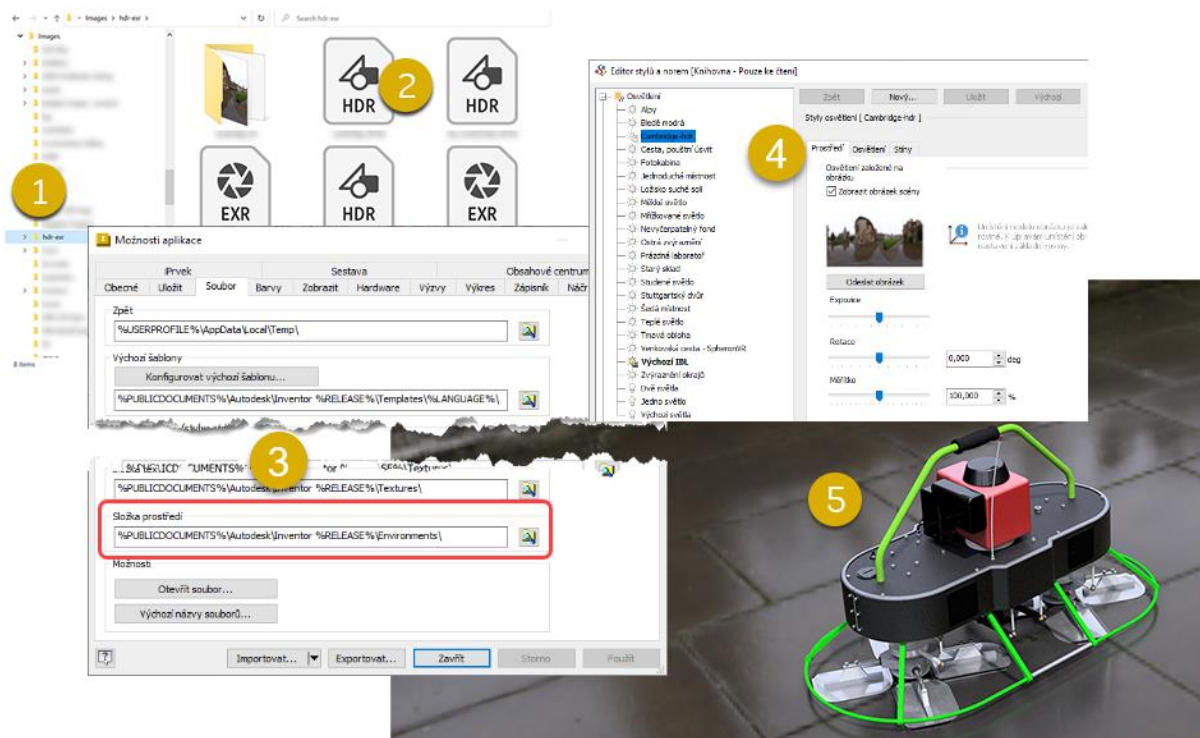
## Zrušený limit velikosti rendrování

Aplikace Inventor Studio měla dosud vynucený výstup rendrování v rozlišení 4 096 × 4 096 pixelů. Omezení bylo zrušeno a aplikace Inventor Studio bude rendrovat obrázky až do rozlišení 16 000 × 16 000 v závislosti na tom, co podporuje vaše grafická karta.



### Podpora uživatelských obrázků prostředí

Pracovní postup pro použití uživatelských obrázků HDR a EXR se styly osvětlení IBL byl výrazně vylepšen a je podporován pro sledování paprsků přes CPU i GPU.



1. Obrázky prostředí ukládáte do místní nebo síťové složky.
2. Podporuje oba formáty obrázků HDR i EXR.
3. Pokud složku prostředí plánujete sdílet, můžete v dialogu Možnosti aplikace > Soubory volitelně nastavit cestu ke složce prostředí.

4. Vytvořte nový styl osvětlení a použijte uživatelský obrázek prostředí.
5. Aktivujte styl osvětlení, který chcete použít k renderování scény s obrázkem nebo bez obrázku.

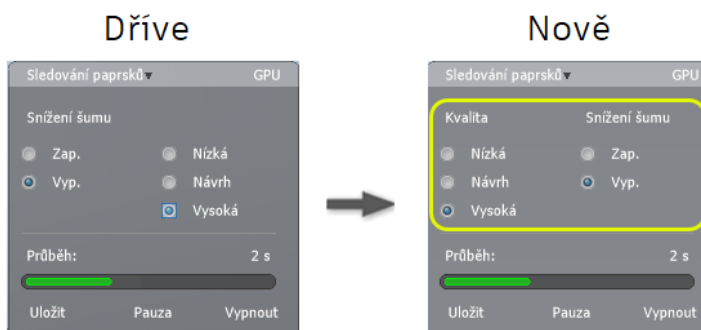
## Podpora pozadí IBL

Sledování paprsků GPU nyní podporuje renderování s pozadím IBL.



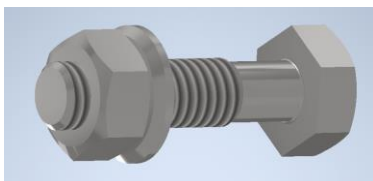
## Dialog Sledování paprsků

Dialog Sledování paprsků byl vylepšen, aby šlo snáze pochopit účel zobrazených možností.



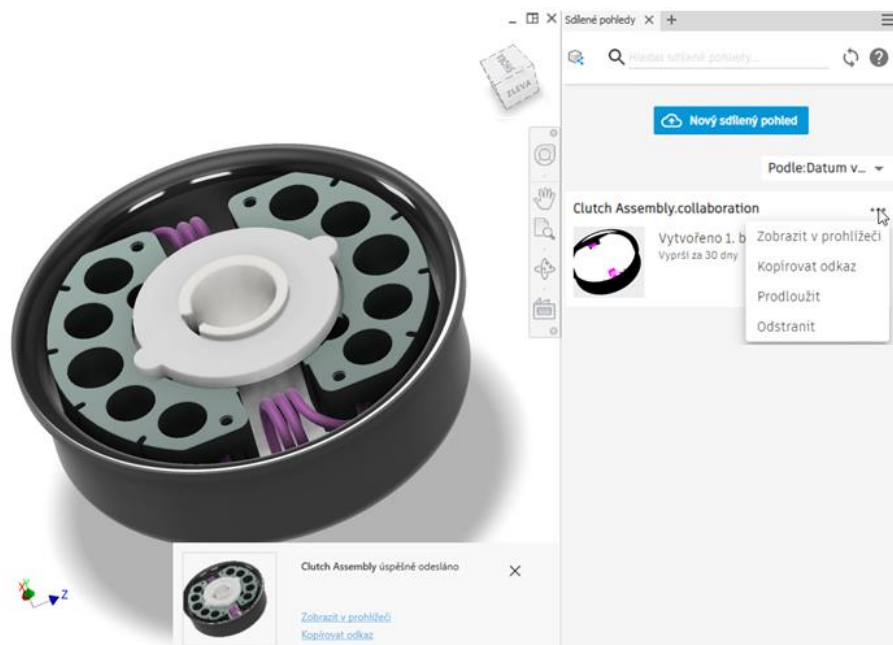
## Renderování závitů přes GPU

Sledování paprsků GPU nyní renderuje pohledy závitů.



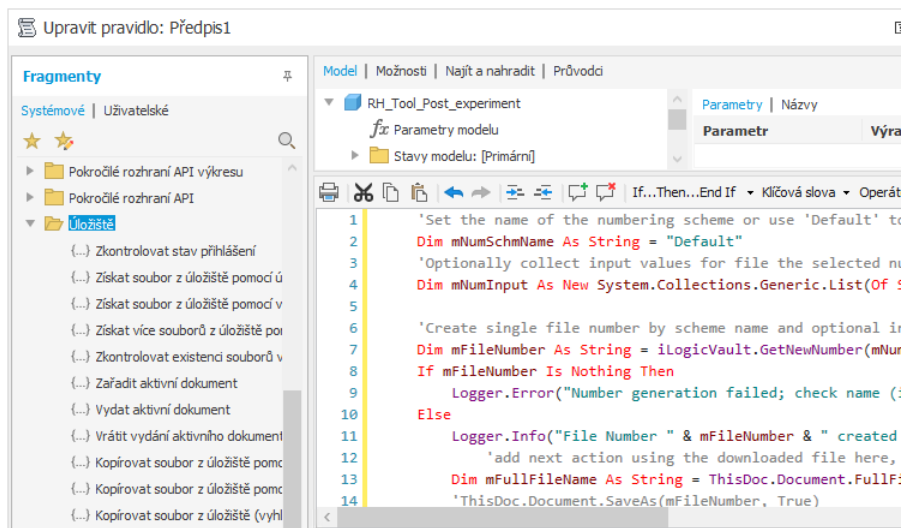
## Prostředí panelu

Kvůli větší konzistenci v rámci produktu bylo prostředí sdíleného pohledu aktualizováno tak, aby používalo panel.



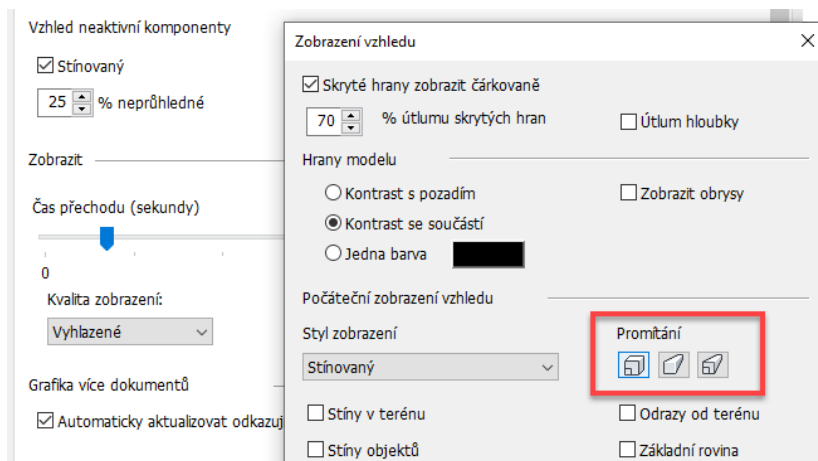
## Vylepšení pracovního postupu úložiště Vault

Práce s úložištěm Vault je ve verzi Inventor 2024 jednodušší než kdy dříve. Nové funkce přidávané do modulu iLogic umožňují aplikaci Inventor vydávat a načítat soubory, vyhledávat v úložišti Vault a provádět další operace v rámci automatizace. Fragmenty kódu úložiště Vault přidávané do editoru vám pomohou snadno a rychle začít.



## Možnost „Perspektiva s ortogonálními plochami“

Nyní je možné nastavit možnost „Perspektiva s ortogonálními plochami“ jako výchozí nastavení pohledu v dialogu Nastavení dokumentu i v dialogu Možnosti aplikace.

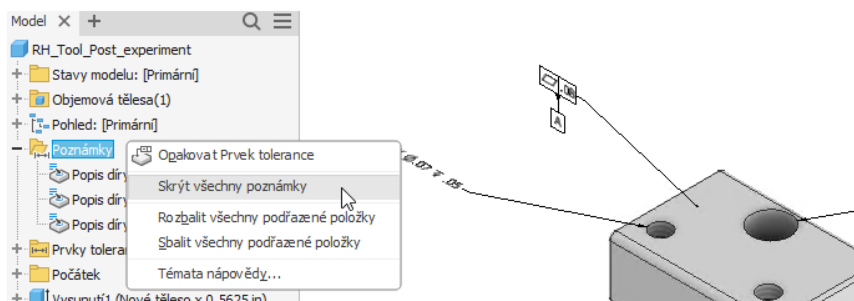


Možnosti aplikace > karta Zobrazení > Vzhled > Nastavení > dialog Zobrazení vzhledu > Počáteční zobrazení vzhledu > Promítání

Otevřete dokument modelování: Nastavení dokumentu > karta Norma > Zobrazení vzhledu > Nastavení > Počáteční zobrazení vzhledu > Promítání.

## Vylepšení 3D poznámek a definic založené na modelu

Všechny 3D poznámky jsou umístěny ve složce v prohlížeči modelu. Všechny 3D poznámky lze skrýt pomocí možnosti Skrýt všechny poznámky v místní nabídce složky.

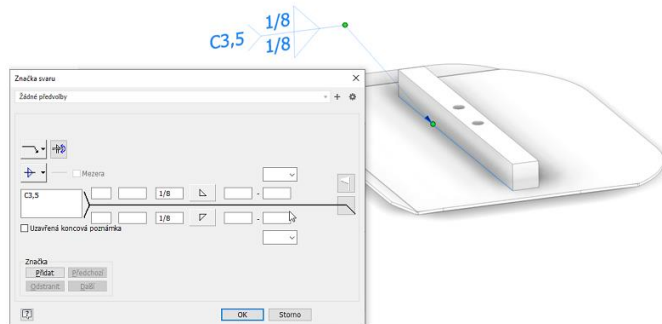


Pro popisy a kóty děr je nyní k dispozici modifikátor Obalová plocha. V náhledu poznámky klikněte na kótu a na panelu nástrojů vyberte modifikátor obalové plochy.

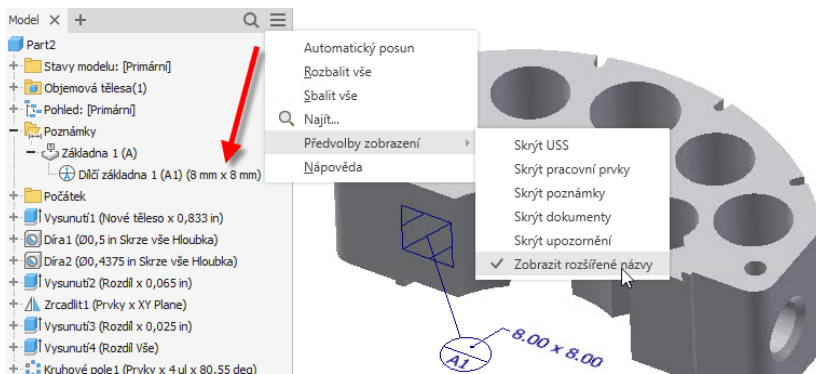
Popisy závitů v 3D poznámkách nyní zvýrazňují všechny plochy související s

prvkem závitů.

3D značky svarů jsou nyní k dispozici jako jeden z typů 3D poznámek. Vytvářejte a upravujte značky svarů a dílčích svarů v modelu součásti nebo sestavy. Poté načtete asociativní značky ve výkresech. 3D značky svarů jsou zahrnuty v exportech do souborů 3D PDF, DWF a sdílených pohledů.

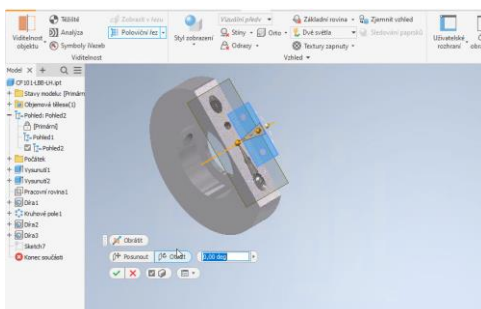


U poznámek k ovládacím prvkům je nyní k dispozici modifikátor Přes vše. Tyto možnosti tolerance nyní mají při použití u modelu výchozí hodnoty. Uzel prohlížeče Dílčí základna nyní při použití možnosti rozšířeného názvu ukazuje velikost základny.



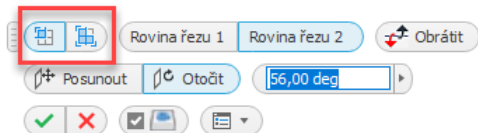
## Vylepšení pohledu řezu

Definice řezu je zachována v reprezentaci zobrazení návrhu. V této verzi můžete snadno upravit definici řezu nebo jej vypnout kliknutím pravým tlačítkem na uzel reprezentace zobrazení a výběrem možnosti Řez Upravit nebo Vypnout.





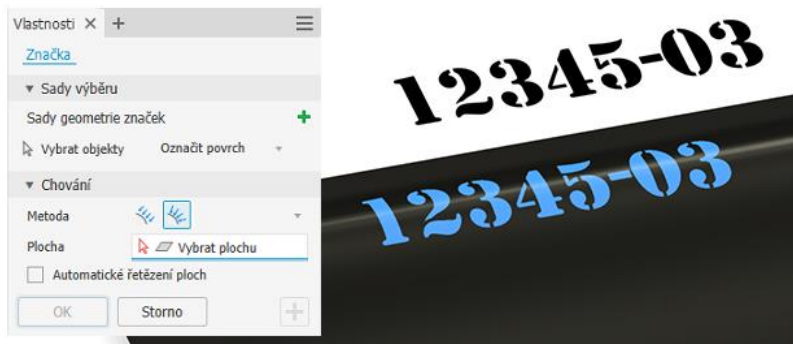
Dříve byl přístup k řezům možný pouze pomocí příkazů místní nabídky. To vyžadovala zbytečná kliknutí. Nyní jsou příkazy a možnosti řezu přidány přímo na miniaturním panelu nástrojů v grafickém okně.



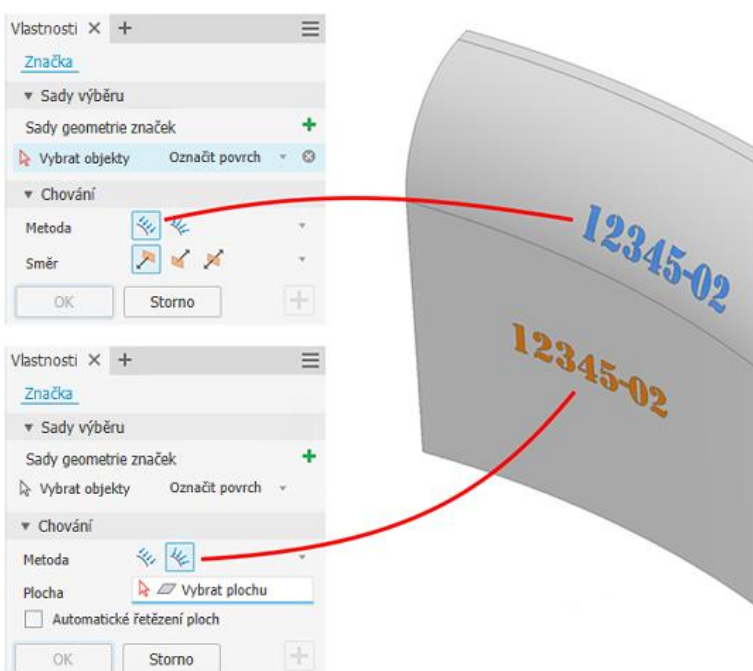
## Vylepšení značek

Funkce Značka byla vylepšena tak, aby podporovala následující možnosti:

- pomocí nekoplanárních náčrtů definujte geometrii náčrtu značky.
- zalomení nebo promítnutí náčrtu na nerovinnou plochu.

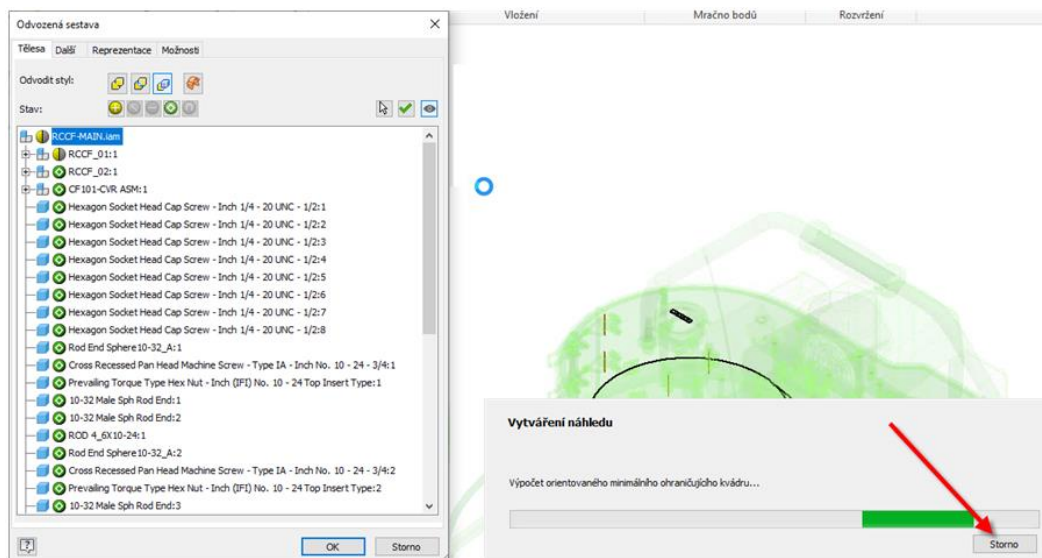


Možnost Promítnout použijte u složitých ploch a možnost zalomení u jednoduchých zakřivených ploch.

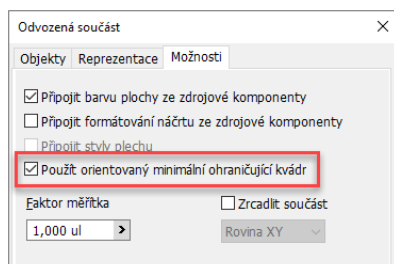


## Vylepšení odvození

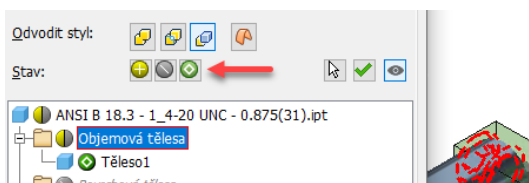
V této verzi nyní můžete zrušit náhled orientovaného minimálního ohraničujícího kvádru při odvozování součásti/sestavy a při zjednodušování sestavy.



Od této verze lze nyní odvodit objemové těleso pomocí orientovaných minimálních ohraničujících kvádrů. Na kartu Možnosti dialogů Odvozená součást, Odvodit sestavu a Vytvořit součást byla přidána nová možnost „Orientovaný minimální ohraničující kvádr“. Možnost je ve výchozím nastavení zaškrtnutá. Chcete-li těleso odvodit pomocí ortogonálních ohraničujících kvádrů, zrušte zaškrtnutí tohoto políčka.

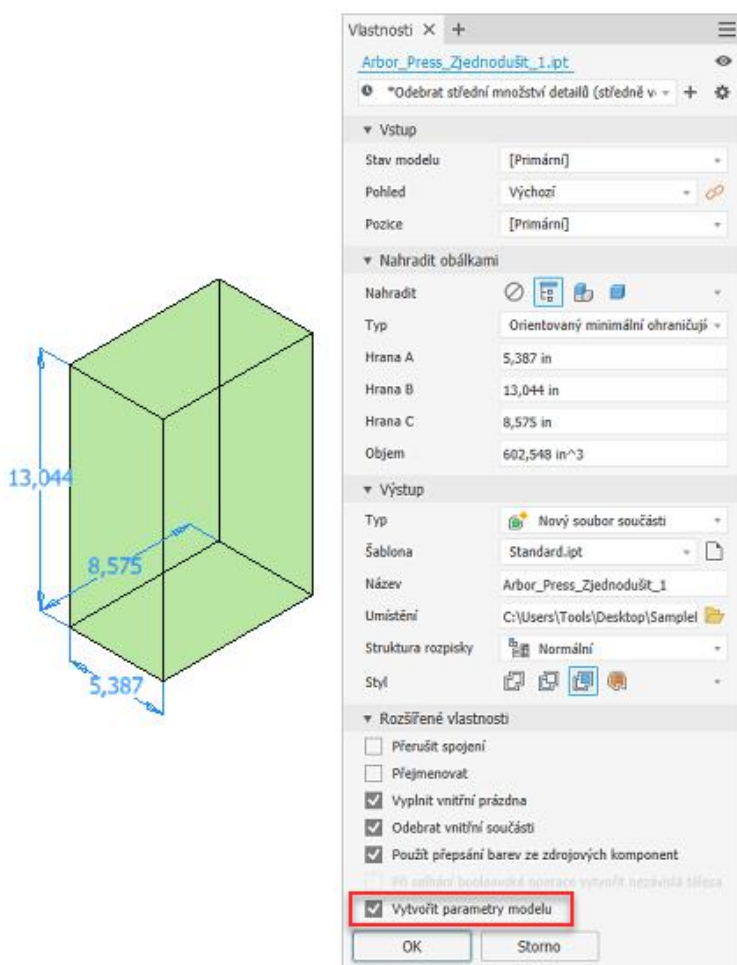


U součástí je teď také k dispozici možnost reprezentovat vybranou komponentu v odvozené součásti jako ortogonální ohraničující kvádr. Tato možnost byla přidána do dialogů Odvozená součást a Vytvořit součást. Lze ji použít pouze u jednoho tělesa, nebo celé složky Objemová tělesa.



Možnost orientovaných minimálních ohraničujících kvádrů lze kromě příkazu odvození použít také v dialogu Zjednodušit. Pokud je možnost „Nahradit obálkami“ nastavena na hodnotu „Vše v jedné obálce“, lze na panelu vlastností a v grafickém okně nastavit hodnoty „Hrana A“, „Hrana B“ a „Hrana C“.

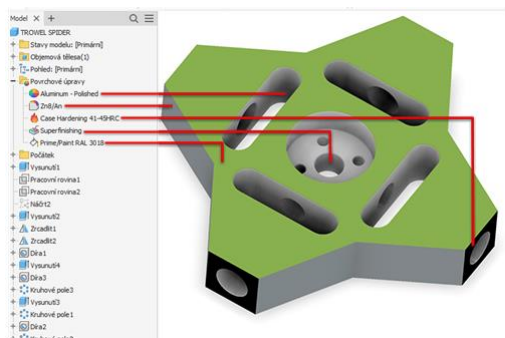
Do části Rozšířené vlastnosti na panelu vlastností byla přidána nová možnost Vytvořit parametry modelu. Když je tato možnost vybrána, vytvoří se v okně parametrů zjednodušeného souboru tři parametry určené pouze ke čtení, a to pro hrany A, B a C.



## Povrchové úpravy

Nová funkce Povrchová úprava umožňuje nejen určit vzhled součástí, komponent a sestav, ale také výrobní proces, například povrchovou úpravu materiálu nebo povrchu. Všechny použité povrchové úpravy jsou uvedeny v nové složce

„Povrchové úpravy“ v prohlížeči. Povrchové úpravy můžete vypnout, přejmenovat či odstranit nebo změnit jejich pořadí v uzlu prohlížeče.



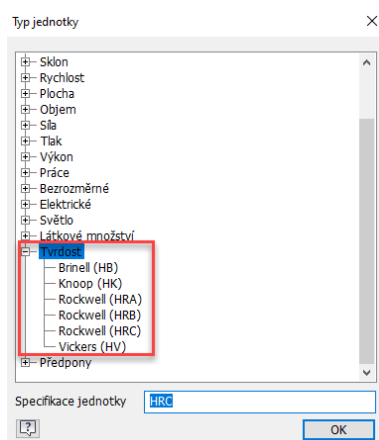
Do dialogů Text s odkazem a Formát textu pro výkresy byla přidána nová kategorie typu „Parametry – Povrchová úprava“, aby bylo možné povolit informace o povrchových úpravách v poznámkách k výkresu. Tyto parametry se při změně v prostředí modelování automaticky aktualizují. To zkvalitní výkres díky přidání dalších informací o výrobním procesu do dokumentace. Každé nastavení prvku povrchové úpravy má parametr s odpovídajícím jedinečným názvem v kategorii „Parametry povrchových úprav“ v dialogu Parametry. Všechny parametry povrchových úprav lze exportovat. Exportované parametry jsou zobrazeny v iVlastnostech. Upozorňujeme, že změna v iVlastnostech neovlivní parametry prvku povrchové úpravy modelu.

Parametry povrchových úprav						
Finish1_Area		mm <sup>2</sup>	135,696 mm <sup>2</sup>	135,695650		135,695650
Finish1_Appearance		Text	Blue - Wall Paint - Glossy			
Finish1_Comment		Text				
Finish1_Process		Text	Barrel Finishing			
Finish1_Description		Text	Leštění v bubnu			
Finish1_ShortDescription		Text	Leštění v bubnu			
Finish2_Area		mm <sup>2</sup>	165,665 mm <sup>2</sup>	165,665233		165,665233
Finish2_Appearance		Text	Red			
Finish2_Comment		Text				
Finish2_Process		Text	Prime/Paint RAL 3018			
Finish2_Description		Text	Základní/Nátěr RAL 3018			
Finish2_ShortDescription		Text	RAL 3018			
Finish2_Thickness	Finish2	mm	50 mikron	0,050000	🟡 <Výcho	0,050000

## Tvrđost

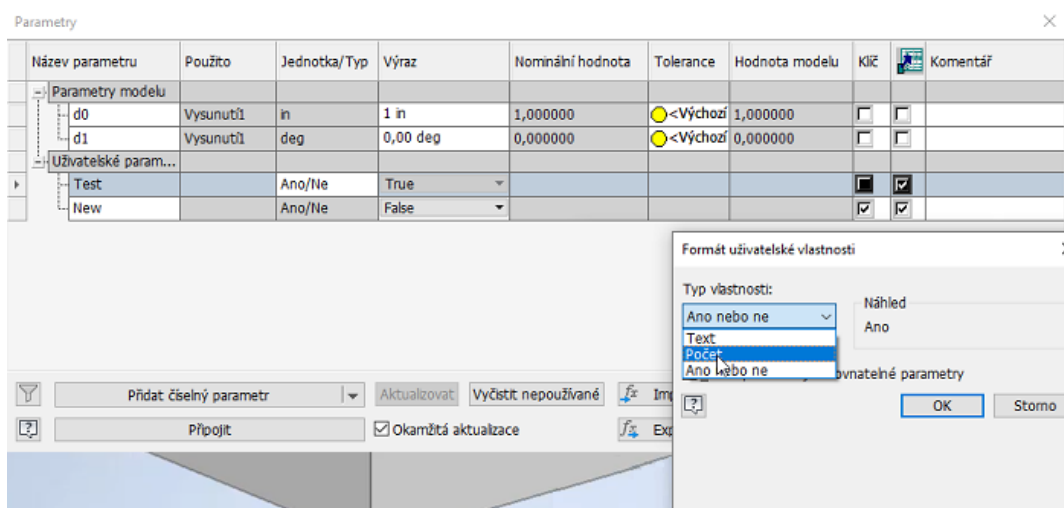
V této verzi aplikace Inventor byl přidán zbrusu nový typ jednotek „Tvrđost“. To umožňuje určit tvrđost v příkazu Povrchová úprava, ale použít ji lze také samostatně. V dialogu Parametry jsou k dispozici následující typy:

- Brinell (HB), Knoop (HK), Rockwell (HRA), Rockwell (HRB), Rockwell (HRC), Vickers (HV)



## Export booleovského parametru do uživatelské iVlastnosti

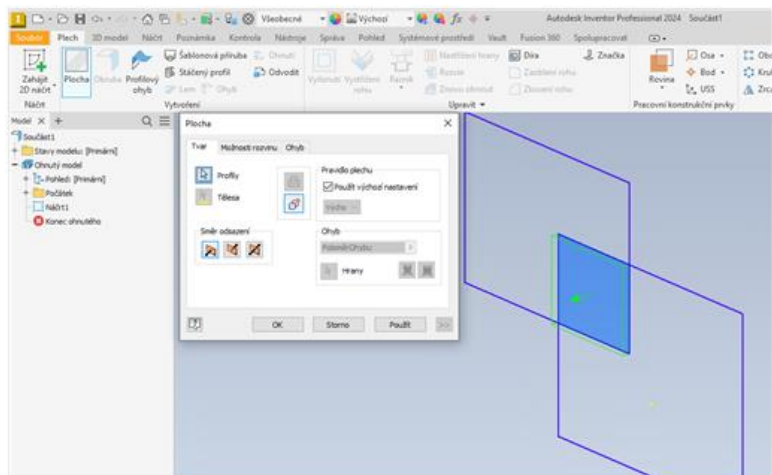
Nyní je možné exportovat z dialogu Parametry do uživatelských iVlastností jak text, tak booleovskou (true/false) hodnotu. Lze je potom načíst například v prostředí výkresu nebo 3D poznámkách. Textové a booleovské parametry lze exportovat také při použití funkce Odvodit.



Nyní je možné exportovat z dialogu Parametry do uživatelských iVlastností jak text, tak booleovskou (true/false) hodnotu. Lze je potom načíst například v prostředí výkresu nebo 3D poznámkách. Textové a booleovské parametry lze exportovat také při použití funkce Odvodit.

## Vylepšená detekce profilů

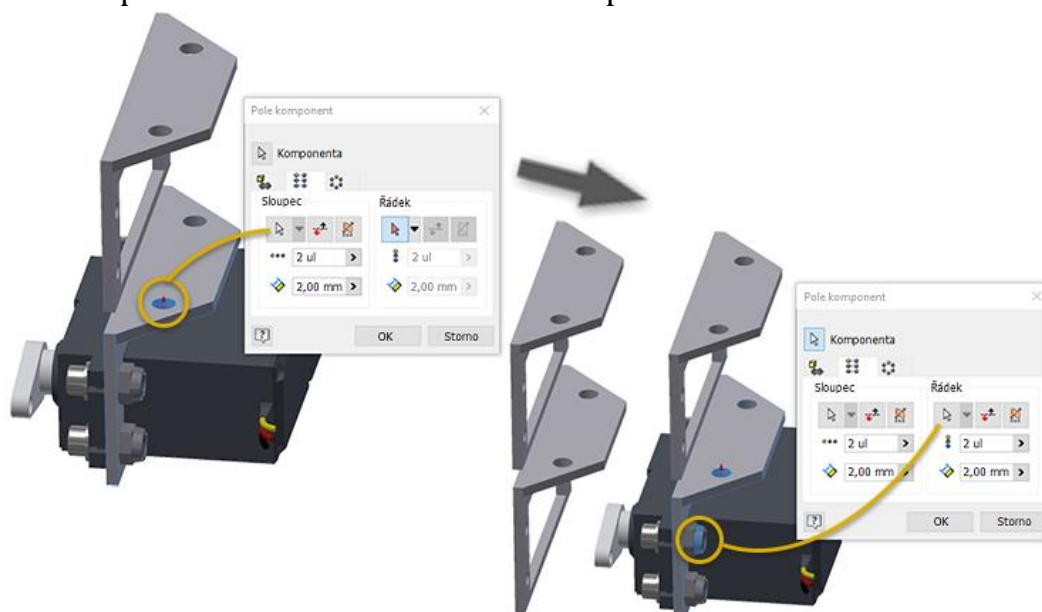
V Při určování plochy v plechu je nyní vylepšena detekce uzavřené smyčky, aby bylo možné snadněji vybrat geometrii z náčrtu, zejména v situacích, kdy se více profilů překrývá.



Při určování plochy v plechu je nyní vylepšena detekce uzavřené smyčky, aby bylo možné snadněji vybrat geometrii z náčrtu, zejména v situacích, kdy se více profilů překrývá.

## Obdélníkové pole

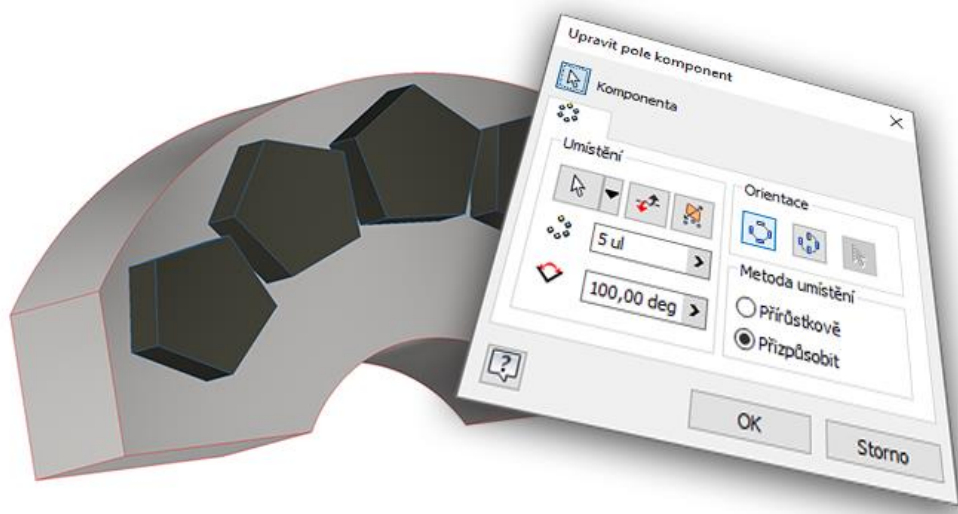
Nyní můžete výběrem rotované plochy, válcové či kuželové, definovat směr pole komponent. Příkaz Pole komponent definuje směr pole podle osy plochy. Směr obrátíte pomocí standardních ovládacích prvků.



Při použití osy počátku není nutné aktivovat selektor. Kliknutí na dílčí panel aktivuje výběr a vybere vybranou osu. Výběr směru se při aktivaci selektoru nezmění, je nutné vybrat také nový směr.

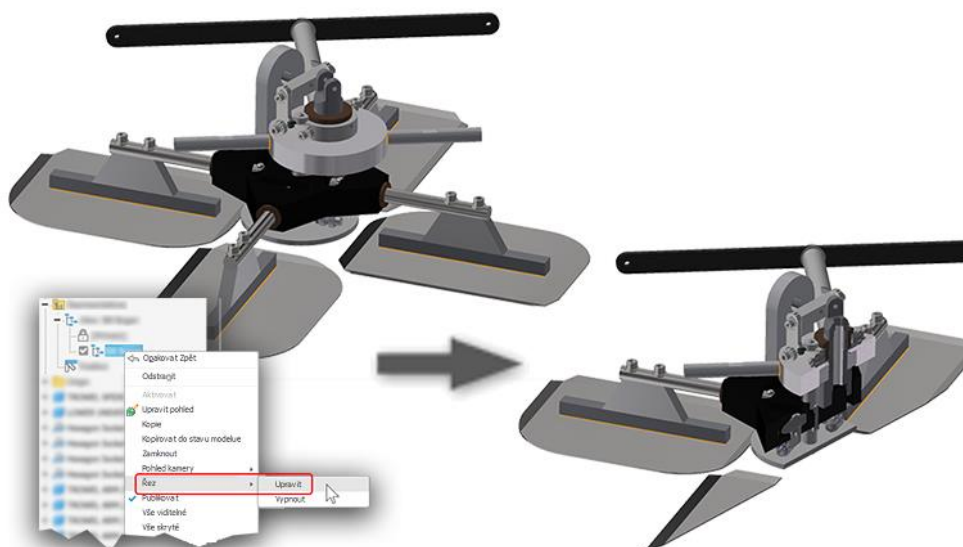
## Kruhové pole

Kruhové pole komponent bylo vylepšeno tak, aby poskytovalo přírůstkové a přizpůsobené metody umístění.



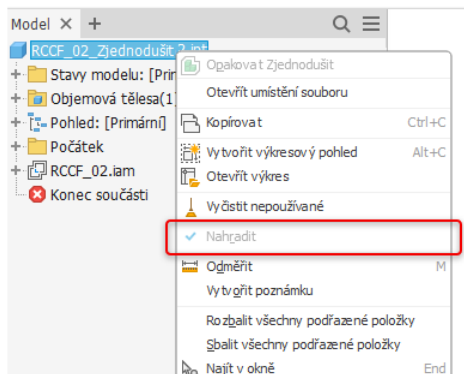
## Vylepšení pohledu řezu sestavy

Definice řezu je zachována v reprezentaci zobrazení návrhu. V této verzi můžete snadno upravit definici řezu nebo jej vypnout kliknutím pravým tlačítkem na uzel reprezentace zobrazení a výběrem možnosti Řez - Upravit nebo Vypnout.

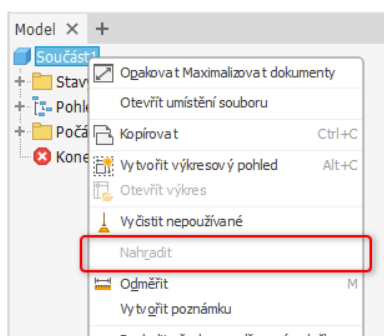


## Stav Náhrada

Kdykoli je součást nebo sestava vytvořena jako náhrada pomocí odvození nebo zjednodušení, bude výsledné komponentě přiřazen stav Náhrada. Stav Náhrada se zobrazí v místní nabídce komponenty.

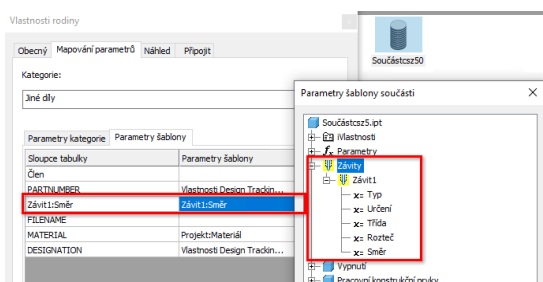


Tato změna ovlivní dokumenty součástí. Stav Náhrada pouze ke čtení se tedy zobrazí v místní nabídce i v novém dokumentu součásti. Políčko není zaškrtnuto.



## Podpora směru závitu v Obsahovém centru

Pomocí Editoru Obsahového centra přidejte nový sloupec do tabulky rodiny Obsahového centra. Zadejte požadované vlastnosti závitu definující směr závitu a namapujte tento sloupec na šablonu rodiny Směr závitu dostupnou v části Vlastnosti rodiny > Parametry šablony > Parametry šablony součásti.





## Vlastní kolena

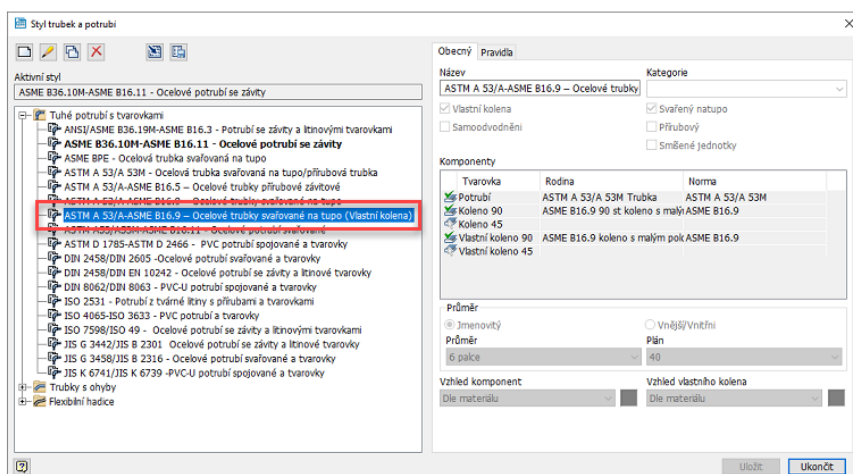
V předchozích verzích aplikace Inventor bylo možné k pevnému vedení potrubí přidat pouze koleno s 45 nebo 90 stupni. Od této verze lze nyní použít kolena s vlastním úhlem. Když je aktivován styl s vlastními koleny, vyberte v dialogu Trasa možnost Vlastní kolena a buď použijte manipulátory ve formě zakřivených šipek, nebo zadejte hodnotu úhlu kolena vzhledem k aktuální poloze.

- při přetažení o 45 nebo 90 stupňů se do trasy vloží pevné koleno. Pevné koleno se umístí jako standardní součást.
- při přetažení o jiný úhel než 45 nebo 90 stupňů se do trasy vloží vlastní koleno. Vlastní koleno se umístí jako uživatelská součást.

Minimální a maximální úhly jsou definovány ve sloupci Vlastní úhel (CA) u součásti Obsahového centra.

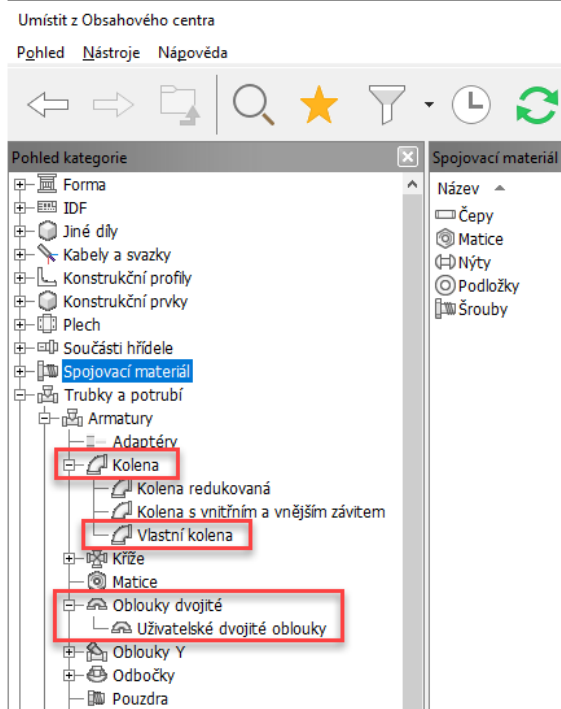
## Vylepšení odvození

V dialogu Styly trubek a potrubí jsou k dispozici nové styly, které podporují použití vlastních kolien (Vlastní koleno 45, Vlastní koleno 90).



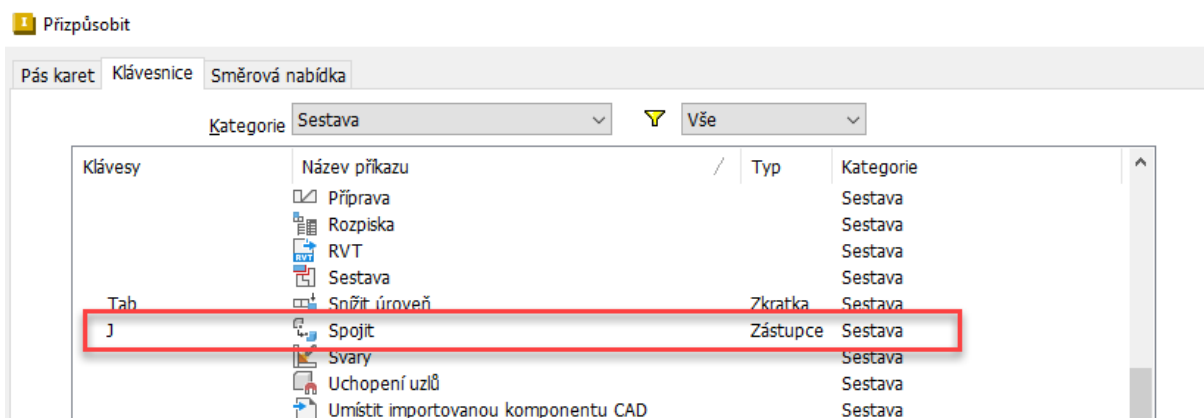
Kromě knihovny Vlastní kolena byla také přidána knihovna Uživatelské dvojité oblouky.

U součástí z obou knihoven je podporováno vytváření a publikování.



## Přímé zahájení vytváření spojů pomocí klávesy „J“

Klávesa „J“ nyní slouží jako klávesová zkratka ke spuštění příkazu Umístit spoj v sestavách, svařencích a dynamické simulaci.

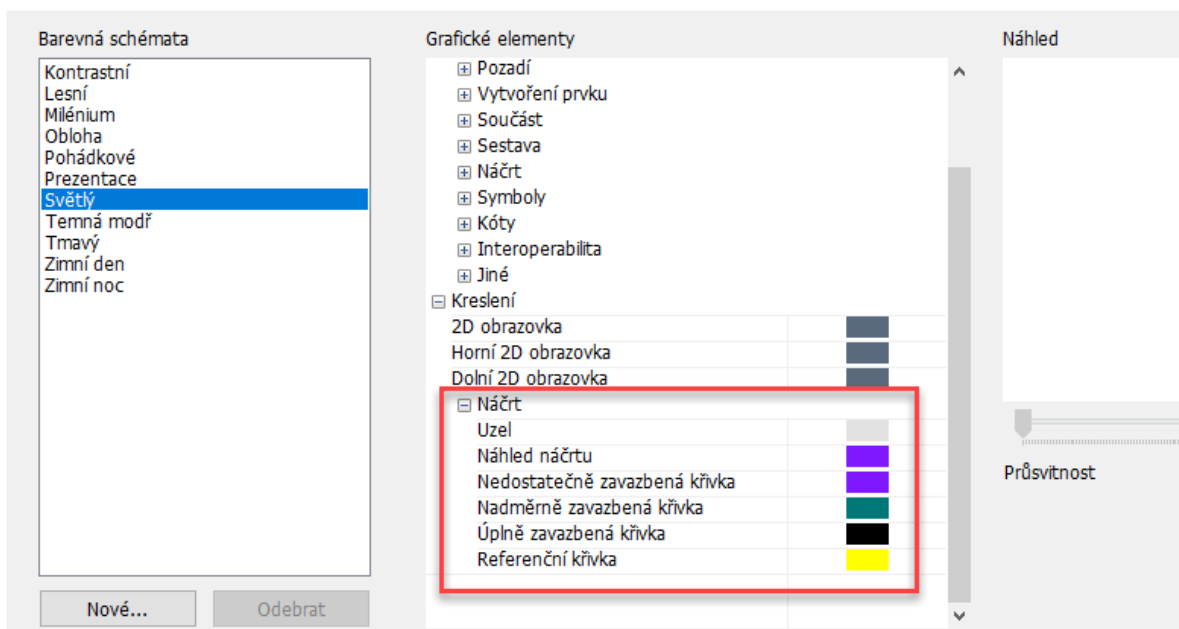


## Kontrast barev v náčrtu výkresu

V této verzi lze určit nastavení barevného schématu pro prvky náčrtu výkresu. Až dosud bylo obtížné pracovat s prvky, když byla jejich barva v konfliktu s nastavením barvy listu.

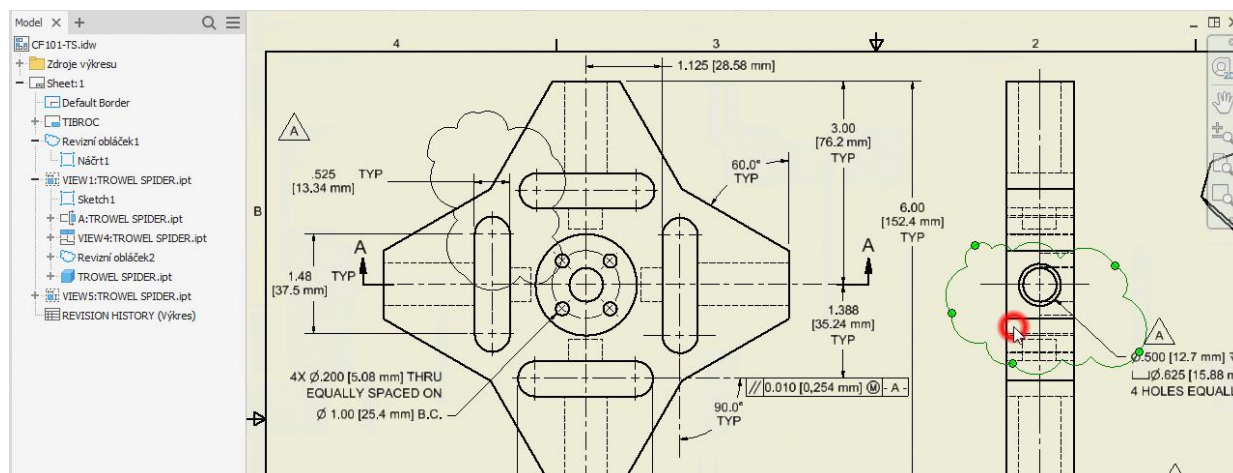
Nové možnosti náčrtu pod záhlavím Kreslení umožňují nastavit barvu prvků náčrtu pro prostředí výkresu.

Editor barevných schémat



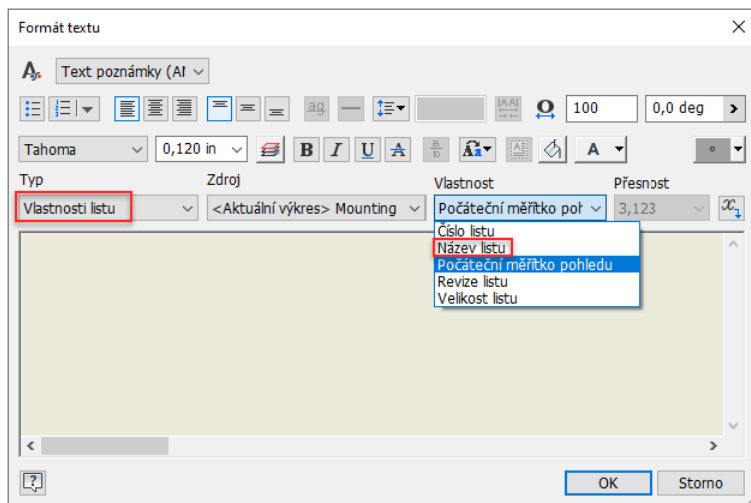
## Revizní obláčky

Revizní obláčky jsou plnohodnotné objekty aplikace Inventor a již nejsou součástí sady SDK. Můžete je přidávat do listů výkresu nebo pohledů, přesouvat je a přidávat nebo odstraňovat vrcholy. Podobně jako u jiných stylů poznámek je formátování spravováno pomocí Editoru stylů. Vzhledem k tomu, že jsou založeny na náčrtu, je lze upravovat buď v jejich stavu obláčku, nebo v náčrtu.



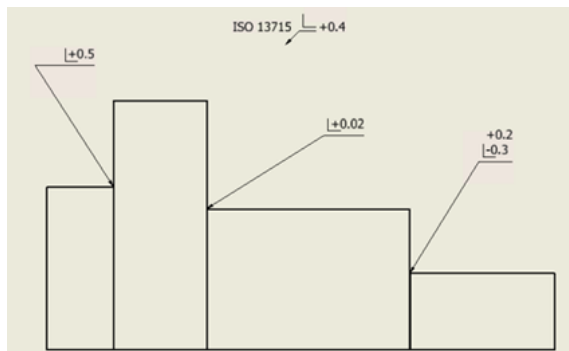
## Vlastnost listu

Název listu je přidán jako vlastnost listu a lze jej použít v textu.

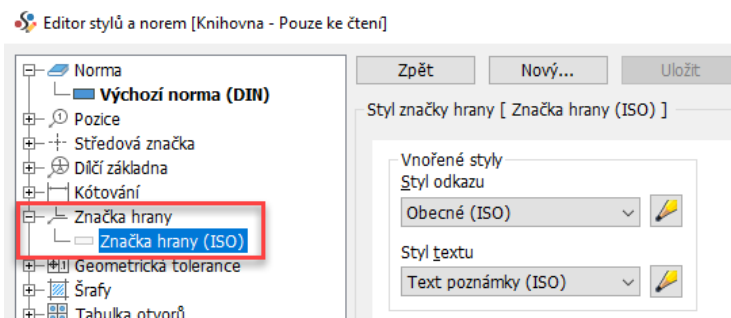


## Značka hrany

Počínaje touto verzí aplikace Inventor můžete definovat značku hrany na základě normy ISO 13715:2019. Na panel Značky na kartě Poznámka byl přidán nový příkaz Značka hrany.

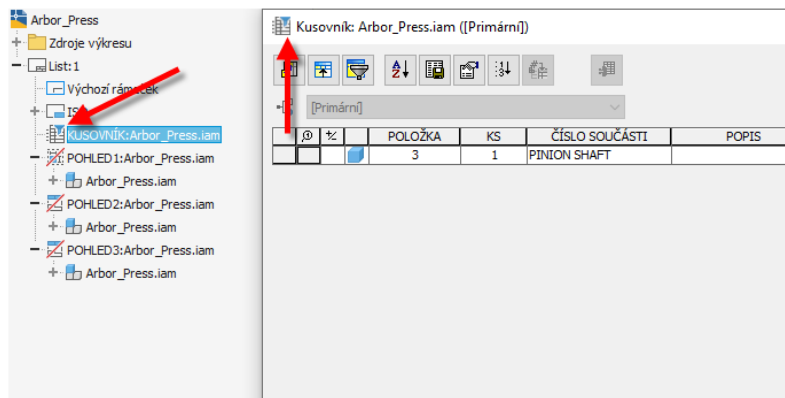


Do Editoru stylů výkresů a norem byl přidán styl značky hrany.



## Indikátor filtru kusovníku

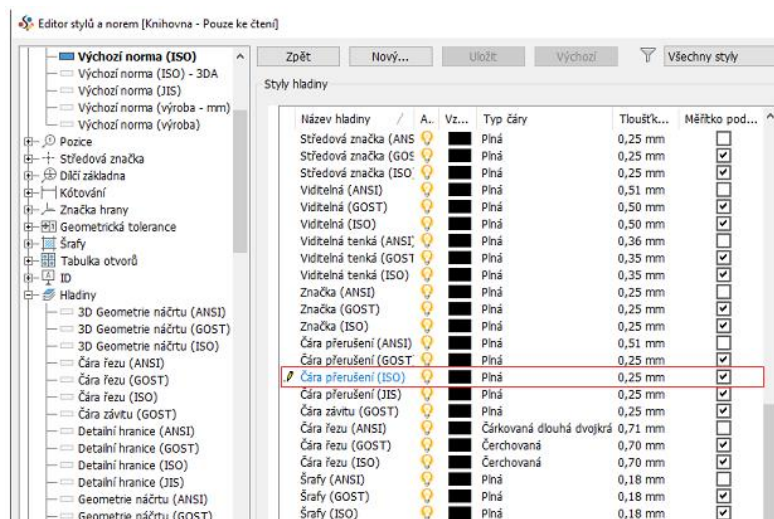
Nyní je snadnější rozpoznat, zda je u kusovníku použit filtr. Když je použit filtr, zobrazí se u ikony v prohlížeči a v dialogu Kusovník značka filtru.



## Vylepšení norem

Mnoho značek 2D svarů ve výkresech bylo aktualizováno podle norem ISO/BSI/DIN/GB. Nově zavedené značky 3D svarů používají normy ISO, DIN a ANSI. Změny zahrnují aktualizaci názvů polí a přidání nových polí v závislosti na vybraném typu svaru. Změny byly provedeny například u tupých svarů I, koutových svarů nebo děrových svarů.

Byla také provedena změna typu objektu „Čára částečného řezu“ pro normy ISO. Dosud byla hladina „Viditelná“ u tloušťky nastavena na hodnotu 0.5 mm. Nyní typ objektu „Čára částečného řezu“ podle aktualizované normy používá ve výchozím nastavení hladinu „Čára přerušení“ s tloušťkou 0.25 mm. To platí také pro normy DIN/GB/JIS.



## Systémové požadavky

---

### **Operační systémy**

*Microsoft® Windows® 10 (64bit) nebo Microsoft® Windows® 11 (64bit)*

### **Procesor**

*64 – bit Intel® nebo AMD, 2,5 GHz nebo rychlejší*

### **Operační paměť**

*8 GB RAM, 32 GB RAM pro sestavu více než 500 součástí*

### **Rozlišení displeje**

*1280x1024 (1920x1080 doporučeno)*

### **Grafická karta**

*Podporující Microsoft Direct3D 11 nebo vyšší*

### **Pevný disk**

*20 GB volného místa pro instalaci*

## Technická podpora

---

V případě technických potíží s instalací nebo je-li potřeba uživatelská rada pro Autodesk Inventor, neváhejte nás kontaktovat prostřednictvím našeho Helpdesku.

Přihlášení: <http://helpdesk.graitec.cz/>

Registrace: <http://helpdesk.graitec.cz/Home/Registration>

Žádost o zapomenuté heslo: <http://helpdesk.graitec.cz/Account/ForgotPassword>

Všechny ostatní značky, názvy výrobků a obchodní známky patří příslušným majitelům.

© Copyright 2023 GRAITEC s.r.o.

Zpracovala firma GRAITEC s.r.o. 4/2023