

Co je nového v SolidWorks

Verze 2010



Obsah

Co je nového: Nejdůležitější novinky v SolidWorks 2010.....	x
Právní ustanovení.....	12
1 Správa systému.....	15
Zlepšení instalace.....	15
SolidWorks Rx.....	16
Diagnostika pro grafické karty a ovladače.....	16
Pracovní postup SolidWorks Rx.....	16
Převedení souborů na SolidWorks 2010.....	17
2 Uživatelské rozhraní.....	18
Přízpusobení panelu nástrojů Průhledné zobrazení.....	18
Kontextové panely nástrojů.....	18
Zlepšení Instant3D.....	18
Podpora gesta myši	19
Gesta myši.....	19
Zlepšení PropertyManager	23
Zlepšení ovládání grafické plochy	23
Větší ikony pro systém Windows Vista.....	24
Záložka přenesení dat v CommandManager.....	24
Podpora dotyku a vícedotykových akcí	24
3 Základní funkce.....	26
Dokumentace pro SolidWorks.....	26
Dokumentace na webu.....	26
Nové kurzy.....	26
30minutová lekce přejmenována.....	27
Nová zásada pro ilustrace.....	27
Stavy zobrazení dílů.....	27
Uživatelské vlastnosti.....	28
Referenční roviny	28
Vytvoření referenčních rovin	28
Změna referenčních rovin	29
Výběr bodů pro vytvoření rovin.....	29
Zobrazení nálepek v SolidWorks.....	31
Ukládání více dokumentů.....	31
Příkaz Kolmý k.....	31
4 API – Aplikační programové rozhraní.....	33

5 3D ContentCentral.....	35
Samoobslužné publikování katalogu.....	35
Osobní 3D ContentCentral.....	35
Obsah požadavku.....	36
Komunita 3D ContentCentral.....	36
6 Sestavy.....	37
Vizualizace sestavy	37
Přehled vizualizací sestavy.....	37
Aktivace nástroje na vizualizaci sestavy.....	37
Vizualizace sestavy.....	38
Změna vlastnosti třídění.....	40
Vytvoření rovnice pro třídění.....	41
Zrcadlit součásti	42
Výběry zrcadlení.....	43
Nastavení orientace.....	43
Vytvoření zrcadlených konfigurací.....	44
Úprava prvku zrcadlené součásti.....	45
Virtuální součásti	46
Vytvoření virtuálních komponentů z externích.....	46
Pojmenování virtuálních součástí	47
Kopírování virtuálních součástí.....	47
Přesouvání virtuálních součástí	48
Uložení nových kontextových součástí.....	49
Reference součásti pro instanci.....	50
Stavy zobrazení.....	51
SpeedPak.....	52
Vazby.....	52
Přemístit součásti.....	52
Nahrazení součástí.....	52
Vazby souřadného systému.....	53
7 CircuitWorks.....	54
Uživatelské rozhraní.....	54
Aktualizace sestav.....	54
Importovat sestavy Non-CircuitWorks z SolidWorks.....	54
Vyberte součást desky a orientaci.....	55
Použijte obrysové hrany pro určení tvaru součásti.....	55
Podpora PADS.....	55
8 Konfigurace.....	56
Configuration Publisher	56
Vytvoření více konfigurací.....	57
Vytvoření jedné konfigurace.....	60
Změnit konfigurace	65

Konfigurace materiálu.....	65
Konfigurace uživatelských vlastností.....	66
Úpravy zobrazení tabulky.....	67
9 Design Checker.....	70
Integrace aplikace Design Checker.....	70
Validace proti normám skicování ANSI/ISO/JIS.....	70
Jedno tlačítko pro opravu všech chyb.....	71
Zlepšení uživatelského rozhraní.....	71
Kontrola virtuálního vrcholu.....	71
Možnost plánovače úloh pro automatickou opravu.....	72
Vzorky průmyslové vertikální vlastní kontroly do 3D ContentCentral.....	72
10 Designové studie.....	73
11 DFMXpress.....	75
Kontrola plechových dílů.....	75
Správa standardních velikostí děr.....	75
Zoom na vybrané.....	75
12 Výkresy a detailování.....	76
Přílohy popisů.....	76
Pozice.....	76
Kusovníky.....	77
Bloky.....	78
Středové značky.....	78
Kosmetické závity.....	79
Kóty.....	79
Rychlá kóta	79
Paleta kót	81
Souřadnicové kóty.....	82
Zlomkové kóty.....	82
Odstranění kót.....	82
Názvy kót.....	82
Poznámky.....	83
Tabulky.....	83
Tabulky razítka v dílech a sestavách.....	83
Výkresy.....	84
Pohledy rozvinutého řezu.....	84
Typ čáry pro součást.....	85
Konfigurace.....	85
Šablona výkresu.....	85
Pohledy výkresů vícetělových dílů	85
Skrutí a zobrazení hran.....	86
Otevření dílů a sestav z výkresů.....	86
Pohledové řezy.....	86

Obrázky skici.....	87
Vlastnosti systému.....	87
Tečné hrany.....	88
13 eDrawings.....	90
Integrovaný Publisher.....	90
Náhled k tisku.....	90
Zlepšená podpora kusovníku.....	91
Zlepšení tisku na Apple Mac.....	92
Zobrazení stavů spojených s konfigurací.....	92
Tabulky razítek.....	93
Nálepky.....	94
Obrázky skici.....	94
14 Enterprise PDM.....	96
Správa úloh	96
Nastavení úloh.....	96
Installation du serveur.....	97
Provedení úloh.....	97
Monitorování úloh.....	98
Doplňkové moduly úloh.....	98
Integrace Enterprise PDM aToolbox	99
Konfigurace Enterprise PDM aToolbox.....	99
Použití programu Toolbox s Enterprise PDM.....	100
Výzkumník souborů a doplňkový modul SolidWorks.....	101
Názvy souborů pomocí sériových čísel za použití funkce Kopírovat strom	101
Výkresy s více odkazy se automaticky nevyzvedávají.....	101
Varování náhledu souboru při obnovení	101
Upozornění když je soubor otevřen v jiné aplikaci.....	101
Změna názvů sloupců a pořadí v doplňkových modulech SolidWorks.....	101
Verze rezervního úložiště v podnabídce Načíst verzi.....	102
Správa položek.....	102
Generování IT položek z atributů souboru.....	102
Ojmenované kusovníky pro položky.....	102
Zobrazit formáty pro kusovníky položek.....	102
Rozbalení a sbalení struktury položky.....	102
Volitelné zaškrtačkové pole nadřazeného uzlu.....	103
Podpora API pro položky.....	103
Administrativní nástroj.....	103
Doplňkový modul a podpora formátů souborů.....	103
Rozšířená funkce exportu a importu.....	103
Centrální přiřazení oprávnění	104
Zlepšení sériových čísel.....	105
Nastavení mailu SMTP.....	105
API.....	105

Podpora API pro položky.....	105
Metody API pro uživatele a skupiny.....	106
Odeslat příkaz Nastavit proměnnou karty.....	106
Instalace.....	106
Předem určené konfigurace nastavení dat.....	106
Dokumentace.....	107
Dokumentace na webu	107
15 Import/Export.....	108
PropertyManager výstupu DXF/DWG.....	108
Import souborů Rhino na 64bitové počítače.....	108
Import a export souborů Adobe Photoshop na 64bitové počítače.....	108
Import souborů Autodesk Inventor.....	109
Import souborů aplikace Adobe Illustrator.....	109
Ukládání souborů TIF, JPG nebo PSD do vlastní velikosti.....	109
16 Pohybové studie.....	110
Analýza pohybu založeném na události	110
Event-based Motion Analysis.....	110
Posilovače pro analýzu pohybu založeného na události.....	111
Nové čidlo vzdálenosti pohybu.....	111
Pohybová studie založená na události.....	111
Pevné skupiny.....	115
Strukturální simulační analýza pro pohyb.....	115
Zlepšení PropertyManager Síla a motor.....	116
Kontakt.....	116
Změna názvu PropertyManager Kontakt.....	116
Kontaktní skupiny pro pohyb.....	116
Kontakt křivka na křivku.....	117
Nastavení přesného času pro klíčové body a časový pruh.....	117
17 Díly a prvky.....	118
Materiály a vícetělové díly.....	118
Prvky.....	118
Průvodce dírami.....	118
Zlepšení Instant3D.....	118
Zdokonalení jazýčku a drážky.....	119
Prvky Přesunout plochu	120
Náhled pole a zrcadlení.....	123
Tvarovaný prvek.....	123
Zlepšení rozdělovacích křivek.....	123
Zdokonalení prvku nabalování.....	123
FeatureWorks	124
Povrchy.....	127
18 PhotoView 360.....	129

Nálepky PhotoWorks ve PhotoView 360.....	129
Kontrola prostředí.....	129
Podpora obrázků na pozadí a vlastního prostředí.....	130
Videokurzy.....	131
Uložení vlastních pohledů.....	131
Účinky kamery.....	131
19 Vyznačení trasy.....	133
Narovnání v podobě výroby	133
Narovnání v podobě výroby	133
Přidání lícování pro součásti a sestavy pro trasy.....	137
180stupňová kolena nebo ohyby pro potrubí.....	137
Nákresy potrubí.....	137
Přístup k potrubí, trubici nebo ke krytům elektrických kabelů.....	137
Zlepšení bodu CPoint.....	137
Import dat P&ID a proces modelování.....	138
Designátory odkazu.....	138
Zlepšení exportu trasy potrubí a trubek.....	138
Zlepšení knihovny trasování.....	139
20 Plechové díly.....	140
Vícetělové plechové díly	140
Vytvoření zrcadleného plechového dílu.....	141
Vložení dílu pro vytvoření vícetělového plechového dílu.....	142
Umístění vloženého dílu.....	143
Přístup k plechovým tělům ve vícetělových dílech.....	144
Sloučení plechových těl vložením lemů z hrany.....	146
Rozdělení plechového dílu.....	148
Příprava na rozdělení dílu.....	148
Rozdělení dílu.....	149
Vložení plechového dílu pomocí základního lemu.....	150
Úprava plechových těl.....	152
Zlepšení uzavřených rohů.....	153
Zlepšení obruby.....	154
Zlepšení plochého pole.....	155
Export plechových dílů do souborů DXF nebo DWG	155
21 Simulace.....	157
SimulationXpress.....	157
Nové rozhraní SimulationXpress.....	157
Optimalizace SimulationXpress.....	158
Srovnávací testy NAFEMS.....	158
Rozhraní simulace.....	158
Rozšíření stromu Simulační studie.....	158
Zlepšení PropertyManager.....	160

Simulační studie.....	161
Všeobecná zlepšení.....	161
Rozbalené prvky pro Simulation Advisor.....	161
Zjednodušená a zlepšená únavová studie (Professional).....	161
Zjednodušení sestav pro nelineární studie (Premium).....	162
Nová studie návrhu	162
Odsazení kompozit (Premium).....	170
Nosníky.....	171
Konektory.....	173
Konektory používané pro série děr.....	173
Šroubové konektory.....	173
Pružinové konektory pro skořepiny.....	173
Spojky lemového svaru (Professional).....	173
Ložiskové spojky mezi díly.....	175
Nosné plochy pro kulaté díry ve skořepinách.....	175
Sít'.....	176
Zlepšení sítě.....	176
Určení skořepiny výběrem ploch.....	177
Kontakt.....	177
Zlepšení kontaktní sady.....	178
Kontakt součástí	178
Kontakt v nelineárních studiích (Premium).....	179
Zobrazení výsledků.....	179
Zacházení s velkými soubory výsledků (Premium).....	179
Zlepšení obrázků.....	179
Zobrazení napětí během kroků času v pohybu.....	180
22 Skicování.....	181
Nástroj Zaoblení skici.....	181
Nástroj Nahradit splajnem.....	181
Konfigurovatelný počet instancí v polích entity skici.....	181
Spojení textu skici s vlastnostmi souboru.....	181
Nástroj pro převedení entit skici.....	182
Křivky řízené rovnicí.....	182
Kóty v 3D skicách.....	182
Výkon velké skici.....	182
23 SolidWorks Sustainability	183
Přehled SolidWorks Sustainability	183
Navrhování pro Sustainability.....	185
Výběr materiálu.....	185
Nastavení možností výroby a používání.....	186
Porovnávání podobných materiálů.....	187
Nastavení materiálu.....	188
Vytvoření zprávy.....	189


24 SolidWorks Utilities.....	190
Utilita na porovnání kusovníků.....	190
Utilita Zjednodušit.....	190
Zlepšení použitelnosti.....	190
25 Toolbox	192
Integrace Toolbox a Enterprise PDM	192
Australská norma.....	192
Toolbox Uživatelské vlastnosti	192
Viditelnost uživatelských vlastností v PropertyManager.....	192
Jedno číslo dílu na velikost součásti.....	192
Vlastnosti určité pro konfiguraci v tabulce konfigurací.....	193
Vytvoření uživatelské vlastnosti.....	193
26 Tolerování.....	194
DimXpert.....	194
Rozpoznávání nových prvků.....	194
Automatické kótovací schéma.....	196
Kóty umístění.....	196
27 Svařování.....	198
Položky tabulky přířezů.....	198
Výkresy pohledů svarků.....	198
Materiály v tabulkách přířezů.....	199
Tvůrce záložky vlastností.....	199
28 Workgroup PDM.....	200
Podpora virtuálních součástí v Průzkumníku SolidWorks.....	200
Podpora /3GB přepínače.....	200

Co je nového: Nejdůležitější novinky v SolidWorks 2010

SolidWorks® 2010 mnoho zlepšení a rozšíření, z nichž většina odpovídá požadavkům zákazníků. Tato verze se soustředí na následující témata:

- Celkový dojem uživatele
- Spolehlivost
- Výkon

Hlavní zdokonalení

Hlavní zdokonalení verze SolidWorks 2010 zahrnuje zlepšení stávajících produktů a nové inovativní funkce. Všimněte si v tomto průvodci symbolu  v těchto oblastech:

Uživatelské rozhraní	Podpora gesta myši na stranu 19		
Základní funkce	Referenční roviny na stranu 28		
Sestavy	Vizualizace sestavy na stranu 37	Zrcadlit součásti na stranu 42	Virtuální součásti na stranu 46
Konfigurace	Configuration Publisher na stranu 56	Změnit konfigurace na stranu 65	
Výkresy a detailování	Rychlá kóta na stranu 79	Paleta kót na stranu 81	Pohledy výkresů vícetělových dílů na stranu 85
Enterprise PDM	Integrace Enterprise PDM aToolbox na stranu 99	Správa úloh na stranu 96	
Pohybové studie	Event-based Motion Analysis na stranu 110		
Díly a prvky	Prvky Přesunout plochu na stranu 120		
Vyznačení trasy	Narovnání v podobě výroby na stranu 133		
Plechové díly	Vícetělové plechové díly na stranu 140		
Simulace	Nová studie návrhu na stranu 162		
Sustainability	SolidWorks Sustainability na stranu 183		

Pro více informací


Pokud chcete získat další informace o SolidWorks, použijte následující zdroje:

Co je nového v PDM a HTML Tento průvodce je k dispozici ve formátech PDF a HTML. Klepnutím na:

- **Nápověda > Co je nového > PDF.**

- **Nápověda > Co je nového > HTML.**

Interaktivní Co je nového

Klepněte v SolidWorks na symbol  pro zobrazení části tohoto manuálu, která popisuje zdokonalení. Symbol se objeví vedle nových položek v nabídkách a titulů nových a změněných PropertyManager.

Pro aktivaci interaktivního Co je nového klepněte na **Nápověda > Co je nového > Interaktivní.**

Nápověda online

Obsahuje kompletní popis našich produktů včetně podrobností o uživatelském rozhraní, vzorků a příkladů.

Poznámky k verzi

Poskytuje informace o posledních změnách našich produktů.

Právní ustanovení

© 1995-2010, Dassault Systèmes SolidWorks Corporation, společnost Dassault Systèmes S.A. 300 Baker Avenue, Concord, Mass. 01742 USA. Všechna práva vyhrazena.

Informace obsažené v tomto dokumentu a předmětný software se mohou bez předchozího upozornění změnit a neměly by proto být považovány za závazky společnosti Dassault Systèmes SolidWorks Corporation (DS SolidWorks).

Žádný z materiálů nesmí být kopírován ani šířen v jakékoli podobě či jakýmkoli způsobem, včetně elektronických a mechanických prostředků, bez výslovného písemného svolení společnosti DS SolidWorks.

Software, jehož se tento dokument týká, je šířen na základě licence a lze jej používat nebo kopírovat pouze v souladu s podmínkami této licence. Veškeré záruky vztahující se k softwaru a dokumentaci k němu poskytnuté společností DS SolidWorks jsou upraveny v licenci SolidWorks Corporation (SolidWorks Corporation License) a ve Smlouvě o poskytování předplacených služeb (Subscription Service Agreement). Žádné informace uvedené v tomto dokumentu nebo z něj vyplývající nesmí být považovány za změnu či doplnění těchto záruk.

Patentové doložky pro produkty SolidWorks Standard, Premium, Professional, + eDrawings

Patenty USA 5,815,154; 6,219,049; 6,219,055; 6,611,725; 6,844,877; 6,898,560; 6,906,712; 7,079,990; 7,184,044; 7,477,262; 7,502,027; 7,558,705; 7,571,079, 7,590,497, 7,643,027, 7,694,238 a zahraniční patenty (např. EP 1 116 190 a JP 3 517 643). V USA a jiných zemích probíhá vyřizování dalších patentů.

Ochranné známky a další doložky pro všechny produkty SolidWorks

SolidWorks, 3D PartStream.NET, 3D ContentCentral, PDMWorks, eDrawings a logo eDrawings jsou registrované ochranné známky a FeatureManager je registrovaná ochranná známka ve společném vlastnictví společnosti DS SolidWorks.

SolidWorks Enterprise PDM, SolidWorks Simulation, SolidWorks Flow Simulation a SolidWorks 2010 jsou názvy produktů společnosti DS SolidWorks.

CircuitWorks, Feature Palette, FloXpress, PhotoWorks, TolAnalyst, a XchangeWorks jsou ochranné známky společnosti DS SolidWorks.

FeatureWorks je registrovanou ochrannou značkou společnosti Geometric Ltd.

Ostatní značky či názvy výrobků jsou ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

KOMERČNÍ POČÍTAČOVÝ SOFTWARE – CHRÁNĚNO PATENTY

Omezená práva vlády USA. Použití, rozmnožování nebo zveřejnění Vládou podléhá omezením stanoveným ve směrnicích FAR 52.227-19 (Komerční počítačový software – omezená práva), DFARS 227.7202 (Komerční počítačový software a dokumentace ke komerčnímu počítačovému softwaru) a případně v licenční smlouvě.

Smluvní strana/výrobce:

Dassault Systèmes SolidWorks Corporation, 300 Baker Avenue, Concord, Massachusetts 01742 USA

Autorské doložky pro produkty SolidWorks Standard, Premium a Professional

Části tohoto softwaru © 1990-2010 Siemens Product Lifecycle Management Software III (GB) Ltd.

Součástí tohoto softwaru © 1998-2010 Geometric Ltd.

Součástí tohoto softwaru © 1986-2010 mental images GmbH & Co. KG.

Součástí tohoto softwaru © 1996-2010 Microsoft Corporation. Všechna práva vyhrazena.

Součástí tohoto softwaru © 2000-2010 Tech Soft 3D.

Součástí tohoto softwaru © 1998-2010 3Dconnexion.

Tento software je částečně založen na práci Independent JPEG Group. Všechna práva vyhrazena.

Části tohoto softwaru zahrnují PhysX™ NVIDIA 2006 - 2010.

Části tohoto softwaru podléhají autorským právům a jsou majetkem UGS Corp. © 2010.

Části tohoto softwaru © 2001 - 2010 Luxology, Inc. Všechna práva vyhrazena. Probíhá vyřizování dalších patentů.

Součástí tohoto softwaru © 2007 - 2010 DriveWorks Ltd.

Copyright 1984-2010 Adobe Systems Inc. a držitelé její licence. Všechna práva vyhrazena. Chráněno patenty USA 5 929 866, 5 943 063, 6 289 364, 6 563 502, 6 639 593, 6 754 382; probíhá vyřizování dalších patentů.

Adobe, logo Adobe, Acrobat, logo Adobe PDF, Distiller a Reader jsou registrovanými ochrannými známkami nebo ochrannými známkami společnosti Adobe Systems Inc. v USA a dalších zemích.

Runtime: sha2

Autorská práva © 2000-2001, Aaron D. Gifford. Všechna práva vyhrazena. Přerozdělování a užití ve zdrojové a binární formě, s nebo bez úprav, jsou povoleny za předpokladu, že jsou splněny tyto podmínky:

1. Redistribuce zdrojového kódu musí odpovídat doložce o autorských právech, tomuto seznamu podmínek a následujícímu prohlášení o zřeknutí se práv.
2. Redistribuce v binární formě musí odpovídat doložce o autorských právech, tomuto seznamu podmínek a následujícímu prohlášení o zřeknutí se práv v dokumentaci a/nebo jiným materiálům poskytnutým v rámci distribuce.
3. Ani jméno držitele autorských práv, ani jména přispěvatelů nesmí být použita k převádění nebo propagování produktů odvozených z tohoto softwaru bez výslovného předchozího písemného svolení.

Tento software je poskytován autorem a přispěvateli "jak je". Zřikají se veškerých explicitních a implicitních záruk, včetně, ale nikoli výhradně, implikovaných záruk prodejnosti a vhodnosti pro určitý účel. V žádném případě nebudou autor, ani přispěvatelé zodpovědní za jakékoli přímé, nepřímé, náhodné, zvláštní, exemplární, nebo následné škody (včetně, ale nejen, za poskytování náhradního zboží nebo služeb, za ztrátu používání, dat nebo zisků nebo přerušení podnikání) jakkoliv způsobené a nenesou odpovědnost na základě smlouvy, práva občanskoprávních deliktů (včetně zanedbání, ale bez omezení pouze na něj) za poškození, které vzniknou jakýmkoli způsobem z používání tohoto softwaru, i kdyby byli upozorněni na možnost takových poškození.

Další informace o autorských právech viz v SolidWorks **Nápověda** > **O SolidWorks**.

Ostatní části produktu SolidWorks 2010 jsou licencovány poskytovateli licence společnosti SolidWorks.

Autorské doložky pro SolidWorks Simulation

Části tohoto softwaru © 2008, Solversoft Corporation.

PCGLSS © 1992-2007 Computational Applications and System Integration Inc. Všechna práva vyhrazena.

Součásti tohoto produktu jsou distribuovány v rámci licence DC Micro Development, autorská práva © 1994-2005 DC Micro Development, Inc. Všechna práva vyhrazena.

Správa systému

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Zlepšení instalace](#)
- [SolidWorks Rx](#)
- [Převedení souborů na SolidWorks 2010](#)

Zlepšení instalace

SolidWorks 2010 obsahuje mnohá zlepšení manažera instalací SolidWorks a instalačního procesu.

Manažer instalací

Postup manažera instalací SolidWorks byl přepracován tak, že byl usnadněn pracovní postup a zjednodušeno použití:

- Pracovní postup je nyní zobrazen nalevo, a informuje o aktuálním kroku v procesu.
- Výchozí pracovní postupy jsou mnohem kratší, většinou jedna obrazovka pro sériové číslo SolidWorks, za kterým následuje obrazovka s přehledem, ve které můžete spustit instalaci, stáhnout soubory nebo odstranit instalaci.
- Všechna volitelná nastavení jsou k dispozici z obrazovky přehledu (například výběr součástí produktu, volitelné chování instalace, umístění instalace a možnosti Toolbox). Nemusíte ovšem klepnout na několik obrazovek, je abyste potvrdili výchozí nastavení.

Můžete nyní spustit manažera instalace SolidWorks za použití souboru `setup.exe`, který se nachází v kořeni DVD nebo instalačního adresáře (navíc k souboru `sldim\sldim.exe`).

Chybová hlášení a soubory protokolu

Chybová hlášení manažera instalací byla přepsána tak, aby umožnila snadnější diagnózu při instalačních problémech.

Soubory protokolu manažera instalací byly vylepšeny tak, aby je mohli prodejci i uživatelé snadněji interpretovat, a najít tak řešení pro problémy během instalace a aktualizace. Soubory protokolu jsou umístěny ve složce dat aplikace SolidWorks na počítači, na kterém jste spustili instalaci:

- Pro Microsoft® Windows Vista® :

C:\Users\username\AppData\Roaming\SolidWorks\Installation Logs\

- Pro verze operačních systémů Windows® před Windows Vista:

C:\Documents and Settings\username\Application Data\SolidWorks\Installation Logs\

Velikost instalačních souborů a doba zpracování

Instalace a stahování nyní podporují aktualizace pro samostatnější součásti produktu. Podpora aktualizace snižuje velikost souborů a dobu zpracování v průběhu instalace, stahování a odinstalace, zvláště pro verze service pack.

Stahování plné sady souborů verze

Když používáte manažera instalací, můžete nyní stahovat plnou sadu souborů pro verzi.

Tato sada souborů obsahuje všechny soubory obsažené na DVD pro dané vydání, tedy nejenom soubory, nutné pro aktualizaci počítače, na kterém provádíte instalaci. Všichni uživatelé vašeho pracoviště mohou také stahovat plnou sadu souborů a instalovat ji na jakémkoliv počítači, aniž by bylo zapotřebí jiných místních nebo stahovaných souborů nebo DVD.

Změny instalace Service Pack

Když začnete v SolidWorks 2010, instalováním nové verze Service Pack se aktualizuje poslední podoba odpovídající velké verze. Paralelní instalace Service Pack u stejné velké verze na stejném počítači není podporována.

Aktivace licence SolidNetWork

Manažer licencí SolidNetWork nyní používá licenční aktivační technologii, která umožňuje jednoduchý postup konfigurace vedený průvodcem instalace a zamezuje nutnosti používat hardwarový klíč.

SolidWorks Rx

Diagnostika pro grafické karty a ovladače

Můžete nyní pomocí záložky Diagnostika v SolidWorks Rx určit, jestli je vaše grafická karta podporována a jestli je váš ovladač aktuální. Pokud váš ovladač již není aktuální, tlačítko **Stáhnout ovladač** vám umožní stáhnout certifikovaný ovladač SolidWorks.

Pokud zaznamenáte problémy při načítání knihovny nazvané GfxDbMash.dll z webové stránky, zobrazí se upozornění. SolidWorks Rx nemůže získat přístup k online databázi grafických karet z důvodu této chyby. Tento problém může mít spojitost s proxy serverem, nebo s určitými omezeními brány firewall.

Pracovní postup SolidWorks Rx

Vylepšený pracovní postup SolidWorks Rx Workflow může vytvořit servisní požadavky založené na informaci, kterou poskytnete v souboru Rx.

Na pracovním postupu SolidWorks Rx byla provedena následující zlepšení:

- Záložka Diagnostika je aktualizována tak, aby zahrnovala odkazy na novou diagnostiku grafické karty.
- Byla přidána nová položka Řešení problémů, kde jsou uvedena všeobecná řešení pro oblasti uvedené v seznamu za použití databáze znalostí SolidWorks.
- Bylo přidáno nové tlačítko **Zkontrolovat DZ** pro přístup do databáze znalostí v dialogovém okně Detaily zachycení problému.

Na záložce Zachycení problému znovu vyvolejte problém pomocí funkce **Začít nahrávání**. Uvedte popis problému po klepnutí na funkci **Popsat problém**. V dialogovém okně Detaily zachycení problému zapište shrnutí problému. Klepnutím na **Zkontrolovat DZ** zjistíte, jestli jsou v databázi znalostí již uvedena podobná témata.

Převedení souborů na SolidWorks 2010

Otevření dokumentu SolidWorks z dřívější verze může trvat delší dobu. Po prvním otevření a uložení souboru již trvá každé další otevírání kratší dobu.

Můžete použít Plánovač úloh SolidWorks (SolidWorks Professional) k převodu více souborů z dřívější verze do formátu SolidWorks 2010. Klepněte pod Windows na tlačítko **Start**, dále **Programy > SolidWorks 2010 > Nástroje SolidWorks > Plánovač úloh SolidWorks**.

V Plánovači úloh:

- Klepněte na **Převést soubory** a určete, které soubory nebo složky mají být převedeny.
- Pro soubory úschovny SolidWorks Workgroup PDM použijte možnost **Převést soubory Workgroup PDM**.

Pro soubory v úschovně SolidWorks Workgroup PDM použijte obslužný program poskytovaný s Enterprise PDM.

 Po převodu souborů do formátu SolidWorks 2010 je nelze otevírat ve starších verzích systému SolidWorks.

Uživatelské rozhraní

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- Přizpůsobení panelu nástrojů Průhledné zobrazení
- Kontextové panely nástrojů
- Zlepšení Instant3D
- Podpora gesta myši
- Zlepšení PropertyManager
- Zlepšení ovládání grafické plochy
- Větší ikony pro systém Windows Vista
- Záložka přenesení dat v CommandManager
- Podpora dotyku a vícedotykových akcí

Přizpůsobení panelu nástrojů Průhledné zobrazení

Můžete přizpůsobit panel nástrojů Průhledné zobrazení pomocí různých nastavení pro tvorbu modelů a výkresy.

Pokud chcete přizpůsobit panel nástrojů Průhledné zobrazení, klepněte na **Nástroje** > **Přizpůsobit** a zvolte záložku Panely nástrojů:

- Zvolte nebo zrušte výběr **Zobrazení (Průhledné)** pro zobrazení nebo skrytí panelu nástrojů.
- Zvolte záložku Příkazy pro přidání, odstranění nebo nové uspořádání tlačítek na panelu nástrojů.



Můžete také zobrazit nebo skrýt panel nástrojů Průhledné zobrazení tak, že vyberete nebo odstraníte **Zobrazení** > **Panely nástrojů** > **Zobrazení (Průhledné)**.

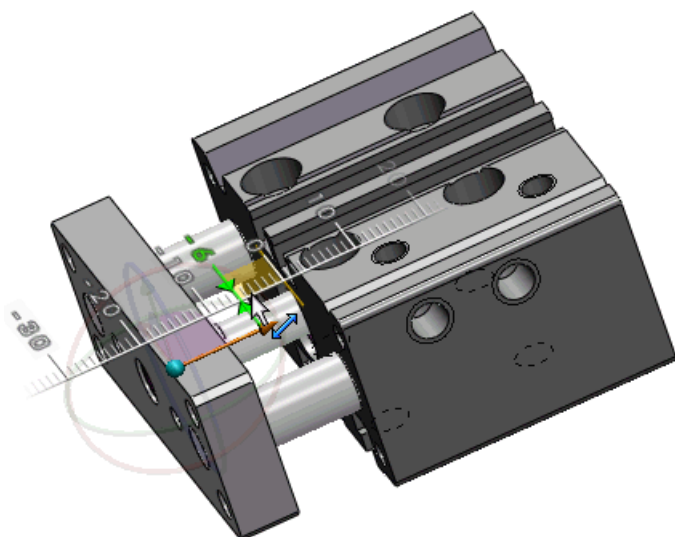
Kontextové panely nástrojů

Kontextové panely nástrojů se objeví, když klepnete pravou myší na následující entity ve výkresech:

- Součásti
- Pohledy výkresu
- Hrany
- Vrcholy

Zlepšení Instant3D

Když v sestavách klepnete na **Přesunout triádou** z místní nabídky, objeví se nyní pravítka s triádou, takže můžete posunout součásti na definované místo.



Triáda slouží k úpravě prvku Přesunout plochu (posunout nebo otočit), který byl vytvořen pomocí triády Instant3D. Triáda se zobrazí po výběru prvku na grafické ploše.

Podpora gesta myši

Gesta myši

Můžete použít gesta myši jako zástupce pro vykonání příkazu, podobně jako klávesovou zkratku. Jakmile budete ovládat mapování příkazů, můžete použít gesta myši pro rychlé vyvolání mapovaných příkazů.

Pro aktivaci gesta myši z grafické plochy klepněte pravým tlačítkem a přetáhněte do jednoho ze čtyř směrů: nahoru, dolů, doleva nebo doprava.

Když klepnete pravým tlačítkem a přetáhněte, objeví se průvodce, který vám ukáže mapování příkazů pro směry gesta. Průvodce zvýrazní příkaz, který chcete zvolit.



Gesto myši zrušíte uvolněním myšiv rámci průvodce gesta myši.

Průvodce výkresy s osmi gesty



Průvodce sestavami se čtyřmi gesty



Můžete přizpůsobit až osm gest pro výkresy, sestavy, díly a skici.

Pokud chcete zjistit nebo upravit aktuální přiřazení gest myši, klepněte na **Nástroje > Přizpůsobit**. Z dialogového okna Přizpůsobit zvolte záložku Gesta myši.



Pokud chcete použít gesta myši u sestav, klepněte pravou myší a přetáhněte na grafickou plochu pryč od součástí, abyste zabránili otočení součástí, nebo stiskněte **Alt +** klepněte pravým tlačítkem a přetáhněte.

Gesta myši pro skici a díly

V tomto příkladu vytvoříte jednoduchý díl zhotovením skici, přidáním kóty a jejím vysunutím.

Akce, které provádíte s gesty myši, zahrnují:




- Skicování obdélníku a kruhu
- Uložení skici
- Kótování skici
- Změna pohledu na vysunutý díl.



Pro zobrazení mapování gest myši pro skici, výkresy, díly nebo sestavy klepněte na **Nástroje > Vlastní**. Ze záložky **Gesta myši** zvolte **Všechny příkazy** a **Zobrazit jen příkazy s přiřazenými gesty myši**.

Skicování dílu


Nejprve otevřete díl a použijte gesto myši pro vyvolání nástroje pro skici obdélníku.

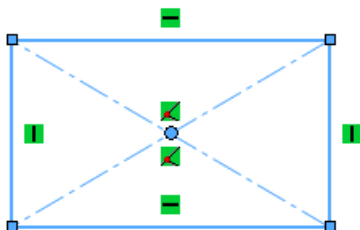
1. Klepněte na **Soubor > Nový** a poklepejte na **Díl** .
2. Klepněte na **Skica**  (panel nástrojů Skica) a vyberte **Přední rovinu** pro zahájení skici.
3. Chcete-li aktivovat osm směrů gest myši, klepněte na **Nástroje > Vlastní** a na záložce Gesta myši vyberte **8 gest**, pak klepněte na **OK**.
4. V grafické ploše klepněte pravým tlačítkem myši a přetáhněte přímo dolů. Průvodce gesta myši zvýrazní ikonu nástroje pro skici obdélníku. Nástroj pro skici obdélníku je mapován na gesto myši přímo dolů. .



Než vyberete zvýrazněný příkaz, můžete táhnout s kurzorem uvnitř průvodce přes další příkaz, a tak ho vybrat.

5. Táhněte přes zvýrazněný nástroj pro skici obdélníku.
Objeví se PropertyManager obdélník.

6. Klepněte na **Obdélník ze středu** .
Váš kurzor je tužkou skici, se kterým můžete nakreslit obdélník ze středu.
7. Klepnutím a přetažením protáhněte obdélník ze středu do grafické oblasti.
8. Klepněte znovu a dokončete obdélník.



Vyvolání nástroje pro skici kružnice

Nyní vyvoláte nástroj pro skici kružnice pomocí gesta myši.

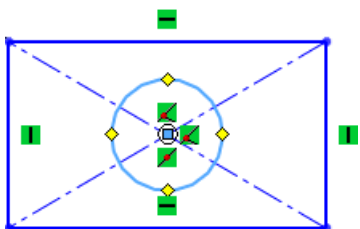
Nástroj pro skici kružnice je mapován na gesto myši přímo doprava. .

1. Klepněte pravým tlačítkem a táhněte přes zvýrazněný nástroj pro skici kružnice.





Objeví se PropertyManager Kružnice.

2. Vycentrujte kružnici uvnitř obdélníku.
3. Klepnutím nastavte poloměr a dokončete kružnici.




Vyvolání nástroje pro kóty

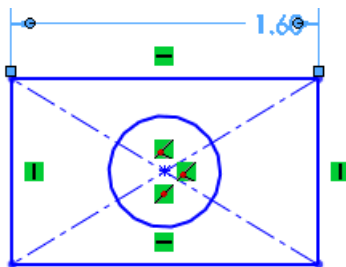
Nyní vyvoláte nástroj pro kóty pomocí gesta myši a uložíte skicu.

Nástroj pro skici kóty je mapován na gesto myši přímo nahoru. . Uložení nástroje pro skici je mapováno na gesto myši diagonálně doprava nahoru. .

1. Klepněte pravým tlačítkem a táhněte přímo nahoru přes zvýrazněný nástroj pro skici kóty.




2. Vyberte dva horní rohy obdélníku a klepněte pro umístění kóty.
3. Klepnutím na  Změnit dialogové okno zavřete.






4. Klepnutím pravou myší a přetažením diagonálním směrem doprava uložíte skicu.

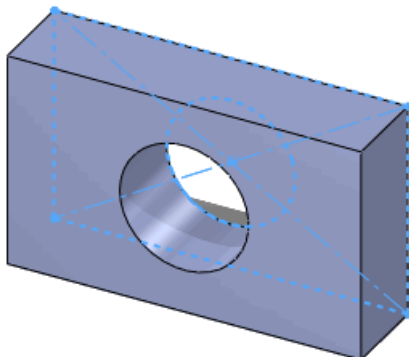


Vysunutí skici a zobrazení dílu

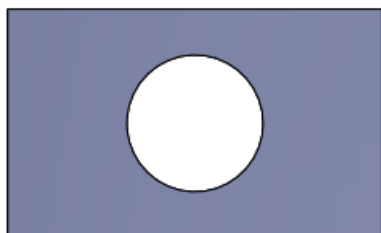
Příkaz pohledu zezadu je mapován na gesto myši diagonálně doleva dolů. .

Nyní pro dokončení dílu vysuňte skicu a použijte gesto myši pro zobrazení pohledu zezadu.

1. Klepněte na **Přidání tažením po křivce**  (panel nástrojů Prvky).
Je zobrazen PropertyManager Vysunout.
2. Pro **Hloubku** , zadejte 0.40in a klepněte na .



3. Klepnutím pravou myší a přetažením diagonálním směrem doleva dolů zobrazíte pohled dílu zezadu.






Zlepšení PropertyManager

Zlepšení PropertyManager zahrnují:

- Zachování nastavení, viditelnost skupinových rámečků a hodnoty mezi použitím stejného příkazu během relací.
- Automatické přenesení ohniska z jednoho ovládní na druhé pro zjednodušení pracovního postupu
- Použití zaokrouhlených čísel jako výchozích hodnot

Zlepšení ovládní grafické plochy

Když pracujete s PropertyManager, je ovládní grafické plochy včetně následujících bodů, začleněna více konzistentně:

- Klepněte pravým tlačítkem na ukazatele OK 
 - Klepněte pravým tlačítkem na ukazatele Upřesňující 
-  Klepněte pravým tlačítkem na grafickou plochu na ukazatele Upřesňující, abyste upřesnili výběr v PropertyManager, pokud bude požadován větší výběr.

Větší ikony pro systém Windows Vista

Pokud používáte systém Windows Vista, jsou k dispozici 256 x 256 pixelové verze ikon aplikace SolidWorks a dokumentů. Jejich použití závisí na vašem Windows nastavení zobrazení ikon. Velké ikony se objevují na různých rozhraních v operačním systému, včetně Průzkumníka souborů Windows.

Záložka přenesení dat v CommandManager

Nová záložka Přenesení dat v CommandManager obsahuje nástroje, která napomáhají přenášet objemová nebo povrchová data.

Záložka není standardně v CommandManager zobrazena. Pokud chcete záložku Přenesení dat zapnout, klepněte pravým tlačítkem na záložku CommandManager a klepněte na **Přenesení dat**.



Podpora dotyku a vícedotykových akcí

Pokud instalujete SolidWorks na počítači s aktivovaným dotykem, můžete v SolidWorks použít gesta postrčení a dotyku a vícedotyková gesta



Akce postrčení dozadu, dopředu, tažení a rolování jsou mapovány do otáčení pohledu SolidWorks.

Příkazy pro všechna další postrčení jako například Zpět vyvolávají stejné příkazy v SolidWorks.

Například postrčit zpět odpovídá otočení pohledu levou šipkou (standardně 15 stupňů).



Když obraz postrčíte, je zobrazena standardní ikona příkazu Windows pro tuto akci, dokonce i když jsou příkazy mapovány k otáčení pohledu šipkou SolidWorks.

Můžete také použít vícedotyková gesta pro zoom, otáčení, posunutí, klepnutí pravým tlačítkem a přizpůsobení velikosti.



Více informací o tom, jak používat dotyková a vícedotyková gesta u počítačů s aktivovaným dotykem najdete v dokumentaci vašeho počítače.



Více informací o interpretaci SolidWorks dotykových a vícedotykových gest najdete v *Nápovědě SolidWorks: Postrčení a vícedotykové akce*.

Základní funkce

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- Dokumentace pro SolidWorks
- Stav zobrazení dílů
- Uživatelské vlastnosti
- Referenční roviny
- Zobrazení nálepek v SolidWorks
- Ukládání více dokumentů
- Příkaz Kolmý k

Dokumentace pro SolidWorks

Dokumentace na webu

Nyní je na webu k dispozici dokumentace pro SolidWorks, SolidWorks Enterprise PDM a eDrawings®.

Ve výchozím nastavení se webová verze dokumentace zobrazí ve webovém prohlížeči. Pokud nemáte připojení k Internetu, nebo je-li připojení pomalé, můžete používat místní soubory nápovědy (.chm).

Výhody nápovědy na webu zahrnují:

- vylepšenou funkci vyhledávání, včetně vylepšeného hodnocení důležitosti, opravu pravopisu, krátké popisy v pohledu výsledků vyhledávání a navigaci, která vám pomůže určit důležité témata.
- Vylepšenou navigaci mezi tématy, včetně tlačítek další a předchozí a drobečkové navigace.
- Možnost poskytnout zpětnou vazbu dokumentačnímu týmu ohledně individuálních témat nápovědy.
- Aktuální dokumentaci, aniž byste museli stahovat velký soubor kompilované nápovědy (.chm).

Výběrem nebo zrušením výběru možnosti **Nápověda > Použít nápovědu SolidWorks na webu** lze přepínat mezi místní a webovou verzí nápovědy.

Nové kurzy

Nové kurzy jsou k dispozici na:

- SolidWorks
 - DimXpert
 - Elektro kabeláž
 - TolAnalyst™

- SolidWorks API C#
- SolidWorks API Visual Basic
- SolidWorks API .NET
- SolidWorks Simulation®
 - Kontrola návrhu (Design Check) pro sestavy s kombinovanou sítí
 - Kontrola návrhu (Design Check) pro konektory

Klepnutím na **Nápověda** > **Kurzy SolidWorks** získáte přístup ke kurzům SolidWorks a SolidWorks API.

Klepnutím na **Simulace** > **Nápověda** > **Kurz online Simulation** získáte přístup ke kurzům SolidWorks Simulation.

30minutová lekce přejmenována

30minutová lekce byla přejmenována na *Úvod do SolidWorks*, což lépe vyjadřuje její obsah.

Nová zásada pro ilustrace

Na přání zákazníků nyní naše dokumentace obsahuje více obrázků než v předchozích vydáních. V minulosti byly všechny obrázky, které obsahovaly text, přeložené, což limitovalo počet a typ poskytovaných ilustrací. Toto vydání obsahuje v přeložené dokumentaci ilustrace v angličtině, pokud není přeložený text vyžadován pro porozumění konceptu, například umístění položky nebo obecné rozvržení uživatelského rozhraní.

Stavy zobrazení dílů

Můžete nyní určit stav zobrazení pro díly stejným způsobem jako jste je mohli určit pro sestavy v dřívějších verzích SolidWorks. Stavy zobrazení vám umožní přepínat rychle mezi různými vizuálními podobami dílu, aniž byste museli měnit konfigurace.

Stavy zobrazení dílů kontrolují vzhled, režim zobrazení, funkci skrýt/zobrazit a průhlednost těl, ploch a dílů podle následujícího grafu:


	Režim zobrazení	Skrýt/Zobrazit	Průhlednost	Vzhled
Díl			X	X
Tělo (objemové a povrchové)	X	X	X	X
Funkce			X	X
Prvek, které lze skrýt (včetně skici, referenční geometrie, křivky, dělicí křivky a bodů trasy)		X		
Plocha			X	X

Pokud díl obsahuje několik stavů zobrazení, můžete je zobrazit:

- Když je panel zobrazení:
 - zavřený, klepnutím pravého tlačítka myši na » v pravém horním rohu stromu FeatureManager® .


- otevřený, klepnutím pravého tlačítka myši v panelu zobrazení a umístěním kurzoru nad **Aktivovat stav zobrazení**.
- V ConfigurationManager pod položkou **Stavy zobrazení**.

Pokud chcete přidat stav zobrazení, klepněte pravým tlačítkem na prázdné místo v ConfigurationManager a vyberte **Přidat stav zobrazení**.

 Můžete nyní určit, který ze stavů zobrazení součástí použijete v sestavě. Viz [Stavy zobrazení](#) na stranu 51.

Uživatelské vlastnosti



Záložka Uživatelské vlastnosti na panelu nástrojů nyní podporuje zjednodušené součásti. Když zvolíte zjednodušené součásti sestavy, můžete zobrazit uživatelské vlastnosti součástí v panelu úloh.

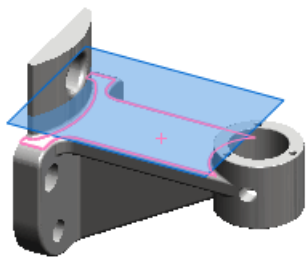
 Do zjednodušených součástí nemůžete uložit změny. Pokud upravíte hodnotu, software vás vyzve, abyste vyřešili součást.

Referenční roviny


Vytvoření referenčních rovin je nyní jednodušší. Zvolíte geometrii a použijete omezení geometrie pro definici referenčních rovin. Nový postup umožňuje vytvořit více typů referenčních rovin, než bylo dosud možné.

Vytvoření referenčních rovin

1. Otevřete `install_dir\samples\whatsnew\RefGeom\Bracket.sldprt..`
2. Klepněte na **Rovina**  (panel nástrojů Referenční geometrie). PropertyManager **Zpráva** vás vyzve, abyste vybrali reference a omezení.
3. Pro **První referenci** , zvolte zobrazenou plochu.




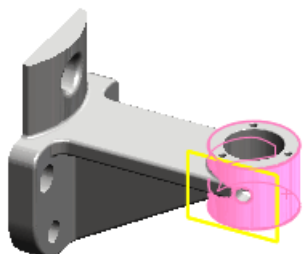
Software vytvoří rovinu, která je odsazená od zvolené plochy. Pole **Zpráva** informuje, že rovina je nyní plně definována. Můžete přizpůsobit vzdálenost odsazení nebo zvolit jiný typ reference pro použití roviny.


 Software vytvoří nejvhodnější rovinu založenou na entitách, které zvolíte.

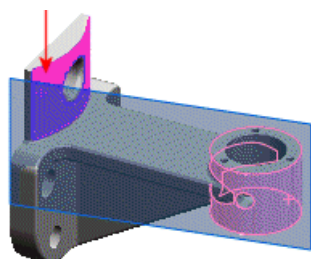
4. Klepněte na .

Změna referenčních rovin

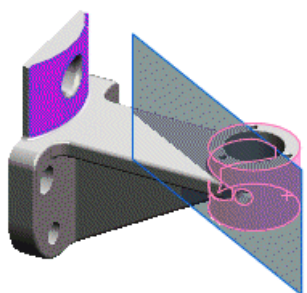
1. Pravým tlačítkem klepněte na rovinu, kterou jste vytvořili a vyberte **Upravit prvek** .
2. V PropertyManager zvolte pro **První referenci** zobrazenou válcovou plochu.




- Software vytvoří rovinu tečnou k ploše. Jako typ roviny je vybráno **Tečný** .
3. Vyberte zobrazenou zakřivenou plochu.





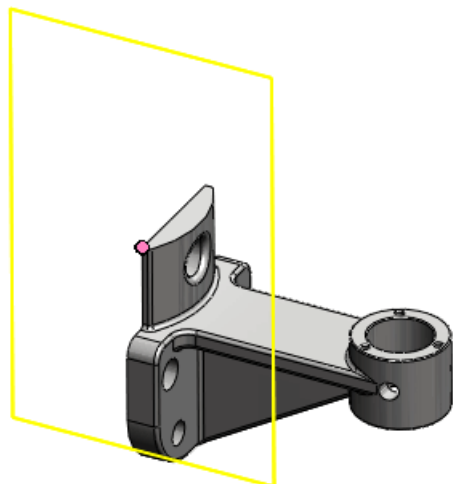
- Rovina se prodlouží tak, aby byla tečná s oběma plochami.
4. Pod **Druhou referencí** zvolte **Obrátit**.




- Rovina se obrátí tak, že je tečná s opačnou stranou válcové plochy.
5. Klepněte na .

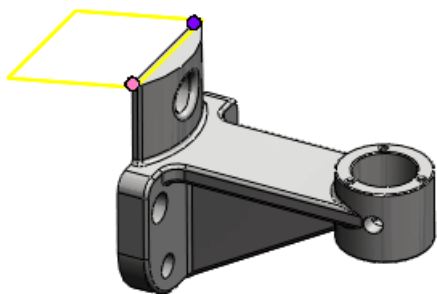
Výběr bodů pro vytvoření rovin

1. Klepněte na **Stínovaný s hranami**  (panel nástrojů Zobrazit).
2. Klepněte na **Rovina**  (panel nástrojů Referenční geometrie).
3. Pro **První referenci** zvolte zobrazený vrchol.



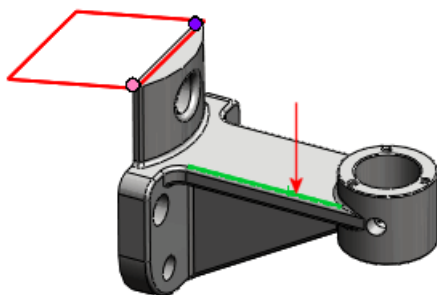
Software vytvoří rovinu sjednocenou s vrcholem. Jako typ vazby je vybrána **Sjednocená** .

- Pro **Druhou referenci** zvolte vrchol na opačném konci hrany.



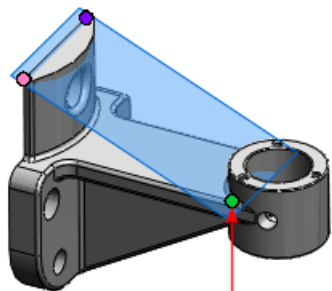
Software vytvoří rovinu sjednocenou s oběma referencemi.

- Pro **Třetí referenci** zvolte hranu přibližně tak, jak je zobrazeno.



Rovina se zbarví červeně a označuje tak chybné výběry. **Zpráva** vá informuje, že aktuální kombinace referencí je neplatná. Zpráva **Chyby obnovy** poskytuje pokyny pro nahrazení výběru bodem nebo rovinou.

- Vyberte konečný bod hrany.






Software vytvoří platnou rovinu, která je sjednocená se třemi zvolenými referencemi. Pole **Zpráva** informuje, že rovina je nyní plně definována.

7. Klepněte na .

Zobrazení nálepek v SolidWorks

Nová položka nabídky umožňuje vidět v SolidWorks nálepky bez aktivace PhotoWorks™. Pokud chcete aplikovat nálepky, musíte napřed aktivovat PhotoWorks jako v dřívějších verzích.

Pokud chcete nálepky zobrazit nebo skrýt, klepněte na jednu z následujících možností:

- **Zobrazit > Nálepky**
- **Skrýt/Zobrazit položky**  (panel nástrojů Průhledné zobrazení), **Zobrazit nálepky** 
- **Zobrazit nálepky**  (panel nástrojů Zobrazit)

Ukládání více dokumentů

Dialogy, které se objeví, když ukládáte nebo zavíráte více dokumentů, byly sjednoceny do jednoho dialogového okna Uložit změněné dokumenty.

Když ukládáte nebo zavíráte sestavu nebo jiný dokument, který obsahuje změněné dokumenty, můžete z dialogového okna Uložit změněné dokumenty provést následující:

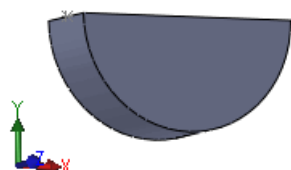
- Uložit všechny změněné dokumenty
- Uložit výběr změněných dokumentů nejvyšší úrovně
- Odstranit změny u všech dokumentů




Dokumenty jen pro čtení a dokumenty uložené jinými uživateli během relace jsou vyznačeny v dialogovém okně.

Příkaz Kolmý k

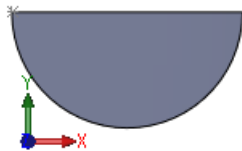
Příkaz **Kolmý k** slouží k orientaci modelu kolmo na nejbližší globální souřadnice XYZ.



Návod na orientaci modelu kolmo na nejbližší globální souřadnice XYZ:

1. V otevřeném modelu nebo 3D skice, aniž by bylo něco vybráno, stiskněte mezerník.
2. V dialogu **Orientace** poklepejte na **Kolmo k** .

Model se zarovná s otočeným souřadným systémem.



Když tento postup použijete u 2D skici, model se zarovná kolmo ke skice.

Více informací o příkazu Kolmý k najdete v *Nápovědě SolidWorks: Orientace*.

API – Aplikační programové rozhraní

Hlavním zdokonalením jsou nová rozhraní, metody, vlastnosti a zástupci. Nyní:

- Máte přístup k prvkům DimXpert
- Můžete zahrnout atributy v prvcích knihovny
- Máte přístup k tečným hranám spojeným s čarami ohybu ve výkresech plechových dílů
- Můžete dostat šipku z vazeb pro součást
- Můžete vytvořit obecné nabídky, nabídky pro pravé tlačítko a místní nabídky
- Můžete určit spojení os, když vkládáte vazbu koordinačních systémů
- Můžete najít odpovídající plochy, hrany a vrcholy ve složeném a rozvinutém plechovém dílu
- Oznámení Fire:
 - Pro vrácení operací a jejich opětného provedení v dílech, sestavách a výkresech
 - Když interaktivní uživatelé vyberou předem entity v dílech, sestavách a výkresech
 - Když jsou všechny grafiky SolidWorks nakresleny
- Srovnejte dvě trvalé reference ID pro určení, jestli ukazují na stejná data SolidWorks
- Vytvořte pozici Popisy nástrojů pro kontrolu stran PropertyManager
- Přidejte a modifikujte kóty grafické oblasti v kruhových a lineárních polích skici
- Získejte jména všech součástí v dokumentu sestavy než vyberete otevření dokumentu sestavy.
- Načtěte a nastavte vybrané body pro výplně
- Přidejte a vymažte stavy zobrazení a oznámení fire, když se změní stavy zobrazení
- Vytvořte rovnice pro 2D explicitní, 2D parametrický a 3D křivky
- Načtěte nebo nastavte referenci součásti
- Entity vybrané rámečkem :
 - Určete vzdálenosti od čáry řezu od pohledu čáry
 - Určete, jestli je skica odvozená
 - Vložte čáru trasy do rozložené čáry nebo 3D skici
 - Otočte nebo kopírujte entity 3D skici kolem vektoru nebo souřadnic x, y a z.
- Přidejte inteligentní součásti a vložte virtuální součásti do sestav
- Vytvořte novou sestavu z předem vybraných součástí
- Vložte tabulku razítka do části nebo sestavy
- Načtěte trvalé referenční ID listu a konfigurace
- Vytvořte tělo spojení profilů za pomoci specifických parametrů místo pomocí interaktivních výběrů uživatelů
- Vytvořte více typů maker (VBA, VB.NET a C#), když nahráváte makro
- Pozdržte vyřešení rovnic dokud nejsou všechny rovnice přidány
- Nastavte si vlastní velikost pozic
- Skrýt sloupce tabulky
- Přizpůsobit značky pro tabulky děr
- Načtěte UV parametry křivky

- Načtěte součást v kontextu hlavní sestavy po načtení součásti v kontextu podsestavy a načtěte součást v kontextu podsestavy po načtení součásti do kontextu hlavní sestavy.
- Podívejte se na statistické údaje o prvcích

Klepněte na **Nápověda > Nápověda API > Nápověda SolidWorks API > SolidWorks APIs > Poznámky k verzi.**

3D ContentCentral

3D ContentCentral[®] je služba zdarma pro umístění, konfiguraci, stahování a požadavky na díly 3D a sestavy, bloky 2D, prvky knihovny a makra. Můžete se připojit k aktivní komunitě s více než půl milionem uživatelů CAD, kteří sdílejí a stahují modely a jiné od uživatelů, přezkoušené dodavateli.

Klepněte na [3D ContentCentral](#) , pokud se chcete dozvědět víc o této službě.. Pro registraci klepněte [Registrovat](#).

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Samoobslužné publikování katalogu](#)
- [Osobní 3D ContentCentral](#)
- [Obsah požadavku](#)
- [Komunita 3D ContentCentral](#)

Samoobslužné publikování katalogu

Dodavatelské služby poskytují průmyslovým podnikům a licencovaným dodavatelům nástroje nutné k publikaci CAD modelů jejich výrobků pro celou širokou komunitu 3D ContentCentral. Dodavatelé dostanou přístup k vlastnímu zabezpečenému systému správy obsahu, zařízení založené na webovém prohlízači pro načítání souboru a náhled modelu a stránky pro editování, což usnadňuje a urychluje publikování katalogu dodavatele. Nástroj Configuration Publisher v SolidWorks vám dovoluje vytvořit pravidla, která definují přípustné konfigurace modelu než načtete model pro 3D ContentCentral.

Klepnutím na [Dodavatelské služby](#) na webové stránce 3D ContentCentral zjistíte, jak publikovat své modely do CAD komunity a na vlastní webovou stránku. Můžete také vytvářet zprávy o aktivitě v dodavatelském katalogu. Přístup k těmto funkcím je online a je samoobslužný.

Jestliže si chcete založit účet pro Dodavatelské služby, klepněte na [Registrovat nyní](#) Více informací jak používat nástroj Configuration Publisher v 3D ContentCentral najdete na [Configuration Publisher](#) na stranu 56.

Osobní 3D ContentCentral

Můžete si přizpůsobit svou vlastní pracovní plochu na 3D ContentCentral. Můžete aktualizovat své profily, přidat modely do svého portfolia, sledovat požadavky, oblíbené, nebo aktualizovat a opravovat své značky, komentáře, pohledy a stahovat vše na vlastní stránku.

Klepněte na [Osobní 3D ContentCentral](#) na 3D ContentCentral, pokud chcete mít přístup ke své osobní oblasti.

Obsah požadavku

Pokud potřebujete něco specifického, můžete stanovit požadavek a nechat aktivní členy, aby vám odpověděli. Můžete využít výhody rozsáhlých komunit uživatelů a dodavatelů. Navíc máte možnost se dotázat nových dodavatelů.

Klepněte na **Obsah požadavku** na 3D ContentCentral, kam můžete zadat žádost o určité díly, sestavy nebo jiný obsah z komunity.

Komunita 3D ContentCentral

Komunita 3D ContentCentral je aktivní skupina osob, které rozumí návrhům a výhodám, které nabízí sdílení. Můžete vyzvat kolegy nebo přátele, aby se stali vašimi kontakty na 3D ContentCentral, a budete tak stále informováni o aktivitách druhých v **Osobních aktualizacích**

Klepněte na **Aktualizace** na Osobní 3D ContentCentral, pokud chcete přidat kontakty a sledovat aktivity vašich kontaktů.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- Vizualizace sestavy
- Zrcadlit součásti
- Virtuální součásti
- Reference součásti pro instanci
- Stav zobrazení
- SpeedPak
- Vazby

Vizualizace sestavy

Přehled vizualizací sestavy

Vizualizace sestavy umožňuje různým způsobem zobrazit a roztřídit součásti sestavy v seznamu a v grafické ploše.

Můžete zobrazit tyto součásti několika způsoby:

- Stromová struktura, kde jsou odsazené podsestavy.
- Bez stromové struktury, kde se struktury podsestavy ignorují (podobně jako v kusovníku Jen díly)

Můžete roztřídit seznam součástí podle jedné vlastnosti. Základní vypočítaná číselná data jako hmotnost, hustota a objem součástí jsou dostupné z nástroje. Navíc můžete vytvořit vlastní kritéria, která závisí na několika číselných hodnotách. Pokud definujete v souborech součástí nevypočítané vlastnosti jako **Dodavatel** nebo **Stav**, můžete použít tyto vlastnosti pro úpravu a třídění. Jsou také k dispozici vlastnosti ze SolidWorks Sustainability. (Viz [Přehled SolidWorks Sustainability](#) na stranu 183.)

Pokud třídíte pomocí funkce **SW-Materiál**, můžete upravit materiály součástí přímo ze seznamu.

Můžete uložit informace ze seznamu ve zvláštním souboru jako je tabulka Microsoft Excel[®] nebo textový soubor.


V grafické ploše používá software barvy na součásti založené na hodnotě vlastnosti, kterou provádíte třídění. Barvy vám pomáhají představit si relativní hodnotu vlastnosti každé součásti.


Aktivace nástroje na vizualizaci sestavy




Aktivaci nástroje na vizualizaci sestavy proveďte následovně:

1. Otevřete

```
install_dir\samples\whatsnew\assemblies\visualize\food_processor.sldasm.
```

2. Klepněte na nástroj **Vizualizace sestavy**  (panel nástrojů pro nástroje nebo na záložku Vyhodnotit v CommandManager).

Záložka Vizualizace sestavy  ve stromě FeatureManager obsahuje seznam všech součástí sestavy, seřazené původně podle názvu.

		Název souboru	Množství	Hmotnost
		base plate	1	83.390
		drive shaft	1	8.770
		drive shaft pin	1	0.130
		drive shaft plate	1	1.960
		gear- caddy	1	222.480
		middle-gear	1	92.160
		middle-gear plate	1	4.630
		rubber feet	5	0.510
		shaft gear	1	127.370
		shaft gear insert	1	0.440
		shaft washer	2	0.420

Klepnutím změníte vzhled seznamu.



Bez stromové struktury/Stromová struktura

Přepínat mezi:





- Stromová struktura, kde jsou odsazené podsestavy.
- Bez stromové struktury, kde se struktury podsestavy ignorují (podobně jako v kusovníku Jen díly)



Zobrazit/skrýt panely hodnot

Zapne nebo vypne panely hodnot. Když jsou panely hodnot zapnuté, nejdelší panel se používá se součástí s nejvyšší hodnotou. Délky všech ostatních panelů jsou vypočítané jako procentuální část nejvyšší hodnoty.

Ikony v seznamu informují o následujícím:

Díl	Podsestava	Popis
		Součást s jednou instancí.
		Součást s více instancemi, z nichž všechny jsou zobrazené.

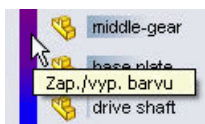
Pokud chcete sestavit kompletní seznam možných ikon, viz *Nápověda SolidWorks: Záložka Vizualizace sestavy*.

Vizualizace sestavy

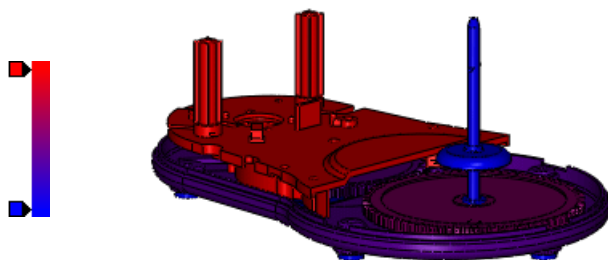
Pokud chcete vizualizovat sestavu:

1. Klepněte v horní části posledního sloupce na **Hmotu** pro uspořádání součástí podle hmoty.

2. Na levé straně panelu klepněte na svislý pruh



Svislý pruh zobrazí spektrum barev od červené po modrou. V grafické ploše součásti změni barvu, která je vedle jejich zápisu v panelu Vizualizace sestavy. Barvy označují relativní hmotnost součástí. Nejtěžší součásti jsou zbarvené červeně, nejlehčí v modré a jiné v odstínech mezi tím.



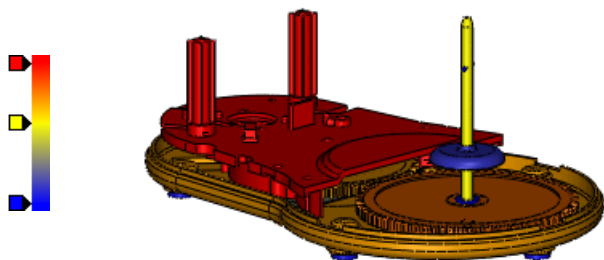
3. Postup přidání barvy do spektra barev:


a) Klepněte v prázdném prostoru na levou stranu od svislého pruhu.



b) V dialogovém okně Barva vyberte  (žlutou) a klepněte na **OK**.

Do spektra se tak přidá žlutý posuvník. Díly mění barvu v grafické ploše.

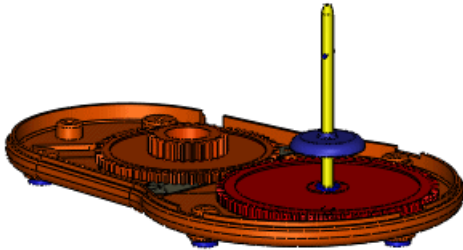


 Můžete přesunout barevné posuvníky nahoru a dolů, a spektrum tak změnit. Klepnutím pravým tlačítkem na barevný posuvník můžete změnit jeho barvu nebo ho odstranit. Pro návrat ke dvěma původním posuvníkům klepněte pravým tlačítkem a klepněte na **Obnovit vše**.

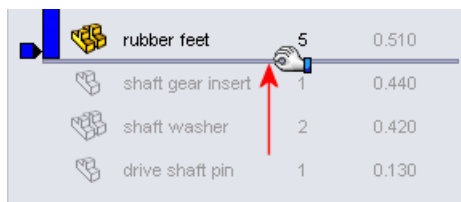
4. Pod záhlavími sloupců přetáhněte vodorovný pruh dolů a umístěte jej pod **převodové pouzdro**.



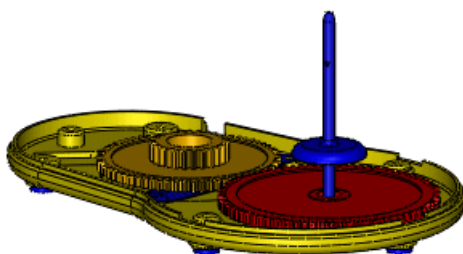
V grafické ploše je nejtěžší součást, **převodové pouzdro**, skrytá.



5. Ve spodní části seznamu přetáhněte vodorovný pruh nahoru a umístěte jej nad **vložit ozubené kolo hřídele**.



Tři součásti, které váží nejméně, jsou skryté. Pověšimněte si, že spektrum přizpůsobuje viditelné součásti a ukazuje jejich relativní hodnoty.



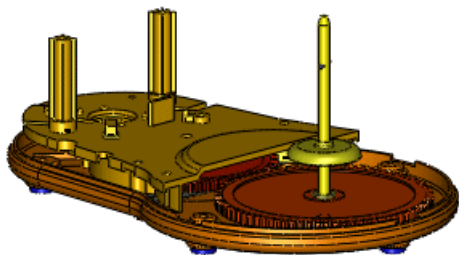
6. Vraťte pruhy do jejich původních pozic.
- Pravým tlačítkem klepněte na nejvyšší pruh a klepněte na **Srolovat nahoru**.
 - Pravým tlačítkem klepněte na horní pruh a klepněte na **Srolovat na konec**.

Změna vlastnosti třídění

Můžete změnit vlastnost používanou ke třídění součástí. Můžete zvolit uživatelské vlastnosti definované v souborech součástí a vytvořit rovnice, které tyto vlastnosti obsahují.

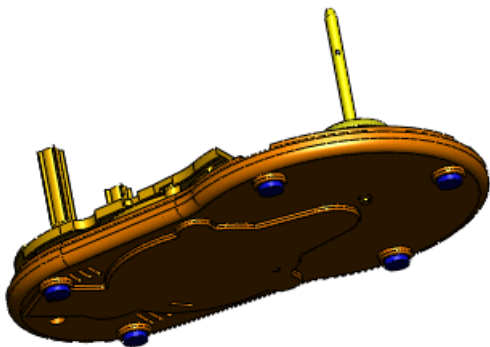
Postup pro změnu vlastnosti třídění:

1. Klepněte na šipku ▶ vpravo od **Hmoty**.
Plovoucí seznam obsahuje několik všeobecně používaných vlastností. Můžete si také vybrat z jakýchkoliv jiných uživatelských vlastností, které jsou definované v součástech, jak je to předvedeno v následujících krocích.
2. Klepněte na **Více**.
3. V dialogovém okně ve **Vlastnostech**, vyberte **Náklady**.
Náklady se objeví v **Záhlaví sloupce**.
4. Klepněte na **OK**.
Náklady se objeví v horní části sloupce vlastností a součásti jsou seřazeny od nejvyšších do nejnižších nákladů. V grafické ploše se barvy dílů mění podle toho.



Vytvoření rovnice pro třídění

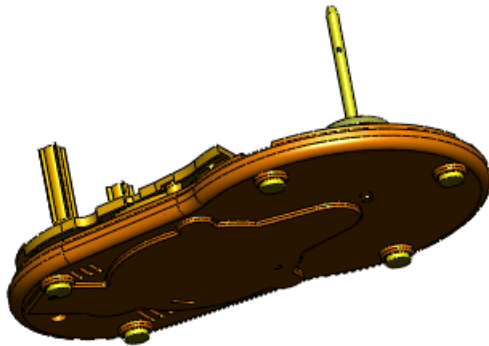
Některé součásti se nacházejí v sestavě několikrát. Například je tam pět gumových nožiček spodní části základní desky. Součást **gumové nohy** se objeví ve spodní části seznamu, protože jsou náklady na ni nejnižší.





Nyní vytvořte a uspořádejte seznam pomocí rovnice, která vypočítá rozšířené náklady pro každý díl.

1. Klepněte na šipku ▶ vpravo od **Nákladů**.
2. Klepněte na **Více**.
3. V daném dialogovém okně:
 - a) Pod bodem **Vlastnosti** vyberte **Náklady**.
 - b) V **Záhlaví sloupce** zadejte `Extended Cost`.
 - c) Zvolte **Použít vzorec**.

- V rámečku rovnice se objeví **Náklady**.
- d) V rámečku rovnice zadejte *****.
- e) Pod bodem **Vlastnosti** vyberte **Množství**.
- Rovnice definuje rozšířené náklady jako náklady násobené množstvím.
4. Klepněte na **OK**.
- Nahoře ve sloupci Vlastnosti se objeví **Rozšířené náklady** a součást je roztříděna od nejvyšších do nejnižších nákladů. Součást **gumové nohy** se posune doprostřed seznamu. V grafické ploše se barvy dílů přizpůsobí podle toho.




 Můžete klepnout pravým tlačítkem do záhlaví a zvolit **Přesnost jednotky** pro zvolení počtu desetinných míst.

5. Uložte sestavu.
- Data z vlastního sloupce jsou uložena tak, že se objeví, když příště spustíte **Vizualizace sestavy** v tomto modelu.
- Můžete uložit informace seznamu do zvláštního souboru.
6. V záhlaví seznamu klepněte pravým tlačítkem a vyberte **Uložit jako**.
7. V dialogovém okně Uložit jako:
- Pro funkci **Uložit v** zvolte **Dokumenty**.
 - Jako **Název souboru** zadejte `my_food_processor`.
 - Pro funkci **Uložit jako typ** vyberte **Text(*.txt)**.
 - Klepněte na **Uložit**.
- Textový soubor obsahuje seznam s informacemi z panelu Vizualizace sestavy.
8. V horní části panelu klepněte na **Ukončit vizualizaci** .
- Panel se zavře a jeho záložka zmizí.

Zrcadlit součásti

Zdokonalení:

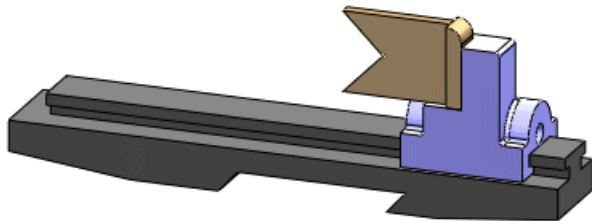
- Funkce **Zrcadlit součást**  byla přidána do stromu FeatureManager, a udržuje tak polohu zrcadlených součástí vzhledem k zárodečným součástem.
- Můžete vytvořit verzi opačné strany jako odvozenou konfiguraci příkazu, který zrcadlíte.
- Do PropertyManager Zrcadlit součásti byly začleněny změny, které zjednodušují pracovní postup.



V tomto příkladu zrcadlíte podsestavu s dvěma součástmi. Vytvoříte verze opačné strany podsestavu a jednu součást a uložíte je jako odvozené konfigurace. Vytvoříte druhou instanci jiné součásti.

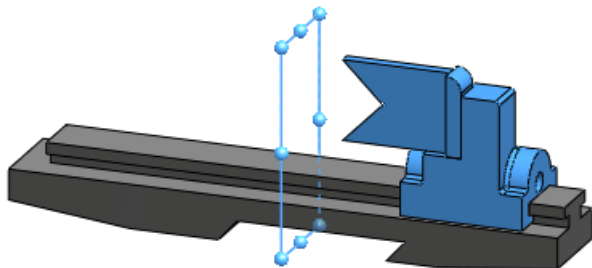
Výběry zrcadlení

Nejprve vyberte rovinu zrcadlení a součásti, které chcete zrcadlit.

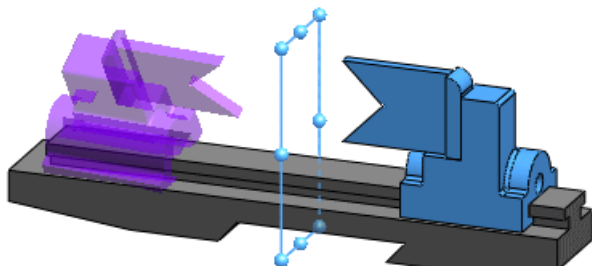
1. Otevřete `install_dir\samples\whatsnew\assemblies\mirror\vise.sldasm`.



2. Klepněte na nástroj **Zrcadlit součásti**  (panel nástrojů pro sestavy) nebo na **Vložit > Zrcadlit součásti**.
3. V příslušném správci PropertyManager:
 - a) Jako **Rovinu zrcadlení** zvolte ve stromě FeatureManageru **Pravá rovina** .
 - b) Jako **Součásti k zrcadlení** vyberte podsestavu **jaw_and_support**.









4. Klepněte na **Další** . Objeví se náhled zrcadlených součástí.

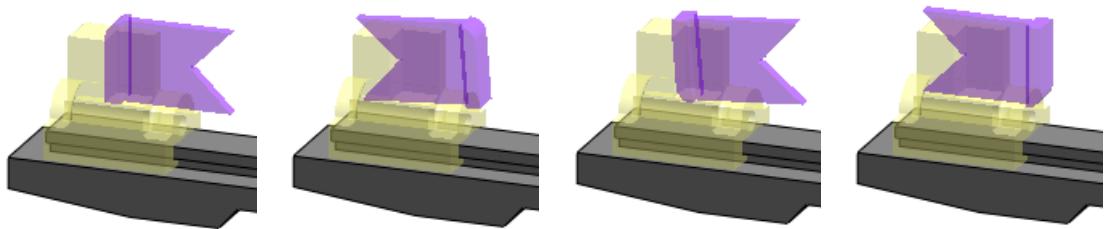


Nastavení orientace


Pro každou součást určujete, jestli se vytvoří opačná verze nebo pouze kopie. Pro kopie musíte určit orientaci.

V tomto příkladě vytvoříte opačnou verzi podsestavy **jaw_and_support**. Pro její součásti vytvoříte opačnou verzi **podpory** a kopii **čelisti**.

1. Pod položkou **Orientace součástí** rozbalte **jaw_and_support-1**.
2. Klepněte na **Vytvořit opačnou verzi** .
Vedle **jaw_and_support-1** se objeví ikona  a každá její součást, což znamená, že vytváříte verzi opačné strany pro každou položku.
Protože čelist je symetrická, nemusíte vytvořit verzi opačné strany. Místo toho vytvořte kopii čelisti a orientujte ji, jak je zapotřebí.
3. Zvolte pod **Orientace součástí čelist-1**.
4. Klepnutím na **Vytvořit opačnou verzi**  zrušte zobrazení ikony .
5. Klepnutím na **Změnit orientaci**  a  budete kroužit čtyřmi různými orientacemi a vyberete správnou.








Správně

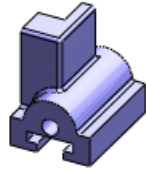
6. Klepněte na **Další** .

Vytvoření zrcadlených konfigurací

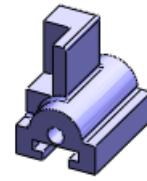
Když vytváříte opačnou verzi součásti, můžete ji vytvořit jako nový soubor nebo jako nově odvozenou konfiguraci ve stávajícím souboru součástí.

Podsestava a podpůrná součást se objeví pod bodem **Verze opačné strany**.

1. Zvolte **Ve stávajících souborech vytvořit novou odvozenou konfiguraci**.
2. Klepněte na .
Pokud se zobrazí zpráva o vazbách, klepněte na **OK**.
Zrcadlená součást  se zobrazí ve stromu FeatureManager.
3. Rozbalte **Zrcadlená součást**  a pak rozbalte **jaw_and_support**.
4. Pod **jaw_and_support** klepněte pravou myší na **podporu** a klepněte na **Otevřít díl** .
5. V souboru `support.sldprt` na záložce ConfigurationManager  rozbalte **Výchozí**.
ZrcadlitVýchozí je nová nová opačná konfigurace, kterou jste vytvořili.



Výchozí




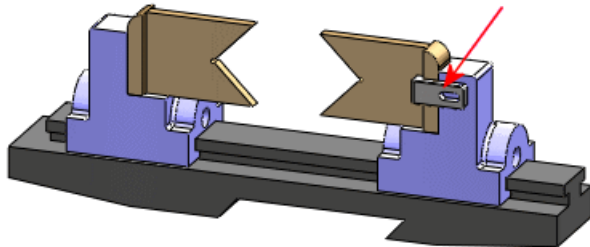
ZrcadlitVýchozí






6. Zavřete díl a klepněte na **Ne**, pokud jste vyzváni, abyste uložili změny.

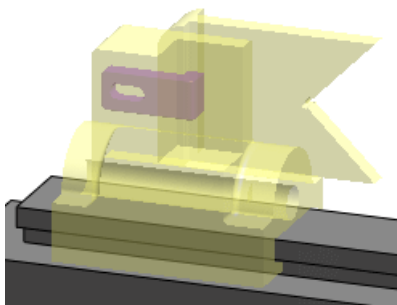
Úprava prvku zrcadlené součásti


Můžete upravit prvek zrcadlené součásti.

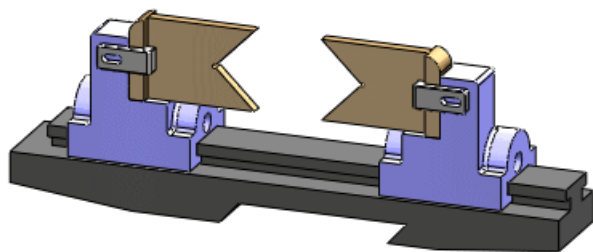
1. Ve stromu FeatureManager klepněte pravým tlačítkem na **svorku** a klepněte na **Uvolnit** . Svorka se objeví na modelu.



2. Klepněte pravým tlačítkem na **Zrcadlenou součást**  a klepněte na **Upravit prvek** .
3. V PropertyManager zvolte pro **Součásti k zrcadlení** svorku v grafické ploše.
4. Klepněte na **Další** . Protože svorka je symetrická, nemusíte vytvořit verzi opačné strany.
5. Zvolte pod **Orientace součástí svorka-1**.
6. Klepněte na **Změnit orientaci**  a , pokud je nutno získat správnou orientaci.



7. Klepněte na . K sestavě je přidána jiná instance **svorky**



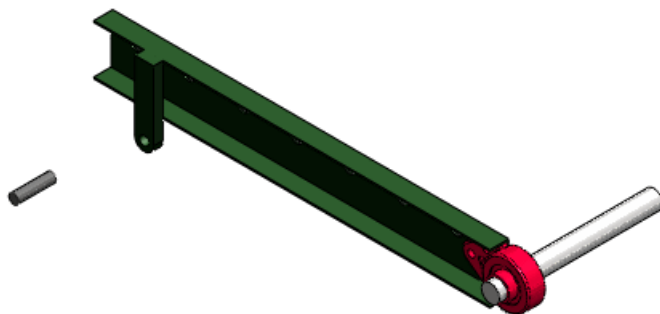
Virtuální součásti

Vytvoření virtuálních komponentů z externích

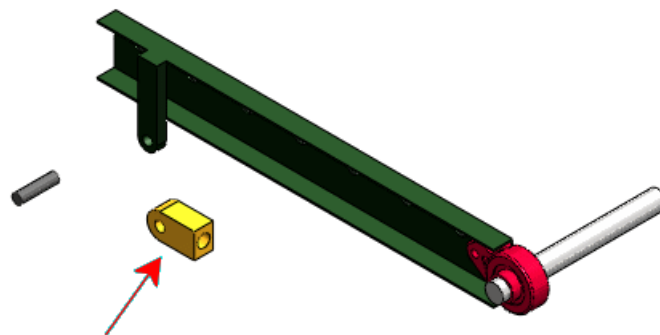
Můžete přeměnit externě uložené součásti na virtuální, což přeruší spojení s externím souborem součástí. Stávající odkazy se ignorují a součást je přejmenována.

Můžete přeměnit součásti na virtuální, když je vkládáte nebo po vložení do sestavy.

1. Otevřete `install_dir/samples/whatsnew/assemblies/virtual/conveyor.sldasm`. Sestava se skládá ze dvou součástí. podsestava kolejnice a čep.



2. Klepněte na **Vložit > Součást > Existující díl/sestavu**.
3. V PropertyManageru v položce **Možnosti** vyberte **Vytvořit virtuální**.
4. Pod **Díl/sestava pro vložení** klepněte na **Procházet** otevřete soubor `rod_clevis.sldprt` a klepněte do grafické plochy pro umístění.



Software vás varuje, že pokud změníte součást na virtuální, přeruší se spojení k externímu souboru.

- Klepněte na **OK**.
Díl je přidán do sestavy jako virtuální součást nazvaná **[Copy of rod_clevis^conveyor]**.
Nyní vytvořte z čepu virtuální součást.
- Buď ve stromu FeatureManager nebo v grafické ploše klepněte pravým tlačítkem a vyberte **Vytvořit virtuální**.
Software vás varuje, že pokud změníte součást na virtuální, přeruší se spojení k externímu souboru.
- Klepněte na **OK**.
Název čepu se změní na **[Copy of pin .75x3.0^conveyor]**.

Pojmenování virtuálních součástí

Název virtuálních součástí nyní vždy obsahuje název rodičovské sestavy.

Formát výchozího názvu pro virtuální součásti zůstává stejný:

[Díl^n^Assembly_name]

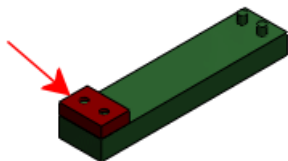
Můžete ovšem nyní přejmenovat pouze první část názvu, *Partn*, a ne příjmení, *Assembly_name*, které zajišťuje, že název virtuální součásti je jedinečný. Když posunete nebo kopírujete virtuální součást do jiné sestavy, příjmení se změní s ohledem na název sestavy.

- Ve stromu FeatureManager klepněte pravým tlačítkem na **[Copy of pin .75x3.0^conveyor]** a klepněte na **Přejmenovat část**.
- Zadejte `pin_special` a stiskněte klávesu **Enter**
Virtuální součást se přejmenuje na **[pin_special^conveyor]**.

Kopírování virtuálních součástí

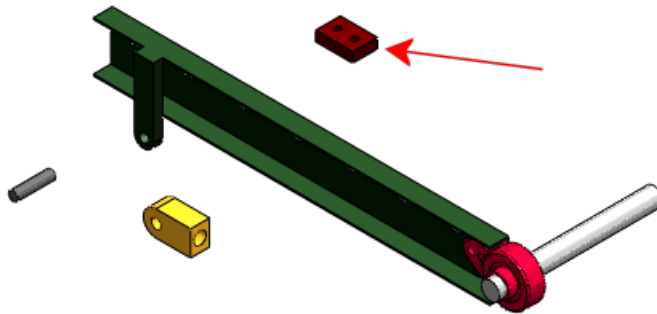
Virtuální součásti můžete kopírovat mezi sestavami. Kopie není spojena s původní virtuální součástí. Stávající reference se nekopírují a kopie je nově pojmenována.

- Otevřete
`install_dir/samples/whatsnew/assemblies/virtual/support_assembly_2.sldasm`.
Sestava obsahuje virtuální součást pojmenovanou **[bumper^support_assembly_2]**.



- Klepněte na **Okno > Vodorovně nad sebe** tak, že oba soubory `conveyor.sldasm` a `support_assembly_2.sldasm` jsou viditelné.
- Ve stromě FeatureManager souboru `support_assembly_2.sldasm` zvolte **[bumper^support_assembly_2]** a přetáhněte do grafické plochy `conveyor.sldasm`.
Software vás varuje, že kopírování virtuální součásti na jiný soubor přeruší spojení k původnímu souboru.
- Klepněte na **OK**.

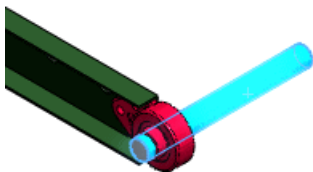
Díl je kopírován do souboru `conveyor.sldasm` a přejmenován na **[Copy of bumper^conveyor]**.




Přesouvání virtuálních součástí

Můžete přesunout virtuální součásti uprostřed hierarchie stromu FeatureManager. Stávající odkazy se ignorují a součást je přejmenována.

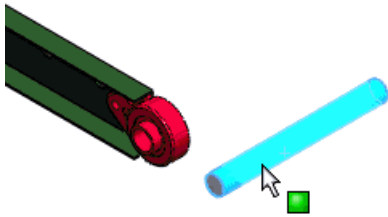
1. Zavřete `support_assembly_2.sldasm` a maximalizujte okno pro `conveyor.sldasm`.
2. V grafické ploše zvolte hřídel a pokuste se ji přetáhnout. Hřídel nemůžete přesunout, protože je to virtuální součást vytvořená v kontextu podsestavy **RH_rail**. Je omezena vazbou **Namístě** a její skica obsahuje reference k jiné součásti v podstavě.



3. Ve stromu FeatureManager:
 - a) Rozbalte podsestavu **RH_rail**.
 - b) Zvolte **[shaft^RH_rail]**, přetáhněte ji dolů a umístěte, když se ukazatel změní na .

Software vás varuje, pokud přesunete virtuální součást do jiné sestavy, součást bude přejmenována a spojení s původní součástí přerušena.

4. Klepněte na **OK**.
Objeví se dialogové okno Úprava struktury sestavy. Informuje vás, že vazba hřídele **Namístě** bude smazána a její kontextová skica se dostane mimo kontext.
5. Klepněte na **Přesunout**.
Součást je přejmenována na **[Copy of shaft^conveyor]**, což odráží, že je nová součást souboru `conveyor.sldasm`.
6. V grafické ploše zvolte hřídel a přetáhněte ji.
Hřídel se posune, protože už není omezena svou vazbou **Namístě** a kontextovou skicou.



Uložení nových kontextových součástí

Můžete určit standardní chování pro ukládání nových kontextových součástí jako:

- Externí soubory (stejně jako v SolidWorks 2007 a dřívější)
- Virtuální součásti (stejně jako v SolidWorks 2008 a 2009)

Nová možnost v Systémové možnosti - Sestavy nastavuje výchozí chování:


Uložte nové součásti do externích souborů. Když tuto možnost zvolíte, jste vyzváni, abyste pojmenovali a uložili nové kontextové součásti do externích souborů. Když tato možnost není vybrána, nové kontextové součásti se uloží do souboru sestavy jako virtuální součásti.

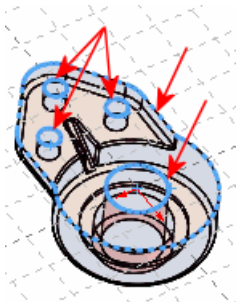
Pokud chcete uložit nové kontextové součásti do externích souborů:

1. Otevřete `install_dir/samples/whatsnew/assemblies/virtual/flanges.sldasm`.
2. Klepněte na **Nástroje** > **Možnosti** a klepněte na **Sestavy**.
3. Zvolte **Uložit nové součásti do externích souborů**.
4. Klepněte na **OK**.
5. Klepněte na **Vložit** > **Součást** > **Nový díl**.
Objeví se dialogové okno Uložit jako, takže můžete uložit nový díl do externího souboru.
6. V dialogovém okně zadejte `gasket1` jako **Název souboru** a klepněte na **Uložit**.
Nyní vyberte plochu, na níž se má umístit nový díl.
7. Vyberte plochu 3šroubového lemu.




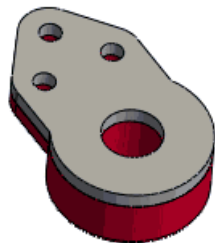
Nová část **gasket1** se objeví ve stromu FeatureManager. Úprava je zaměřena na změny v novém díle a na vybrané ploše se otevře skica.

8. Použijte **Převést entity**  pro vytvoření entit skici, které odkazují na hrany lemu, díry na šrouby a střední díru.



9. Uzavřete skicu.
10. Vysuňte skicu do hloubky 10 pro vytvoření dílu.

11. Klepněte na  v potvrzovacím rohu, aby se úprava opět zaměřila na sestavu.




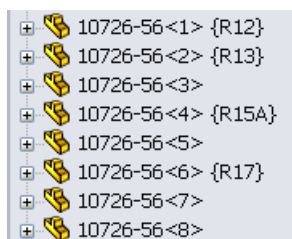
pokud chcete změnit standardní chování zpět na ukládání jako virtuální součásti, vraťte se po dokončení horního příkladu k funkci Systémové možnosti - Sestavy a zrušte **Uložit nové součásti do externích souborů**.


Reference součásti pro instanci

V dialogovém okně Vlastnosti součásti můžete přiřadit různou hodnotu pro **Reference součásti** pro každou instanci součásti v sestavě.

Můžete například použít **Reference součásti** pro uložení designátorů reference pro elektrický kabelový svazek nebo tištěnou sestavu plošných spojů. Když mají různé instance stejné součásti různé hodnoty pro **Referenci součásti**, můžete zobrazit instance jako individuální položky přímky v kusovníku. Ve výkresech můžete také spojit hodnotu reference součásti s textem pozice.

Klepněte pravým tlačítkem v sestavách na **Vlastnosti součásti** , a nastavte hodnotu pro **Reference součásti**. Hodnota se objeví v závorkách { } na konci řetězce názvu součásti ve stromě FeatureManager.



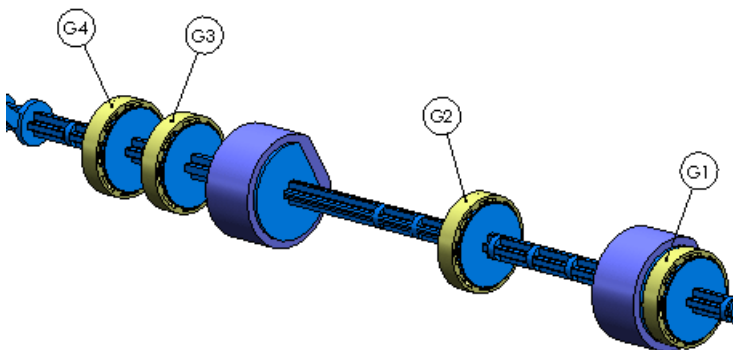
 V SolidWorks Routing můžete přiřadit hodnoty automaticky, když importujete dokument P&ID.

Když vkládáte sloupec v kusovníku v sestavách nebo výkresech, zvolte **REFERENCE SOUČÁSTI** pro **Typ sloupce**.

Č. POLOŽKY	ČÍSLO DÍLU	MNŽ.	ODKAZ SOUČÁSTI
1	1 0726-56	4	
2	1 0726-56	1	R12
3	1 0726-56	1	R13
4	1 0726-56	1	R1 5A
5	1 0726-56	1	R17

Když vkládáte pozice do výkresů, zvolte **Reference součásti** pro **Text pozice**.


 Aby bylo možné spojit pozice s hodnotami reference součásti musí výkres obsahovat kusovník sloupec **REFERENCE SOUČÁSTI**.



Stavy zobrazení

Když upravujete sestavu, můžete nyní určit, který ze stavů zobrazení součástí použijete v sestavě.

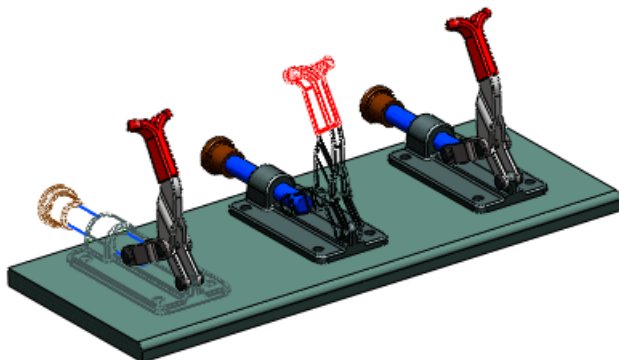
Standardně je každá instance součásti (díl nebo podsestava) zobrazena ve stavu, který byl aktuální, když byla součást naposledy uložena. Můžete přepsat výchozí hodnotu pro každou instanci součásti, aniž byste měnili konfiguraci instance. Pro každou instanci můžete použít různé stavy zobrazení. Přepsání je uloženo ve stavu zobrazení rodičovské sestavy.

 Můžete nyní přiřadit stavy zobrazení dílům. Viz [Stavy zobrazení dílů](#) na stranu 27.

Pro určení stavu zobrazení jiné součásti proveďte jednu z následujících možností:

- V panelu zobrazení klepněte pravou myší na zvýrazněnou součást a klepněte na **Stav zobrazení součásti** > **display_state_name**.

- V dialogovém okně Vlastnosti součásti pod **Referovaný stav zobrazení** vyberte ze seznamu stavů zobrazení aktuální stav, který je k dispozici.




SpeedPak

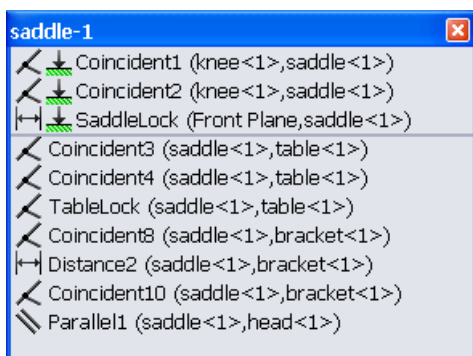
Můžete nyní vytvořit konfiguraci SpeedPak pro sestavu dokonce i tehdy, když sestava obsahuje podsestavy, které jsou v konfiguraci SpeedPak aktivní.

Vazby

Přemístit součásti

Zobrazit vazby nyní informuje, kolik vazeb je na dráze k upevnění, a napomáhá tak určit, které vazby je nutno upravit, aby bylo možno přemístit součást.

Funkce **Zobrazit vazby** je nyní zobrazena ve zvláštním okně. Nová ikona  označuje vazby, které jsou na dráze k upevnění. Tyto vazby umístění jsou uvedeny jako první v seznamu. Horizontální pruh odděluje vazby umístění od jiných vazeb.



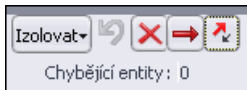
Nahrazení součástí

Pro informaci, které odkazy vazby je nutno vyměnit, zde nyní máte lepší nápovědu.

V PropertyManager Nahradit nyní můžete vybrat náhradní součást ze seznamu otevřených souborů.

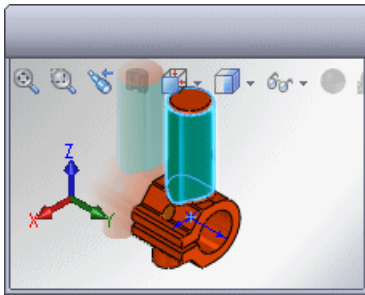
V PropertyManagerEntity vazeb:

- Místní panel nástrojů vám pomůže navigovat přes stávající vazby, když nahradíte odkazy vazeb.



Z místní nabídky nástrojů můžete provádět následující akce:

- Zobrazit samotný náhradní díl, zobrazit náhradní díl s odpovídajícími díly nebo zobrazit celou sestavu.
 - Zrušit výběr a operace.
 - Odstranit vazby.
 - Přeskočit vazby.
 - Přepnout uspořádání vazeb.
- Pohled na originální součást je zobrazen ve zvláštním okně. Je zvýrazněna chybějící entita vazeb.




Vazby souřadného systému

Byly zdokonaleny vazby, které obsahují koordinační systémy.

Stejnolehlé vazby Můžete vytvořit stejnohlé vazby mezi koordinačním systémem a počátkem.

Vazební reference Pro odkazy vazby můžete vybrat koordinační systémy a počátky jako referenční entity a vybrat je pro spojení os.

Nástroj Inteligentní vazby Můžete použít Inteligentní vazby pro vytvoření vazeb obsahujících koordinační systémy a původy. Ukazatel  označuje potenciální vazbu mezi dvěma koordinačními systémy nebo mezi koordinačním systémem a počátkem. Když přetáhnete součást pro vytvoření koordinačního systému Inteligentních vazeb, můžete vybrat **Spojit osy** na místním panelu nástrojů.



K dispozici v SolidWorks Premium.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Uživatelské rozhraní](#)
- [Aktualizace sestav](#)
- [Importovat sestavy Non-CircuitWorks z SolidWorks](#)
- [Podpora PADS](#)

Uživatelské rozhraní

V uživatelském rozhraní CircuitWorks byla vylepšena integrace do SolidWorks. Například je nyní v SolidWorks k dispozici strom CircuitWorks.


- Pokud chcete zobrazit Property Manager Označit součásti, který nahrazuje dialogové okno Označit součásti, klepněte na **Označit součásti**  (panel nástrojů CircuitWorks).
- Pokud chcete zobrazit strom CircuitWorks, který nahrazuje dialogové okno Najít součásti, klepněte na záložku **CircuitWorks** .
- Pokud chcete zobrazit dialogové okno Vlastnosti, které nahrazuje dialogové okno Upravit informace o součásti, klepněte pravým tlačítkem na prvek ve stromu CircuitWorks a klepněte na **Vlastnosti**.

CircuitWorks nyní také zobrazuje postup tvorby v panelu ve spodní části okna CircuitWorks místo zvláštního okna.

Podrobné informace o těchto změnách najdete v *Nápovědě CircuitWorks*.

Aktualizace sestav

CircuitWorks může nyní aktualizovat sestavu, která je otevřená v SolidWorks, když provedete menší změny v CircuitWorks, jako je přidání, vymazání nebo pohyb součástí. Dosud CircuitWorks obnovil při každé změně celou sestavu..

Pro aktualizování sestavy ji otevřete v SolidWorks, proveďte změny v oodovídajícím datovém souboru v CircuitWorks a klepněte na **Build Model** .

Viz *Nápověda CircuitWorks: Aktualizace sestav*.

Importovat sestavy Non-CircuitWorks z SolidWorks

Sestavy SolidWorks PCB, které nebyly vytvořeny v CircuitWorks, byly importovány.

Vyberte součást desky a orientaci

Při exportu ze SolidWorks můžete určit orientaci sestavy tak, že vyberete rovinnou plochu, která reprezentuje nejvyšší bod součásti desky.

Pro import součásti do CircuitWorks proveďte následující:

- V aplikaci CircuitWorks klepněte na **Import modelu**  (panel nástrojů pro nástroje).
- V aplikaci SolidWorks klepněte na **Export do CircuitWorks** (panel nástrojů CircuitWorks .

Pokud sestava nebyla vytvořena aplikací CircuitWorks, objeví se dialogové okno Vybrat orientaci. Zvolte nejvyšší místo součásti desky a klepněte na **Pokračovat**.

Viz *Nápověda CircuitWorks: Exportovat modely SolidWorks do CircuitWorks*.

Použijte obrysové hrany pro určení tvaru součásti

Pokud nejsou vhodné skici k dispozici, CircuitWorks může použít obrysové hrany, aby určil tvary součásti.

Pokud chcete řídit rozpoznání obrysové hrany, proveďte následující:

- Klepněte v CircuitWorks do nabídky aplikace  a klepněte na **Možnosti** .
- V aplikaci SolidWorks klepněte na **CircuitWorks > Možnost CircuitWorks**.

Zvolte na straně SolidWorks Export z dialogového okna Možností CircuitWorks možnost pro **Pokud nejsou nalezeny žádné správně pojmenované skici**.

Viz *Nápověda CircuitWorks: Pravidla exportu a Možnosti CircuitWorks - Export SolidWorks*.

Podpora PADS

CircuitWorks reader pro Mentor Graphics® PADS ASCII (.asc) nyní importuje soubory rychleji a podporuje nekované díry.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Configuration Publisher](#)
- [Změnit konfigurace](#)

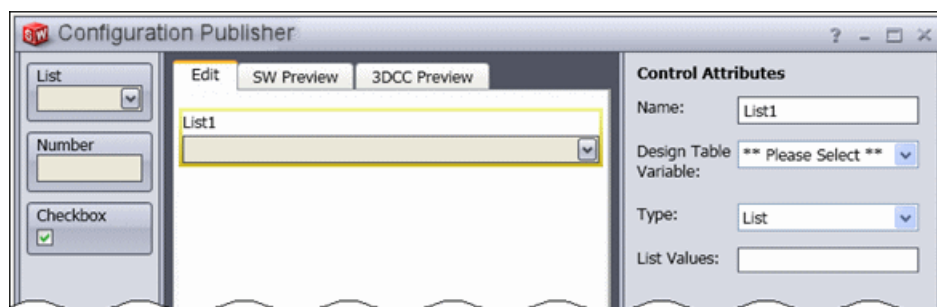
Configuration Publisher

Dialogové okno Vytvořit PropertyManager bylo přejmenováno na Configuration Publisher. Kromě předchozích funkcí můžete nyní použít dialogové okno pro přípravu modelů pro načítání 3D ContentCentral.

V dialogovém okně definujete rozhraní pro určení konfigurací. Načítáte modely do 3D ContentCentral přímo z dialogového okna. Vaši koncoví uživatelé vyberou v 3D ContentCentral hodnoty pro vybudování konfigurace, kterou si přejí. Když stahují váš model, obsahuje jenom konfiguraci, kterou oni určili.

Můžete nyní použít pravidla pro definici konfigurací modelu. Váš model musí obsahovat konfigurační tabulku (jednotlivé řádky nebo více řádků). Stejně jako v dosavadních verzích SolidWorks, můžete definovat všechny konfigurace v konfigurační tabulce s více řádkami. Alternativně nyní můžete vytvořit konfigurační tabulku s jednou řádkou, která obsahuje všechny proměnné, které potřebujete. Pak vytvoříte v dialogovém okně Configuration Publisher pravidla pro definici konfigurací. Přiřadíte hodnoty proměnným a definujete vztahy mezi nimi.

V dialogovém okně Configuration Publisher přetáhnete ovladače (seznamy, číselná pole a zaškrťovací políčka) z palety na levé straně do panelu uprostřed. V panelu napravo nastavíte atributy pro každý ovladač.



Stejně jako v dosavadních verzích SolidWorks, si můžete i nadále vytvořit vlastního PropertyManager, která vám umožňuje vybrat konfiguraci, když umístíte model do sestavy. Další zdokonalení:

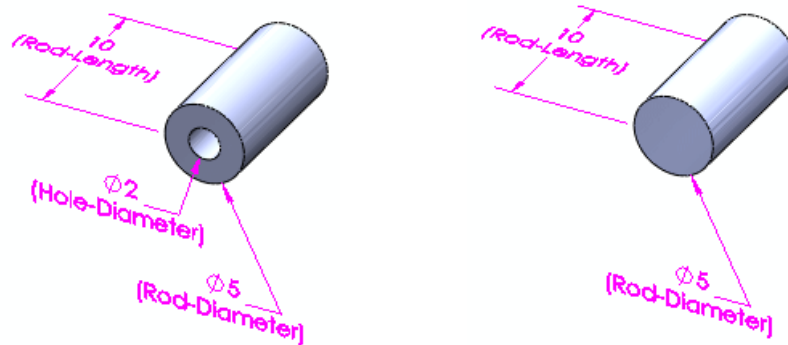
- Můžete konfigurovat uživatelské vlastnosti.

- Můžete vytvořit PropertyManager pro sestavy.

Vytvoření více konfigurací


V tomto příkladu má model více konfigurací, které jsou definovány jako konfigurační tabulka.

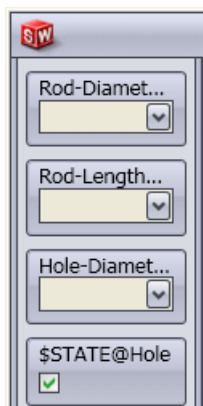
Délka, vnější průměr a průměr díry se v konfiguracích liší. V některých konfiguracích je díra potlačena.



Přístup do dialogového okna

Postup při vytvoření PropertyManager:

1. Otevřete `install_dir\samples\whatsnew\configurations\rod_multiple.sldprt`.
2. Uložte díl jako `my_rod_multiple.sldprt`, aby se nepřepsal vzorový soubor.
3. Nahoře na záložce ConfigurationManager  klepněte pravým tlačítkem na název dílu a klepněte na **Configuration Publisher**. Otevře se dialogové okno Configuration Publisher a konfigurační tabulka se otevře v odděleném okně. Protože konfigurační tabulka má více řad, objeví se v paletě ovladač pro každý parametr v konfigurační tabulce.



Vytvoření PropertyManager

Nyní vytvoříte PropertyManager pro výběr délky, vnější průměr, stav potlačení díry a průměr díry.

1. Klepněte na záložku Upravit ve středovém panelu.
2. Přetáhněte **Rod-Diameter@Sketch1** z palety na středový panel. Na středovém panelu se objeví **List1** a jeho ovládací atributy se objeví v pravém panelu.
3. V pravém panelu pod **Ovládací atributy** poklepejte na **Název** a zadejte *Vnější průměr*.
Vnější průměr se objeví na ovladači ve středovém panelu.
4. Přetáhněte **Rod-Length@Rod** z palety a umístěte pod **Vnějším průměrem** v panelu **Upravit**.
5. Pod **Ovládací atributy** poklepejte na **Název** a zadejte *Délka*.
Nyní přidejte zaškrtačací políčko, které ovládá stav potlačení díry.
6. Přetáhněte **\$STATE@Hole** z palety a umístěte pod bodem **Délka** v centrálním panelu.
7. Pod položkou **Název** zadejte *Díra*
8. Přetáhněte **Hole Diameter@Sketch2** z palety a umístěte pod položkou **Díra** v centrálním panelu.
9. Pod položkou **Název** zadejte *Průměr díry*
Nyní aktivujte ovládání **Průměru díry** jen tehdy, když je **Díra** vybrána.
10. Pod bodem **Ovládat viditelnost:**
 - a) V **Nadřazený viditelnosti** vyberte **Díra**.
 - b) Pro **Zobrazit** nastavte:
 - **Zkontrolovaný** na
 - **Nezkontrolovaný** na

Ovladač **Průměr díry** bude k dispozici pouze když je **Díra** zvolená.
11. Klepněte na tlačítko **Použít**.
PropertyManager je uložen. v ConfigurationManager se objeví **PropertyManager** .

Náhled na PropertyManager SolidWorks

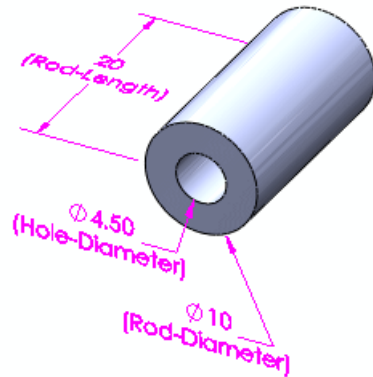
Můžete otevřít náhled PropertyManager, abyste viděli, jak bude vypadat v SolidWorks.



V režimu náhledu může dojít k prodlení, když vyberete hodnoty.

1. Ve středovém panelu klepněte na záložku Náhled SW.
Rozhraní se zobrazí tak, jak bude vypadat v PropertyManager SolidWorks.
2. V náhledu PropertyManager:
 - a) Zvolte pro **Vnější průměr 10**.
 - b) Pro **Délku** zadejte **20**.
 - c) Vyberte **Díru**.
 - d) Zvolte pro **Průměr díry 4,5**.

Konfigurace se změní na **Rod-10M-H45**.
3. Klepněte na **Aktualizovat model**.
V grafické ploše se změní díl podle vybrané konfigurace.



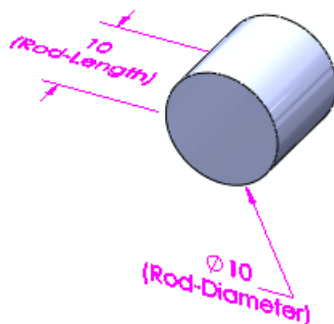
Náhled rozhraní 3D ContentCentral

Můžete otevřít náhled rozhraní, abyste viděli, jak bude vypadat v 3D ContentCentral.



V režimu náhledu může dojít k prodlení, když vyberete hodnoty.

1. Klepněte na záložku Náhled 3DCC.
Rozhraní se zobrazí tak, jak bude vypadat v 3D ContentCentral.
2. Provedte v náhledu 3D ContentCentral:
 - a) Zvolte pro **Vnější průměr 10**.
 - b) Pro **Délku** zadejte **10**.
 - c) Odstraňte **Díru**.
 Ovladač **Průměr díry** se skryje a **Konfigurace** se změní na **Rod-10L-N**.
3. Klepněte na **Aktualizovat model**.
V grafické ploše se změní díl podle vybrané konfigurace.



V žádném případě nezavádějte příkladový model. Pokud můžete zavést skutečný model, klepnutím na **Zavést do 3D ContentCentral** se přihlásíte ve svém účtu a můžete spustit proces zavádění.

4. Klepněte na záložku Upravit.
5. Klepněte na **Zavřít** a klepnutím na **Ano** uložte změny.



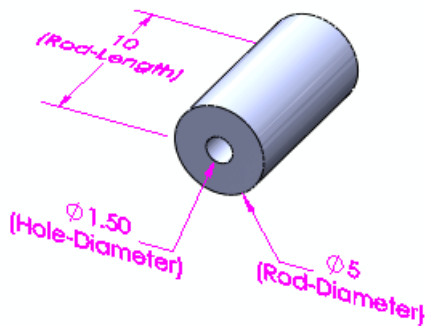
Před zavedením modelu je nutno registrovat účet Dodavatelských služeb (Supplier Services) na 3D ContentCentral. Účty Dodavatelských služeb (Supplier Services) jsou zdarma.

- Více informací o účtech Dodavatelských služeb najdete pod [Supplier Services](#) na www.3dcontentcentral.com.
- Jestliže si chcete založit účet pro Dodavatelské služby, klepněte na [Registrovat nyní](#) na www.3dcontentcentral.com

Vytvoření jedné konfigurace

V tomto příkladu má model jednu konfiguraci, která je definována jako konfigurační tabulka.


Vytvořte pravidla pro definici konfigurací. Přiřadíte hodnoty proměnným a definujete vztahy mezi nimi.

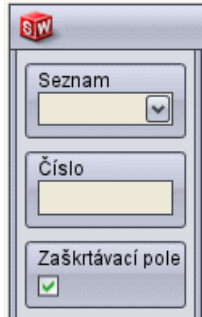


Přístup do dialogového okna

Proces Configuration Publisher vyžaduje konfigurační tabulku. Pokud váš model neobsahuje konfigurační tabulku, software se zeptá, jestli ji chcete automaticky vytvořit. Konfigurační tabulka obsahuje jednu řadu hodnot pro parametry modelu.

Postup při vytvoření PropertyManager:

1. Otevřete `install_dir\samples\whatsnew\configurations\rod_single.sldprt`.
2. Uložte díl jako `my_rod_single.sldprt`, aby se nepřepsal vzorový soubor.
3. Nahoře na záložce ConfigurationManager  klepněte pravým tlačítkem na název dílu a klepněte na **Configuration Publisher**. Otevře se dialogové okno Configuration Publisher a konfigurační tabulka se otevře v odděleném okně. Protože konfigurační tabulka obsahuje pouze jednu řadu, objeví se pro **Seznam**, **Číslo** a **Zaškrťovací políčko** v paletě



obecné ovladače.

Vytvoření PropertyManager

Nyní vytvoříte PropertyManager pro výběr délky, vnější průměr, stav potlačení díry a průměr díry.

1. Vyberte **Upravit** v centrálním panelu.
2. Přetáhněte **Seznam** z palety na středový panel.
Na středovém panelu se objeví **List1** a jeho ovládací atributy se objeví v pravém panelu.
3. Proveďte v pravém panelu pod **Ovládací atributy**.
 - a) Poklepejte na **Název** a zadejte **Vnější průměr**.
 - b) V položce **Proměnná konfigurační tabulky**, zvolte **Rod-Diameter@Sketch1**.
 - c) V bodu **Typ** vyberte **Seznam**.
 - d) V **Hodnotách seznamu** zadejte do buněk následující:

5
7
10
13



Mezi buňkami se můžete pohybovat pomocí kláves **Tab** a **Shift + Tab**.

Nyní definujte rozmezí hodnot pro délku tyče, která odpovídá vnějšímu průměru. Také určujete přírůstek mezi hodnotami v každém rozmezí.

4. Přetáhněte ovladač **Číslo** z palety a umístěte pod položkou **Vnější průměr** v centrálním panelu.
5. Proveďte pod položkou **Ovládací atributy**:
 - a) Poklepejte na **Název** a zadejte **Délku**.
 - b) V položce **Proměnná konfigurační tabulky**, zvolte **Rod-Length@Rod**.
 - c) V položce **Nadřazený datu** zvolte **Vnější průměr**.
V položce **Požadavky na rozmezí** se zobrazí tabulka s řadami pro každou hodnotu **Vnějšího průměru**.
 - d) V **Požadavcích na rozmezí** zadejte do buněk následující:

	Minimum	Maximum	Přírůstek
5	10	50	10
7	15	45	5
10	20	80	15
13	30	110	20

Nyní přidejte zaškrtačací políčko, které ovládá stav potlačení děr. V tomto příkladu chcete, aby zaškrtačací políčko bylo k dispozici, když je **Vnější průměr** nastaven na **5**, **10** nebo **13**, ale ne, když je nastaven na **7**.

6. Přetáhněte ovladač **Zaškrtačací políčko** z palety a umístěte jej pod položkou **Délka** v centrálním panelu.
7. Provedte pod položkou **Ovládací atributy**:
 - a) Pod položkou **Název** zadejte *Díra*
 - b) V položce **Proměnná konfigurační tabulky**, zvolte **\$State@Hole**.
 - c) V položce **Nadřazený datu** zvolte **Žádný**.

V tomto příkladu chcete, aby díra nebyla dostupná pro všechny konfigurace s **Vnějším průměrem** nastaveným na **7**. Protože není zapotřebí zaškrtačací políčko, můžete určit, že nebude viditelné.

8. Pod položkou **Ovládání viditelnosti** v **Nadřazený viditelnosti** vyberte **Vnější průměr**.
Zobrazí se tabulka se sloupcem pro každou hodnotu **Vnějšího průměru**.
9. Zrušte zaškrtačací políčko pro **7**.

5	7	10	13
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Zaškrtačací políčko **Díra** nebude viditelné, když je **Vnější průměr** nastaven na **7**.

Nyní definujte hodnoty pro průměr díry.

10. Přetáhněte ovladač **Seznam** z palety a umístěte jej pod položkou **Díra** v centrálním panelu.
11. Provedte pod položkou **Ovládací atributy**:
 - a) Pod položkou **Název** zadejte *Průměr díry*
 - b) V položce **Proměnná konfigurační tabulky**, zvolte **Hole-Diameter@Sketch2**.
 - c) V bodu **Typ** vyberte **Seznam**.
 - d) V položce **Nadřazený datu** zvolte **Vnější průměr**.
 - e) V **Hodnotách seznamu** zadejte do buněk následující:

5	7	10	13
2		4	5
3		4.5	5.5
4		6	


Nyní aktivujte ovládání **Průměru díry** jen tehdy, když je **Díra** vybrána.

12. Pod bodem **Ovládat viditelnost**:
 - a) V **Nadřazený viditelnosti** vyberte **Díra**.
 - b) Pro **Zobrazit** nastavte:

- **Zkontrolovaný** na
- **Nezkontrolovaný** na

Ovladač **Průměr díry** bude k dispozici pouze když je **Díra** zvolená.

13. Klepněte na tlačítko **Použít**.

PropertyManager je uložen. v ConfigurationManager se objeví **PropertyManager** .

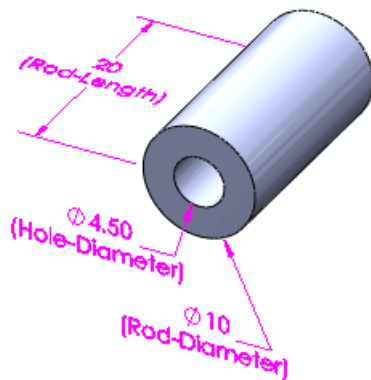
Náhled na PropertyManager SolidWorks

Můžete otevřít náhled PropertyManager, abyste viděli, jak bude vypadat v SolidWorks.



V režimu náhledu může dojít k prodlení, když vyberete hodnoty.

1. Klepněte na záložku Náhled SW.
2. V náhledu PropertyManager:
 - a) Zvolte pro **Vnější průměr 10**.
Pod rámečkem **Délka** se objeví rozmezí přijatelných hodnot délky a přírůstků **20-80(zvýšení o 15)**.
 - b) Pro **Délku** zadejte **20**.
 - c) Vyberte **Díru**.
 - d) Zvolte pro **Průměr díry 4,5**.
3. Klepněte na **Aktualizovat model**.
V grafické ploše se změní díl podle vybrané konfigurace.



Náhled rozhraní 3D ContentCentral

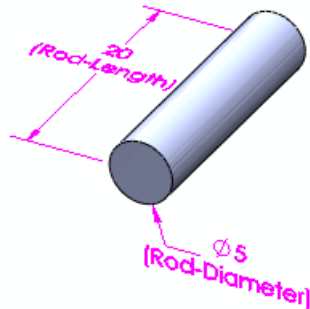
Můžete otevřít náhled rozhraní, abyste viděli, jak bude vypadat v 3D ContentCentral.



V režimu náhledu může dojít k prodlení, když vyberete hodnoty.

1. Klepněte na záložku Náhled 3DCC.
2. Provedte v náhledu 3D ContentCentral:
 - a) Zvolte pro **Vnější průměr 5**.
Pod rámečkem **Délka** se objeví rozmezí přijatelných hodnot délky a přírůstků **10-50(zvýšení o 10)**.


- b) Pro **Délku** zadejte **20**.
 - c) Odstraňte **Díru**.
3. Klepněte na **Aktualizovat model**.
V grafické ploše se změní díl podle vybrané konfigurace.

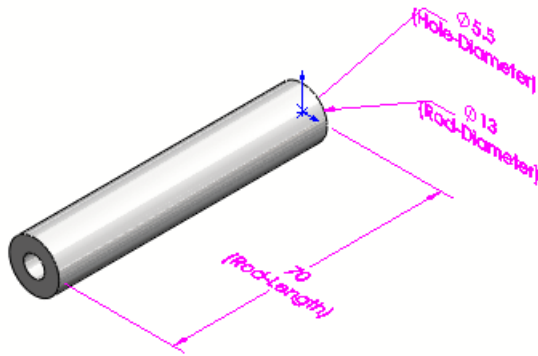


★ V žádném případě nezavádějte příkladový model.

4. Klepněte na záložku Upravit.
5. Klepněte na **Zavřít**.
6. Uložte díl, ale nezavírejte soubor.

Umístění dílu v sestavě

1. Otevřete novou sestavu.
2. V PropertyManager Začít sestavu zvolte **my_rod_single** a klepnutím na grafickou plochu umístěte díl.
Otevře se PropertyManager Konfigurovat součást.
3. V nabídce **Parametry**:
 - a) Zvolte pro **Vnější průměr 13**.
 - b) Pro **Délku** zadejte **70**.
 - c) Vyberte **Díru**.
 - d) Zvolte pro **Průměr díry 5,5**.
4. Klepněte na .
V sestavě se objeví určená konfigurace dílu.



- Uložte sestavu pod názvem `rod.sldasm`. V dialogovém okně Uložit změněné dokumenty klepněte na **Vybrat vše**.
V `my_rod_single.sldprt` se v ConfigurationManager objeví konfigurace, kterou jste určili v sestavě jako **Default_New2**.

Změnit konfigurace

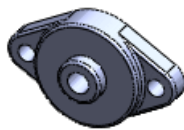
Dialogové okno Změnit konfigurace bylo zdokonaleno.

Máte následující možnosti:

- Přejmenování prvků a kót.
- Přidání a odstranění parametrů prvků z tabulky.
- Konfigurace materiálu dílů.
- Vytvoření, úprava a smazání uživatelských vlastností závislých na konfiguraci:
- Odstranění konfigurace parametrů.
- Uložení pohledů tabulky.
- Nové uspořádání sloupců v tabulce.
- Úprava a navigace tabulky podobně jako byste upravovali tabulku v Microsoft Excel. Další informace o úpravě a navigaci tabulek viz [Tabulky](#) na stranu 83.

Konfigurace materiálu

- Otevřete `install_dir\samples\whatsnew\configurations\flange_1.sldprt`. Díl obsahuje tři konfigurace.





12.5




20





25

- Ve stromu FeatureManager klepněte pravým tlačítkem myši na **Materiál**  a klepněte na **Konfigurovat materiál** .
Zobrazí se dialogové okno Změnit konfigurace se sloupcem **Materiál**.
- Pod položkou **Materiál** vyberte materiál pro každou konfiguraci:

Konfigurace	Materiál
12.5	Mosaz
20	Měď
25	Obyčejná uhlíková ocel

4. Klepněte na tlačítko **Použít**.
5. Klepněte na **<Enter Name>** a zadejte **Materiál**.
6. Klepněte na **Uložit zobrazení tabulky** .

Tabulka je uložena ve složce **Tabulky**  na záložce ConfigurationManager . Pro každou konfiguraci se používají specifické materiály.



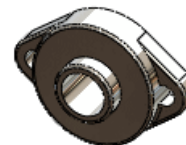
Ještě neotvírejte dialogové okno.



12.5




20



25

Konfigurace uživatelských vlastností

1. Na spodní straně dialogového okna Změnit konfigurace klepněte na **Skrýt/zobrazit uživatelské vlastnosti** . Objeví se sloupec **Uživatelské vlastnosti**, který obsahuje sloupec **Nová vlastnost**.
2. Klepněte pravým tlačítkem na **Nová vlastnost** a klepněte na **Přejmenovat**.
3. Zadejte `Dodavatel` a stiskněte klávesu **Enter**.
4. Zadejte hodnoty pro každou konfiguraci:

Konfigurace	Dodavatel
12.5	ABC Co.
20	XYZ Co.
25	BCD Co.

Nyní nakonfigurujte některé stávající vlastnosti.

5. Klepněte na horní část sloupce **Uživatelské vlastnosti** a vyberte **Náklady** a **Dodací lhůta**.



Můžete vytvořit dodatečné nové vlastnosti zvolením ****Nová vlastnost** ze seznamu.

6. Klepněte do prázdného prostoru dialogového okna. Objeví se sloupce pro **Náklady** a **Dodací lhůta**.


7. Zadejte hodnoty pro každou konfiguraci:

Konfigurace	Náklady	Dodací lhůta
12.5	6.00	3 dnů
20	7.00	4 dnů
25	8.00	5 dnů

8. Klepněte na **Uložit zobrazení tabulky** .
9. Klepněte na **OK**.

Úpravy zobrazení tabulky

V tomto příkladu upravujete uložené zobrazení tabulky a:

- přejmenujete prvek skici
 - přidáte kótu skici
 - přesunete sloupec
 - odstraníte konfiguraci parametrů
1. V ConfigurationManager rozbalte **Tabulky** . Tabulka, kterou jste právě vytvořili (**Materiál**) se objeví se dvěma jinými uloženými předtím.
 2. Klepněte pravým tlačítkem na **Základ** a klepněte na **Zobrazit tabulku**. Zobrazení tabulky se otevře v dialogovém okně Změnit konfigurace. Obsahuje tři kóty ze **Skici1**.
 3. V dialogu poklepejte na **Sketch1**.

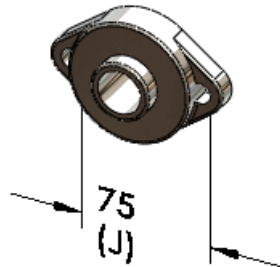
Skica1		
H	L	H-J
10.00mm	60.00mm	22.50mm
10.00mm	65.00mm	22.50mm
12.00mm	70.00mm	25.00mm

4. Zadejte **Skica** základu a stiskněte klávesu **Enter**.
Název skici se v dialogovém okně

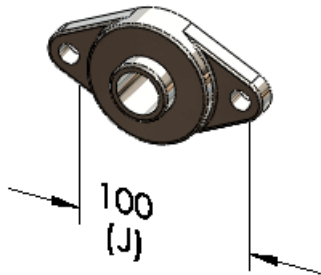
Základní skica		
H	L	H-J
10.00mm	60.00mm	22.50mm
10.00mm	65.00mm	22.50mm
12.00mm	70.00mm	25.00mm

změní na **Skica základu**.

5. Klepněte na tlačítko **Použít**.
Název skici se objeví ve stromu FeatureManager.
Nyní přidejte jinou kótu skici.
6. Klepněte vedle **Skica základu** na , zvolte **J** a klepněte do prázdného prostoru.
Objeví se sloupec pro **J** a kóta se objeví v grafické ploše.

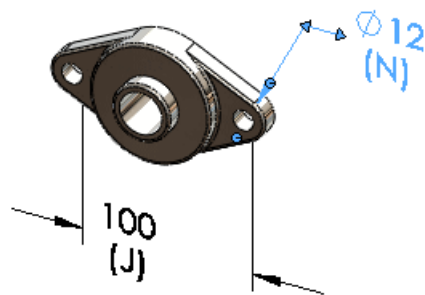



7. Pod **J** proveďte:
 - a) Pro **20** zadejte 90 a stiskněte **Enter**.
 - b) Pro **25** zadejte 100.
8. Klepněte na tlačítko **Použít**.



Nyní nově uspořádejte sloupce v tabulce.

9. Vyberte záhlaví **J** přetáhněte sloupec a umístěte ho nalevo od sloupce **L**. Nyní odstraňte parametr.
10. Klepněte na záhlaví sloupce **N**. Kóta se objeví v grafické ploše..



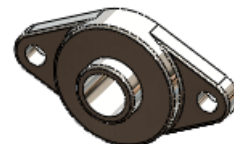
11. Klepněte pravým tlačítkem na záhlaví sloupce **N** a klepněte na **Odstranit konfiguraci**. Hodnota aktivní konfigurace pro **N** se používá na všechny konfigurace.
12. Klepněte na **Uložit zobrazení tabulky** .
13. Klepněte na **OK**.



12.5



20



25

Design Checker

K dispozici v SolidWorks Professional a SolidWorks Premium.


Tato kapitola obsahuje následující témata:

- Integrace aplikace Design Checker
- Validace proti normám skicování ANSI/ISO/JIS
- Jedno tlačítko pro opravu všech chyb
- Zlepšení uživatelského rozhraní
- Kontrola virtuálního vrcholu
- Možnost plánovače úloh pro automatickou opravu
- Vzorky průmyslové vertikální vlastní kontroly do 3D ContentCentral

Integrace aplikace Design Checker

Uživatelské rozhraní pro SolidWorks Design Checker bylo plně integrováno do panelů nástrojů a nabídek softwaru SolidWorks. Na záložku CommandManageru bylo přidáno nové tlačítko panelu nástrojů pro Design Checker Vyhodnotit.

Když zvolíte odpovídající příkaz, doplňkový modul provede dynamické zavedení za předpokladu, že jste ho instalovali a že používáte SolidWorks Professional nebo SolidWorks Premium.

Klepněte na **Nástroje > Design Checker**. Záložka Design Checker  je přidána do podokna úloh.

Validace proti normám skicování ANSI/ISO/JIS

Byla doplněna následující zlepšení:

- Normy skicování (ANSI, ISO, DIN, JIS, BSI, GOST a GB) jsou k dispozici společně se sadou integrovaných souborů s normami pro skicování. Validace, kterou používají tyto soubory, zabezpečuje, že dokument SolidWorks vyhovuje odpovídající normě pro skicování.

Můžete zavést jakoukoliv normu skicování, která je k dispozici v SolidWorks Design Checker, a podívat se na uživatelská nastavení dokumentu.



Soubor norem pro skicování je umístěn ve složce `install_dir\dsgnchk\Data`. Můžete nastavit umístění souborů Design Checker v nabídce **Možnosti > umístění**

souborů .

- Nové zaškrtačací políčko **Určený uživatelem** v dialogovém okně Kontrola normy kótování umožní určit název pro normu skicování definovanou uživatelem.

Jedno tlačítko pro opravu všech chyb

Nový nástroj Automaticky zkontrolovat vše vám umožňuje opravit všechny chyby zobrazené v Design Checker. Parametry, které podporují kontrolu, se automaticky opravují podle zvoleného standardního souboru výkresu *.swstd. Selektivní korekce neúspěšných entit je k dispozici v možnosti **Opravit vybrané**.

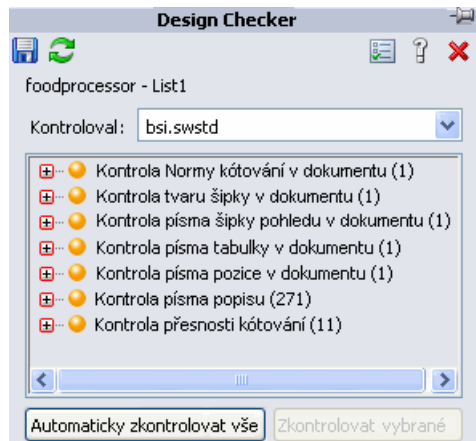
Zlepšení uživatelského rozhraní

Zlepšení pro rozhraní Design Checker zahrnuje:

- Můžete nyní určit své preferované hodnoty korekce pro parametry, které podporují kontroly. Když zvolíte **Automaticky zkontrolovat vše**, vaše preferované hodnoty přepíšou výchozí hodnoty automatické korekce specifikované ve vybraném souboru *.swstd.

Vytvořte kontrolu parametrů v modulu Design Checker a určete požadované hodnoty v **Preferovaných hodnotách automatické opravy**.

- Na rozhraní uživatele se objeví nové okno pro faktor kritičnosti. Zvolte faktor kritičnosti mezi **Kritický** (červená), **Vysoký** (oranžová), **Střední** (žlutá), nebo **Nízký** (šedá).
- Nový nástroj Překontrolovat dokument, vám umožňuje znovu potvrdit platnost dokumentu aniž byste museli spouštět korekci.
- Bylo odstraněno tlačítko **Aktualizovat a překontrolovat**
- Objeví se pouze seznam neúspěšných kontrol. Vedle každé definice kontroly je zobrazena ikona faktoru kritičnosti.



Kontrola virtuálního vrcholu

Kontrolní funkce Virtuální vrcholy ověřuje, jestli dokument používá správný styl virtuálních vrcholů. Aktivní dokument vyhovuje, když splňuje specifické kritérium stylu pro virtuální vrcholy.

Aktivujte **Virtuální vrcholy**  pod **Kontrola dokumentu** .

Možnost plánovače úloh pro automatickou opravu

Nová úloha v Plánovači úloh SolidWorks (SolidWorks Professional) umožňuje, aby Design Checker automaticky opravil všechny chyby. Design Checker opraví všechny nedostatky, pro které podporuje automatickou opravu. Opravený dokument je uložen na místě původního dokumentu z důvodu zjednodušeného porovnání.

Klepněte na **Design Checker**  na postranním panelu Plánovače úloh SolidWorks.

Vzorky průmyslové vertikální vlastní kontroly do 3D ContentCentral

Design Checker vytváří vzorky průmyslové vertikální vlastní kontroly, které jsou vloženy do 3D ContentCentral.

Designové studie

Můžete vyhodnotit a optimalizovat modely za použití designové studie.

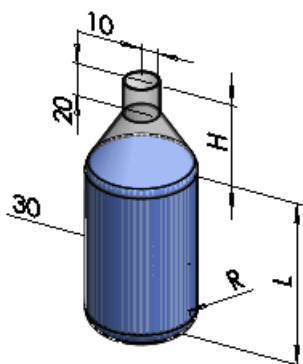
Nyní můžete spustit designové studie v SolidWorks. Dříve byla tato funkce k dispozici jen v SolidWorks Simulation jako Designové scénáře a Optimalizační studie.

Existují dva hlavní režimy, v nichž je možné spustit designovou studii.

Zkušební

Určete diskrétní hodnoty pro každou proměnnou a použijte čidla jako omezení. Software spustí studii za použití různých kombinací hodnot a informuje o výsledku každé kombinace.

Například určíte pro tento vícetělový model lahve na vodu hodnoty 75 mm, 100 mm a 150 mm pro délku (**D**); 30 mm, 55 mm a 80 mm pro výšku (**V**) a 10 mm a 20 mm pro rádius (**R**). Určíte čidlo **Objemu** pro sledování objemu vodního těla. Výsledky designové studie informují o objemu vody pro každou kombinaci **D**, **R**, a **V**.



Optimalizační

Určete hodnoty pro každou proměnnou buď jako diskrétní hodnoty nebo jako rozsah. Použijete čidla jako omezení a cíle. Software spustí iterace hodnot a informuje o optimální kombinaci hodnot tak, aby se dosáhlo určeného cíle.

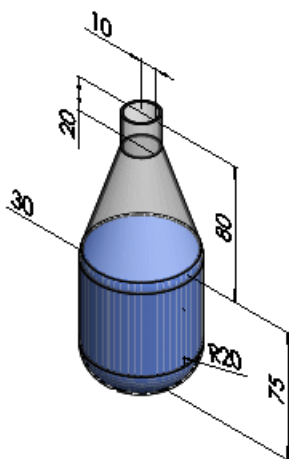
Například určíte pro výše uvedený model rozsah od 75 mm do 150 mm pro délku (**D**); diskrétní hodnoty 30 mm, 55 mm a 80 mm pro výšku (**V**) a rozsah mezi 10 mm a 20 mm pro rádius (**R**). Pro omezení určíte čidlo **Objemu** pro udržení objemu vodního těla mezi $299\,000\text{mm}^3$ a $301\,000\text{mm}^3$. Pro tento cíl použijte čidlo **Hmotnost** a určete minimalizaci hmotnosti lahve. Designová studie iteruje hodnoty určené pro **D**, **R**, **V**, a **Objem** a informuje o optimální kombinaci pro vytvoření minimální hmoty.

Různá čidla jsou k dispozici pro použití v designových studiích podle vaší licence a podle toho, jestli jste spustili Zkušební studii a Optimalizační studii.

	SolidWorks Standard		SolidWorks Professional		SolidWorks Premium		SolidWorks Simulation Professional		SolidWorks Simulation Premium	
	Evaluation	Optimization	Evaluation	Optimization	Evaluation	Optimization	Evaluation	Optimization	Evaluation	Optimization
Fyzikální vlastnosti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kóta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Data simulace					✓		✓	✓	✓	✓

Studii vytvoříte klepnutím na **Designovou studii**  (panel nástrojů Nástroje), nebo v nabídce na **Vložit > Designová studie > Přidat**. V dolní části grafické plochy se zobrazí záložka Designová studie.

Po spuštění studie zvolte scénář nebo iteraci na záložce Zobrazit výsledky. Model na grafické ploše se aktualizuje podle hodnot pro tento scénář nebo iteraci.



Více informací o designových studiích v simulaci SolidWorks viz [Nová studie návrhu](#) na stranu 162.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Kontrola plechových dílů](#)
- [Správa standardních velikostí děr](#)
- [Zoom na vybrané](#)

Kontrola plechových dílů

DFMXpress nyní ověřuje plechové díly. Poměr průměru díry ke tloušťce, vzdálenost díry ke hraně, rozteče díry k díře a poloměr ohybu se nyní kontroluje pomocí nových pravidel.

V panelu DFMXpress klepněte na **Nastavení**. Pod funkcí **Výrobní proces** zvolte **Plechové díly**.

Viz *DFMXpress nápověda: Pravidla plechových dílů*.

Správa standardních velikostí děr

Můžete spravovat seznam standardních velikostí děr, který používá DFMXpress pro ověření dílů.

V panelu DFMXpress klepněte na **Nastavení**. Pod položkou **Velikosti standardních děr** klepněte na **Upravit**.

Viz *DFMXpress nápověda: Standardní velikosti děr*.

Zoom na vybrané

Díky funkci zvětšení v grafické oblasti snadno rozpoznáte chybnou instanci.

Klepněte po spuštění DFMXpress pravým tlačítkem na chybnou instanci a klepněte na **Zoom na vybrané**.

Výkresy a detailování

Tato kapitola obsahuje následující témata:

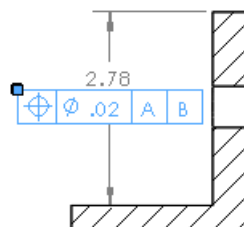
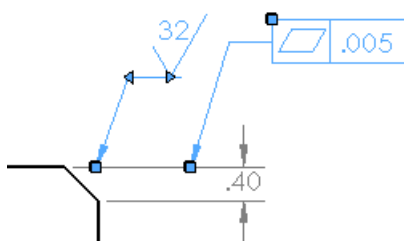
- Přílohy popisů
- Pozice
- Kusovníky
- Bloky
- Středové značky
- Kosmetické závit
- Kóty
- Poznámky
- Tabulky
- Tabulky razítka v dílech a sestavách
- Výkresy

Přílohy popisů

Nyní je jednodušší připojit popisy k sobě. Podporované popisy zahrnují značky tolerance, značky základny a značky opracování povrchu.

Máte následující možnosti:

- Připojte popisy k vynášecím čarám kóty
- Přesuňte popisy k vynášecím čarám kóty
- Použijte ovladače pro odpojení popisů od vynášecích čar kóty



Pozice

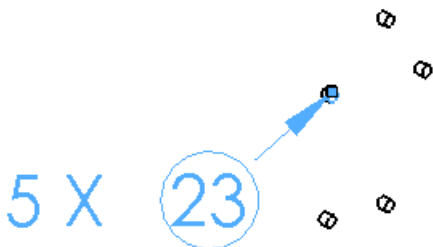
Použití číslování z určených kusovníků

Když vložíte pozice a sdružené pozice do sestavy, můžete nastavit pozice tak, aby sledovaly číslování položek vybraných kusovníků v sestavě pod **Zdroj textu pozice** v PropertyManager Pozice. Tyto pozice je možné importovat do výkresů.

Viz *Nápověda SolidWorks PropertyManager Pozice*.

Parametrické kvantity

Můžete nastavit hodnoty kvantity v PropertyManager Pozice, který se aktualizuje parametricky. V dřívějších verzích jste museli přidat text mimo pozici, pak spojit text s pozicí. Text se neaktualizoval parametricky.



Velikosti uživatelských pozic

Můžete nastavit velikost pozice na jakoukoliv hodnotu buď pomocí PropertyManager Pozice nebo **Nástroje > Možnosti > Vlastnosti dokumentu > Anotace > Pozice**. Uživatelské vlastnosti jsou k dispozici v pozicích, automatických pozicích a sdružených pozicích.

Odkazy součásti

Můžete zobrazit odkazy součásti pro pozice v PropertyManager Pozice.

Viz také [Reference součásti pro instanci](#) na stranu 50.

Kusovníky

Možnosti sestavy

Můžete nastavit možnosti pro určité součásti sestavy přímo z kusovníku.

Položky lze z kusovníků vyloučit klepnutím pravého tlačítka na součást ve sloupci struktury sestavy a klepnutím na **Vyloučit z kusovníku**.

Zároveň můžete:

- Upravit zobrazení součástí potomků
- Změnit způsob definice čísla dílu
- Zkontrolovat, jak je vypočtena kvantita

Tyto možnosti máte k dispozici, když klepnete pravým tlačítkem na součást ve sloupci struktury sestavy a klepnete na **Možnosti součásti**.

Odkazované kusovníky

Můžete vytvořit spojení kusovníků výkresů kopírovaných z dříve vytvořeného kusovníku sestavy pomocí PropertyManager Kusovník . Můžete upravit kusovník původní sestavy nebo kopírované kusovníky výkresů. Změny v jednom kusovníku aktualizují jiný kusovník. Formátování připojených kusovníků je nezávislé; jsou připojena pouze data. Položky formátování obsahují výšku řádky, šířku sloupce, velikost písma a barvu a směr textu.

Můžete kdykoliv zrušit spojení výkresu a kusovníků sestavy, ale není možné připojení obnovit. Pokud kusovník chcete znovu připojit, musíte vytvořit nový kusovník.

Pokud chcete vytvořit spojení kusovníků, zvolte v PropertyManagerKusovníky pod **Možnosti kusovníku** funkci **Zkopírovat stávající tabulku** a **Spojené**.

Popis

V dílech a sestavách obsahuje PropertyManager Vlastnosti konfigurace možnost **Použit v kusovníku**. Když zadáte text pro **Popis** a zvolíte **Použit v kusovníku**, text se používá jako popis v kusovníku. Text má přednost před všemi vlastnostmi, závislými na konfiguraci i před uživatelskými vlastnostmi, ale nemění jejich hodnoty.

Zvýraznění

Je jednodušší vizualizovat položky, které jsou zastoupené v kusovnících. Položka se výběrem v kusovníku zvýrazní v grafické ploše sestavy nebo pohledu výkresu. Podobně je zvýrazněna součást v kusovníku, když ji vyberete v grafické ploše, pohledu výkresu nebo stromu FeatureManager.

Zvýraznění je také podporováno v kusovnících eDrawings. Viz [Zlepšená podpora kusovníku](#) na stranu 91.

Pro každou položku v kusovníku je k dispozici miniaturní náhled, když posunete myšičku nad její ikonu ve sloupci struktury sestavy. Pokud se náhled součásti nezobrazí, když přejedete myšičku nad její ikonu, otevřete a uložte součást a pak znovu přejedte myšičku nad ikonu.

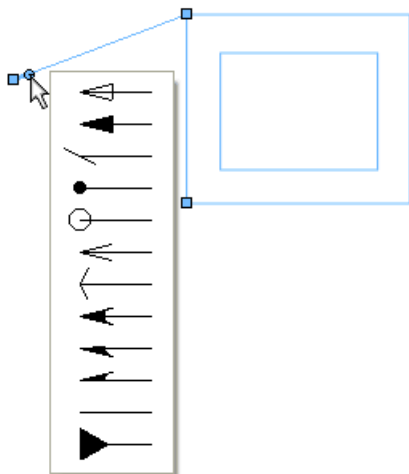
Přesunutí kusovníků k různým listům

Kusovníky můžete přesunout k různým listům tak, že je přetáhnete na:

- Záložky listů
- Ikony listů ve stromu FeatureManager
- Různá okna stejného výkresu

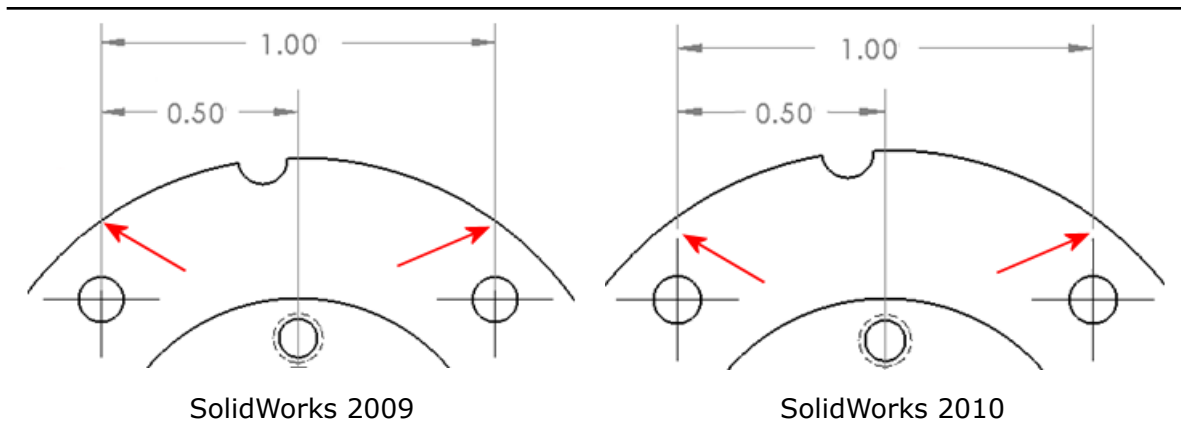
Bloky

Když klepnete pravým tlačítkem na ovladač šipky, můžete změnit styl a velikost šipek na odkazových čarách bloku.



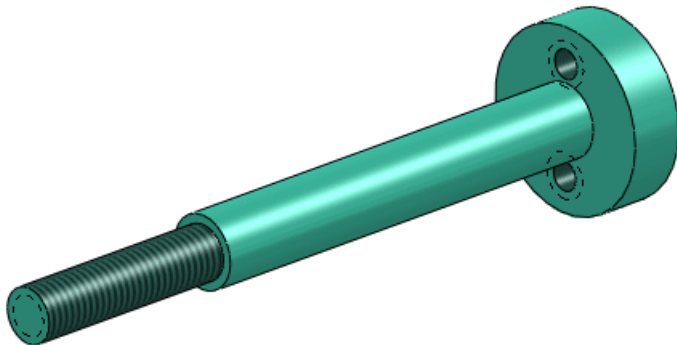
Středové značky

Když přidáváte středovou značku do díry, kterou jste už kótovali, objeví se mezera mezi středovou značkou a vynášecí čarou kóty. Podobně, když kótujete díru, která již má středovou značku, objeví se mezera.



Kosmetické závity

Můžete definovat kosmetické závity za použití velikostí uvedených v mezinárodních normách v PropertyManager Kosmetický závit . Když zvolíte hranu kosmetického závitu, můžete vybrat normu kótování a velikost. Popisy závitů lze také vytvářet automaticky. Popisy jsou vyplněny odpovídajícím textem ze souboru `calloutformat.txt`.



Kóty

Rychlá kóta

Můžete použít rychlý manipulátor kót pro umístění kót tak, aby byly rovnoměrně rozmístěny a bylo možné je snadněji číst.

Rychlý manipulátor kót se objeví, když vložíte kóty do pohledů výkresů. Použijte manipulátor pro umístění kót v rovnoměrně rozmístěných intervalech. Když například vložíte kótu mezi dvě kóty, nová kóta je umístěna rovnoměrně mezi ně.

Pro rychlé umístění kóty použijte:

- klávesu **Tab** pro přepnutí k různým umístěním manipulátoru
- Mezerník pro umístění kóty na vhodném místě mimo geometrii modelu

Můžete ovládat rozteč používanou rychlou kótou v **Nástroje > Možnosti > Vlastnosti dokumentu > Kóty** pod **Velikost odsazení**.

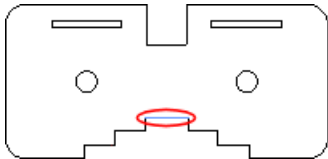


Když rychlý manipulátor kót vytvoří kóty na symetrické ose, jakékoliv kóty, které by přesahovaly, jsou pro výkresy v normě ANSI vystřídány.

Používání rychlé kóty

Pro použití rychlého kótování:

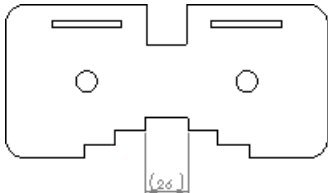
1. Otevřete `instalační_adresář\samples\whatsnew\detailing\dimension.slddrw`.
2. Klepněte na **Intelligentní kóta**  (panel nástrojů Kóty/vztahy) nebo vyberte **Nástroje > Kóty > Intelligentní**.
3. Klepněte na zobrazenou hranu.



Rychlý manipulátor kót se objeví jako:

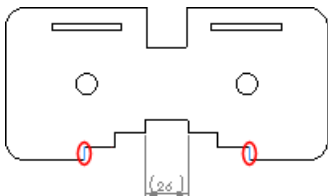


4. Klepněte na nižší část rychlého manipulátoru kót.

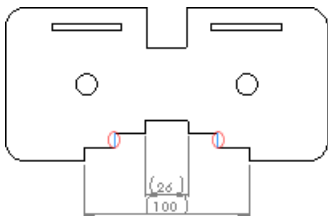


Kóta je umístěna pod vybranou hranou.

5. Klepněte na dvě hrany, jak je zobrazeno, pak klepněte na nižší část rychlého manipulátoru kót.



6. Zopakujte 5. krok pro dvě zobrazené hrany.

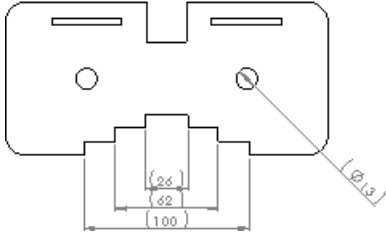


7. Klepněte na jednu z kulatých hran.

Rychlý manipulátor kót se objeví jako:



8. Stiskněte 3krát klávesu **Tab** pro přepnutí umístění kóty a stiskněte mezerník pro umístění kóty.

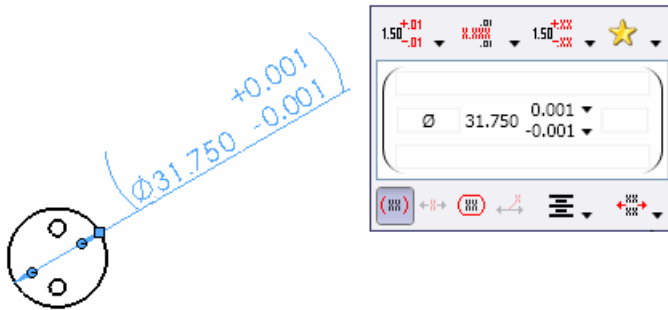



Kóta se objeví v nižším pravém rohu.

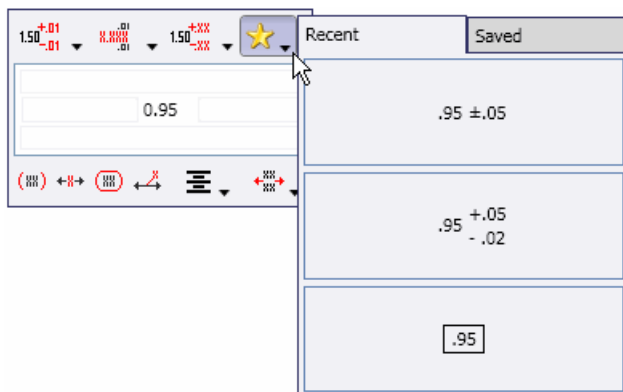
Paleta kót

Paleta kót se objeví, když vložíte nebo zvolíte kótu tak, abyste mohli jednoduše změnit vlastnosti kóty a formátování.

Můžete změnit toleranci, přesnos, styl, text a jiné formátovací možnosti v paletě, aniž byste museli přecházet k PropertyManager.



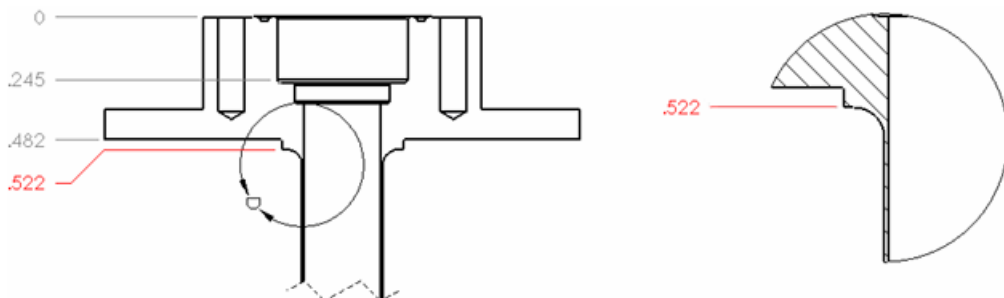
V části **Styl**  palety můžete vybrat jakékoliv nastavení formátování, které jste použili na jiné kóty ve výkresu. Ušetří vám to čas, když budete formátovat kóty.



Pokud vyberete více než jednu kótu, vlastnosti a formátování, které jste nastavili v paletě, se použijí na všechny ostatní kóty.

Souřadnicové kóty

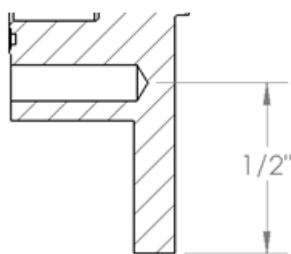
Když vložíte řetězové kóty do pohledu rodiče, kóty jsou dále zobrazovány v detailním pohledu. Detailní pohled využívá existující bod 0 v pohledu rodičů. Naopak, když vložíte řetězové kóty do detailního pohledu a použijete řetězové kóty v pohledu rodičů, pohled rodičů použije bod 0 z detailního pohledu.



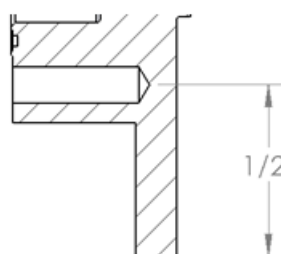
Zlomkové kóty

Můžete vypnout dvojité uvozovky (") ve zlomkových kótách.

Klepněte na **Nástroje > Možnosti > Vlastnosti dokumentu > Kóty** a nastavte možnosti pod **Zlomkové zobrazení**.



Zobrazení dvojitých uvozovek



Vypnutí zobrazení dvojitých uvozovek

Odstranění kót

Pokud odstraníte kótu nebo text z kóty, software automaticky upraví mezery mezi zbylými kótami.

Klepněte na **Nástroje > Možnosti > Systémové možnosti > Výkresy** a vyberte **Upravit mezery při odstranění kót nebo textu**.

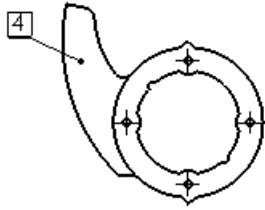
Názvy kót


Nastavení pro **Zobrazit názvy kót** je nyní ovládáno a uloženo v každém dokumentu, místo ve všech dokumentech jako systémové nastavení.

Nastavení **Zobrazit názvy kót** bylo odstraněno z dialogu Nastavení systému - Obecné. Chcete-li zobrazit názvy kót, klepněte na **Zobrazit > Názvy kót** nebo z panelu nástrojů Průhledné zobrazení klepněte na **Skrýt/Zobrazit položky > Zobrazit názvy kót**.

Poznámky

Na oddělení částí poznámek můžete použít ohraničení. Když vkládáte nebo upravujete poznámku, vyberte jakoukoliv část poznámky a vyberte ohraničení v PropertyManager Poznámka .



 Caution: Protect this surface during manufacturing!

Jsou také podporována tři nová ohraničení: Čtverec, kružnice ve čtverci a kontrola.

Tabulky

V tabulkách můžete provádět úpravy a navigaci stejně jako v Microsoft Excel. Máte následující možnosti:

- Ovládání vertikální výplně buňky
- Navigujte pomocí klávesnic **Enter**, **Tab**, **Šipka**, **Shift + Enter**, **Shift + Tab**, **Shift + šipka**, **Home**, **Ctrl + Home**, **End**, and **Ctrl + End**
- Vyberte buňku, zadejte data, která uvidíte okamžitě v buňce. Přepíše se tak stávající data.
- Stisknutím klávesy **F2** ve zvýrazněné buňce aktivujete úpravy buňky a umístíte kurzor na konec textu v buňce
- Poklepáním na buňku přesunete kurzor na pozici, kde byla jste poklepli na buňku
- Pokud chcete přidat více čádek textu do buňky, stiskněte **Alt + Enter**
- Stiskněte **Odstranit** pro vymazání textu z buňky bez aktivace buňky pro úpravu.
- Stiskněte **Zpětná klávesa** pro vymazání textu z buňky bez aktivace buňky pro úpravu.
- Stiskněte více řad nebo sloupců a změňte jejich výšku nebo šířku přetažením nebo použitím nástrojů formátování.
- Zablokujte výšky řad a šířky sloupců.
- Nakopírujte buňky z Microsoft Excel a vložte je do tabulek SolidWorks

Tabulky razítka v dílech a sestavách


Nyní lze vytvořit tabulku razítka v dokumentu dílu nebo sestavy, jako pomůcku pro bezpapírovou elektronickou výrobu.



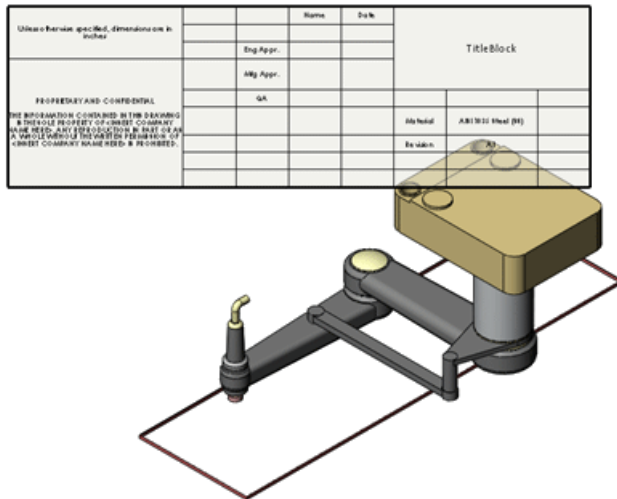
Tabulky razítka nelze přidávat do výkresů. Ve výkresech používejte razítka, která jsou součástí formátu listu výkresu.

Tabulku razítka můžete vytvořit podle vzorkové šablony dodané v SolidWorks nebo podle šablony, kterou si sami vytvoříte. Pokud definujete uživatelské vlastnosti pro část nebo sestavu a používáte šablonu, která na tyto vlastnosti odkazuje, SolidWorks zaplní automaticky hodnoty tabulky razítka z uživatelských vlastností.

Pro přidání razítka k dílu nebo sestavě, klepněte na **Vložit > Tabulky > Tabulka razítka**.

V PropertyManageru Tabulka razítka zadejte velikost a ohraničení tabulky, nebo klepněte na  a přejděte na existující šablonu tabulky s příponou souboru .sldtbt.

Po vložení tabulky, klepnutím na horní levý roh otevřete PropertyManagera Tabulka razítka, který poskytuje ovládání měřítka, které vám umožní proporcionálně změnit velikost tabulky.

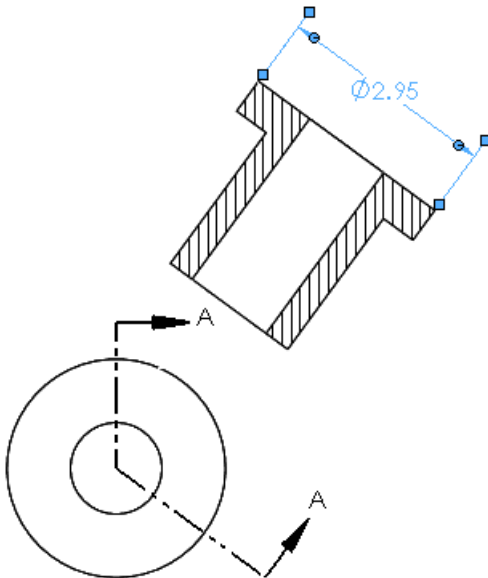


Viz *Nápověda SolidWorks: Tabulky razítka*.

Výkresy

Pohledy rozvinutého řezu

Můžete nyní kótovat přes pohledy rozvinutého řezu.



Typ čáry pro součást

Dialogové okno Typ čáry pro součást je nově uspořádáno pro snadnější použití.

Pro přístup do dialogového okna klepněte pravým tlačítkem na hranu výkresu a klepněte na **Typ čáry pro součást**.

Můžete také použít nástroje **Barva čáry** , **Tloušťka čáry**  a **Styl čáry**  z kontextové nabídky.

Konfigurace

V pohledu výkresu PropertyManager můžete změnit konfigurace pohledu výkresů. Dosud jste pro to museli otevřít dialogové okno Vlastnosti pohledu výkresu .


Šablona výkresu

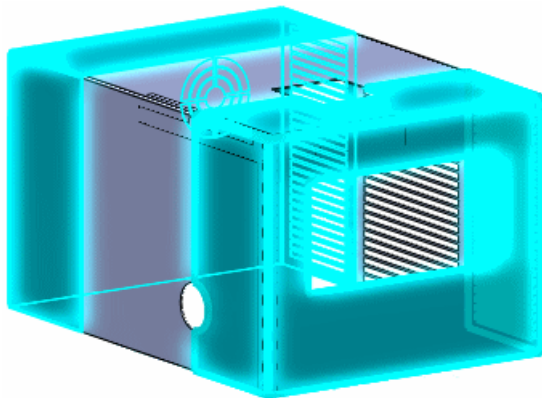
Přídavné vzory výkresů jsou vloženy pro podporované normy výkresu.

Pohledy výkresů vícetělových dílů

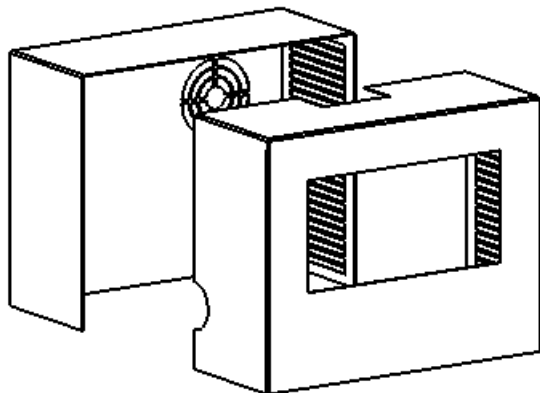
Můžete vytvořit 3 základní pohledy a pohledy modelu vícetělových dílů. Pro rozvinuté tvary vícetělových plechových dílů můžete použít jedno tělo na jeden pohled.

Zobrazování pohledů výkresu vícetělových dílů

1. Otevřete `instalační_adresář\samples\whatsnew\drawings\multibody.slddrw`.
2. Vyberte pohled výkresu.
3. V PropertyManager pod **Konfigurace reference** klepněte na **Vybraná těla**. Otevře se `Multibody.sldprt`.
4. Vyberte dvě zobrazená těla a klepněte na .



Otevře se `Multibody.slddrw` a pohled výkresu zobrazí dvě vybraná těla.




Skrýtí a zobrazení hran

Tlačítka v panelu nástrojů

Tlačítka **Skrýt hranu**  a **Zobrazit hranu**  jsou spojena do jednoho tlačítka.

Skrýt/zobrazit hrany .

Výběr hran

Pro výběr hran můžete použít následující metody, když používáte nástroj **Skrýt/Zobrazit hrany** .

- Klepněte na individuální hrany.
- Výběr rámečkem.
- Použijte **Shift + Výběr rámečkem** pro výběr hran plně uzavřených ve výběru rámečkem, včetně hran, které nebyly původně vybrány.
- Použijte **Alt + výběr rámečkem** pro zrušení výběru hran plně uzavřených ve výběru rámečkem, mimo hrany, které nebyly původně vybrány.

Tečné hrany

Nové možnosti v PropertyManager Skrýt/zobrazit hrany vám pomáhají skrýt a zobrazit různé typy tečných hran.

Viz [Možnosti zobrazení](#) na stranu 88.

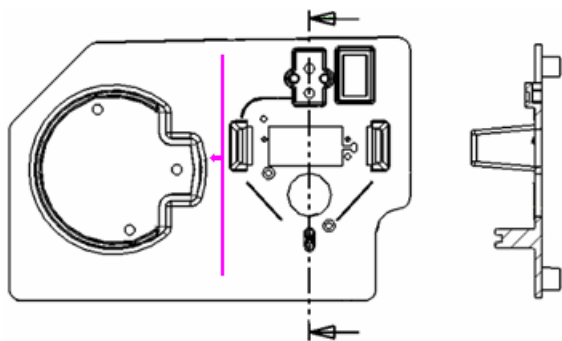
Otevření dílů a sestav z výkresů

Když klepnete pravým tlačítkem na součást ve výkresu sestavy, můžete otevřít díl nebo sestavu. V dosavadních verzích jste mohli otevřít jen díl.

Pohledové řezy

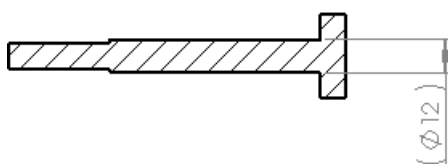
Hloubka řezu

Můžete nyní nastavit pohledy hloubky řezu určením, jak daleko za čáru pohledu řezu chcete vidět. Dosud tato funkce existovala pouze ve výkresech sestavy. Je dostupná pod **Hloubka řezu** v PropertyManager Pohled řezu .



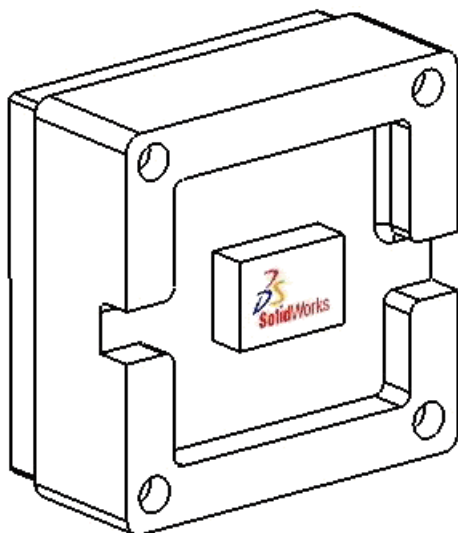
Kóty průměru

Když vložíte kóty průměru do pohledl řezu, symbol průměru se objeví v kótě. Řez musí být veden středem průměru.



Obrázky skici

Když vložíte obrázek skici do dílu nebo sestavy, obrázek se objeví ve spojených pohledech výkresu.



Vlastnosti systému

Existují dvě nové vlastnosti systému pro výkresy: **SW-název pohledu** a **SW-měřítko pohledu**.

Tyto vlastnosti jsou podobné vlastnostem systému **SW-název listu** a **SW-měřítko listu**.

Tečné hrany

Barvy

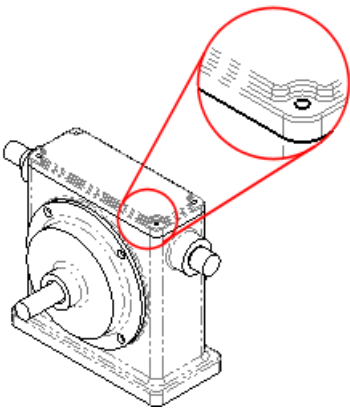
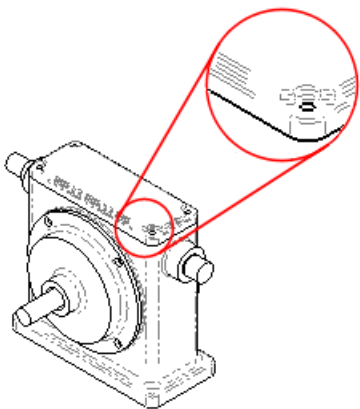
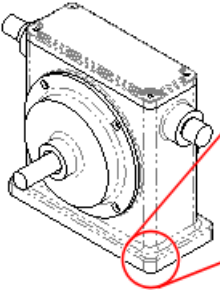
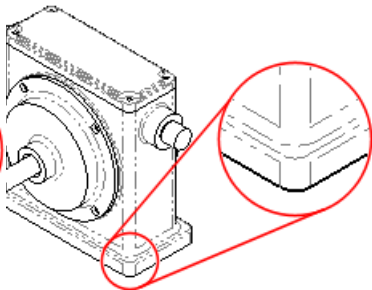
Můžete nastavit barvu tečných hran. Barvy se vztahují jen na **Tečné hrany fontem**.

Klepněte na položky **Nástroje > Možnosti > Možnosti systému > Barvy**. V **Nastavení barevného schéma** vyberte **Výkresy, tečné hrany modelu** a nastavte barvu.

Možnosti zobrazení

K dispozici jsou nové možnosti pro filtrování tečných hran v pohledech výkresů se skrytými čarami odstraněnými nebo skrytými čarami viditelnými.

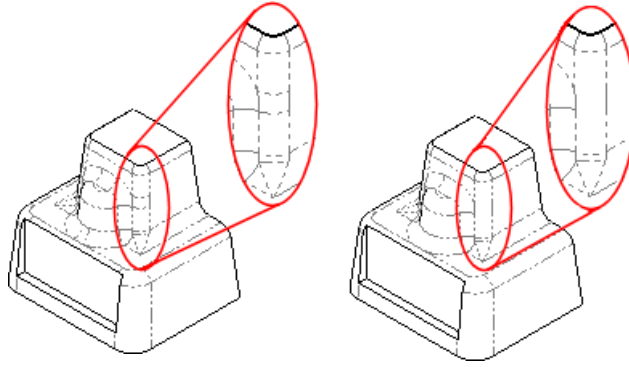
Klepněte na **Skrýt/zobrazit hrany**  (panel nástrojů formátu čáry) pro tyto možnosti (výjimka pro **Skrýt konce**).

Možnost	Před	Po
<p>Skrýt konce Skryje počáteční a koncové segmenty tečných hran.</p> <p>Klepněte pravým tlačítkem na pohled výkresu a vyberte Tečnou hranu > Skryté konce.</p>		
<p>Skrýt nerovinné hrany Skryje tečné hrany, které hraničí s nerovinnými plochami.</p>		

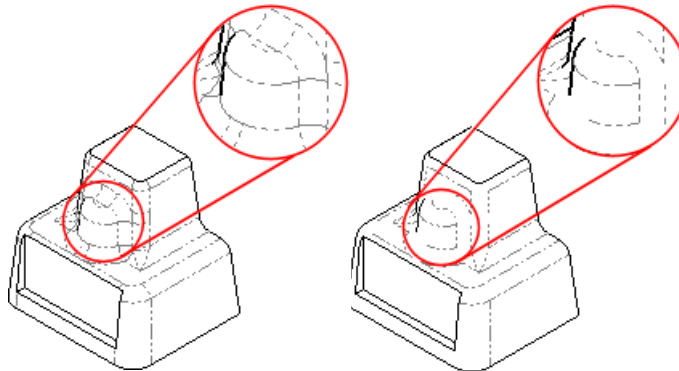
Přidat kombinované hrany

Skryje tečné hrany, které:

- Hranici na rovinných plochách, které jsou kolmé ke směru pohledu
- mají spojitost druhého řádu (C2) na hranici dvou ploch

**Skrýt hrany kratší než**

Skryje tečné hrany, které jsou kratší než je zadaná délka.



Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Integrovaný Publisher](#)
- [Náhled k tisku](#)
- [Zlepšená podpora kusovníku](#)
- [Zlepšení tisku na Apple Mac](#)
- [Zobrazení stavů spojených s konfigurací](#)
- [Tabulky razítek](#)
- [Nálepky](#)
- [Obrázky skici](#)

Integrovaný Publisher

Možnost publikovat do eDrawings® je nyní plně integrována do panelů nástrojů a nabídek SolidWorks. Už nemusíte zavádět doplňkový modul eDrawings ručně.

Pokud chcete publikovat v eDrawings, klepněte na **Soubor > Publikovat soubor**

eDrawings ( v plovoucím panelu nástrojů **Uložit**).

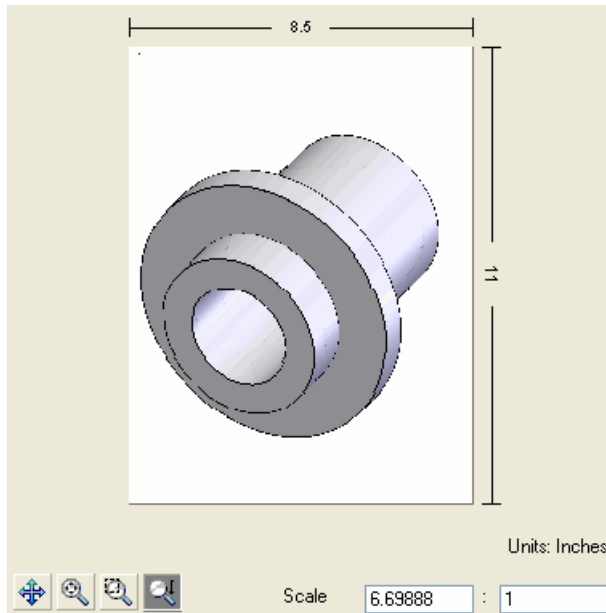
Tlačítko eDrawings **Animovat** bylo ze softwaru SolidWorks odstraněno. Můžete publikovat soubor eDrawings a animovat přímo v eDrawings.

Viz *Nápověda SolidWorks SolidWorks eDrawings*

Náhled k tisku

Díky náhledu k tisku eDrawing's Print Preview si nyní můžete přesně prohlédnout svůj výkres nebo model, a zamezíte tak plýtvání papírem i časem. Můžete si také prohlédnout více listů, aniž byste museli opustit Print Preview. V dialogovém okně Tisk si vyberete část výkresu, kterou chcete vytisknout. Pomocí vybrané možnosti **Aktuální obrazovka** můžete před tiskem posunout nebo změnit velikost výběru, a tak ho doladit.

Klepněte na **Soubor > Tisk** a klepněte na **Zobrazit náhled** pro vyladění výběru. Uzavřete náhled klepnutím na **Skrýt náhled**.



Viz *Nápověda SolidWorks eDrawings: Tisk.*

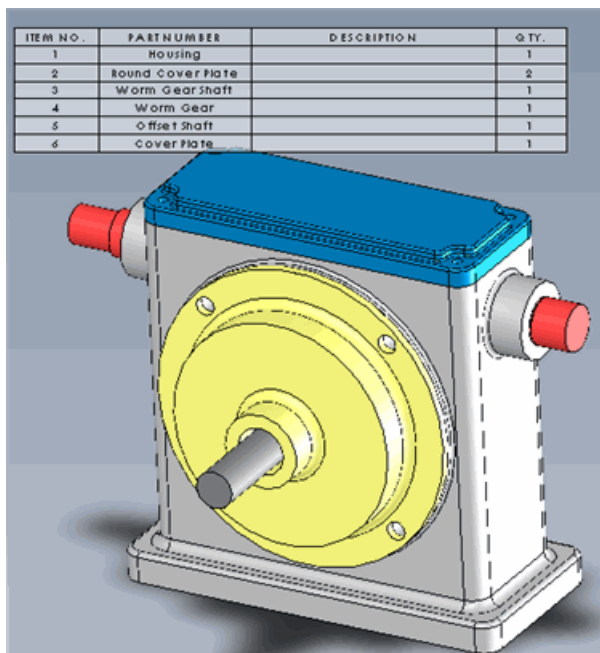
Zlepšená podpora kusovníku

Byla zlepšena podpora dílů a kusovníků v eDrawings. Vyberte jednotlivé řady pro zvýraznění, skryjte je nebo zobrazte odpovídající součásti nebo je zprůhledněte. Dosud jste mohli vidět kusovníky vytvořené v sestavách SolidWorks. Nyní je můžete skrýt, zobrazit nebo je přemístit.

eDrawings zobrazuje kusovníky v původních dokumentech SolidWorks stejně jako v souborech eDrawings uložených ze SolidWorks. Publikujte část nebo sestavu obsahující kusovník ze SolidWorks do eDrawings stejně tak, jako byste publikovali jakýkoliv návrh SolidWorks do eDrawings, tedy klepnutím na **Soubor > Publikovat soubor eDrawings** (📄 v plovoucím panelu nástrojů **Uložit**).

V SolidWorks můžete explicitně uložit návrh obsahující kusovník jako soubor eDrawings. Klepněte v SolidWorks na **Soubor > Uložit jako** a uložte jej ve formátu eDrawings **.eprt** nebo **.easm**. Klepněte na **Možnosti** a v dialogovém okně Možnosti exportu zvolte **Uložit prvky Tabulka do souboru eDrawings**.

eDrawings již podporuje kusovníky ve výkresech a tato funkce zůstala nezměněna.



Viz *Nápověda SolidWorks eDrawings: Kusovníky*.

Zlepšení tisku na Apple Mac

Byl zlepšen tisk pro eDrawings z Apple Mac[®]. Můžete nyní tisknout v barvě nebo ve stupních šedi a ne jenom černobíle. Můžete vytisknout celý list nebo aktuální zobrazení a můžete také nastavit faktor proporcionálního zmenšení nebo zvětšení.

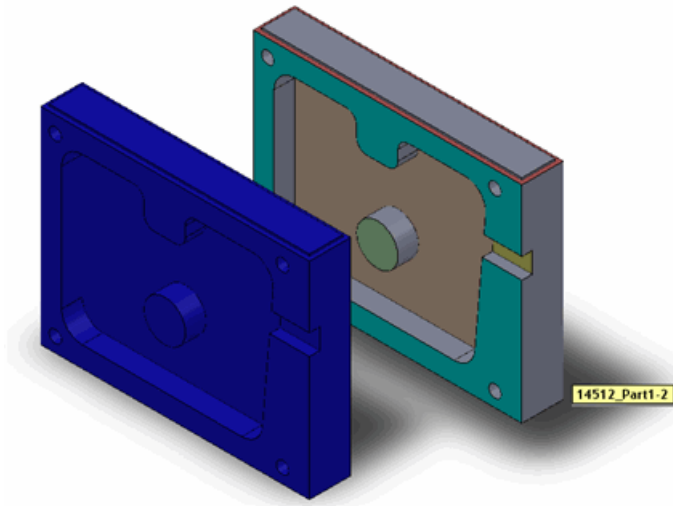
Klepněte na **Soubor** > **Tisk** pro použití nového ovládání tisku.

Zobrazení stavů spojených s konfigurací

eDrawings nyní podporuje přiřazení stavů zobrazení ke konfiguracím jako v SolidWorks. Můžete si vybrat spojení stavu zobrazení s konfigurací nebo ponechat stavy zobrazení nezávislé na konfiguracích.

Vytvořte v SolidWorks konfiguraci a publikujte díl nebo sestavu obsahující konfiguraci klepnutím na **Soubor** > **Publikovat soubor eDrawings** (📄) v plovoucím panelu nástrojů **Uložit**. V dialogovém okně **Konfigurace pro uložení do souboru eDrawings** vyberte konfigurace, které mají být uloženy do souboru eDrawings.

Pokud chcete spojit stavy zobrazení s konfiguracemi, otevřete záložku Konfigurace a vyberte **Propojit stavy zobrazení s konfiguracemi**. Zrušte **Propojit stavy zobrazení s konfiguracemi** pro přepnutí stavů zobrazení tak, aby byly nezávislé na konfiguracích.



Viz *Nápověda SolidWorks eDrawings: Konfigurace.*

Tabulky razítek

Tabulky razítka pro díly a sestavy se zobrazí v eDrawings. eDrawings zobrazí tabulky razítka v nativních dokumentech SolidWorks a v souborech eDrawings uložených ze softwaru SolidWorks. Tabulky razítka můžete zobrazit, skrýt a změnit jejich polohu.

V SolidWorks vytvořte tabulku razítka a publikujte díl nebo sestavu obsahující tabulku klepnutím na **Soubor > Publikovat soubor eDrawings** (📄) v plovoucím panelu nástrojů Uložit).

V eDrawings, ve stromu součásti rozbalte položku **Tabulky** a klepnutím na tabulku razítka zobrazte její ovladač.

eDrawings podporuje tabulky razítka ve výkresech a tato funkce zůstala nezměněna.

Name		Date
Eng	Appr.	
Site		
demo_Part		
Material	Case	Iron
Revision		1

Unless otherwise specified, dimensions are in inches.

PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF INTERCOMPANY NAME HERE. ANY REPRODUCTION IN PART OR AS A WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF INTERCOMPANY NAME HERE IS PROHIBITED.

Viz *Nápověda SolidWorks eDrawings: Tabulky razítek.*

Nálepky

Nálepky PhotoWorks používané v modelech SolidWorks jsou nyní viditelné v eDrawings. eDrawings zobrazuje nálepky v dílech a sestavách SolidWorks a také v souborech eDrawings uložených v SolidWorks. Nálepka musí být viditelná, když se model ukládá do souboru eDrawings.

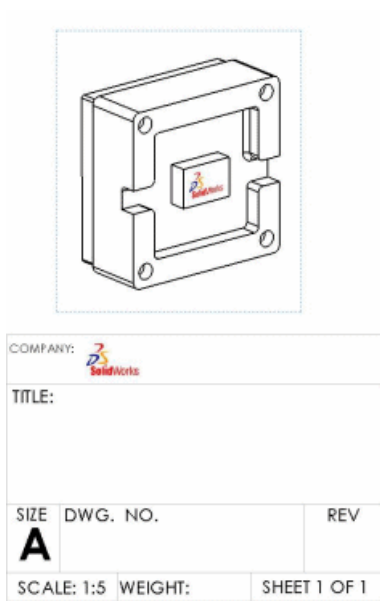
Použijte nálepku PhotoWorks v SolidWorks a publikujte díl, sestavu nebo výkres klepnutím na **Soubor > Publikovat soubor eDrawings** (📄) v plovoucím panelu nástrojů **Uložit**). Model je v eDrawings zobrazen s nálepkou.



Obrázky skici

Obrázky skici, které se používají na listy výkresu SolidWorks a díly jsou nyní viditelné v eDrawings.

Do dílu, sestavy nebo výkresu SolidWorks vložte obrázek skici a publikujte je klepnutím na **Soubor > Publikovat soubor eDrawings** (📄) v plovoucím panelu nástrojů **Uložit**). Model nebo výkres jsou zobrazeny s obrázky skici zobrazenými v eDrawings.



Pohled výkresu dílu s obrázkem skici s úrovní dílu a obrázek skici na formátu listu.



Model s obrázkem skici.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- Správa úloh
- Integrace Enterprise PDM a Toolbox
- Výzkumník souborů a doplňkový modul SolidWorks
- Správa položek
- Administrativní nástroj
- API
- Instalace
- Dokumentace

Správa úloh

Funkce **Úlohy** v administrativním nástroji usnadňuje provádění úkolů jako je převádění a tištění dokumentů SolidWorks.

Soustava úloh umožňuje administrátorům a uživatelům vykonat úlohy na požádání, založené na plánu nebo aktivované pracovním postupem Enterprise PDM. Administrátoři mohou konfigurovat úlohy, které poběží na specifických počítačích nebo jsou distribuovány na klientské počítače stejně jako na vyhrazené servery. Úloha SolidWorks **Tisk** nebo **Převést** je možné spustit na jakémkoliv počítači, na kterém běží Enterprise PDM, pokud je na počítači, na kterém se provádí úkol, nainstalována aplikace SolidWorks.

Administrátoři mohou definovat úlohy jako interaktivní, což umožňuje uživatelům, aby je spustili a zvolili možnost úlohy. Alternativně mohou nastavit všechny možnosti tak, že úloha proběhne bezobslužně, aniž by byl nutný vstup uživatele.

Programátoři mohou také pomocí úloh API a šablon, které jsou k dispozici v softwaru, rozšířit funkčnost pro podporu vlastních úloh.

Nastavení úloh

Pro instalaci a konfiguraci úloh Enterprise PDM použijte administrativní nástroj.

Pro aktivaci úloh:

- Použijte možnosti **Převést** a **Tisk**, když vytváříte novou úschovnu a určujete detaily její konfigurace.

Viz Návod Administrativního nástroje SolidWorks Enterprise PDM: Vytvoření úschovny.

- Aktivujte provedení úloh na hostitelských počítačích.

Viz Návod Administrativního nástroje SolidWorks Enterprise PDM: Povolení provedení úlohy.

- Proveďte konfiguraci úloh **Převést** a **Tisk**.

Tyto úlohy, které podporuje doplňkový modul SolidWorks Task, jsou uvedeny v seznamu pod funkcí **Úlohy** v administrativním nástroji.

- Vytvořte nové úlohy za pomoci průvodce úlohou.

Pokud používáte Enterprise PDM API k programování doplňkového modulu úloh, přidejte úlohy podporované doplňkovým modulem k funkci **Úlohy** tak, že vytvoříte nové úlohy.

- Začleňte provedení úlohy do přechodu pracovního postupu.

Můžete například vytvořit akci přechodu, která převádí díly a výkresy na soubory .pdf, když je sestava připravena pro revizi.

Viz Nápověda Administrativního nástroje SolidWorks Enterprise PDM: Spuštění úlohy za pomoci pracovního postupu.

- Spusťte úlohy a monitorujte je za pomoci dialogového okna Seznam úloh.

Použijte **Přidat úlohu** v dialogovém okně Seznam úloh pro okamžité spuštění úlohy.

Použijte dialogové okno Seznam úloh k monitorování úloh a sledování informací o dokončených úlohách.

Installation du serveur

Les produits Serveur que vous tentez d'installer sont listés, ainsi que les résultats des installations.

Etat de l'installation du serveur

Les installations des produits Serveur sont effectuées par une application d'installation externe. Si vous n'êtes pas dans cette application actuellement, vous devez y passer pour terminer l'installation.

Cliquez sur **Annuler** pour arrêter les installations de produits Serveur.

Installation du serveur terminée

L'application d'installation externe a terminé ses opérations.

Cliquez sur **Terminer** ou sur **Suivant**.

- Si vous installez d'autres produits administratifs (par exemple une image administrative SolidWorks), cette installation se poursuit.
- Si les installations de produits Serveur étaient les seules effectuées, le Gestionnaire d'installation se ferme.

Installation de serveur annulée ou échouée

Si une installation de produit Serveur a échoué ou a été annulée après avoir commencé, les serveurs non installés sont listés.

Cliquez sur **Fermer** ou sur **Suivant**.

- Si vous avez spécifié d'autres installations de produits administratifs, le Gestionnaire d'installation reprendra ses opérations.
- Si les installations de produits Serveur étaient les seules effectuées, le Gestionnaire d'installation se ferme.

Provedení úloh

Infrastruktura úlohy umožňuje spustit úlohy různým způsobem.

Jako administrátor můžete:

- aktivovat úlohy za použití přechodu pracovního postupu
Můžete například automaticky vytvořit soubory `.pdf`, když soubory SolidWorks dosáhnou stavu jako je uvolněný. Jako část nastavení úlohy určit možnosti pro nově vytvořené soubory, jako je název souboru, vlastnosti a cílové složky.
- Pokud chcete provést úlohu na vyžádání, použijte dialogové okno Seznam úloh.
Provedení úlohy na vyžádání vám umožní zahájit tisk souborů SolidWorks z klientské instalace Enterprise PDM, na které není instalován software SolidWorks.
- Konfigurujte úlohy tak, aby je mohly uživatelé spustit.
File Explorer umožňuje uživatelům s povolením provádět úkoly mohou zvolit soubory a mohou je pomocí možností z menu pravého tlačítka myši převést nebo vytisknout.
- Plánování provedení úlohy
S pomocí API můžete vytvořit vlastní úlohy, můžete vložit infrastrukturu plánování úkolu tak, aby se úkoly prováděly, když jsou dostupné hostitelé úlohy.

Monitorování úloh

Hlavním nástrojem pro monitorování úloh je v dialogovém okně Seznam úloh. Uživatelé můžete také informovat o úspěšném nebo neúspěšném průběhu úloh pomocí oznámení.

Dialogové okno Seznam úloh které zobrazíte z funkce **Úlohy** v administrativním nástroji vám umožní identifikovat úlohy, které čekají na dokončení, sledují úlohy, které běží a sledují informace o dokončených úlohách. Z tohoto dialogového boxu můžete také spustit úlohy.

- Seznam **úloh čekajících na vyřízení** ukazuje pořadí čekajících úloh, včetně úloh, které právě probíhají a úloh, které jsou naplánované nebo čekají na dokončení. Můžete pozastavit a obnovit úlohy čekající na vyřízení nebo je kompletně zrušit.
Pokud vyberete úlohu čekající na dokončení nebo úlohu, která se vyřizuje, a klepnete na **Detaily**, uvidíte průběh úlohy, osobu, která úlohu spustila a soubory, u kterých byla úloha provedena.
- Seznam **Dokončené úlohy** ukazuje statur kompletních úloh. Pokud se úloha nezdaří, můžete zobrazit její detaily s chybovým hlášením a chybovým kódem. Tyto kódy jsou také uvedeny v chybových protokolech, které se vytvářejí pro neúspěšné úlohy.
Pomocí funkce **Možnosti seznamu úloh** můžete určit počet záznamů úloh, které se přechovávají v seznamu **Dokončené úlohy**.

Můžete nastavit, aby se v případě úspěšného nebo neúspěšného ukončení úlohy poslala zpráva s upozorněním uživatelům a iniciátorům úlohy.

- Pokud je úloha převodu úspěšná, oznámení obsahuje odkazy na převedené soubory, takže otevřete soubor v prohlížeči souborů Enterprise PDM, uvidíte vlastnosti souboru a jeho historii.
- Pokud je úloha neúspěšná, oznámení obsahuje odkaz na chybový protokol.

Doplňkové moduly úloh

Úlohy jsou definovány doplňkovými moduly k vykonání úloh. Součástí Enterprise PDM je i doplňkový modul k vykonání úloh `SWTaskAddIn`, který umožňuje převod a vytištění souborů SolidWorks.

Programátoři mohou využít Enterprise PDM API k vytvoření doplňkového modulu na vykonání úloh, který je ve vašem prostředí jedinečný. Když administrátoři instalují

doplňkový modul do úschovny, přidají úkoly, které modul definuje k uzlu **Úlohy** vytvořením nových úloh.

Abyste mohli vytvořit doplňkový modul, je nutné programovat ve Visual Basic .Net, C# nebo C++. Bližší popis API najdete v *Referenční příručce pro programátory Enterprise PDM*.

Doplňkový modul úloh rozšiřuje možnosti vykonavatele úloh. Úloha například může otevřít soubory v Microsoft Wordu a uložit je v jiném formátu jako soubory .html.

Můžete programovat doplňkový modul úlohy pro:

- zaslání parametrů a údajů vykonavatelé úlohy jako součást instrukce úlohy
- Provedení jakéhokoliv příkazu DOS/Windows
- spuštění jakéhokoliv programu Windows s libovolným počtem parametrů
- Poskytnout příkazy jakémukoliv programu Windows
- Přístup a zaslání příkazu pro instalaci zdrojů jako jsou tiskárny a plotry

Integrace Enterprise PDM a Toolbox

Enterprise PDM může nyní spravovat soubory dílů SolidWorks Toolbox a databázi Toolbox plně v úschovně Enterprise PDM. Uživatelé vkládají SolidWorks do složky úschovny Toolbox a používají Toolbox stejně jako předtím. Enterprise PDM automaticky:

- vyzvedává a podává díly Toolbox podle potřeby, takže se používá nejnovější verze
- přidává chybějící díly programu Toolbox do úschovny
- Přesměruje odkazy sestavy k dílům programu Toolbox do úschovny
- Kopíruje soubory a databázi programu Toolbox (pokud jsou servery replikace konfigurovány)



Enterprise PDM i nadále podporuje integraci SolidWorks pre-2010 Toolbox, kde se hlavní knihovna Toolbox nachází mimo úschovnu a Enterprise PDM vytváří v úschovně kopie podle toho, jak se používají díly. Pokud máte SolidWorks 2010, doporučujeme novou integraci.

Konfigurace Enterprise PDM a Toolbox

Administrátor musí konfigurovat Enterprise PDM a Toolbox než budou mít přístup uživatelé Toolbox.

Podrobnosti o tomto postupu viz *Nápověda administrativního nástroje SolidWorks Enterprise PDM: Konfigurace Toolbox*.

Konfiguraci 2010 Enterprise PDM a integraci Toolbox provedete následovně:

1. Nahlaste kořenovou složku Toolbox (standardně `SolidWorks Data`) v úschovně Enterprise PDM.
2. Z administrativního nástroje Enterprise PDM poklepejte na **Toolbox** a nastavte možnosti konfigurace.
3. Ze SolidWorks, klepněte na **Nástroje > Možnosti**  **> Průvodce dírami/Toolbox:**
 - a) Nastavte **Průvodce dírami a složku Toolbox** tak, aby souhlasily s nastaveními administrativního nástroje Enterprise PDM.
 - b) Klepněte na **Konfigurovat**, pokud chcete konfigurovat Toolbox za použití konfiguračního nástroje.

4. Zkontrolujte, aby všichni uživatelé měli **Průvodce dírami a složku Toolbox** SolidWorks nastavené na složku úschovny Toolbox.

Použití programu Toolbox s Enterprise PDM

Správa programu Toolbox, kterou provádí Enterprise PDM je většinou pro uživatele zřejmá, ale je zde několik maličností, na které je nutno dát pozor.

Místní mezipaměť

Když poprvé vkládáte součást Toolbox do sestavy, Enterprise PDM uloží poslední verzi souboru dílu do mezipaměti do vašeho lokálního pohledu úschovny. Když i nadále používáte Toolbox, Enterprise PDM spravuje vaši mezipaměť automaticky.

Pokud chcete snížit obsazené místo na disku, můžete později vymazat mezipaměť Enterprise PDM, která odstraňuje lokální soubory. Enterprise PDM si v případě potřeby uloží opět soubory do mezipaměti, což ovlivní výkon.

Když vymažete mezipaměť z kořenové složky úschovny (v Průzkumníku souborů klepněte pravým tlačítkem na úschovnu a zvolte **Vymazat místní mezipaměť**), objeví se dialogové okno Vymazat místní mezipaměť. Můžete odstranit soubory Toolbox v mezipaměti zrušením funkce **Neodstraňovat soubory Toolbox**.

Automatické modelování dílu

Toolbox zjistí, když sestavy obsahují konfigurace, které neexistují v knihovně a mohou za vás automaticky vytvořit chybějící velikosti.

Pokud je Toolbox konfigurován tak, aby vytvořil soubory dílů pro každou novou velikost, Enterprise PDM automaticky vytvoří nový soubor v úschovně bez předchozí kontroly lokální mezipaměti. Pokud je Toolbox konfigurován tak, aby přidal konfigurace k hlavnímu souboru dílu, Enterprise PDM zkontroluje mezipaměť a načte nejnovější soubor, pokud je to nutno. Pokud velikost ještě neexistuje, Enterprise PDM vytvoří novou verzi hlavního souboru dílu, který bude obsahovat novou konfiguraci.

Cesty pro hledání

SolidWorks hledá vždy díly Toolbox nejprve v úschovně Enterprise PDM. Do seznamu složek Možnosti systému – umístění souborů není nutno přidávat složku úschovny.

Oprávnění

Podle toho, jak váš administrátor nakonfiguroval integraci Toolbox provádějí se operace Enterprise PDM s použitím vašich oprávnění pro Enterprise PDM nebo oprávnění určeného uživatele. Tato oprávnění určují, jaké operace můžete provádět. Enterprise PDM zobrazí zprávu, pokud nemáte povolení provádět operaci.

Například pokud máte do Toolbox přístup ke čtení, ale žádné povolení k vyzvednutí souborů, můžete použít existující velikosti součástí, ale nemůžete vytvořit nové velikosti.

Práce offline

Když nemáte přístup do úschovny, můžete pracovat s díly Toolbox tak, že je uložíte do mezipaměti než přejdete do režimu offline. V průzkumníku souborů můžete použít **Načíst aktuální** na složce úschovny Toolbox. Když pracujete v režimu offline, nemůžete vytvořit nové velikosti.

Výzkumník souborů a doplňkový modul SolidWorks

Názvy souborů pomocí sériových čísel za použití funkce Kopírovat strom

Příkaz **Kopírovat strom** nyní automaticky přejmenuje kopírované soubory za použití sériových čísel. Standardně se používají sériová čísla nastavená pro pojmenování dílů, sestav a výkresů v možnostech doplňkových modulů SolidWorks ale můžete zvolit i jakékoli jiné sériové číslo.

Klepněte pravým tlačítkem na soubor a klepněte na **Kopírovat strom**. V dialogovém okně Kopírovat strom vyberte jednu z následujících možností:

- Klepněte na **Transformace > Přejmenovat pomocí sériového čísla**.
- Klepněte pravým tlačítkem na soubor a klepněte na **Přejmenovat pomocí sériového čísla**.

Viz *Nápověda Průzkumníka souborů. Kopírování souborů s referencemi*.

Výkresy s více odkazy se automaticky nevyzvedávají

Když vyzvedáváte nebo načítáte odkazovaný díl nebo sestavu, Enterprise PDM už nevyzvedává nebo nenačítá automaticky výkresy, které mají odkazy na více než jeden soubor. Došlo tak ke změnám adres, když výkresy zůstaly vyzvednuté, zatímco odkazovaný soubor byl odevzdán.

Varování náhledu souboru při obnovení

Záložka Náhled nyní znázorňuje upozornění, pokud je nutno výkres nebo sestavu obnovit. Dochází k tomu, když se změnily odkazované díly nebo podsestavy, ale vybraný výkres nebo sestava nebyly otevřeny a znovu uloženy v SolidWorks.

Upozornění když je soubor otevřen v jiné aplikaci

Průzkumník souborů vás nyní upozorní, když odevzdáváte, vyzvedáváte nebo upravujete kartu dat souboru, který je otevřen v jiné aplikaci. Soubor v jiné aplikaci zavřete a zopakujte operaci Enterprise PDM.

Standardně tato podmínka zablokuje odevzdání a vyzvednutí. Pokud chcete blokaci této podmínky zrušit, rozbalte v administrativním nástroji Enterprise PDM funkci **Uživatelé** nebo **Skupiny** a poklepejte na uživatele nebo skupinu. V dialogu Vlastnosti klepněte na **Upozornění**. Pokud chcete provést **Příslušnou operaci**, zvolte **Odevzdat** nebo **Vyzvednout**, zrušte **Soubor je otevřen v jiné aplikaci** a klepněte na **OK**.



Pokud je soubor otevřen v SolidWorks a je nainstalován doplňkový modul Enterprise PDM, můžete provést operace z doplňkového modulu, aniž byste soubor uzavřeli.

Změna názvů sloupců a pořadí v doplňkových modulech SolidWorks

Můžete nyní přejmenovat nebo změnit pořadí sloupců u klienta Enterprise PDM SolidWorks.


Pokud chcete přejmenovat sloupec, klepněte v SolidWorks na **Enterprise PDM > Možnosti**. V dialogovém okně Možnosti Enterprise PDM zadejte na záložce Zobrazit nastavení pod **Zobrazit informace** nový **Nadpis**.

Nové uspořádání sloupců provedete v panelu úloh SolidWorks Enterprise PDM, kde přetáhnete záhlaví sloupce (titulek) na nové místo. **Soubor / Proměnná** musí být umístěna v prvním sloupci.

Verze rezervního úložiště v podnabídce Načíst verzi

Příkaz **Načíst verzi** nyní obsahuje seznam verzí rezervního úložiště v podnabídce, čímž se zkracuje hlavní seznam pouze na verze, které můžete načíst.

Klepněte pravým tlačítkem v Průzkumníku souborů a klepněte na **Načíst verze** > **Verze v rezervním úložišti**.

Z doplňkového modelu SlodiWorks klepněte na **Načíst verze**  > **Verze v rezervním úložišti**.



Verze v rezervním úložišti jsou dostupné pouze pokud je alespoň jedna verze v rezervním úložišti.

Správa položek

Generování IT položek z atributů souboru

Enterprise PDM nyní může generovat ID položek z atributů souboru. Administrátor vybere, jakou proměnnou datové karty chce zobrazit, což může být např. číslo dílu. Když se generuje položka ze souboru, u Enterprise PDM je výchozí stávající položka, pokud se tam již jedna položka se stejným ID jinak je pro ID položky výchozí mapovaná hodnota. Uživatel si může vybrat, jestli vygeneruje jiné ID. Pokud není aktivováno variabilní mapování nebo pokud proměnné nemají žádnou hodnotu, Enterprise PDM použije pro generování ID seriové číslo položky.

Rozbalte úschovnu v administrativním nástroji a poklepejte na **Položky**. Na stránce **ID položky** zvolte v seznamu **Proměnná ID položky** proměnnou nebo vyberte **<Nevytvářet ID z proměnné>**.

Viz *Nápověda administrativního nástroje: Konfigurace položek*.

Ojmenované kusovníky pro položky


Kusovníky jsou nyní také podporovány pro položky. Můžete vytvořit jeden nebo více pohledů na kusovníky, seřadit je, filtrovat, změnit čísla pořadí a porovnat kusovníky.

V Průzkumníku položek klepněte na záložce Kusovníky na **Uložit kusovník**  > **Uložit jako kusovník**.

Viz *Nápověda Průzkumníka položek. Pojmenované kusovníky*.

Zobrazit formáty pro kusovníky položek


Můžete nyní kontrolovat, které položky se zobrazí v kusovnících položek.

V Průzkumníku položek klepněte na záložce Kusovníky na **Zobrazit kusovník** a klepněte na jednu z možností: .

- **Odsazený** zobrazí všechny položky v kusovníku hierarchicky.
- **pouze díly** zobrazí pouze díly bez dílčích položek.
- **Jen nejvyšší úroveň** zobrazuje pouze položky nejvyšší úrovně.

Rozbalení a sbalení struktury položky

Můžete nyní rozbalit všechny položky, které jsou zobrazené v hlavním panelu Průzkumníka položek, pokud se chcete podívat na jejich obsah. Můžete rozbalit jednu, dvě, tři nebo všechny úrovně hierarchie a stejně tak všechny úrovně sbalit.

Klepněte v Průzkumníku složek na (panel nástrojů) **Rozbalit úrovně**  a klepněte na příkaz.

Viz *Nápověda Průzkumníka položek. Rozbalení a sbalení položek a složek.*

Volitelné zaškrtačací pole nadřazeného uzlu

Když generujete položky ze souborů s odkazy, můžete se nyní rozhodnout, jestli zobrazíte zaškrtačací pole nadřazeného uzlu pro hromadný výběr. Můžete použít tato zaškrtačací políčka, abyste mohli provádět výběr účinněji, nebo je vypnete, a zjednodušíte tak rozhraní uživatele. Dosud byla zaškrtačací políčka znázorněna stále.

V dialogovém okně Generovat položku nebo v dialogovém okně Spojit soubory s položkou klepněte pravým tlačítkem na seznam souborů a vyberte nebo vymažte **Zobrazit zaškrtačací pole nadřazeného uzlu**.

Viz *Nápověda Průzkumníka položek. Odkazy na hromadný výběr v dialogovém okně.*

Podpora API pro položky

Enterprise PDM nyní poskytuje API pro položky.

Viz [Podpora API pro položky](#) na stranu 105.

Administrativní nástroj

Doplňkový modul a podpora formátů souborů

Doplňkový modul SolidWorks a formáty souboru pro Enterprise PDM 2010 byly aktualizovány pro podporu SolidWorks 2010.

Rozšířená funkce exportu a importu

Exportní funkce administrativního nástroje byla rozšířena pro Enterprise PDM 2010, a usnadňuje tak přesun nastavení z jedné úschovny do druhé.

Můžete nyní exportovat všechny konfigurovatelné funkce do exportních administrativních souborů (.cex).

Můžete také klepnutím pravým tlačítkem na název úschovny a klepnutím na **Export** exportovat všechna nastavení v úschovně do jediného souboru .cex.

Exportní administrativní soubory můžete importovat klepnutím pravým tlačítkem na název úschovny a klepnutím na **Import**, a navigací k místu souboru .cex.

Export a import karty dat

Můžete exportovat kartu dat vytvořenou pomocí editoru karty do souboru .cex a importovat soubor .cex do jiné úschovny.

Když importujete kartu dat, importují se také všechny údaje závislé na kartě, jako jsou proměnné, sériová čísla a seznamy karet.

Karty dat můžete exportovat pro:

- Soubory
- Složky
- Položky
- Vyhledávání
- Šablony

Můžete exportovat všechny karty v úschovně, všechny karty určitého typu nebo jednotlivé karty.

Doplňkový modul export a import

Můžete exportovat doplňkový modu API do souboru `.cex` a importovat soubor `.cex` do jiné úschovny. Můžete exportovat jednotlivý doplňkový modul nebo všechny aktuálně registrované doplňkové moduly.

Když importujete doplňkový modul API, všechny soubory spojené s doplňkovým modulem se také importují.

Pro export všech registrovaných doplňkových modulů v úschovně, klepněte pravou myší na **Doplňkový modul** a klepněte na **Export**.

Pro export individuálního doplňkového modulu rozbalte **Doplňkový modul**, klepněte pravou myší na doplňkový modul a klepněte na **Export**.

Export a import šablon

Můžete exportovat šablonu vytvořenou za použití průvodce šablony do souboru `.cex` a importovat soubor `.cex` do jiné úschovny.

Když importujete šablonu, importují se také všechny závislosti šablony jako vstupní formuláře, proměnné a sériová čísla.



Nastavení skupiny jsou zahrnuta v souborech exportu pro šablony. Uživatelská nastavení nejsou.

Pokud chcete exportovat všechny šablony do úschovny, klepněte pravým tlačítkem na **Šablony** a klepněte na **Export**.

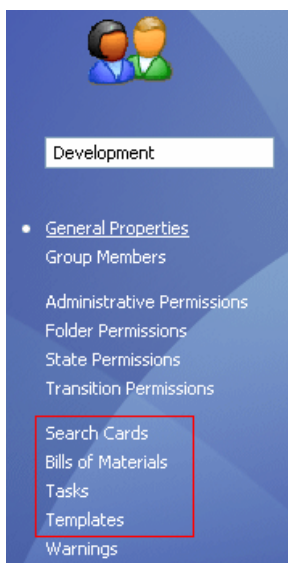
Pokud chcete exportovat individuální šablony, rozbalte **Šablony**, klepněte pravou myší na šablonu a klepněte na **Export**.

Centrální přiřazení oprávnění

Dialogová okna *Vlastnosti* pro uživatele a skupiny je nyní centrálním místem, kde se přiřazují všechna oprávnění včetně oprávnění pro hledání karet, kusovníků a šablon.

Přístup k dialogovým oknům se nezměnil. Pokud chcete například rozbalit dialogové okno skupiny *Vlastnosti*, nadále rozbalíte **Skupiny** a poklepejte na skupinu. Nyní lze snadněji hledat a zobrazit oprávnění k nastavení, protože záložky používané v předchozích verzích byly nahrazeny panelem ovládacích prvků na levé straně, které odkazují na stránky s oprávněním.

Následující grafické zobrazení ukazuje nový ovládací element s dialogovými okny *Vlastnosti* skupiny a zvýrazňuje odkazy **Vyhledávací karty**, **Kusovníky**, **Úlohy** a **Šablona**.



Zlepšení sériových čísel

Máte nyní lepší kontrolu nad tím, jakým způsobem zpracovává Enterprise PDM sériová čísla pro přidané nebo přejmenované soubory. Když jste dříve nastavili sériové číslování generovaly se výchozí hodnoty pro všechny konfigurace. Nyní můžete konfigurovat karty dat pro určité konfigurace, pro které se pak nebudou generovat standardní hodnoty.

Když zadáte většinu ovládacích prvků, zvolte v Editoru karty **Výchozí přepíše** a zadejte názvy konfigurací, ze kterých chcete vyloučit standardní hodnoty.

Enterprise PDM také:

- Generuje výchozí hodnoty, když vytváříte nové konfigurace SolidWorks
- Uchovává hodnoty karty, když přejmenujete konfiguraci

Nastavení mailu SMTP

Můžete nyní velice rychle zkontrolovat nastavení vašeho mailu SMTP pomocí e-mailového testu, který tato nastavení ověří.

Pokud se ve vašem nastavení vyskytnou chyby, Enterprise PDM pošle zpět podrobnou chybovou zprávu, která vám pomůže problém nalézt.

Zvolte SMTP v dialogovém okně Systém zpráv klepněte na záložce SMTP na **Testovat nastavení**. V dialogovém okně Testovat nastavení zadejte jméno příjemce e-mailu a odešlete testovací zprávu klepnutím na **OK**.

API

Další informace o použití Enterprise PDM API najdete v *Referenční příručce pro programátory Enterprise PDM*. Příručku otevřete klepnutím pravým tlačítkem na **Doplňkové moduly** a pak klepnutím na **Referenční příručce pro programátory**.

Podpora API pro položky

Enterprise PDM nyní poskytuje API pro položky.

API vám umožní vytvořit aplikace pro vlastní úkoly, jako jsou například:

- Synchronizace položek mezi Enterprise PDM a ERP, MRP, a jinými externími systémy

- Import položek do Enterprise PDM
- Přístup k informacím pro generování zpráv
- Přizpůsobení číslování položek

Specifické možnosti API zahrnují:

- Čtení, úprava a vytvoření položek
- Generování položek ze souborů
- Čtení, úprava a vytvoření odkazů k dílčím položkám a souborům
- Čtení a úprava kusovníků položky
- Vyhledání položek a jejich otevření v Průzkumníku položek

Metody API pro uživatele a skupiny

Byly rozšířeny stávající metody API pro uživatele a skupiny.

API nyní můžete nyní použít pro:

- kopírování oprávnění a nastavení na stávajícího uživatele
- přiřazení oprávnění pro složku uživatelům a skupinám
- přidání a odstranění uživatelů ze stávajících skupin
- vymazání stávajících uživatelů a skupin
- kontrolu oprávnění pro složky pro uživatele a skupiny

Odeslat příkaz Nastavit proměnnou karty

Modul **Dispatch** obsahuje nový příkaz `Nastavit proměnné karty`. Tento příkaz proměnné karty dat souborů a složek na hodnoty specifikované pro uživatele. Administrátoři mohou vybrat a konfigurovat příkaz `Nastavit proměnné karty` a přidat ho k akci.

Přístup k příkazu `Nastavit proměnné karty`:

1. Rozbalte **doplňkové moduly**, klepněte pravým tlačítkem na **Dispatch**, a klepněte na **Správa akcí**.
2. V dialogovém okně Správa akcí klepněte na **Přidat**.
3. V dialogovém okně Upravit akci klepněte na **Přidat**.
4. V dialogovém okně Vybrat příkaz vyberte **Nastavit proměnné karty**.

Použijte dialogové okno Nastavit proměnné karty na:

- Konfigurujte příkaz pro určení cílového souboru nebo složky, proměnné karty dat, konfigurace a hodnotu proměnné
- Zadejte hodnotu proměnné jako statický řetězec nebo parametrický řetězec vytvořený pomocí proměnných Dispatch

Instalace

Předem určené konfigurace nastavení dat

Enterprise PDM poskytuje více předem definovaných konfigurací, které se skládají z karet dat, pracovních postupů, šablon a sad sloupců kusovníku. Pokud si chcete usnadnit začátky práce s pomocí Enterprise PDM, když vytváříte úschovnu, můžete si vybrat, kterou konfiguraci budete importovat.

Konfigurace se definují pomocí souborů `.cex`.

Pro výběr konfigurace klepněte pravým tlačítkem na název serveru v administrativním nástroji a klepněte na **Vytvořit novou úschovnu**. Na obrazovce Konfigurovat úschovnu zvolte jednu ze standardních konfigurací, které byly dodány s Enterprise PDM:

Prázdná	Vytvoří složku dat, v níž nejsou žádné soubory, která usnadňuje import nebo vytvoříte objekty „jako jsou karty dat a pracovní postupy.
Výchozí	Instaluje data z dřívějších verzí Enterprise PDM.
Rychlý start	instaluje jednoduchá data s předem definovanými skupinami a oprávněními, umožňuje firmám instalovat Enterprise PDM poprvé pro rychlé použití softwaru ve výrobním prostředí.

Pokud má vaše společnost již vlastní data založená na administrativním exportním souboru, můžete použít vyhledávač a importovat je,

Dokumentace

Dokumentace na webu

Nyní je na webu k dispozici dokumentace pro SolidWorks Enterprise PDM.

Ve výchozím nastavení se webová verze dokumentace zobrazí ve webovém prohlížeči. Pokud nemáte připojení k Internetu, nebo je-li připojení pomalé, můžete používat místní soubory nápovědy (.chm).

Výhody nápovědy na webu zahrnují:

- vylepšenou funkci vyhledávání, včetně vylepšeného hodnocení důležitosti, opravu pravopisu, krátké popisy v pohledu výsledků vyhledávání a navigaci, která vám pomůže určit důležité témata.
- Vylepšenou navigaci mezi tématy, včetně tlačítek další a předchozí a drobečkové navigace.
- Možnost poskytnout zpětnou vazbu dokumentačnímu týmu ohledně individuálních témat nápovědy.
- Aktuální dokumentaci, aniž byste museli stahovat velký soubor kompilované nápovědy (.chm).

Výběrem nebo zrušením možnosti **Použít nápovědu SolidWorks na webu** na všech nabídkách Nápovědy SolidWorks Enterprise PDM přepněte mezi místní verzí nápovědy a mezi verzí nápovědy na webu.



Referenční příručka pro programátory SolidWorks Enterprise PDM je k dispozici jen jako místně nainstalovaný soubor .chm. Příručku otevřete v Administrativním nástroji klepnutím pravým tlačítkem na **Doplňkové moduly** a pak klepnutím na **Referenční příručka pro programátory**.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- PropertyManager výstupu DXF/DWG
- Import souborů Rhino na 64bitové počítače
- Import a export souborů Adobe Photoshop na 64bitové počítače
- Import souborů Autodesk Inventor
- Import souborů aplikace Adobe Illustrator:
- Ukládání souborů TIF, JPG nebo PSD do vlastní velikosti

PropertyManager výstupu DXF/DWG

Nový PropertyManager výstupu DXF/DWG vám dovolí exportovat jakoukoliv rovinnou plochu nebo pojmenovaný pohled z souboru dílu nebo více souborů DXF nebo DWG. Náhled ukazuje, co jste vybrali tak, že můžete odstranit entity. K dispozici je rozbalená sada geometrických entit, když exportujete rozvinutý tvar plechových dílů.

S otevřeným dílem otevřete PropertyManager pomocí:

- Uložit díl (**Soubor > Uložit jako**) do typu souboru `.dxf` nebo `.dwg`
- Vyberte jednu nebo více rovinných ploch, klepněte na **Soubor > Uložit jako** a vyberte typ souboru `.dxf` nebo `.dwg`
- Výběr jedné nebo více rovinných povrchů a klepnutí na **DXF nebo DWG**
- Ve stromu FeatureManager plechového dílu klepněte pravou myší na **Rozvinutý tvar** a vyberte **Exportovat do DXF/DWG**

Když klepnete na **Uložit**, objeví se PropertyManager.

Více informací o tomto PropertyManageru najdete v *Nápověda SolidWorks: PropertyManager výstupu DXF/DWG*.

Import souborů Rhino na 64bitové počítače

Můžete importovat soubory Rhino (ve formátu `.3dm`) na 64bitové počítače. V dřívějších verzích jste mohli importovat soubory Rhino pouze na 32bitové počítače. Omezení jsou uvedena v *Nápovědě SolidWorks*.

Viz *Nápověda SolidWorks Soubory Rhino*.

Import a export souborů Adobe Photoshop na 64bitové počítače

Můžete importovat a exportovat soubory Adobe® Photoshop® (ve formátu `.psd`) na 64bitové počítače. V dřívějších verzích jste mohli importovat soubory Photoshop pouze na 32bitové počítače.

Viz *Nápověda SolidWorks Soubory programu Adobe Photoshop (*.psd)*.

Import souborů Autodesk Inventor

Když importujete soubory dílu nebo sestavy z programu Autodesk® Inventor®, můžete si vybrat import objektu jako jediné tělo nebo ho importovat s jeho prvky. Import pomocí prvku poskytuje mnohem podrobnější informace o modelu originálu.

Na vašem počítači musí být nainstalován Inventor, aby bylo možné importovat prvky. Geometrii lze importovat, pokud je nainstalován prohlížeč Inventor Viewer. Když importujete soubor z aplikace Inventor, jste vyzváni, abyste si vybrali typ importu.

Import souborů aplikace Adobe Illustrator:

Pokud chcete importovat soubor aplikace Adobe® Illustrator® do SolidWorks, je nutné, aby na vašem systému byla nainstalována verze aplikace Illustrator CS3 nebo pozdější.

Ukládání souborů TIF, JPG nebo PSD do vlastní velikosti

Když ukládáte díl nebo sestavu ve formátu `.tif`, `.jpg` nebo `.psd`, můžete uložit obrázek ve vlastní velikosti pomocí určení bodů na palec (DPI) nebo velikosti papíru.

V dialogovém okně Uložit jako vyberte formát souboru ze seznamu **Uložit jako typ**. V dialogovém okně Možnosti exportu klepněte na **Možnosti** pro určení velikosti tisku.

Více informací viz *Nápověda SolidWorks: Možnosti exportu TIFF, Photoshop a JPEG*.

K dispozici v SolidWorks Premium.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Analýza pohybu založeném na události](#)
- [Pevné skupiny](#)
- [Strukturální simulační analýza pro pohyb](#)
- [Zlepšení PropertyManager Síla a motor](#)
- [Kontakt](#)
- [Nastavení přesného času pro klíčové body a časový pruh](#)

Analýza pohybu založeném na události

Event-based Motion Analysis

Po přidání Simulation[®] Professional lze používat **Pohybovou analýzu** k výpočtu pohybu sestavy, která zahrnuje ovládání pohybu založeném na události.

Pohyb založený na události vyžaduje sadu úloh. Úlohy mohou být sekvenční nebo se mohou v čase překrývat. Každá úloha je definovaná pomocí aktivující události a akce její přidružené úlohy. Akce úlohy ovládají nebo definují pohyb během úlohy.

Aktivační procedura úlohy je událost, která řídí akci ovládající pohyb pro úlohu. Můžete definovat aktivační procedury úlohy založené na čase, předchozí úlohy nebo na snímaných hodnotách, jako je poloha součástí.

Aktivační procedury můžete vytvořit z:

- Čidel:

Detekce kolizí	Zjišťuje kolize.
Vzdálenost	Zjišťuje pohyb těla, když překročí čáru.
Kóta	Zjišťuje relativní polohu součástí z kót.

- Předchozí úlohy v časovém plánu
- Počáteční a konečné časy pro akce úloh

Akce úlohy definuje, nebo omezuje pohyb jedné nebo více součástí v sestavě. Můžete definovat akce pro potlačení nebo aktivování vazeb, zastavení pohybu nebo změnu hodnot pro motory, síly nebo kruty.

Můžete definovat akci úlohy na:

- Spuštění, zastavení nebo změnu hodnoty konstantní rychlosti motoru, konstantní síly, konstantního krutu nebo posilovače.
- Zastavit pohyb.

- Potlačit zvolenou vazbu




Pokud chcete použít pohyb založený na události, je nutno:

- získat licenci SolidWorks Simulation Professional.
- přidat doplňkový modul SolidWorks Motion.
- Jako typ pohybové studie zvolte **Pohybová analýza**.

Vytvoření úlohy

Vytvořte požadovaná čidla, motory, kruty a síly před nastavením studie.

Postup při vytvoření úlohy pohybu vyvolaném událostí pro studii pohybové analýzy:


1. Pokud se již nenacházíte v pohledu podle události, klepněte z pohybové studie Pohybové analýzy na **Zobrazení pohybu dle události**  (panel nástrojů MotionManager).
2. Klepněte na další řádku úlohy.
3. Zadejte popis úlohy a určete aktivační úlohu a kontrolní akci pro úlohu.


Posilovače pro analýzu pohybu založeného na události

Můžete použít posilovače pro realizaci kontrolních akcí pro analýzu pohybu založenou na události.

Můžete vytvořit následující typy lineárních nebo rotačních posilovačů:

- Rychlost
- Zrychlení
- Posunutí


Posilovače po aktivaci kontrolují pohyb součástí. Určete aktivační procedury a odpovídající parametry motoru v **Zobrazení pohybu dle události** .

Vytvořte posilovač klepnutím na **Motor**  (panel nástrojů MotionManager), vyberte **Posilovač** jako **Typ motoru** a určete posilovač v PropertyManageru Motor.

Nové čidlo vzdálenosti pohybu

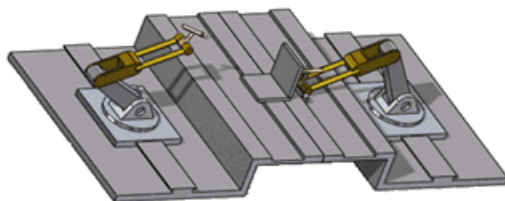
Můžete použít čidla vzdálenosti pro vyvolání akcí v analýze pohybu založené na události.

Můžete určit umístění, směr a rozsah čáry, která snímá, když ji překříží tělo v pohybu. Použijte například čidla vzdálenosti pro vytvoření modelu laserových detektorů polohy.

Pro vytvoření čidla klepněte pravým tlačítkem ve stromu FeatureManager na složku **Čidla**  a vyberte **Přidat čidlo**.

Pohybová studie založená na události

V tomto kurzu se budete zabývat pohybovou studií založenou na události, týkající se svařovacího robota.



Tasks		Triggers			Actions					Time	
Name	Description	Trigger	Condition	Time/Delay	Feature	Control	Value	Duration	Profile	Start	End
Task1	Stop Plate fro	sensor1	Alert On	<none>	LinearMotor4	Stop	0mm/s	0.01s		1.24s	1.25s
Task2	Suppress con	Task1	Task Sta	<none>	Coilcider29	Off				1.24s	1.24s
Task3	Start X Motor	Task1	Task En	<none>	LinearMotor1	On				1.25s	1.25s
Task4	Start Y Motor	Task3	Task Sta	<none>	LinearMotor2	On				1.25s	1.25s
Task5	Start Z Motor	Task3	Task Sta	<none>	LinearMotor3	On				1.25s	1.25s
Task6	Move X Motor	Task5	Task En	<none>	LinearMotor1	Change	12mm	0.3s		1.25s	1.55s
Task7	Move Y Motor	Task6	Task Sta	<none>	LinearMotor2	Change	15mm	0.3s		1.25s	1.55s
Task8	Move Z Motor	Task6	Task Sta	<none>	LinearMotor3	Change	-140mm	0.3s		1.25s	1.55s
Task9	Move X Motor	Task8	Task En	0.1s delay	LinearMotor1	Change	-50mm	0.5s		1.56s	2.06s
Task10	Move X Motor	Task9	Task En	<none>	LinearMotor1	Change	30mm	0.3s		2.06s	2.36s

Pohyb založený na události vyžaduje sadu úloh. Úlohy mohou být sekvenční nebo se mohou v čase překrývat. Každá úloha je definovaná pomocí aktivující události a akce její přidružené úlohy. Alce úlohy ovládají nebo definují pohyb během úlohy.

Pohybová studie je nastavena na následující úlohy:

- Úloha 1: Použijte čidlo polohy pro zastavení pohybu desky na daném místě po 0,01 vteřinách.
- Úlohy 2-4: Zapněte tři posilovače posunutí. Každý posilovač je nastaven na pohyb jedním ze tří prostorových směrů.
- Úloha 5: Aktivujte posilovače pro přesun robota k jeho svařování v poloze X, Y, Z.
- Úloha 6: Začněte svařování, když je robot v poloze.
- Úloha 7: Aktivujte posilovače pro přesun robota zpět do původní polohy.



Abyste mohli absolvovat tento kurz, musíte mít nainstalovanou licenci SolidWorks Simulation Professional a musíte přidat doplňkový modul SolidWorks Motion.

Otevírání Modelu

Nejdříve otevřete model a zkontrolujte součásti.

1. Otevřete


`install_dir\samples\whatsnew\motionstudies\weldingrobot\weldingrobot.sldasm.`

2. Vyberte záložku Pohybová studie 1.


Všimněte si, že v MotionManager jsou uvedeny čtyři lineární motory a jedno čidlo je uvedeno ve stromě FeatureManager.

Zobrazení parametrů motoru a čidla

Nyní v této studii zkontrolujete hodnoty pro motory a čidlo.

1. Umístěte kurzor nad posuvník času MotionManager , zkontrolujte čas a přetáhněte ho zcela doleva.

Tento krok umístí součásti sestavy do jejich původní polohy a inicializuje hodnoty motoru.

2. Pravým tlačítkem klepněte na lineární motor č v MotionManager a klepněte na **Upravit prvek** .
Všimněte si, že stálá rychlost je nastavena na 75 mm/s.
3. Pravým tlačítkem klepněte na čidlo ve stromu FeatureManager a klepněte na **Upravit čidlo**.
Všimněte se, že je to čidlo typu vzdálenosti, snímající polohu součásti sestavy v pohybu. U tohoto modelu je čidlo polohy na místě a informuje, když deska ke svařování dosáhla požadované polohy.
4. Opakujte krok 2 pro jiné motory v této studii a všimněte se, že to jsou posilovače posunutí.

Zobrazení aktivační procedury a kontrolních akcí

Aktivační procedura úlohy je událost, která řídí akci ovládající pohyb pro úlohu. Můžete definovat aktivační procedury úlohy založené na čase, předchozí úlohy nebo na snímaných hodnotách, jako je poloha součásti.

Akce úlohy definuje, nebo omezuje pohyb jedné nebo více součástí v sestavě. Můžete definovat akce pro potlačení nebo aktivování vazeb, zastavení pohybu nebo změnu hodnot pro motory, síly nebo kruty.

Poté otevřete dialogová okna Aktivační procedura a Akce, která umožní lépe pochopit nastavení pohybu vyvolaného událostí.

1. Poklepejte ve sloupci **Aktivační procedura** na čidlo 1, aktivační procedura úloha 1. Zobrazí se dialogové okno Aktivační procedura se zvoleným čidlem 1.



- Můžete určit aktivační procedury z čidel nebo úloh nebo můžete určit aktivační procedury vyvolané časem.
- Můžete klepnout na **Přidat čidlo** pro vytvoření aktivační procedury nového čidla.



2. Neměňte výběr aktivační procedury a klepněte na **OK** pro uzavření dialogového okna.
3. Ve sloupci **Prvek** pro úlohu 1 poklepejte na lineární motor 4.
Objeví se dialogové okno Akce s vybraným lineárním motorem 4..

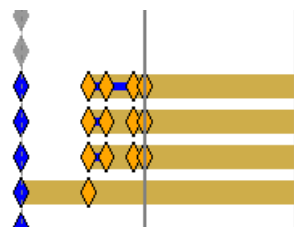
Můžete určit akce aktivací nebo změnou motorů, krutů nebo sil nebo přepínáním potlačení vazby. Můžete také použít akci, která zcela zastaví pohyb.

4. Neměňte výběr akce a klepněte na **OK** pro uzavření dialogového okna.

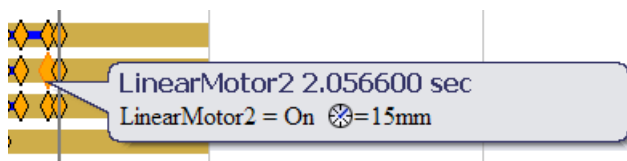
Výpočet pohybu

Poté vypočtete robotický pohyb vyvolaný událostí.

1. Klepněte na **Zobrazení časové osy**  (panel nástrojů MotionManager), abyste viděli pohybové události na časové ose.
2. Klepněte na **Spočítat**  (panel nástrojů MotionManager).
Na časové ose se objeví časové body založené na události, když k událostem dojde.



Přesuňte kurzor myši nad klíčový bod, abyste viděli informaci o události pro danou součást.






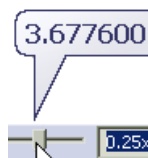
3. Přesuňte myš nad posuvník časové osy MotionManager. Simulace trvá 2,2566 vteřin.



Změna rychlosti lineárního motoru



Poté duplikujete studii a změňte rychlost lineárního motoru.


1. Klepněte pravým tlačítkem na záložku pohybové studie Pohybová studie 1 a vyberte **Duplikovat**.
2. Zvolte Pohybová studie 2, duplikovaná studie.
3. Pravým tlačítkem klepněte na lineární motor 8 v MotionManager a klepněte na **Upravit prvek** .
4. Změňte rychlost motoru na 35 mm/s a klepněte na .
5. Klepněte na **Spočítat**  (panel nástrojů MotionManager). Všimněte si, že změna rychlosti, se kterou se deska pohybuje na místo, neovlivňuje celkovou simulovanou rychlost. Úloha svařování nezačne, dokud není deska správně umístěna.
6. Přesuňte myš nad posuvník časové osy MotionManager. Simulace trvá 3,6776 vteřin kvůli pomalejší rychlosti úlohy 1.




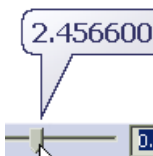
Změna profilu posilovače

Poté vypočítáte pohyb po změně profilu posunu posilovače.

1. Klepněte pravým tlačítkem na záložku pohybové studie **Pohybová studie 1** a vyberte **Duplikovat**.
2. Zvolte **Pohybová studie 3**, duplikovaná studie.
3. Upravte šířku sloupců pod **Akce** tak, abyste viděli názvy prvků a jejich profily.
Všimněte si, že všechny motory mají lineární profily.
Profil posilovače určuje cestu posunu motoru.
4. Vyberte **Harmonický**  profil pro lineární motor 9 v úloze 6.
5. Vyberte profil **Konstantní zrychlení**  pro lineární motor 11 v úloze 8.
6. Změňte trvání u úkolů 8-11 na 0,5 vteřin.

0.5s	
0.5s	
0.5s	
0.5s	

7. Klepněte na **Spočítat**  (panel nástrojů MotionManager).
8. Přesuňte myš nad posuvník časové osy MotionManager.
Simulace trvá 2,456600 vteřin.



9. Zavřete sestavu a klepněte na **Ne**, pokud jste vyzváni, abyste uložili dokument.

Pevné skupiny

Můžete snížit dobu simulace **Pohybové analýzy** pomocí výběru součástí a jejich seskupení do pevné skupiny.

Součásti pevné skupiny se chovají při výpočtu pohybu jako jednotlivé součásti:

- Pohyb mezi součástmi ve skupině se ignoruje.
- Vazby mezi součástmi ve skupině se ignorují.
- Všechny součásti skupiny přispívají k hmotě a momentu setrvačnosti pevné skupiny.


Součást nebo podsestavu do pevné skupiny přidáte tak, že pravým tlačítkem klepnete na součást nebo na podsestavu ve stromě MotionManager a klepnete na **Přidat do nové pevné skupiny**.



Pokud pevná skupina obsahuje jednu fixní součást, je považována za fixní pro výpočty pohybu.





Strukturální simulační analýza pro pohyb

S doplňkovým modulem SolidWorks Simulation můžete provádět analýzu napětí, koeficientu bezpečnosti nebo deformace součástí bez nastavení zatížení a mezních podmínek. Požadovaná zatížení jsou automaticky získána z vypočtené studie pohybové analýzy.

Klepněte na **Nastavení simulace**  (panel nástrojů MotionManager), pokud chcete vybrat díl, trvání a dobu zahájení analýzy napětí a síť pro každý výsledek.

Klepněte na **Vypočítat výsledky simulace**  (panel nástrojů MotionManager), pokud chcete vypočítat výsledky analýzy napětí po jejich nastavení.

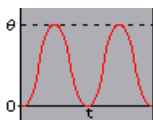
Po úspěšném výpočtu klepněte na plovoucí možnost výsledku simulace (panel nástrojů MotionManager), aby se zobrazil obrázek výsledků:

- **Obrázek napětí** 
- **Obrázek deformace** 
- **Obrázek koeficientu bezpečnosti** 
- **Žádný obrázek** 
- **Odstranit výsledky simulace**

Zlepšení PropertyManager Síla a motor

PropertyManager Síla a Motor jsou nyní přehlednější a lze je snadněji používat:

- Funkce Síla a Motor mají náhledové grafy.



- Můžete určit umístění motoru a směr ze stejné části PropertyManager Motor.
- Můžete určit součást pro pohyb ve vztahu k motoru.
- Můžete určit posilovač pro ovládání pohybu založeném na události.
- Můžete určit fázový posun pro oscilující motory.
- Můžete použít lineární interpolaci pro interpolované motory nebo síly.
- PropertyManager Síla se nyní nazývá PropertyManager Síla/kрут .

Kontakt

Změna názvu PropertyManager Kontakt

PropertyManager 3D kontakt se nyní nazývá PropertyManager Kontakt .

Kontaktní skupiny pro pohyb

V případě studií pohybové analýzy, když sestava obsahuje součásti, které se během pohybu dotýkají, můžete vytvořit dvě skupiny součástí a analyzovat kontakt součástí v rámci těchto skupiny a ignorovat kontakt mezi součástmi ve skupinách. Kontaktní skupina je považována za samostatnou součást ve výpočtech kontaktní síly.



Vytvořením kontaktních skupin snížíte dobu výpočtu pohybu sestav s aspektem kontaktů.

Definujte kontaktní skupiny v PropertyManager Kontakt .

Pro otevření PropertyManager, klepněte na **Kontakt**  (panel nástrojů MotionManager).

Kontakt křivka na křivku

V případě studií pohybové analýzy, když můžete modelovat kontakt součásti v sestavě pomocí dvou křivek, které se během pohybu dotýkají, můžete definovat kontakt křivka na křivku mezi dvěma součástmi. Když během analýzy pohybu dochází mezi těmito dvěma součástmi k přerušovanému kontaktu, kontakt křivka na křivku aplikuje kontaktní síly na součásti, aby se součásti nepřekrývaly. Nepřetržitý kontakt dvou součástí můžete omezit pomocí kontaktu křivka na křivku.




1. Klepněte na **Kontakt**  (panel nástrojů Správce pohybu).
2. V PropertyManager Kontakt pod **Typ kontaktu**, klepněte na **Křivky** .

Když jsou křivky v nepřetržitém kontaktu během kontaktu, pod **Výběry** zvolte **Křivky se vždy dotýkají**.

Nastavení přesného času pro klíčové body a časový pruh

Můžete určit přesný čas pro klíčové body a časový pruh v nanosekundách nebo jiných jednotkách.

Postup při nastavení přesného času klíčového bodu:

1. Klepněte pravým tlačítkem na klíčový bod a vyberte **Upravit čas klíčového bodu** .
 - Zvolte **Přesný čas** pro zadání přesného času klíčového bodu.
 - Zvolte **Odsazení**, pokud chcete postunout aktuální čas klíčového bodu pomocí hodnoty.
2. Přetáhněte číselník, klepněte na otáčecí tlačítka nebo zadejte hodnotu pro čas klíčového bodu nebo odsazení.
3. Klepněte na .
4. Pokud je to nutné, klepněte z nižšího pravého rohu MotionManager na **Zoom na všechno** , abyste změnili velikost zobrazení časové osy.



Pro určení přesného času na časovém pruhu, klepněte na něj pravým tlačítkem a zvolte **Posunout časový pruh**.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Materiály a vícetělové díly](#)
- [Prvky](#)

Materiály a vícetělové díly

Nyní můžete u vícetělových dílů přiřadit různé materiály k jednotlivým tělům. Přiřazení materiálu se používá pomocí vlastností hmoty, pohledu řezu výkresu a simulace SolidWorks.

Ve stromu FeatureManageru ve složce **Objemová těla** klepněte pravým tlačítkem na tělo a klepněte na **Materiál**. Chcete-li upravit více těl najednou, vyberte je předtím, než klepnete pravým tlačítkem.


Více informací viz *Nápověda SolidWorks: Materiály a vícetělové díly*.

Prvky

Průvodce dírami

Průvodce dírami vytvoří standardně 2D skici

Když se vytváří díra pomocí Průvodce dírami, už si nemusíte předem volit rovinnou plochu pro vytvoření 2D skici. Průvodce dírami vytvoří 2D skicu, pokud nezvolíte rovinnou plochu nebo explicitní požadavek na 3D skicu.

Klepněte na **Průvodce dírami**  (panel nástrojů Prvky), aniž byste předem zvolili plochu. Na záložce Umístění PropertyManager Průvodce dírami klepněte na **3D skicu**, než klepnete na rovinný povrch pro vytvoření 3D skici.

Viz *Nápověda SolidWorks Přehled Průvodce dírami*

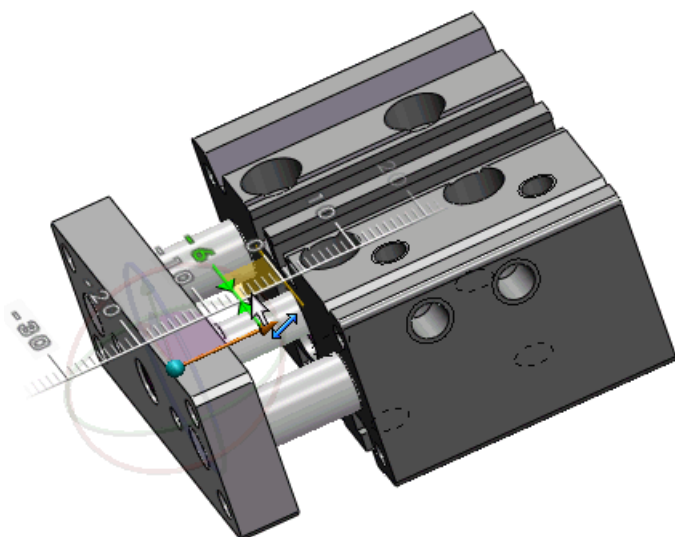
Závity pro rovnou trubku přidány do všech norem

Průvodce dírami nyní zahrnuje závitové díry pro rovnou trubku pro všechny normy. Dosud Průvodce dírami podporoval závitové díry pro rovnou trubku pouze pro normu DIN.

V PropertyManager Průvodce dírami pod **Typ díry**, klepněte na **Rovný závit** , zvolte **Norma** a pro **Typ** zvolte **Závitová díra pro rovnou trubku**.

Zlepšení Instant3D

Když v sestavách klepnete na **Přesunout triádou** z místní nabídky, objeví se nyní pravítka s triádou, takže můžete posunout součásti na definované místo.



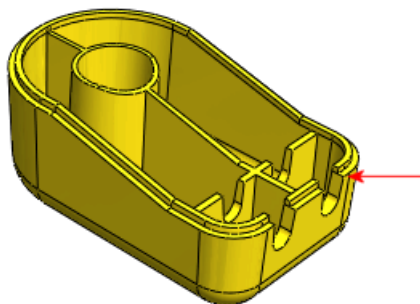
Triáda slouží k úpravě prvku Přesunout plochu (posunout nebo otočit), který byl vytvořen pomocí triády Instant3D. Triáda se zobrazí po výběru prvku na grafické ploše.

Zdokonalení jazýčku a drážky

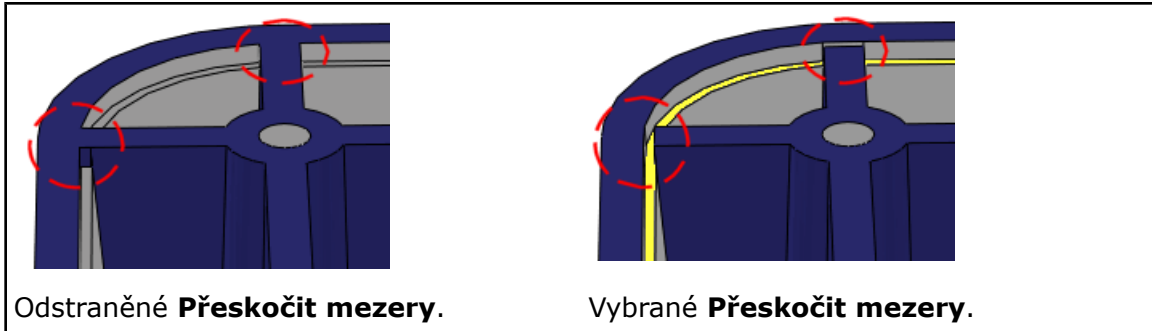
Prvky jazýčku a drážky nyní zahrnují více geometrie a jsou robustnější pro případy, kdy se kolem dělicí křivky nacházejí malé plochy.

Nyní můžete:

- Vytvořit jazýček a drážku, když rozhraní mezi jazýčkem a drážkou obsahuje více ploch, například pro díru nebo mezeru v dělicí křivce.



- Povoluje pro přilehlou geometrii, například, když se žebra připojí na boční stranu dílu. V PropertyManager zvolte novou možnost **Přeskočit mezery**, která dovoluje, aby se žebra připojila na plochy jazýčku a drážky.



Prvky Přesunout plochu

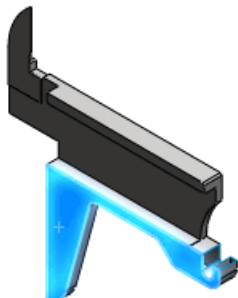
- Nová možnost **Kopírovat** v PropertyManager Přesunout plochu používá funkci Instant3D k úpravě kopírovaných ploch. Nemůžete vytvořit oddělená těla za použití možnosti **Kopírovat**.
- Místní panel nástrojů Vybrat spojené plochy nyní nabízí prvky Přesunout plochu.
- Místní panel nástrojů nyní obsahuje příkaz **Přesunout plochu**. **Přesunout plochu** je k dispozici, když nejste v žádném příkazu a klepnete pravým tlačítkem na plochu.
- Nová záložka CommandManager Přímé úpravy obsahuje tlačítka nástrojů, jako je **Přesunout plochu**.

Vytvoření posunu prvků plochy

Přístup k nástroji Přesunout plochu byl zdokonalen. Několik dalších zdokonalení podporuje vytvoření a úpravu nástroje Přesunout plochu.

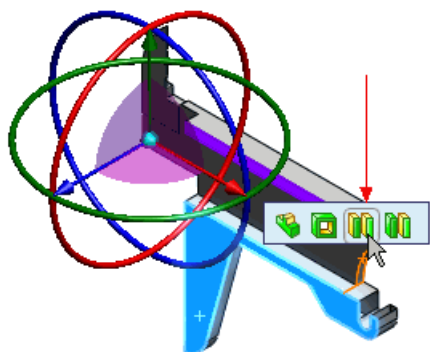
Vytvoření posunu p enesených prvk plochy


1. Otevřete `install_dir\samples\whatsnew\I3D\MoveFace.sldprt`.
2. Klepněte pravým tlačítkem na záložku CommandManager a vyberte **Přímé úpravy** pro aktivaci této záložky.
3. Provedte některou z těchto akcí:
 - Pravým tlačítkem klepněte na plochu a vyberte **Přesunout plochu**.
 - Na záložce CommandManager Přímé úpravy klepněte na **Posun plochy** a vyberte plochu.



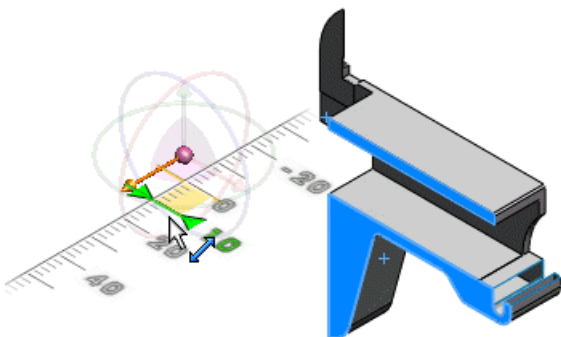
Objeví se triáda. Zobrazí se místní panel nástrojů, který vám pomůže vybrat připojené plochy.

4. V PropertyManager v položce **Přesunout plochu** vyberte **Přenést**.
5. Klepněte na místní panel nástrojů, sloužící k výběru všech rovinných ploch.



 Pokud se místní panel nástrojů nezobrazí, odstraňte vybranou plochu a znovu ji vyberte.

6. Přetáhněte rameno třídy zobrazené mimo plochu,

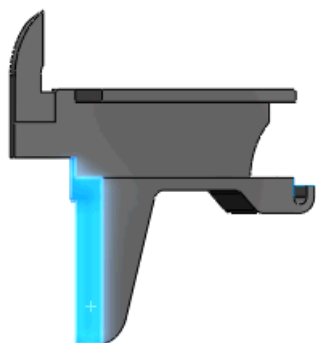


Objeví se pravítko, které vám pomůže přetáhnout diskretní vzdálenost. Vybraná plocha je přenesena o tuto vzdálenost.

7. Klepněte na .

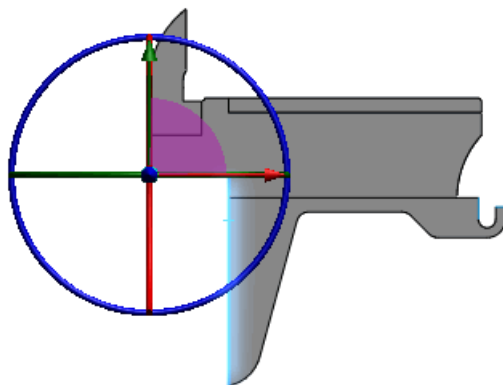
Vytvoření posunu otočných prvků plochy

1. Otočte model a vyberte zobrazenou plochu.

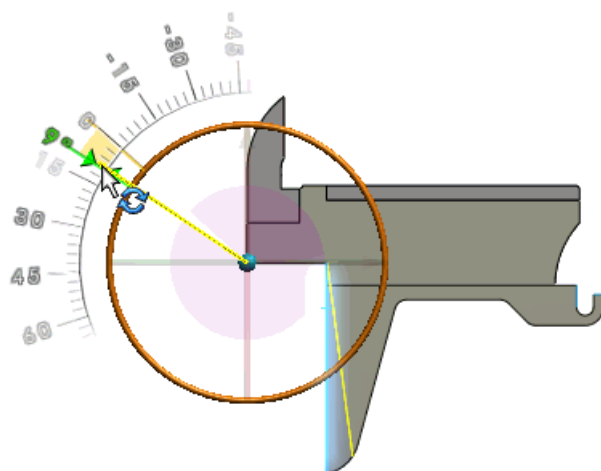


2. Vyberte **Přesunout plochu** (Přímé úpravy na záložce CommandManager).

3. Klepněte na **Přední**  (panel nástrojů Standardní pohledy).

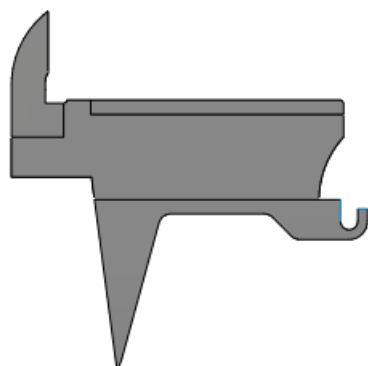


4. Přetáhněte modrý kroužek třídy tak, aby se otáčel kolem plochy.



V PropertyManager, **Otočit** je zvolen pod **Otočit plochu**. Objeví se úhломěr a pomůže vám s otočením plochy o diskretní úhel. Zobrazí se náhled otočené plochy.

5. Klepněte na .

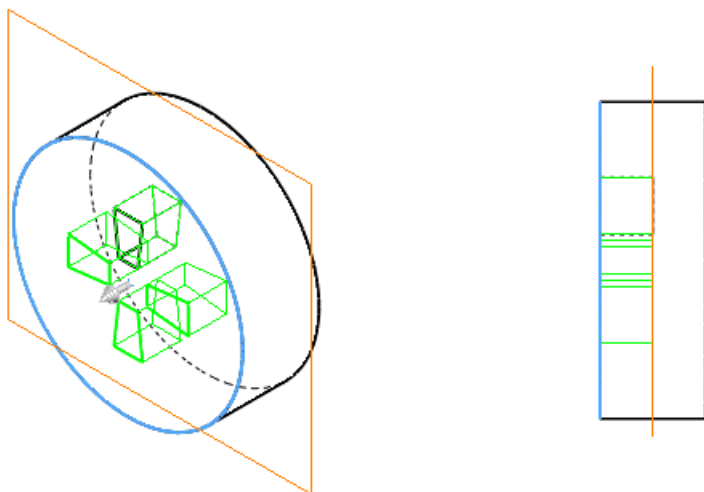


Triáda slouží k úpravě prvku Přesunout plochu (posunout nebo otočit), který byl vytvořen pomocí třídy Instant3D. Triáda se zobrazí po výběru prvku na grafické ploše.

Náhled pole a zrcadlení

Nyní je k dispozici plný náhled pro pole a prvky zrcadlení.

Náhled podporuje konečnou podmínku pro pole a zrcadlení **K povrchu** .



Tvarovaný prvek

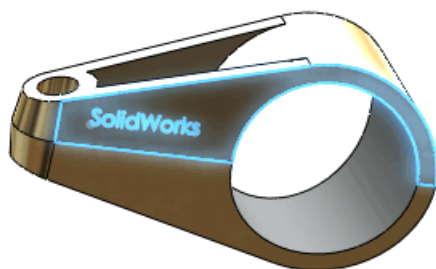
Prvek tvarování je odstraněn ze softwaru SolidWorks.

Vytváření a úpravy tvarovaného prvku není v SolidWorks 2010 podporováno. Stávající tvarované prvky jsou stále podporovány, pokud nezměníte jejich nadřazené prvky. Místo toho používejte prvek volného tvaru.

Zlepšení rozdělovacích křivek

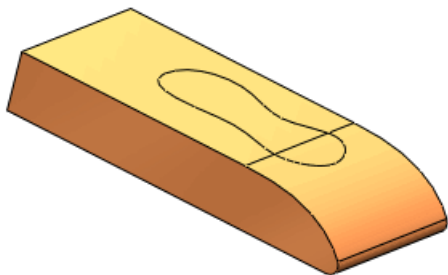
Nyní:

- Zvolte více obrysů ze stejné skici pro rozdělení.
- Rozdělte křivky na několika tělech pomocí jednoho příkazu.
- Použijte jako vzor prvky rozdělovacích křivek, které byly vytvořeny za použití promítnutých křivek.
- Vytvořte rozdělovací křivky za použití skicovaného textu. Tento způsob je praktický pro vytvoření položek jako jsou nálepky.



Zdokonalení prvku nabalování

Můžete nyní projektovat prvek nabalování na více plochách.



FeatureWorks




K dispozici v SolidWorks Professional a SolidWorks Premium.

Umístění nabídky a panelu nástrojů

Uživatelské rozhraní pro FeatureWorks bylo plně integrováno do běžných panelů nástrojů a nabídek software SolidWorks.

Když zvolíte odpovídající příkaz, doplňkový modul provede dynamické zavedení za předpokladu, že jste ho instalovali a že používáte SolidWorks Professional nebo SolidWorks Premium.

Pro přístup k příkazům FeatureWorks otevřete díl, který obsahuje důležité prvky, pak proveďte jednu z následujících možností:

- Klepněte na **Rozpoznat prvky**  nebo **Možnosti**  (panel nástrojů prvky).
- Klepněte na záložku **Rozpoznat prvky**  (Přenesení dat v CommandManager).
- Klepněte na **Vložit > FeatureWorks** a pak klepněte na **Rozpoznat prvky** nebo **Možnosti**.

Diagnostické zprávy

Byly zlepšeny chybové zprávy, které se objeví, když nemůže být prvek rozpoznán.

Pokud software nerozezná prvek během interaktivního rozpoznání, objeví se podrobná chybová zpráva, která vysvětluje důvod chyby a navrhuje možná řešení. Toto hlášení také obsahuje odkaz na téma nápovědy.

Zlepšené zprávy se objeví, když nejsou následující prvky rozeznány:

- Zkosení
- Zaoblení
- Díra
- Přidání vysunutím
- Odebrání vysunutím
- Přidání-Rotace
- Odebrání-Rotace

Přidání a odebrání

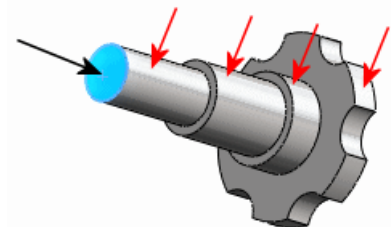
Interaktivní rozpoznání přidání a odebrání

Bylo zlepšeno interaktivní rozeznání prvků vysunutím (přidání a odebrání).

Kromě rozeznání podobných prvků může FeatureWorks nyní rozeznat i nepodobné prvky, pokud mají plochu, která je paralelní k vybrané ploše.

V průběhu interaktivního rozpoznání přidanych prvků vysunutím a odebraných prvků vysunutím zvolte **Zkontrolovat paralelní plochy**.

Když vyberete v tomto příkladu jednu plochu, FeatureWorks rozeznává čtyři prvky přidání vysunutím:



Automatické rozpoznání přidání a odebrání

Automatické rozeznání prvků vysunutím (přidání a odebrání) bylo zlepšeno tak, aby bylo možno rozpoznat více prvků.

Pokud zůstane importované tělo po automatickém rozpoznání kompletní, software automaticky provede interaktivní rozeznání algoritmů pro prvky vysunutí.

Přímá úprava přidání a odebrání

Můžete nyní použít **Upravit prvek** pro rozpoznání prvků vysunutí (přidání a odebrání).

Všechny typy prvků vysunutí (přidání a odebrání), které rozezná FeatureWorks, jsou podporována.


Klepněte pravým tlačítkem v grafické ploše na nerozpoznaný prvek vysunutí na importovaném těle a klepněte na **Upravit prvek** .



Prvky potomka

Prvky potomka rozpoznávaných prvků

Můžete nyní použít **Upravit prvek** pro rozeznání prvků potomka prvků, které již byly rozeznány.

V grafické ploše klepněte pravým tlačítkem na nerozpoznaný prvek potomka z prvku, který byl již rozpoznán a klepněte na **Upravit prvek** .

Prvky potomka v importovaných tělech

Při použití funkce **Upravit prvek** k rozeznání plochy na importovaném těle můžete nyní rozeznat prvky potomka na ploše.

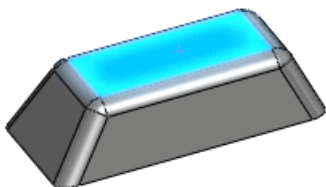
V dialogovém okně Možnosti FeatureWorks na straně Změnit velikost vyberte pro **Automaticky rozpoznat dílčí prvky při použití funkce Upravit prvek Vyzvat, Ano, nebo Ne**.

Úkos

V režimu interaktivního rozpoznávání je možné rozpoznat všechna zaoblení a úkosy spojené s vybranou neutrální plochou v jednom kroku.

Dosud jste museli vykonat jeden krok na rozpoznání zaoblení a pak několik kroků na rozpoznání každého z různých úkosů.

V režimu interaktivního rozpoznání vyberte **Základní prvky**. Jako **Typ prvku** vyberte **Úkos** a poté **Rozpoznat zaoblení**. Když vyberete neutrální plochu, FeatureWorks rozpozná všechna zaoblení a úkosy spojené s touto plochou v jednom kroku.

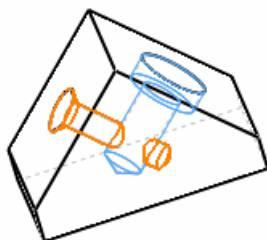


Díry

Protínající díry

Můžete rozpoznat protínající díry.

Zvolte v režimu automatického rozpoznávání **Díry** pod funkcí **Automatické prvky**. FeatureWorks rozpozná dva samostatné prvky děr.




Kombinace d r

Můžete kombinovat díry na stejné rovině do jednoho prvku.

Použijte režim automatického rozpoznání pro rozpoznání děr. Pak v PropertyManager Pokročilá fáze vyberte díry pod bodem **Rozpoznané prvky** a klepněte na **Spojit prvky..**

Díry na nerovinných plochách

Můžete rozpoznat díry na nerovinných plochách.

Použijte režimy automatického nebo interaktivního rozpoznání, nebo klepněte pravým tlačítkem v grafické ploše na plochu nerozpoznaného prvku díry a klepněte na **Upravit prvek** .

Referenční geometrie, skici a prvky povrchů

FeatureWorks znovu vytvoří (ale nerozezná) referenční geometrii, skici a prvky povrchu.

Dosud jste takové prvky museli smazat, než jste pokračovali s rozeznáním dílu. Prvky podporované pro opakované vytvoření, ale ne pro rozeznání zahrnují:

- Skici:

- 2D skica
- 3D skica
- Prvky:
 - Odstranit plochu
 - Přesunout plochu
- Prvky povrchů:
 - Odsadit povrch
- Prvky referenční geometrie:
 - Rovina
 - Osa

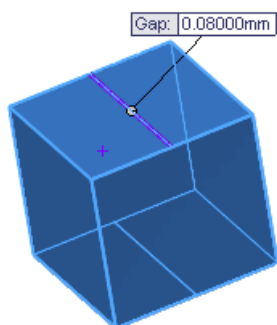
Povrchy

Prvky sešití povrchů

PropertyManager Sešít povrch má nové možnosti:

- Zvolte **Sloučit entity** pro sloučení ploch, které mají stejný typ podkladové geometrie.

Vyberte **Kontrola mezer** pro kontrolu, které mezery jsou uzavřeny sešitím a které zůstanou otevřené. Více informací viz *Nápověda SolidWorks PropertyManager Sešít plochy - Kontrola mezer*.




Možnost **Minimální přizpůsobení** je odstraněna z PropertyManager Sešít povrchy nové prvky sešití povrchů.

Zlepšení prvku Oříznout povrch

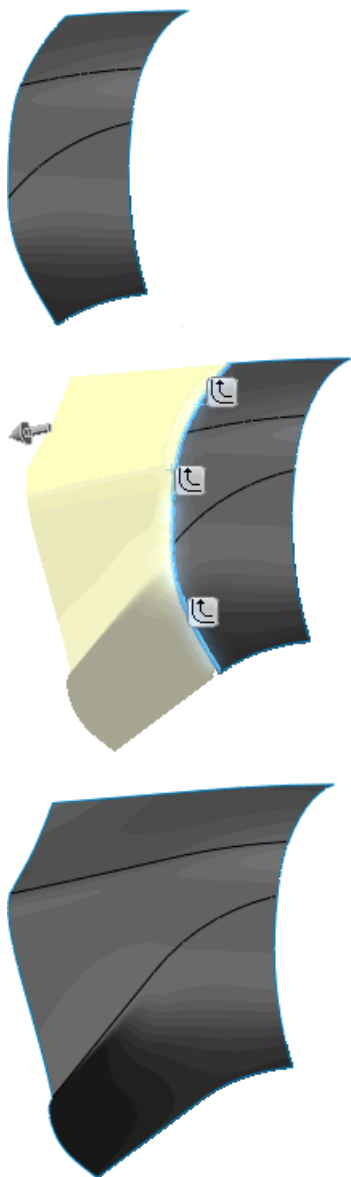
Kopie oříznutých těl už nejsou ukládány, když vytvoříte standardní prvky oříznutého povrchu. Důsledkem jsou malé velikosti souborů a zlepšený výkon.

Pokud chcete vytvořit prvky standardního oříznutí povrchu:

1. Klepněte na **Vložit > Povrch > Oříznutí**.
2. V PropertyManager pod položkou **Typ oříznutí** vyberte **Standardní**.
3. Zvolte jiné možnosti oříznutí povrchu a klepněte na .

Zlepšení prvku Prodloužit povrch

Tečné povrchy se už netřepí, když je prodloužíte.



Pro prodloužení prvků povrchu, klepněte na **Vložit > Povrch > Prodloužit**.

K dispozici v SolidWorks Professional a SolidWorks Premium.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Nálepky PhotoWorks ve PhotoView 360](#)
- [Kontrola prostředí](#)
- [Podpora obrázků na pozadí a vlastního prostředí](#)
- [Videokurzy](#)
- [Uložení vlastních pohledů](#)
- [Účinky kamery](#)

Nálepky PhotoWorks ve PhotoView 360

Ve PhotoView 360 nyní vidíte nálepky PhotoWorks, které se použily v SolidWorks a které byly viditelné, když se díl nebo sestava ukládaly.

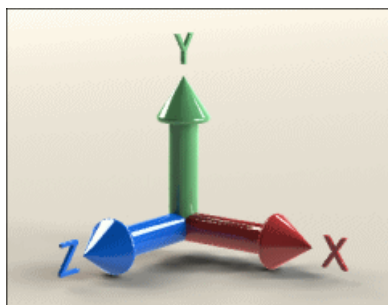


V předchozích verzích jste museli použít SolidWorks s aplikací PhotoWorks, abyste mohli nálepku editovat, vytvořit nebo smazat.

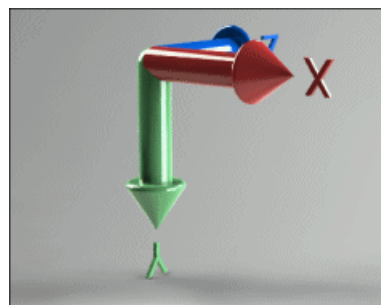
Kontrola prostředí

Můžete orientovat podlahu prostředí relativně k modelu. Můžete také zobrazit nebo skrýt prostředí, podlahu nebo obrázek na pozadí.

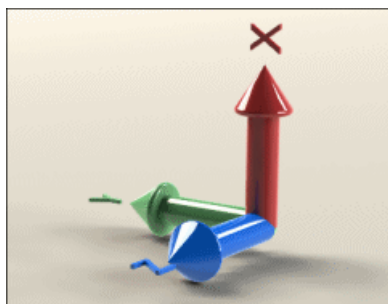
V dialogovém okně Nastavení provedte změny na záložce Nastavení prostředí.



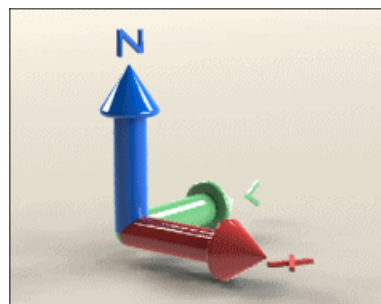
Osa nahoru = Y



Osa nahoru = Y, Osa obrácená



Osa nahoru = X



Osa nahoru = Z

Více informací o ovládání prostředí ve PhotoView viz. *Nápověda PhotoView 360: Dialogové okno Nastavení – záložka Nastavení prostředí.*

Podpora obrázků na pozadí a vlastního prostředí

Můžete si nyní vložit 20 obrázků na pozadí a zobrazit je za modelem. Také můžete zavést obrázky s vysokým dynamickým rozsahem (HDRI), a nahradit tak běžné prostředí. Zavedení vlastního obrázku HDRI změní pozadí, odrazy a osvětlení vykreslení.

Klepněte na **Nastavení**. Na záložce Nastavení prostředí:

- Klepněte na **Načíst obrázek pozadí**.
- Klepněte na **Načíst obrázek okolí**.
- Zvolte **Zobrazit pozadí** nebo **Zobrazit okolí** pro zobrazení nebo skrytí typu obrázku. Můžete skrýt obojí, ale zobrazit najednou pouze jedno.

Následující obrázek je vytvořen s prostředím 3 Point Beige a vlastním pozadím 2d:



Více informací o ovládání pozadí ve PhotoView viz. *Nápověda PhotoView 360: Dialogové okno Nastavení – záložka Nastavení prostředí.*

Videokurzy

Pro aplikaci PhotoView 360 jsou k dispozici nové videokurzy.

Kurzy najdete na stránkách Gallery. Pro spuštění klepněte na **Nápověda** > **Online kurzy**.

Uložení vlastních pohledů

V aplikaci PhotoView 360 můžete nyní uložit vlastní orientaci pohledu. Zobrazte pohled, který jste již uložili dříve a ujistěte se, že vykreslení má specifickou orientaci.

Klepněte pravým tlačítkem na pracovní plochu, klepněte na **Uložit vlastní pohled** a pohled pojmenujte.

Pokud chcete obnovit uložený pohled, klepněte pravým tlačítkem na pracovní plochu a klepněte na **Vrátit vlastní pohled** a zvolte pohled ze seznamu.

Účinky kamery

Kamera nyní podporuje další efekty.

- Můžete přepínat mezi perspektivou a ortogonálními pohledy.
- Ovládaní zaostření umožní vykreslení, ve které je část obrázku v ohnisku a na jiné části není zaostřeno.
- ke konečnému vykreslení můžete přidat přsvětlení, a vytvořit tak lesk pro emisní vzhledy nebo oblasti s velmi jasnými odrazy prostředí.

Klepněte na **Nastavení**. Proveďte změny na záložce Nastavení výstupu v části **Zpracování obrázku** a na záložce Nastavení kamery.

Například: Účinek změny ohniskové vzdálenosti



Ohnisková vzdálenost = 50 mm (výchozí) **Ohnisková vzdálenost = 35 mm**

Více informací o nastavení kamery najdete v *Nápověda PhotoView 360: Dialogové okno Nastavení – záložka Nastavení výstupu* a *Dialogové okno Nastavení – záložka Nastavení kamery*.

Například: Účinek nastavení přsvětlení



Obrázek bez přsvětlení



Obrázek s přsvětlením

Vyznačení trasy

K dispozici v SolidWorks Premium.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Narovnání v podobě výroby](#)
- [Přidání lícování pro součásti a sestavy pro trasy](#)
- [180stupňová kolena nebo ohyby pro potrubí](#)
- [Nákresy potrubí](#)
- [Přístup k potrubí, trubici nebo ke krytům elektrických kabelů](#)
- [Zlepšení bodu CPoint](#)
- [Import dat P&ID a proces modelování](#)
- [Designátory odkazu](#)
- [Zlepšení exportu trasy potrubí a trubek](#)
- [Zlepšení knihovny trasování](#)

Narovnání v podobě výroby

Narovnání v podobě výroby

Narovnaná trasa ve výrobním stylu rozloží trasu podle měřítka a definuje ohraničení základní desky, do které má být vložena narovnaná trasa. Narovnanou trasu ve výrobním stylu můžete použít při návrhu tras elektrických kabelů pro výrobu.

Pokud chcete vytvořit narovnanou trasu v podobě výroby zvolte v PropertyManager Narovnat trasu funkci **Vyrobít** .

Pokud chcete narovnanou trasu v podobě výroby upravit, klepněte pravým tlačítkem na narovnanou trasu ve stromě FeatureManager a klepněte na **Upravit narovnanou trasu**. Můžete upravit:

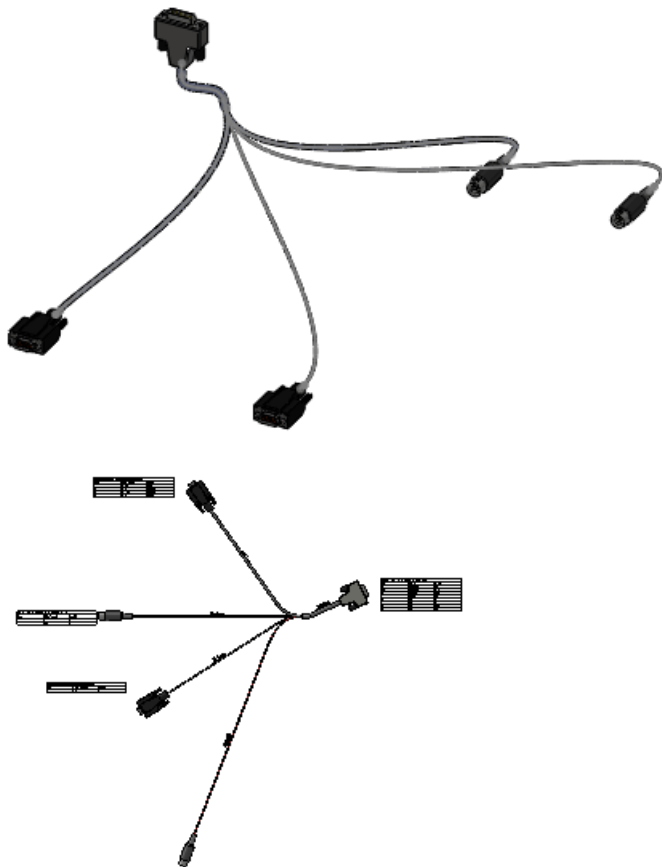
- Křivost úseku
- Úhel úseku
- Střed narovnané trasy



Narovnání ve výrobním stylu nelze použít na ploché kabely.

Výkres elektro trasy v jiném měřítku

V tomto příkladě otevřete elektrickou trasu a vytvoříte narovnaný výkres v jiném měřítku.



Otevření a uložení modelu

Nejprve otevřete podsestavu trasování a uložte ji pod jiným jménem.

1. Otevřete


instalační_adresář\samples\whatsnew\routing\manufactureflatten\5connector.sldasm.

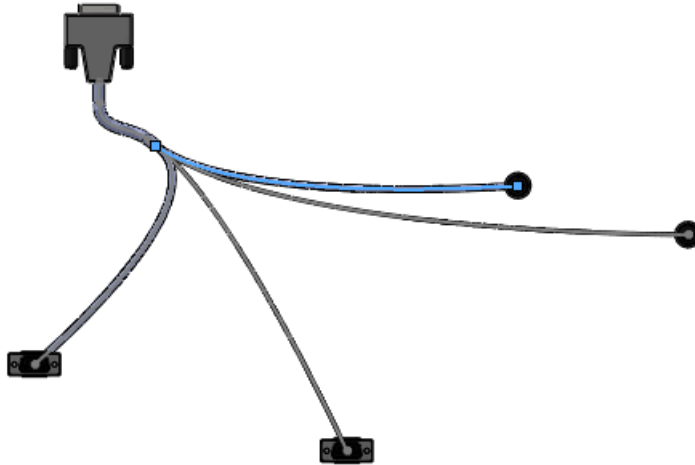


2. Klepněte na **Soubor > Uložit jako**, na počítači vyhledejte nový adresář a přejmenujte soubor na *my_5connector.sldasm*.

Narovnání trasy

Nyní narovnáte podsestavu trasy.

1. Klepněte na **Trasování > Elektrický > Narovnat trasu** .
2. V PropertyManager vyberte **Vyrobít**.
3. Vyberte horní pravý segment kabelového svazku.

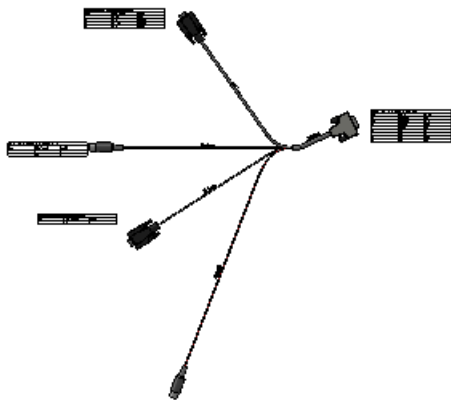


Vybraný segment je uveden v PropertyManager Narovnat trasu .

Zobrazení výkresu

Nyní zkontrolujete výkres a rozhodnete se, jestli upravíte narovnanou trasu.

1. Zvolte v PropertyManager **Možnosti výkresu** a **Tabulku konektorů** a odstraňte všechny ostatní možnosti výkresu.
2. Klepněte na .



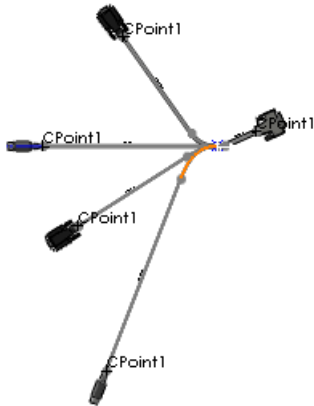
Zkontrolujete výkres a rozhodnete se, jestli upravíte narovnanou trasu. Při dalším postupu změníte křivost jednoho z kabelů.

3. Uzavřete výkres a když jste vyzváni, klepněte na **Uložit vše** a **Uložit**.

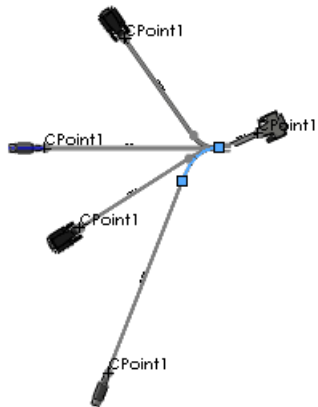
Úprava narovnané trasy

Nyní upravte narovnanou trasu pro změnu křivosti kabelu.

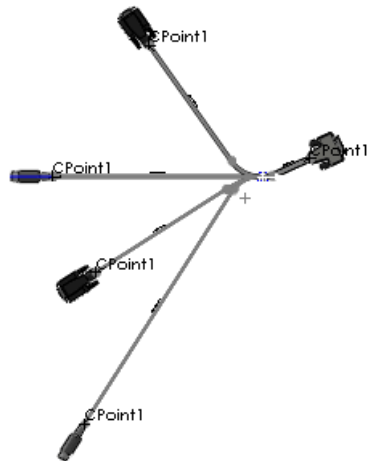
1. Klepněte pravým tlačítkem na **Narovnaná Trasa Výroba1** ve stromě FeatureManager a klepněte na **Upravit narovnanou trasu**.
2. Vyberte zakřivený splajn, jak je zobrazeno.




Splajn je uveden ve výběrovém rámečku pod **Nástroje úpravy** v PropertyManager Upravit narovnanou trasu .



3. Klepněte na **Upravit křivost** .
4. Změňte **Poloměr** na 20 mm, **Úhel ohybu** na 10 stupňů a klepněte na **Použít**.



5. Proveďte změny před klepnutím .
6. Klepněte na **Soubor > Uložit jako** a uložte sestavu narovnané trasy do souboru pojmenovaného podle vás.

7. Uzavřete sestavu narovnané trasy a v Uložit změněné dokumenty klepněte na **Uložit vše**.

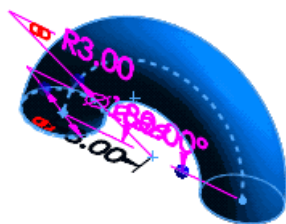
Přidání lícování pro součásti a sestavy pro trasy

Máte následující možnosti:

- Proveďte spojení lícování k lícování:
 - Přetáhněte lemy na kolena, ventily a jiná lícování.
 - Přetáhněte kolena na lemy, ventily a jiná lícování.
- Rozdělte průběh potrubí přetažením lícování nebo párem lícování na potrubí.
- Vytvořte v potrubí větvení přetažením tvarovky na potrubí.
- Přetáhněte celé sestavy se správnými odkazy na potrubí. Můžete například přetáhnout sestavu skládající se z ventilu se čtyřmi lemy na potrubí.
- Mezi lemy vložte těsnění, když na trasu přetáhněte lem, těsnění a jiný lem.


180stupňová kolena nebo ohyby pro potrubí

Můžete použít 180° kolena nebo vytvořit 180° ohyby na potrubí.



Nákresy potrubí

Výkresy tras potrubí zahrnují tvarovky, trubky, kóty a kusovník v izometrickém pohledu.

Pokud chcete vytvořit výkres potrubí, klepněte na **Výkres trubky**  (panel nástrojů Potrubí).

Přístup k potrubí, trubici nebo ke krytům elektrických kabelů

Z knihovny izolace můžete použít izolaci pro potrubí, trubice nebo elektrické kabely. Můžete si také vytvořit vlastní izolace s pevným průměrem.

Klepněte na **Izolace**  (anel nástrojů Vyznačení trasy) pro přístup nebo přidání izolace.

Zlepšení bodu CPoint

Když při vytváření trasy přetahujete součást trasování s několika body spojení, můžete vybrat body spojení, které chcete vložit do trasy v dialogu Několik bodů spojení, pokud je součást nastavena pro výběr několika bodů spojení.

Tyto body také přidáte nebo odstraníte z trasy, když klepnete pravým tlačítkem na bod CPoint na grafické ploše.

Ze stránky **Uožit součásti do knihovny** pod Průvodcem součástí vyznačení trasy můžete kontrolovat více bodů CPoints, když vytvoříte nebo upravíte součásti trasování. V průvodci zvolte **Vybrat body spojení** pro výběr bodů CPoint určených pro trasu.

Import dat P&ID a proces modelování

Můžete importovat soubor diagramu potrubí a přístrojů (Piping and Instrumentation Diagram - P&ID) vytvořený externím systémem jako průvodce při tvorbě sestav tras.

Pokud chcete importovat specifikace trasy ze souboru P&ID, klepněte na Potrubí a přístroje



z panelu úloh SolidWorks Task Pane, vyberte soubor P&ID a klepněte na **Importovat P&ID**.



Musíte importovat data souboru P&ID ve formátu .xml. Například viz. Documents and Settings\All Users\Application Data\SolidWorks\verze_SolidWorks\design library\routing\piping\pnid sample.xml. Cesta ke složce dat aplikace závisí na vašem operačním systému. Aby jste mohli zobrazit tuto složku, musíte zobrazit skryté soubory.

Nejlepším postupem při výkresu trasy potrubí je importovat schémata ze souboru P&ID:

- Výkres potrubí odpovídá velikostem spojení a potrubí ve schématu.
- Nástroje ověření návrhu varují při každé odchylce od schématu.

Designátory odkazu

pokud chcete uložit designátory odkazu v elektrických kabelech, můžete použít vlastnost součásti nazvanou **Referenční součást**. Můžete přiřadit různou hodnotu **Referenční součásti** pro každou instanci součásti. Tyto odkazy se přidávají automaticky, když importujete seznamu od-do nebo ze souboru P&ID.

Máte následující možnosti:

- Zobrazit odkazy součásti ve stromu FeatureManager.
- Zahrnout odkazy součásti do výkresů a tabulek kusovníků.
- Zvolit **Zvýrazněné vyhledávání** z panelu úloh pro vyhledání odkazů součástí.

Zlepšení exportu trasy potrubí a trubek

Máte následující možnosti:

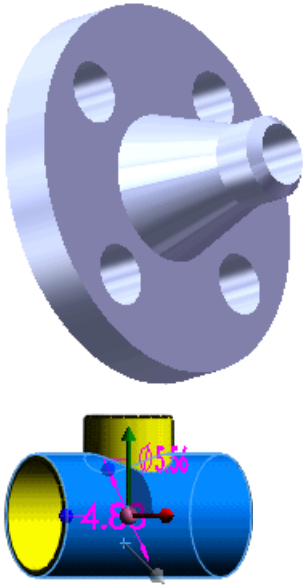
- Určete název souboru a místo pro soubory .pcf.
- Exportujte zvláštní trasy do různých souborů .pcf.
- Zvolte původ sestavy na původním bodě pro soubor .pcf.
- Exportujte součásti trasování jako vytvořené ohyby a pronikající trubky.

Pro přístup k možnostem exportu dat trasy, klepněte pravým tlačítkem na trasu a zvolte **Export dat trubky/potrubí**.

Jsou navíc podporovány kódy SKEY běžných součástí, aby se tak zlepšilo trasování vložených tvarovek.

Zlepšení knihovny trasování

V knihovně trasování se nacházejí nová těsnění, vzorky dílů zařízení a součásti ventilu.

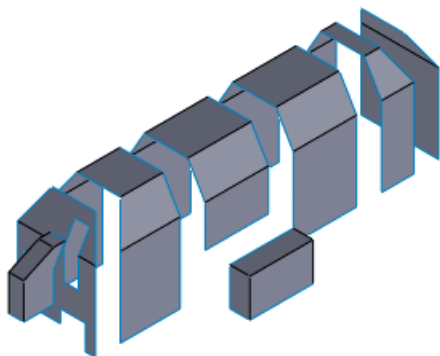


Tato kapitola obsahuje následující témata:

- Vícetělové plechové díly
- Zlepšení uzavřených rohů
- Zlepšení obruby
- Zlepšení plochého pole
- Export plechových dílů do souborů DXF nebo DWG

Víčetělové plechové díly ★

Funkce SolidWorks pro víčetělové díly byla rozšířena na plech, což umožňuje vytvořit komplexní návrhy z plechu. Víčetělové plechové díly se mohou skládat z několika kovových těl nebo z kombinace plechu a jiných těl, jako například svařovaných těl.



Pokud chcete vytvořit víčetělový plechový díl:

- Vytvořte nová těla v existujícím plechovém dílu pomocí příkazů **Základní plech**, **Převést na plechový díl**, **Vložit ohyby** a **Ohyby vytvořené spojením profilů**.
- Rozdělte jeden plechový díl do různých těl.
- Vložte jeden nebo více plechových dílů, svařované díly nebo jiná těla do stávajícího plechového dílu.
- Duplikujte tělo plechu v dílu pomocí lineárního nebo kruhového pole, zrcadlením těla nebo pomocí příkazu **Přesunout/kopírovat tělo**.

Tabulky řezů

Ve stromě FeatureManager je v hlavním stromě uvedeno každé tělo a jeho prvky v pořadí, v jakém jste je přidávali. Navíc obsahuje tabulka přířezů zvláštní reprezentaci pro každé tělo s rozvinutým tvarem specifickým pro tělo.

Tabulky řezů vícetělových plechových dílů nabízejí stejné prvky jako tabulky řezů svařovaných dílů, včetně schopnosti automaticky organizovat a aktualizovat plechová těla a zobrazit vlastnosti plechových dílů. Můžete použít vlastnosti vztahující se k tělu v kusovnících a výkresech.

Sloučení plechových těl

Kovová těla se stejnou tloušťkou lze sloučit:

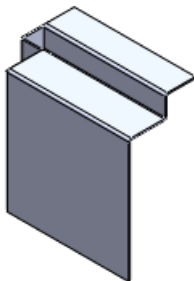
- Pomocí možnosti **Po hranu a sloučit** při vkládání lemu mezi dvě těla s rovnoběžnými lineárními hranami.
- Při vkládání základního plechu, který pokrývá profily několika těl s rovinnými plochami použijte možnost **Sloučit výsledky**.

Vytvoření zrcadleného plechového dílu

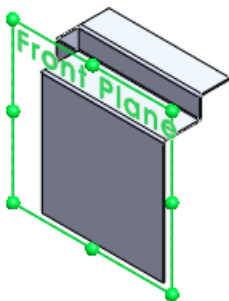
Příkaz **Zrcadlený díl** nyní podporuje plechové díly. Když zrcadlíte plechový díl, je vytvořen nový díl. Můžete kopírovat prvky původního dílu do zrcadleného dílu přerušením spojení s původním dílem. Kopírované plechové prvky se přidávají do stromu FeatureManager nového dílu.

Postup zrcadlení plechového dílu:

1. Otevřete `install_dir\samples\whatsnew\Sheetmetal\corner.sldprt`.

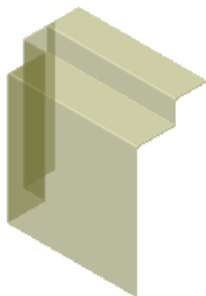



2. Zvolte **Přední rovinu** a klepněte na **Vložit > Zrcadlený díl**.

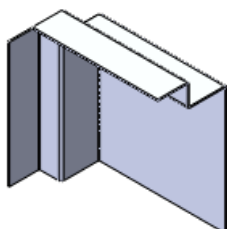



Otevřete se nový díl.

3. V PropertyManageru Vložit díl:
 - a) Pod **Odkaz** zvolte **Přerušit spojení s původním dílem**.
V grafické ploše je vidět zdrojový díl.




- b) Klepněte na  .
V grafické ploše se zobrazí díl zrcadlený kolem roviny.



- c) Klepnutím na  zavřete PropertyManager Umístit díl.
- Uložte díl pod názvem `corner_mirrored.sldprt`.
 - Ve stromě FeatureManager rozbalte **corner_Mirrored Features1**. Prvky původního dílu jsou zobrazeny a lze je bez omezení upravovat.



K prvkům se také můžete dostat rozbalením **Cut list(1)**  >
Body-Move/Copy1.

- Nechte tento díl otevřen pro další část.



Vložení dílu pro vytvoření vícetělového plechového dílu

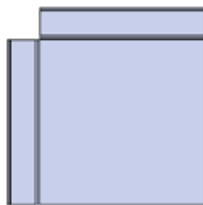
Příkaz **Vložit díl** nyní umožní vytvořit vícetělový plechový díl vložením plechového těla do jiného plechového dílu.

Když vložíte díl a přerušíte spojení ke zdrojovému dílu, výsledné plechové tělo má svoji vlastní definici plechu. Máte následující možnosti:

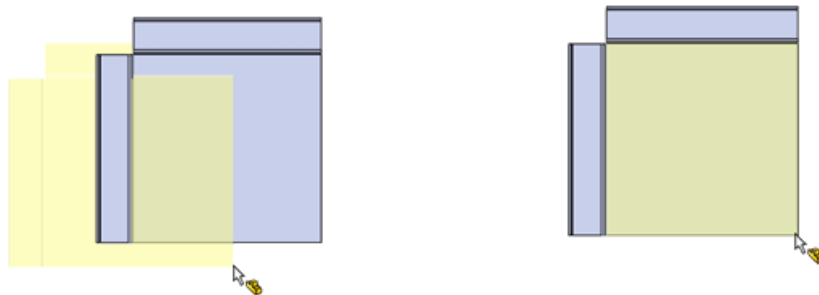
- Upravit prvky těla
- Přiřadit každému tělu vlastní definici materiálu a uživatelské vlastnosti.
- Izolovat a narovnat zvolené tělo
- Zobrazit těla jednotlivě ve výkresech

Chcete-li vytvořit vícetělový díl vloženým dílu.

- V panelu nástrojů průhledného zobrazení klepněte na **Orientace pohledu**  >
Přední .





2. Klepněte na **Vložit** > **Díl** zvolte `corner.sldprt` a klepněte na **Otevřít**.
3. V PropertyManager pod **Umístit díl** zvolte **Spustit dialog Přesunout**.
4. Pod **Odkaz** zvolte **Přerušit spojení s původním dílem**.
5. V grafické ploše posuňte průsvitný obrázek `corner.prt` dokud se nezarovná s `corner_mirrored.prt`.



6. Klepnutím umístěte díl na grafickou plochu a otevřete PropertyManagera Umístit díl.


Umístění vloženého dílu

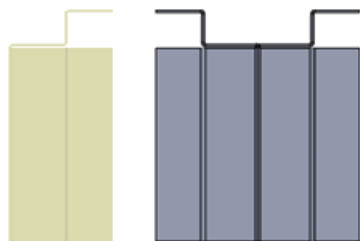
Postup umístění vloženého dílu:

1. V panelu nástrojů průhledného zobrazení klepněte na **Orientace pohledu**  > **Vpravo** .
- Díly jsou spojeny rub na rub.
2. Aby jste mohli oddělit díly, pokud se PropertyManager Umístit díl otevře na **Nastavení vazby**, klepněte na **Posunout/Otočit**.

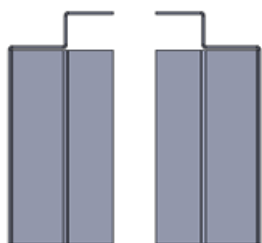




Pokud se PropertyManager otevře na **Přesunout**, přeskočte na 3. krok.

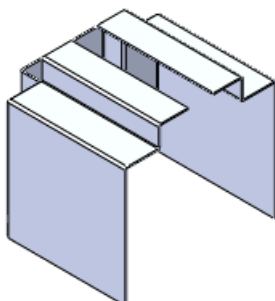
3. Rozbalte **Přesunout**.
Nemusíte v modelu nic vybírat.
4. Nastavte hodnotu **Delta Z**  na 4 palce.
Obrázek vloženého dílu se posune o čtyři palce doleva.



5. Klepněte na .



6. V panelu nástrojů průhledného zobrazení klepněte na **Orientace pohledu**  > **Izometrický** .

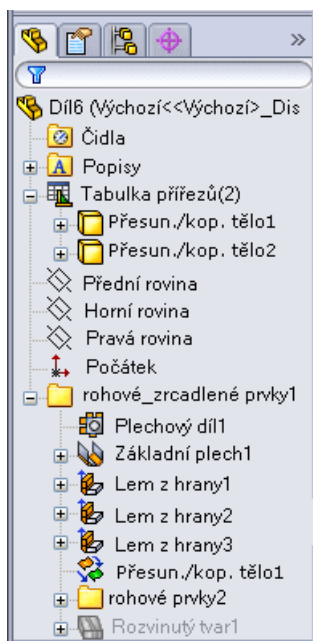



7. Uložte díl pod názvem `corner_multipart.sldprt`.

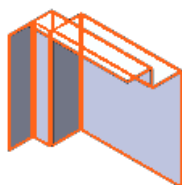
Přístup k plechovým tělům ve vícetělových dílech

K tělům vícetělového plechového dílu máte přístup v hlavním stromě FeatureManager nebo v tabulce řezů přidané k vrcholu stromu.

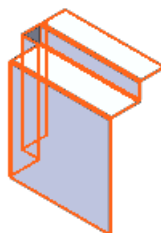
1. Ve stromě FeatureManager eozbalte **corner_Mirrored Features1** pro zobrazení prvků zrcadleného těla, což bylo původní tělo v dílu.




2. U vrcholu stromu rozbalte tabulku přířezů . Tabulka přířezů ukazuje dvě těla:



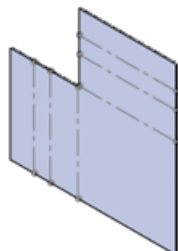
Přesunout/kopírovat tělo1



a Přesunout/kopírovat tělo2

3. Rozbalte **Přesunout/kopírovat tělo1**. Prvky, které jsou zde uvedené, jsou stejné jako pod **corner_Mirrored Features1**.
4. Klepněte pravým tlačítkem na **Přesunout/kopírovat tělo1** a klepněte na **Narovnat**  ..

Přesunout/kopírovat tělo1 se narovná a druhé tělo je skryté.





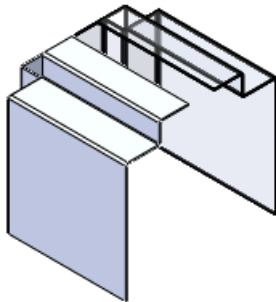
- Klepněte pravým tlačítkem znovu na **Přesunout/kopírovat tělo1** a klepněte na **Zrušit narovnění** pro obnovení těla v jeho rozvinutém stavu.



Na **Zrušit narovnění** můžete také klepnout v potvrzovacím rohu.

Obě těla jsou viditelná.


- Klepněte pravým tlačítkem na **Přesunout/kopírovat tělo2** a klepněte na **Izolovat**. Je viditelné pouze **Přesunout/kopírovat tělo2**.
- V dialogovém okně Izolovat klepněte na **Zobrazení odstraněných těl**  a zvolte **Průhledný** . **Přesunout/kopírovat tělo1** se objeví v průhledném stavu.



- Klepněte opět na  a klepněte na **Skryté**. **Přesunout/kopírovat tělo1** je skryté.
- Klepněte na **Ukončit izolování**. Obě těla jsou zcela viditelná.

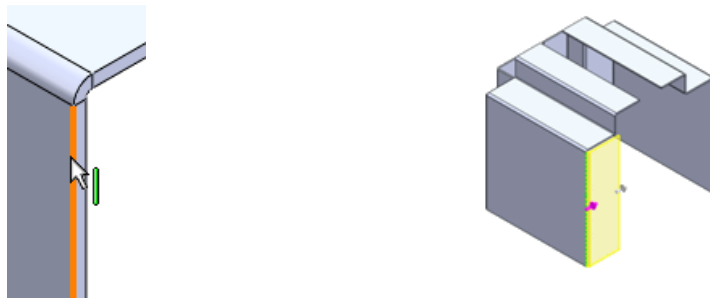
Sloučení plechových těl vložením lemů z hrany


Nová možnost **Po hranu a sloučit** v PropertyManager Lem z hrany spojuje dvě paralelní hrany do vícetělové části. Hrany musí mít stejnou tloušťku, musí být součástí základny plechového dílu a musí patřit různým tělům. Možnost je k dispozici, když si zvolíte jednu hranu pod **Parametry lemu**.

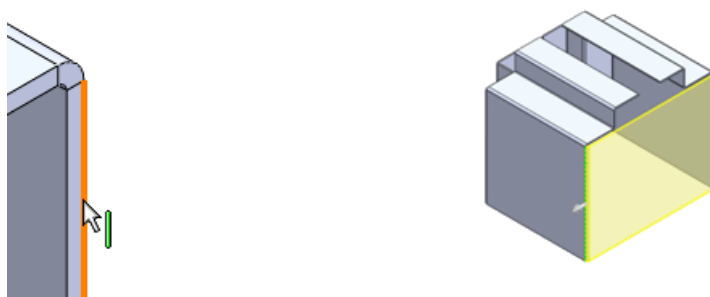
Možnost **Po hranu a sloučit** vypočte automaticky úhel mezi hranami. Úhel můžete odemknout , aby jste mohli přepsta výpočet a prodloužit tak nebo zkrátit spojující lem.


Pro sloučení plechových těl do `corner_multipart.sldprt`:



- Klepněte na nástroj **Lem z hrany**  (panel nástrojů Plechové díly).
- V PropertyManager Lem z hrany pod **Parametry lemu** zvolte pro **Hranu** vnější přední hranu **Prvek rohu1**.

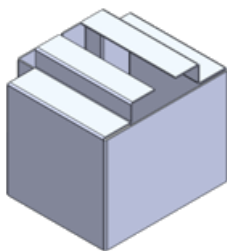


3. V položce **Délka lemu** zvolte ze seznamu **Podmínky ukončení délky** možnost **Po hranu a sloučit**
4. Pro hranu reference  zvolte vnější přední hranu **corner_mirrored Features1**.



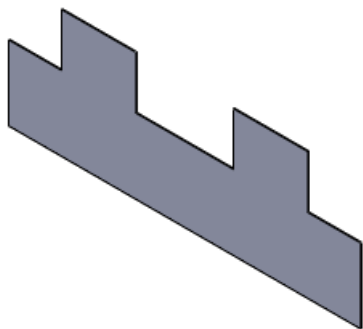
 Aby narovnání fungovalo, je nutno zvolit odpovídající hrany (například vnější hrany) na obou tělech. Pro zjednodušení výběru posuňte kurzor nad hranu a stiskněte **G** pro zvětšení oblasti.

5. Pod položkou **Umístění lemu**, klepněte na **Ohyb vně** .
6. Klepněte na .
Lem z hrany spojí dvě těla.



Ve stromě FeatureManager je nyní pod **Tabulkou přířezů** pouze jedno tělo **Lem z hrany6**.

7. Klepněte pravým tlačítkem na prvek **Lem z hrany6** a klepněte na **Narovnat** .
Spojený díl se narovná.



8. V potvrzovacím lemu klepnutím na **Zrušit narovnění**  obnovte tělo do jeho ohnutého tvaru.

Rozdělení plechového dílu

Můžete nyní rozdělit plechový díl a vytvořit vícetělový díl. Můžete odděleně upravit a rozložit těla, která jste vytvořili.

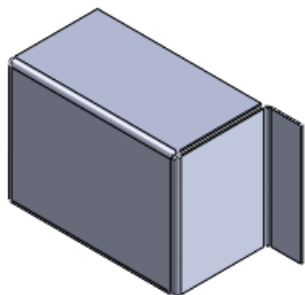
Můžete rozdělit plechové díly pomocí odebrání vysunutím a otočením, rozdělit přímku a jiné prvky, které mohou rozdělit tělo na kusy. Příklad popisuje použití prvku Rozdělení.




Příprava na rozdělení dílu

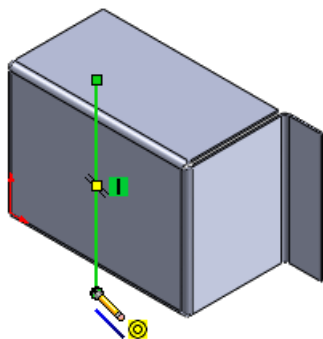
Vytvořte skicu, kterou použijete k rozdělení dílu.

Chcete-li vytvořit skicu:

1. Otevřete `install_dir\samples\whatsnew\Sheetmetal\casing_base_part.sldprt`.




2. Klepněte na **Skica**  (panel nástrojů Skica).
3. Vyberte přední rovinu.
4. Klepněte na **Přímka**  > **Přímka**  (panel nástrojů Skica).
5. V PropertyManageru Vložit přímku zvolte pro položku **Orientace Svislá**.
6. Narýsujte svislou přímku středem plochy.
Prodlužte ji za plochu modelu.

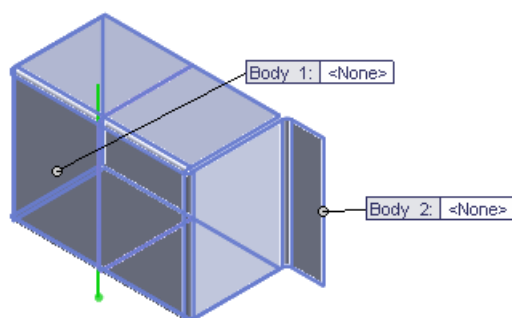


7. Ukončete skicu.

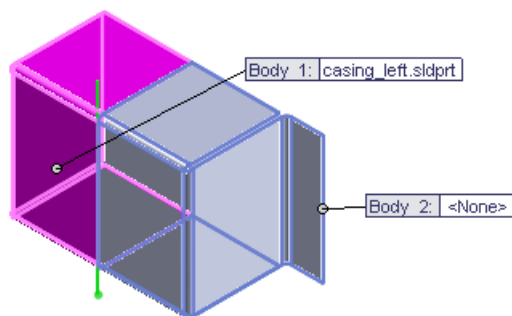
Rozdělení dílu


Při rozdělení plechového dílu postupujte následovně:

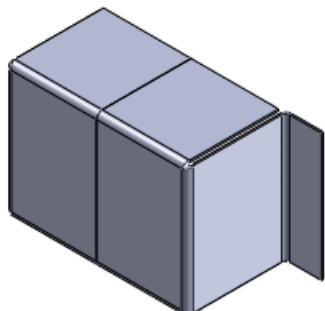
1. Klepněte na **Vložit > Prvky > Rozdělit** .
2. V PropertyManager pod položkou **Nástroj na rozdělení** vyberte skicu.
3. Klepněte na položku **Rozdělit díl**.



4. Pod **Výsledná těla** poklepejte na první tělo.
5. V dialogovém okně Uložit jako zadejte do pole **Název souboru** `casing_left.sldprt` a klepněte na **Uložit**.
Název se objeví v PropertyManager a v popisu **Tělo1**.



6. Opakujte kroky 4 a 5 pro určení **Tělo 2** název `casing_right.sldprt`.
7. Klepněte na .
Díl nyní obsahuje dva plechové díly.

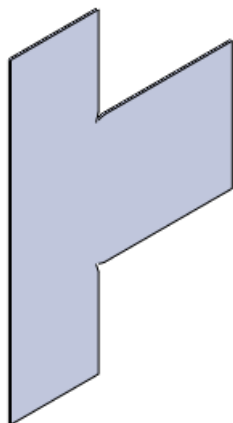


8. Ve stromu FeatureManageru rozbalte **Tabulka přířezů(2)**.
Prvek **Split1[1]** a prvek **Split1[2]** jsou oddělené díly.



Software pojmenuje těla v tabulce přířezů podle posledního prvku přidaného k tělu. V tomto případě je poslední prvek přidán k rozdělenému prvku. Když přidáte prvky, názvy tabulky přířezů se změní.

9. Klepněte pravým tlačítkem na **Split1[2]** a klepněte na **Narovnat**.
Prvek **Split1[2]** je narovnaný a prvek **Split1[1]** je skrytý.



10. Klepněte pravým tlačítkem na **Split1[2]** a klepněte na **Zrušit narovnaní** pro obnovení těla v jeho složeném stavu.
Obě těla jsou viditelná.

Vložení plechového dílu pomocí základního lemu

Můžete použít příkazy, které vytvářejí plechové díly ke zhotovení nových těl v existujícím plechovém dílu.

Mezi ně patří:

 **Převést na plechový díl**

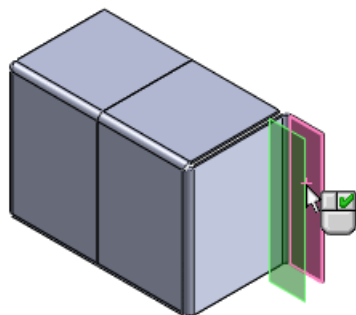
 **Ohyby vytvořené spojením profilů**

 **Vložit ohyby**

 **Základní plech/ouško**





Tento postup demonstruje použití příkazu **Základní plech/ouško** pro vložení záložky bez jejího spojení s jiným tělem v dílu.

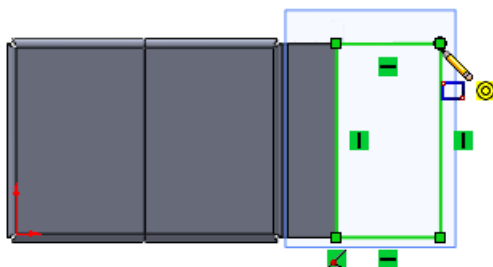
1. Vyberte **Vložit > Referenční geometrie > Rovina**
2. V PropertyManager:
 - a) Pro **První referenci** zvolte plochu lemu.




b) Zvolte **Sjednocená** .

c) Klepněte na .

3. V panelu nástrojů průhledného zobrazení klepněte na **Orientace pohledu**  > **Přední** .
4. Prodlužte rovinu doprava.
5. Klepněte na nástroj **Základní plech/ouško**  (panel nástrojů Plechové díly). Na rovině se otevře skica.
6. Klepněte na **Obdélník z rohu**  (panelu nástrojů Skica) a vytvořte obdélník vedoucí od nižšího rohu lemu doprava.



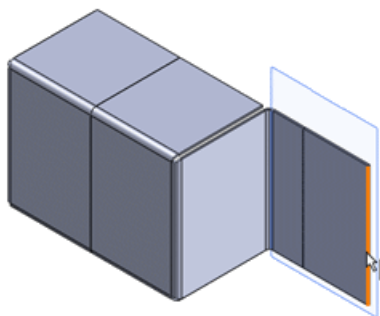
7. Ukončete skicu.
8. V PropertyManager Základní lem pod položkou **Parametry plechového dílu** odstraňte **Sloučit výsledek**.
9. Klepněte na .
Prvek **Base-Flange1** se objeví ve spodní části stromu FeatureManager a v tabulce přířezů.

Úprava plechových těl

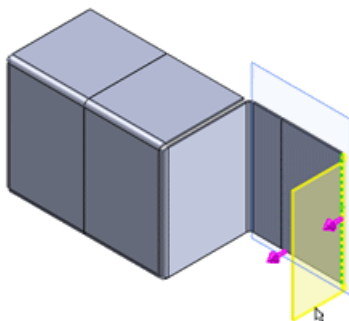
Ve vícetělovém plechovém dílu můžete upravit prvek individuálního těla výběrem prvku ve stromě FeatureManager nebo ze složky těla v tabulce přířezů.




Všechny možnosti úpravy jsou k dispozici pro pbě metody výběru.



1. Klepněte na nástroj **Lem z hrany**  (panel nástrojů Plechové díly).
2. V PropertyManager:
 - a) Pod položkou **Parametry lemu** jako **Hrana** vyberte pravou hranu základního plechu.

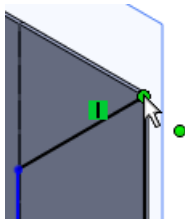




- b) V položce **Délka lemu** nastavte **Ukončení délky** na **Naslepo** a **Délku** na 35.00.

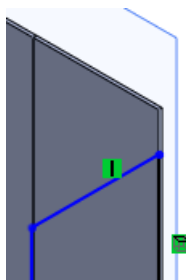





- c) Pod položkou **Umístění lemu**, klepněte na **Materiál vně** .
- d) Klepněte na .
3. Pro úpravu prvku lemu z tabulky přířezů rozbalte tabulku přířezů a rozbalte tělo **Lem z hrany4** .

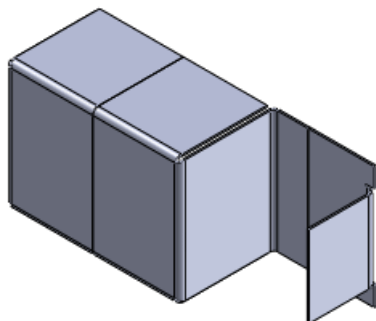
4. Klepněte pravým tlačítkem na prvek **Lem z hrany4**  a klepněte na **Upravit skicu** .
5. V grafické ploše klepněte na průsečík horní části lemu z hrany a na **Tab1**.



6. V PropertyManager:
 - a) Pod **Parametry** nastavte **souřadnici X**  na 55..
 - b) Klepněte na  .
Velikost lemu z hrany se změnila.



7. Klepněte na průsečík spodní části lemu z hrany a na **Tab1**.
8. V PropertyManager:
 - a) Pod **Parametry** nastavte **souřadnici X**  na 10..
 - b) Klepněte na  .
9. Klepněte na **Ukončit skicu** .

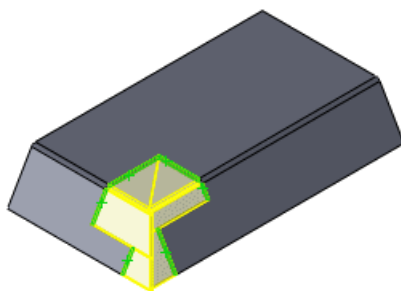


Zlepšení uzavřených rohů

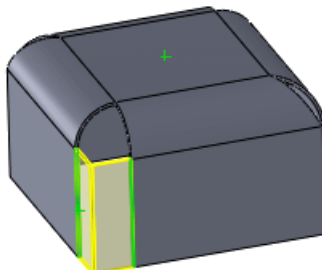
Stávající příkaz **Uzavřený roh** můžete nyní použít s větším množstvím plechových dílů.

Příkaz **Uzavřený roh** můžete použít pro přidání materiálu mezi plechovými prvky.

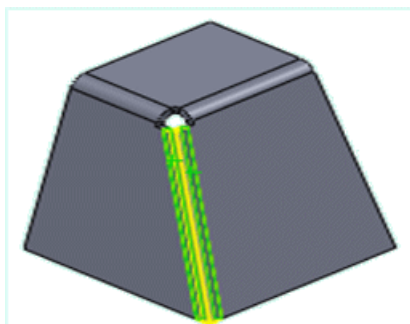
- řez přes lemy



- ohyby s velkým poloměrem



- Tato část je vytvořen pomocí funkce **Vložit ohyby** nebo **Převést na plech**



- plochy, které tvoří část většího rohu



Nová možnost **Automatické kopírování** řídí automatické rozpoznání odpovídajících ploch. Standardně je zapnuta.



Pokud odstraníte plochu z rámečku výběru sady ploch, možnost se vypne a ponechá vám možnost ručního výběru.

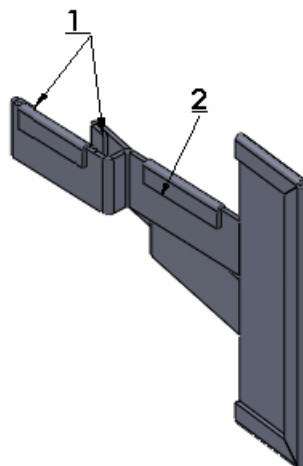
Zlepšení obruby

Zlepšená funkce plechové obruby vám umožňuje navrhovat komplexnější plechové díly. Když přidáte obrubu k hraně plechového dílu, můžete nyní upravit profil obruby tak, aby

kontrolovala délku. Můžete vytvořit obrubu podle požadavků návrhu, dokonce i když se nepoužije na celou hranu. Můžete také přidat obruby k vybraným nelineárním hranám.

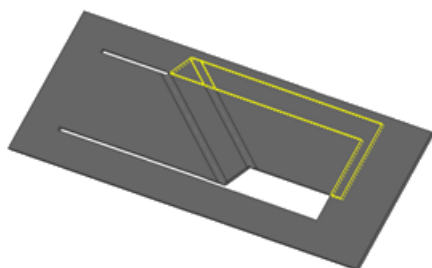
Máte následující možnosti:

1. Přidat obruby k hranám na různých úrovních.
2. Změňte velikost prvku obruby.

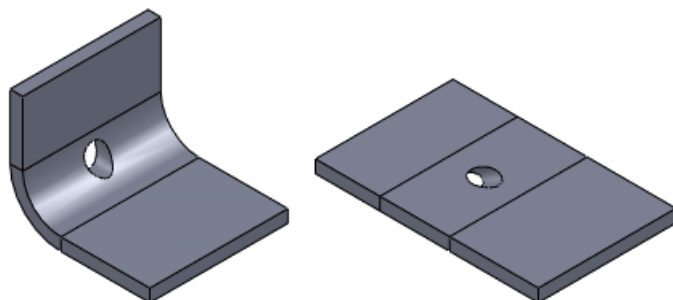


Zlepšení plochého pole

Grafické znázornění plochých polí, která se protínají, usnadňuje rozeznání oblastí, u kterých je nutné vylepšení pro výrobu.



Můžete také vypnout možnost **Kolmý řez**. Zmenšuje to mezeru svaru srolovaných plechových dílů s odebráním vysunutím a vytváří ploché pole s hranicí pro vnitřní a vnější plochy řezu.

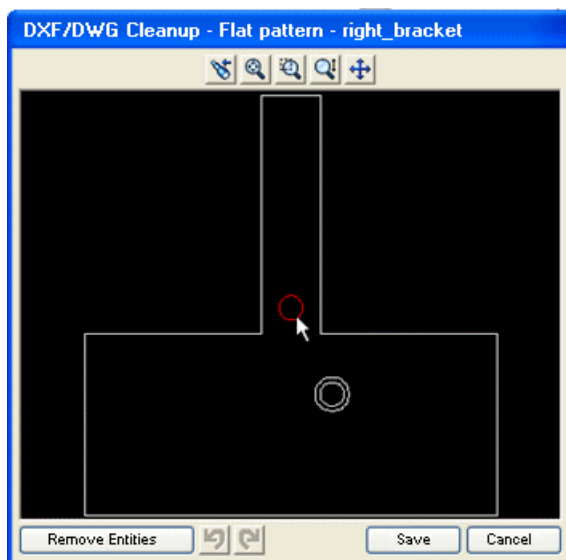


Export plechových dílů do souborů DXF nebo DWG

Nový PropertyManager Výstup DXF / DWG exportuje plechová těla do souborů `.dxf` nebo `.dwg`. Můžete také exportovat entity jako jsou čáry ohybu, skici a tvarovací nástroje.

Náhled zobrazí váš výběr a umožní vám odstranit nechtěné entity jako jsou díry nebo výřezy.

1. Při otevřeném plechovém dílu otevřete PropertyManager a proveďte jeden z následujících kroků:
 - Uložte díl (**Soubor > Uložit jako**) do typu souboru `.dxf` nebo `.dwg`.
 - Klepněte pravým tlačítkem na **Rozvinutý tvar** a vyberte **Exportovat do DXF/DWG**.
2. Klepněte na **Uložit**.
Zobrazí se PropertyManager.
3. Zvolte těla a entity pro export a klepněte na **✓**.
Objeví se okno náhledu **DXF/DWG Vyčištění**.



4. Pokud chcete odstranit entity, vyberte je a klepněte na **Odstranit entity**.
5. Zrušte náhled a vraťte se do PropertyManager, pokud si přejete provést změny.

21

Simulace

K dispozici v SolidWorks Premium.

Následující zlepšení jsou dostupná v SolidWorks Simulation. Zlepšení označená (Professional) jsou k dispozici v SolidWorks Simulation Professional a SolidWorks Simulation Premium.. Zlepšení označená (Premium) jsou k dispozici v SolidWorks Simulation Premium.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

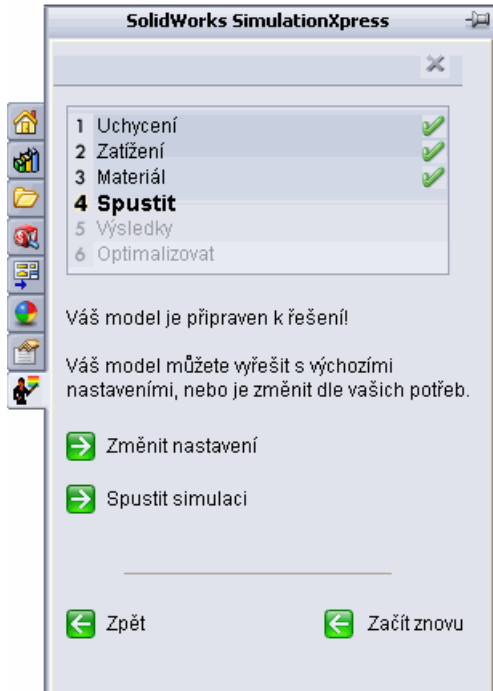
- [SimulationXpress](#)
- [Srovnávací testy NAFEMS](#)
- [Rozhraní simulace](#)
- [Simulační studie](#)
- [Konektory](#)
- [Síť](#)
- [Kontakt](#)
- [Zobrazení výsledků](#)

SimulationXpress

Nové rozhraní SimulationXpress

Aplikace SolidWorks SimulationXpress byla přepracována tak, že se redukuje přeplnění obrazovky, pro nové uživatele byla vytvořena lepší nápověda a zkušení uživatelé mohou simulace vytvořit mnohem rychleji. Nový průvodce používá prvky Simulation Professional a rozhraní Premium, což zjednodušuje přechod do aplikace Simulation.

Klepněte na **Průvodce analýzou SimulationXpress** nebo **Nástroje > SimulationXpress** a postupujte podle výzvy. Průvodce a součásti rozhraní simulace jako je strom Simulační studie a PropertyManagers, působí vzájemně, a provedou vás pracovním postupem simulace.



Optimalizace SimulationXpress

Po spuštění simulace na těle a uvedení výsledků vám SimulationXpress umožní provést optimalizaci.

SimulationXpress používá [Nová studie návrhu](#) na stranu 162 rozhraní s určitými omezeními, takže se můžete naučit rychle používat funkci studie návrhu. Můžete minimalizovat hmotu pomocí změny jedné kóty modelu. Pokud definujete jedno omezení, které může být bezpečnostním faktorem, maximální von Mises napětí, nebo maximální výsledné posunutí.

Srovnávací testy NAFEMS

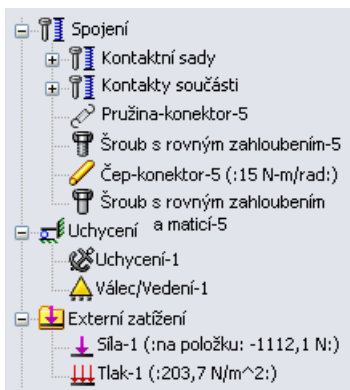
U statických, termálních, nelineárních, frekvenčních a lineárních dynamických studií byly přidány nové srovnávací testy NAFEMS (National Agency for Finite Element Methods and Standards).

Pro přístup ke srovnávacím testům klepněte v nabídce **Nápověda** na **SolidWorks Simulation > Ověření > Srovnávací testy NAFEMS**.

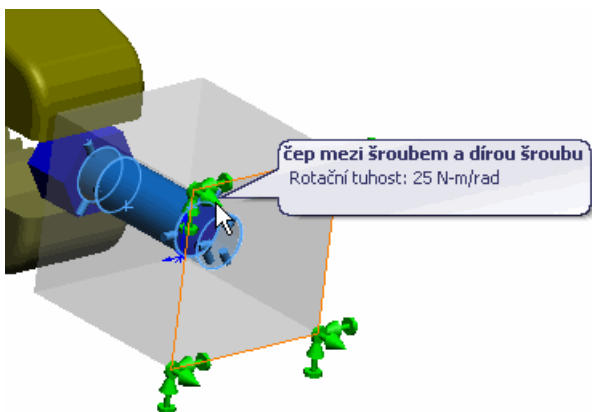
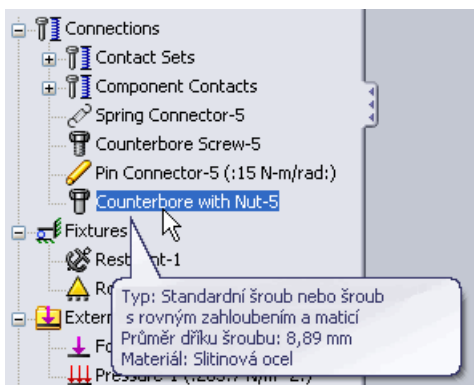
Rozhraní simulace

Rozšíření stromu Simulační studie

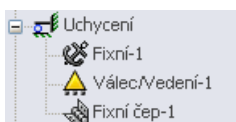
- Názvy funkcí stromu simulační studie jsou nyní srozumitelnější a poskytují více informací jako jsou hodnoty síly a typy šroubů.



- Když posunete kurzor nad funkci ve stromě nebo její symboly na grafické ploše, simulace znázorní podrobnosti funkce.

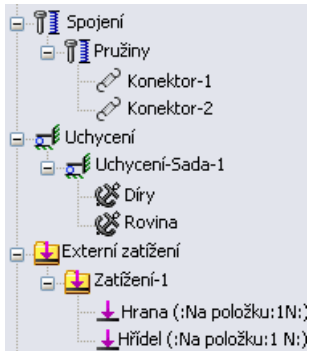



- Ikony uchycení ve stromě nyní naznačují typ uchycení.



- Můžete nyní organizovat uchycení, zatížení a konektory do složek.

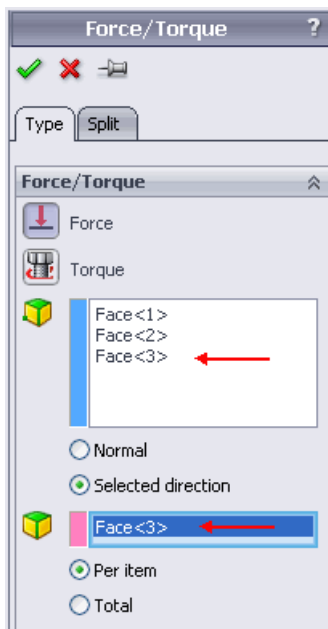
Klepněte pravým tlačítkem na **Spojení**, **Uchytení** nebo **Externí zatížení** ve stromě simulační studie a vyberte **Vytvořit novou složku**. Přetáhněte odpovídající spojky, uchytení nebo externí zatížení do složky nebo klepněte pravým tlačítkem na název složky a vyberte položku pro vytvoření ve složce.




- V PropertyManager Konektory - pokud je špendlí aktivní -  uloží software konektory, které jste vytvořili, do zvláštní složky.

Zlepšení PropertyManager

- Můžete nyní zvolit entitu ve dvou různých oblastech výběru PropertyManager. Například, když aplikujete sílu na skupinu ploch, můžete zvolit jednu z těchto ploch jako referenční geometrii.




- Pro úpravu společného vstupu si můžete vybrat více prvků, jako například konektory. Vyberte si několik konektorů stejného typu, klepněte na ně pravým tlačítkem a zvolte **Upravit definici**. Upravte vlastnosti. Když klepnete na , vlastnosti se použijí ve všech zvolených konektorech.

Simulační studie

Všeobecná zlepšení

Zlepšená schopnost Automatické obnovy

Nastavení zálohování a obnovy SolidWorks se nyní vztahují i na simulaci. Máte možnost zálohování a obnovy informací o souboru po vytvoření sítě a spuštění studie.

1. Klepněte na **Možnosti**  (základní panel nástrojů) nebo na **Nástroje > Možnosti**.
2. Na záložce Možnosti systému klepněte na **Zálohování/Obnova** a vyberte **Uložit informace automatické obnovy po vytvoření sítě a po spuštění simulační studie**.

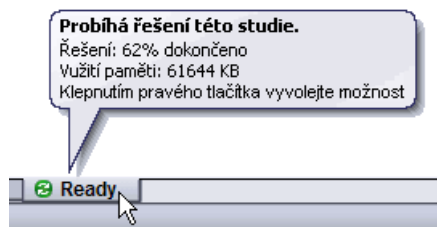
Zlepšení okna sítě a řešiče

Okna Průběh tvorby sítě a Stav řešiče nyní zahrnují informace o použití paměti. Nový minimalizovaný místní popis nástroje simulační studie umožňuje sledování stavu řešiče, aniž by se muselo otvírat zvláštní okno řešiče.

Okno Průběh tvorby sítě zobrazuje použití paměti, uplynulý čas, počet součástí, u kterých se nepodařilo vytvoření sítě a průběh.

Přepracované okno Stav řešiče nyní zobrazuje navíc k informaci zobrazené v předchozích verzích použití paměti, uplynulý čas, informaci o řešiči a průběh.

Posuňte kurzor nad záložku probíhající studie Simulační studie a zobrazí se stav studie.



Rozbalené prvky pro Simulation Advisor

Simulation Advisor je rozšířen o nové rozhraní, které společně s Simulation PropertyManagers napomáhá novým uživatelům vytvořit, definovat, vyřešit a zobrazit výsledky statických studií.

Zjednodušená a zlepšená únavová studie (Professional)


Zlepšení studie únavy zahrnují:

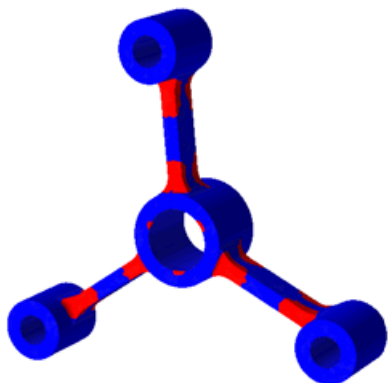
- Křivky materiálu S-N jsou nyní definovány ve studii únavy, ne v přidružených studiích. V únavové studii můžete vidět jiné vlastnosti materiálu.
- Můžete nyní na určitém stupni řešení použít výsledky napětí z nelineárních a lineárních dynamických studií.
- Když vytváříte únavovou studii, vyberete si konstantní nebo variabilní amplitudu. Příkaz **Změnit typ události** je odstraněn.
- Ikony těl se objeví ve stromě únavové studie, a umožní vám tak definovat únavové křivky S-N.

- Na obrázcích **Poškození** je poškození zobrazeno jako procentuální hodnota místo zlomku.

Obrázek kontroly únavy (Professional)

Obrázek kontroly únavy vás upozorní, pokud určité oblasti vašeho modelu pravděpodobně selžou z důvodu opakovaného zatěžování a odlehčování po neurčitou dobu. Můžete předem dosáhnout bezpečnosti svého modelu, co se únavy týče, aniž byste museli provádět únavovou studii, a to na základě výsledků statických studií.

Po provedení statické studie, klepněte pravým tlačítkem na **Výsledky**  a vyberte **Definovat obrázek kontroly únavy**.



Obrázek je založen na události únavy s jednou konstantní amplitudou s obousměrným nebo nulovým zatížením. **Obrázek kontroly únavy** zobrazuje model ve dvou barvách:

- Modré oblasti naznačují, že úroveň napětí jsou tak nízké, že by únava neměla být negativně ovlivněna daným zatížením.
- Červené oblasti naznačují, že dané zatížení spotřebuje určité procento životnosti dílu. Doporučujeme provést únavovou studii, aby byl váš návrh modelu i v detailu bezpečný.



Obrázek kontroly únavy není pro kompozitní skořepiny nebo nosníky k dispozici.

Více informací o výpočtu **Obrázek kontroly únavy** viz *Nápověda simulace: Obrázek kontroly únavy*.


Zjednodušení sestav pro nelineární studie (Premium)

Můžete zjednodušit sestavy a vícetělové díly v nelineárních studiích tak, že budete vybraná těla považovat za pevná a umístíte je v prostoru nebo je vyloučíte z analýzy. Tyto možnosti mohou ušetřit váš výpočetní čas, když se analyzují velké sestavy.

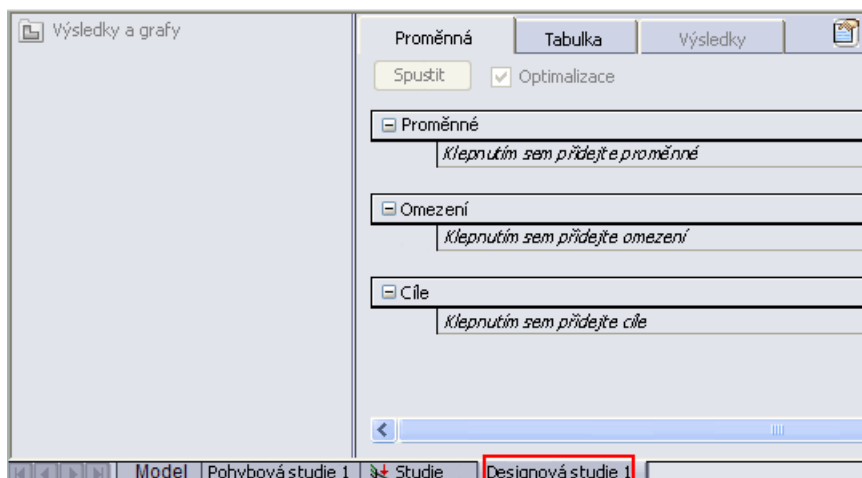
Ve strome nelineárních studií klepněte pravým tlačítkem na tělo a vyberte jednu z dostupných možností: **Vyloučit z analýzy**, **Upevnit**, nebo **Pevný**.

Nová studie návrhu

K vyhodnocení nebo optimalizaci modelů můžete nyní vytvořit designovou studii. Rozhraní nové designové studie spojuje dřívější rozhraní pro optimalizační studie a scénáře designu. Můžete vytvořit obrázek aktualizovaných těl a vypočtených výsledků pro různé iterace nebo scénáře klepnutím na jejich sloupce na záložce Zobrazit výsledky.

Studii vytvoříte klepnutím na **Designovou studii**  (panel nástrojů Nástroje), nebo v nabídce na **Vložit > Designová studie > Přidat**. V dolní části grafické plochy se zobrazí záložka Designová studie.

Můžete také klepnout pravým tlačítkem na záložku studie a vybrat **Vytvořit novou designovou studii**.



Designovou studii můžete použít v SolidWorks pro modely bez výsledků simulace. Například můžete minimalizovat hmotu sestavy s hustotou a kóty modelu jako proměnné, a objem jako omezení.

Různá čidla jsou k dispozici pro použití v designových studiích podle vaší licence a podle toho, jestli jste spustili Zkušební studii a Optimalizační studii.

	SolidWorks Standard		SolidWorks Professional		SolidWorks Premium		SolidWorks Simulation Professional		SolidWorks Simulation Premium	
	Evaluation	Optimization	Evaluation	Optimization	Evaluation	Optimization	Evaluation	Optimization	Evaluation	Optimization
Fyzikální vlastnosti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kóta	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Data simulace					✓		✓	✓	✓	✓

Optimalizační designová studie

Pokud chcete provést optimalizaci, vyberte na záložce Studie návrhu, zaškrťovací políčko **Optimalizace**. Pokud se rozhodnete definovat **Proměnné** jako **Rozmezí** nebo definujete **Cíle**, program automaticky vybere zaškrťovací pole **Optimalizace**. Ve většině případů použijte k nastavení parametrů optimalizační studie návrhu kartu Zobrazení proměnné.



Použijte záložku Zobrazit tabulku k ruční definici určitých scénářů s diskretními proměnnými, spusťte je a najděte optimální scénář.

- **Proměnné:** Vyberte ze seznamu předem nastavené parametry nebo definujte nový parametr zvolením příkazu **Přidat parametr**. Můžete použít parametry simulace a řídicí globální proměnné. Definujte proměnné jako **Rozmezí**, **Diskrétní hodnoty** nebo **Rozmezí s krokem**.

Proměnné					
	.Tloušťka_žebra	Rozmezí	Min:	1,27 mm	Max:
<i>Klepnutím zde přidejte proměnné</i>					



Můžete definovat kombinaci diskretních a spojených proměnných. Pokud definujete pouze diskretní proměnné, program najde optimální scénář jen mezi předem definovanými scénáři.

- **Omezení:** Vyberte čidlo ze seznamu předem definovaných čidel nebo definujte čidlo nové. Když použijete výsledky simulace, zvolte simulační studii, která je s čidlem spojena. Designová studie provádí zvolené simulační studie a sleduje hodnoty čidla pro všechny iterace.

Strom FeatureManager	Záložka Designová studie

- **Cíle:** K definici cílů se používají čidla. Můžete také definovat přesné cíle, například průhyb ohybu o 1 mm s délkou konzoly jako proměnnou.

Vyhodnocení designové studie

Modul umožňuje vyhodnotit určité scénáře a zobrazit jejich výsledky bez provedení optimalizace. Pokud použijete záložku Proměnné, program může automaticky definovat scénáře založené na možných kombinacích definovaných diskretních proměnných. Použijte pouze záložku Zobrazení tabulky, pokud chcete určit každý scénář manuálně nebo vymazat určité scénáře, pokud je to nutné před spuštěním studie.

Proměnná		Tabulka	Výsledky		
Spustit		<input type="checkbox"/> Optimalizace			
<i>Klepnutím zde přidejte omezení</i>					
Proměnné					
No_Ribs	Zadejte hodnotu		Scenář 1	Scenář 2	Scenář 3
Rib_Thickness	Zadejte hodnotu		2.000000	3.000000	6.000000
			1,27 mm	1,27 mm	1,27 mm

Definujte následující položky pro nastavení vyhodnocovací designové studie:

- **Proměnné:** Vyberte parametry ze seznamu nastavení nebo definujte nový parametr zvolením **Přidat parametr**. Definujte proměnné jako **Diskrétní hodnoty** nebo **Rozmezí s krokem**.



Pokud zvolíte **Rozmezí**, program použije optimalizační studii návrhu.

- **Omezení:** Můžete vybrat ze seznamu předem definovaných čidel nebo definovat nové čidlo.

Zobrazení výsledků designové studie

Klepněte na záložku Zobrazit výsledky, abyste viděli výsledky.

Scénáře jsou zvýrazněny různými barvami. Výběrem scénáře na záložce Výsledky se model aktualizuje na grafické ploše.



Barva scénáře	Význam
Zelená (dostupné jen v optimalizačním režimu)	Označuje nejlepší nebo optimální scénář.
Červená	Označuje, že ve scénáři dochází k porušení jednoho nebo více omezení.
Barva pozadí	Označuje aktuální a všechny scénáře, které nejsou optimální, nebo jsou chybné.
Šedý text a barva pozadí	Označuje selhání při obnově scénáře nebo při interpolaci výsledků pro scénář, když používáte studii nízké kvality s diskrétními proměnnými.

Můžete vytvořit obrázek výsledků simulace na modelu a zobrazit grafy v závislosti na kombinaci proměnných a kvality studie návrhu.

Výsledky designové studie

Tabulky shrnují očekávané výsledky pro různé kombinace proměnných a kvalitu studie.

Optimalizační designová studie

Typ proměnné	Kvalita studie		
	Vysoká kvalita	Rychlé výsledky	
Souvislá (Rozsah.)	Operace	Najde optimální řešení při použití vysokého počtu iterací a zobrazí počáteční scénář, optimální scénář a veškeré iterace.	Najde optimální řešení za použití několika kroků a zobrazí počáteční a optimální scénáře.
	Výsledky	Obrázky a aktualizovaná těla všech iterací zobrazíte na kartě Zobrazit výsledky. Zobrazíte grafy místního trendu pro proměnné.	Zobrazíte obrázky a aktualizujete těla jen pro optimální a počáteční scénáře. Zobrazíte grafy místního trendu pro proměnné.
Nespojitá (Diskrétní hodnoty a Rozmezí s krokem)	Operace	Plně vypočítá výsledky pro každý scénář. Nachází optimální řešení mezi definovanými scénáři.  Použijete-li souvislé proměnné, program plně vypočítá výsledky všech iterací.	Vypočítá přesně počáteční a optimální scénáře a přitom interpoluje výsledky pro zbývající scénáře. Nachází optimální řešení mezi jednotlivými scénáři.
	Výsledky	Znázorníte obrázky a aktualizujete těla pro všechny scénáře. Zobrazíte grafy historie návrhu obrázku pro proměnné.	Zobrazíte obrázky a aktualizujete těla pro počáteční a optimální scénáře a pouze aktualizovaná těla pro zbývající scénáře. Grafy historie obrázků a grafy místního trendu pro proměnné.  Obrázky grafů místního trendu zahrnují interpolované výsledky.

Kombinace souvislé a diskrétní	Operace	Obsluhuje spojitý prostor i pro diskrétní proměnné během hledání optimálního řešení. Hlásí optimální řešení pro diskrétní proměnné ze sady hodnot, které jste zadali. Najde optimální řešení při použití vysokého počtu iterací a zobrazí počáteční scénář, optimální scénář a veškeré iterace.	Obsluhuje spojitý prostor i pro diskrétní proměnné během hledání optimálního řešení. Hlásí optimální řešení pro diskrétní proměnné ze sady hodnot, které jste zadali. Najde optimální řešení za použití několika kroků a zobrazí počáteční a optimální scénáře.
	Výsledky	Znázorní obrázky a aktualizovaná těla pro všechny iterace. Zobrazíte grafy místního trendu pro proměnné.	Zobrazíte obrázky a aktualizujete těla jen pro optimální a počáteční scénáře. Zobrazíte grafy místního trendu pro proměnné.

Vyhodnocení designové studie

Typ proměnné	Kvalita studie		
	Vysoká kvalita	Rychlé výsledky	
Nespojitá (Diskrétní hodnoty a Rozmezí s krokem)	Operace	Plně vypočítá výsledky pro každý scénář.	Interpoluje výsledky pro určité scénáře.
	Výsledky	Znázorníte obrázky a aktualizujete těla pro všechny scénáře. Zobrazíte grafy historie návrhu obrázku pro proměnné.	Zobrazíte obrázky a aktualizovaná těla u plně vypočítaných scénářů. Zobrazíte jen aktualizovaná těla pro scénáře s interpolovanými výsledky. Vytvoříte grafy historie a grafy místního trendu pro proměnné.



Šedý sloupec označuje interpolované výsledky. Požadujete-li plnou kalkulaci interpolovaného výsledku, klepněte pravým tlačítkem na záhlaví jeho sloupce a zvolte **Spustit**.



Nepoužívejte spojitě proměnné s vyhodnocovací studií, protože diskrétní scénáře nelze definovat s rozsahem proměnných hodnot.

Studie návrhu knoflíku

S novým rozhraním studie návrhu se seznámíte pomocí řešení tohoto příkladu. Provedete optimalizaci knoflíku, aby se snížila jeho hmota pomocí definic proměnných, omezení a

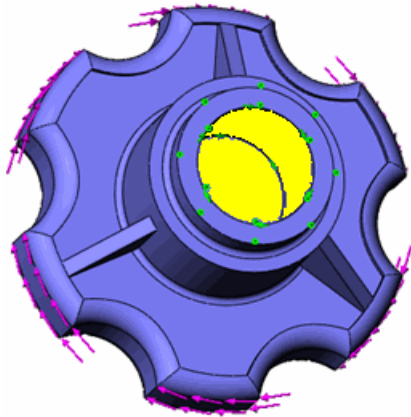
cílů. Minimalizace hmoty uspoří náklady vynaložené na díl díky úspoře materiálu, když jsou splněna vaše validační omezení.

Pokud se chcete podívat na model, otevřete

`install_dir\samples\whatsnew\Optimization\knob.sldprt.`








Na každé iteraci tohoto příkladu studie návrhu spouští simulační studii, aby tak určila koeficient bezpečnosti. Klepnutím na záložku studie **Ready_Torsion** zobrazíte simulační studii. Studie způsobí, že je knoflík vystaven torznímu zatížení. Používá krut u ovladače a nedovolí, aby se žluté plochy stočily.



Definice proměnných

Můžete použít parametry simulace a řídicí globální proměnné pro **Proměnné**. V tomto případě obměňujete kóty různých modelů v rámci určitého rozmezí s cílem optimalizace hmoty knoflíku.

Pokud chcete otevřít díl a definovat proměnné pro studii návrhu, postupujte následovně:

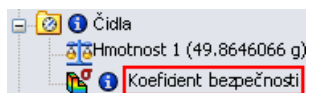
1. Klepněte na záložce studie Optimalizovat na možnosti .
2. V PropertyManager pod **Kvalita designové studie** zvolte **Vysoká kvalita (pomalejší)** a klepněte na . Program nachází optimální řešení za použití mnoha kroků, aniž by došlo k ovlivnění přesnosti řešení. Viz *Nápověda SolidWorks: Výsledky studie designu*.
3. Na záložce Zobrazení proměnné vyberte **Proměnné** a zvolte **Rib_Thickness**.
Parametr představuje tloušťku tří žebér definovaných pomocí **Rib4** . U žebér se zvýší odolnost proti torznímu zatížení, ale také se zvýší hmotnost knoflíku.
4. Vyberte **Rib_Thickness**, zvolte **Rozmezí**. U **min** zadejte 1mm a u **max** zadejte 3mm.
5. Na záložce **Proměnné** vyberte **Cut_Depth**.
Tento parametr představuje hloubku definovanou pomocí **Vysunutí3** . Můžete uložit hmotu zvětšením hloubky řezu.
6. Pro **Cut_Depth** zvolte **Rozmezí**. U **min** zadejte 1mm a u **max** zadejte 10mm.
7. V **Proměnných** zvolte **Cyl_Ht**.
Tento parametr představuje výšku definovanou pomocí funkce **Přidání vysunutím1** .
8. Pro **Cyl_Ht** zvolte **Rozmezí**. U **min** zadejte 11mm a u **max** zadejte 15mm.

Proměnné						
Rib_Thickness	Rozmež	▼	Min:	1mm	Max:	3mm
Cut_Depth	Rozmezí	▼	Min:	1mm	Max:	10mm
Cyl_Ht	Rozmezí	▼	Min:	11mm	Max:	15mm
<i>Klepnutím zde přidejte proměnné</i>						
Omezení						
<i>Klepnutím zde přidejte omezení</i>						
Cíle						
<i>Klepnutím zde přidejte cíle</i>						

Definice omezení a cíl

Použijte čidla pro definici omezení a cílů pro studii návrhu. Pro omezení lze také použít řízené globální proměnné.

1. Na záložce Zobrazení proměnné pod **Omezení**, zvolte **FOS**.
Proměnná používá sledovanou hodnotu od čidla koeficientu bezpečnosti **FOS** ve stromě FeatureManager.



2. Zvolte pro **FOS Ready_Torsion**.
Studie návrhu aktualizuje hodnotu čidla na každé iteraci spuštěním studie **Ready_Torsion**.
3. U podmínky zvolte **je větší než** a pro **min** zadejte 2.
Je nutný optimální návrh knoflíku, aby se alespoň dvakrát provedlo operační zatížení.
4. V položce **Cíle** vyberte **Hmota1** ze seznamu čidel.
5. Pro položku **Hmota1** vyberte **Minimalizovat**.
Chcete snížit hmotu knoflíku co možná nejvíce, aniž byste porušili omezení na FOS.

Proměnné						
Rib_Thickness		▼	Min:	1mm	Max:	3mm
Cut_Depth		▼	Min:	1mm	Max:	10mm
Cyl_Ht		▼	Min:	11mm	Max:	15mm
<i>Klepnutím se přidejte proměnné</i>						
Omezení						
FOS	Ready_Torsion	▼	Je větší než	▼	Min:	2
<i>Klepnutím se přidejte omezení</i>						
Cíle						
Hmotnost 1	Minimalizovat	▼				

Spuštění optimalizační studie návrhu

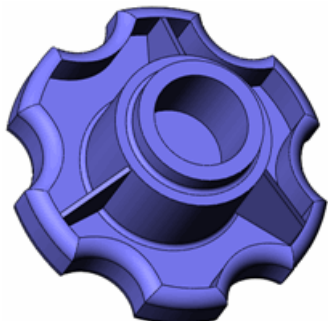
1. Klepněte na tlačítko **Spustit**.
Program vybere proměnné za použití metody Návrh experimentů, vyvolá simulační studii na každé iteraci a nalezne optimální řešení. Viz *Nápověda SolidWorks: Vlastnosti optimalizační studie návrhu* ohledně popisu této metody.
2. Zkontrolujte **Iteraci 1**:



Iterace, které nesplňují omezení, jsou vyznačeny červeně. Zde, FOS < 2.

	Iterace 1
Rib_Thickness	3 mm
Cut_Depth	10 mm
Cyl_Ht	13 mm
FOS	1,89217
Hmotnost 1	35,1416 g

3. Klepněte na sloupec **Optimální** označený zeleně.
Studie aktualizuje tělo tak, aby odpovídalo optimálním proměnným na grafické ploše.



4. Kontroluje sloupec **Optimální**.

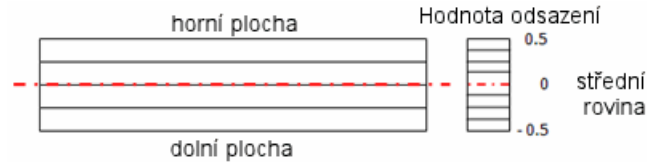
	Optimální
Rib_Thickness	1,114716 mm
Cut_Depth	8,846573 mm
Cyl_Ht	11,072571 mm
FOS	2,06797
Hmotnost 1	33,8779 g

Původní hmota knoflíku byla 49,8646 g. Optimální hmota knoflíku je nyní 33,8779 g, tedy snížení o 32%.

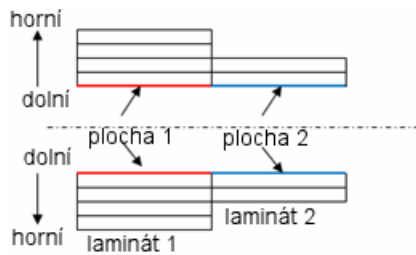
Odsazení kompozit (Premium)

Můžete nyní kontrolovat polohu složených laminátů nebo svazku plechů vzhledem k jeho povrchu. Dosud bylo nutno při vytváření modelu vypočítat mezeru mezi povrchy s různou tloušťkou skořepiny, protože program vždy umístil povrch na střední rovinu laminátu. PropertyManager **Určení skořepiny** pro kompozita má nyní tyto možnosti:

- Střední povrch** Umístí střed svazku plechů na povrchové tělo (jako v předchozí verzi).
- Horní povrch** Umístí nejvyšší část svazku plechů na objemové tělo.
- Spodní povrch** Umístí spodní část svazku plechů na objemové tělo.
- Určit poměr** Umístí část svazku plechů definovanou pomocí hodnoty odsazení, která je zlomkem celkové tloušťky měřené ze střednicového povrchu. Obrázek ukazuje význam negativních a pozitivních hodnot odsazení.



Vezměme jako příklad dutý osazený hřídel zhotovený ze dvou různých kompozitních svazků plechu.



Vytvořte dva povrchy pomocí vnitřního poloměru hřídele a zvolte možnost **Spodní povrch**. Tento postup eliminuje nutnost nové definice geometrie vždy když změníte počet hladin nebo tloušťku laminátu.


Nosníky

Podpora nosníků v nelineárních studiích (Premium)

Můžete nyní definovat nosníky v nelineárních studiích (statických a dynamických) a kombinovat je s objemy a skořepinami. Simulace podporuje všechny funkce následného zpracování a obrázky nosníků podobný statickým studiím.

Zlepšená detekce neutrální osy

Dosud nebyla identifikace neutrálních os pro krátké konstrukční prvky (ty s poměrem délky k šířce < 3) nebyly vždy přesné. Nová funkce nazvaná **Definovat neutrální osu nosníku** umožňuje přepsat neutrální osy nosníků vybrané programem.

Pokud chcete upravit směr neutrální osy nosníku, klepněte pravým tlačítkem na definici , a vyberte **Definovat neutrální osu nosníku**.

Vyberte hranu z těla nosníku paralelně k požadovanému směru neutrální osy.



Úprava torzní pevnosti a smykový faktor pro nosníky

Můžete nyní zadat torzní konstantu a smykový faktor nosníků, které se používají ve výpočtu torzního a smykového napětí v tomto pořadí.

Nastavte správné možnosti v PropertyManager Použít/upravit nosník pod **Vlastnosti řezu**. Torzní konstanta, vzdálenost pro maximální smykové napětí a smykový faktor závisí na tvaru a kótách roviny řezu nosníku.

Seznam smykových sil nosníků zobrazíte pomocí klepnutí pravého tlačítka **Výsledky**  a vyberte **Definovat diagramy nosníku**. Vyberte smykovou sílu a její směr ve funkci

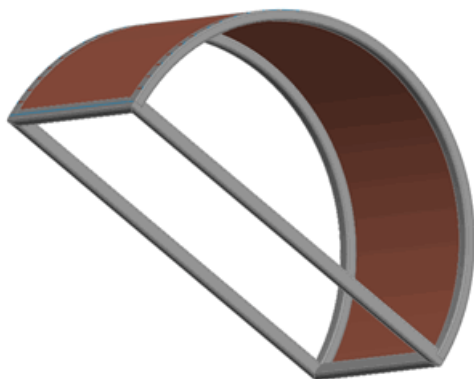
Součást .

Více informací o vlastnostech nosníku, viz *Návoděda simulace: Použít/Upravit nosník*.

Výztuhy nosníků pro zakřivené povrchy

Můžete nyní spojit nosníky (rovné nebo zakřivené), což se chová jako výztuhy zakřivených ploch skořepin nebo těla plechových dílů.

Software automaticky spojuje nosníky do zakřivených ploch, které mají dotýkající se geometrii nebo jsou umístěny v přiměřené mezeře. Program používá velikosti prvku nosníku, které jsou kompatibilní s velikostmi sítě povrchu.



Tato funkce je k dispozici pro statické studie, frekvenční studie a studie vzpěru.

Zlepšený spojený kontakt pro výztuhy nosníků

Byla zlepšena přesnost spojeného kontaktu mezi plochami objemů nebo skořepin a nosníků, které mají funkci výztuh.

Informace o nosnících ve zprávách

Můžete nyní vložit informace o nosnících do zpráv a uložit výsledky nosníků do souboru eDrawings.


Pokud chcete vložit informaci o nosníku do zprávy:

1. Klepněte na **Simulace > Zpráva**.
2. V tomto dialogovém okně v položce **Nastavení formátu zprávy**:
 - v **Zahrnuté části**, zvolte **Nosníky**.
 - Vyberte nebo zrušte **Zahrnout síly nosníku** a **Zahrnout napětí nosníku**.
 - Zvolte **Spoje** nebo **Celá délka**.

Uložte výsledky nosníků v souboru eDrawings:

1. Ve **Výsledcích** poklepejte na obrázek, který chcete zobrazit.
2. Klepněte pravým tlačítkem ve **Výsledcích** na obrázek a zvolte **Uložit jako**.
3. Pod **Uložit jako typ** zvolte **soubory eDrawings (*.analysis.eprt)**.




Pokud chcete uložit výsledné obrázky nosníku do souboru eDrawings, klepněte pravým tlačítkem na **Výsledky**  a zvolte **Uložit všechny obrázky jako eDrawings**.

Konektory

Konektory používané pro série děr

K dispozici jsou následující zlepšení:

- Software automaticky uspořádá konektory založené na sérii děr do skupin ve zvláštní složce. Úprava jednoho šroubu ve skupině se použije na všechny šrouby v sériích.

Vytvořte šroub pro jednu díru v sérii děr. Otevře se dialogové okno, pomocí kterého můžete rozšířit šroub do všech děr sérií. Klepněte na **Ano** pro rozšíření šroubů na všechny díry. Ve **Spojení**  se objeví nová složka obsahující sadu šroubů.

- Můžete rozpustit série šroubů a přerušit spojení, pokud chcete upravit každý prvek samostatně. Série šroubů můžete po jejich rozpuštění obnovit.

Pokud chcete rozpustit série šroubů, klepněte pravým tlačítkem na složku obsahující série a zvolte **Rozpustit série šroubů**. Pokud série chcete obnovit, klepněte pravým tlačítkem na stejnou složku a zvolte **Obnovit série šroubů**.

Šroubové konektory

Simulace vybere standardně slitinovou ocel z knihovny materiálů SolidWorks jako materiál pro šrouby.

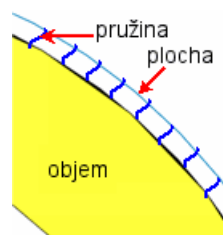
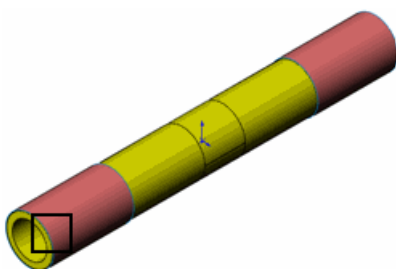
Pružinové konektory pro skořepiny

Můžete nyní definovat pružinový konektor s entitami (plochami nebo hranami), které patří k povrchům a tělům plechových dílů. Zlepšení pružinového konektoru je k dispozici pro statické a frekvenční studie a studie vzpěru.

Obrázek ukazuje pružinové konektory mezi válcovými plochami objemových a povrchových těl.

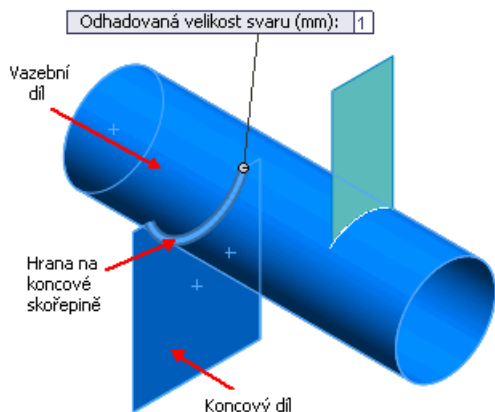
Model (povrchy jsou na koncích a objemy po celé délce válce)

Přibližná rovina řezu







Spojky lemového svaru (Professional)

Simulace nyní podporuje spojky lemového svaru mezi dvěma plochami. Tato snadno použitelná spojka odhaduje vhodnou velikost svaru, která je potřebná pro spojení dvou kovových součástí. Program vypočte velikost svaru na každém místě uzlu na lemovém svaru.



Klepněte pravým tlačítkem na **Spoje**  a zvolte **Lemový svar**. K dispozici jsou čtyři typy svarů:

-  zaoblený, dvojstranný
-  zaoblený, jednostranný
-  s drážkou, dvojstranný
-  s drážkou, jednostranný

Nastavte vlastnosti spojky svaru:

Plocha pro sadu 1	Plocha skořepiny nebo plechového dílu.
Plocha pro sadu 2	Plocha skořepiny, plechového dílu nebo objemového těla.
Průsečné hrany	Hrana, která patří k ukončenému dílu, kde se používá svarový šev. Software automaticky zvolí svarovou hranu pro dotýkající se plochy ukončených dílů a dílů vazby. Pokud ne, zvolte ji ručně.
Elektroda	Materiál pro elektrodu s předem definovanou pevností svaru. Pokud chcete určit pevnost svaru definovanou uživatelem, zvolte Speciální ocel nebo Speciální hliník .
Odhadovaná velikost svaru	Kontroluje vhodnost svarových spojek při zobrazení výsledků.

Zobrazení výsledků pro spojky lemového svaru


Když necháte proběhnout simulační studii, můžete zjistit vhodnost svarových spojek ve spojení vybraných dílů. Pokud je odhadnutá velikost svaru větší než vypočítaná maximální velikost svaru, lemový svar je zobrazen zeleně (bezpečný). Jinak je svarová hrana zobrazena červeně (není bezpečná). Obrázek kontroly svaru je k dispozici pouze pro statické studie.

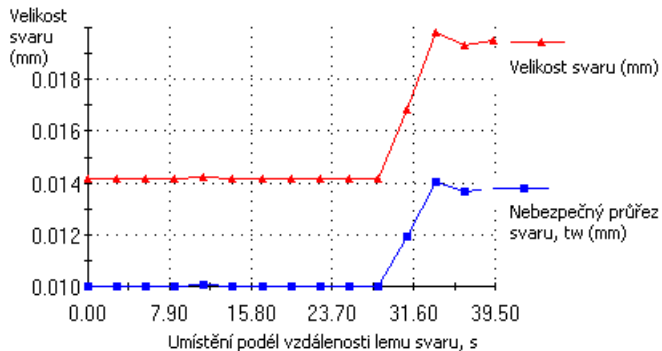
Klepněte pravým tlačítkem na složku **Výsledky**  a vyberte příkaz **Definovat obrázek kontroly svaru**.

Další informace o kontrolním obrázku spojů lemového svaru viz *Nápověda simulace: Spojka - Obrázek kontroly svaru*.

Můžete také nechat zobrazit výsledky svaru na svarovém švu jako: velikost svaru, velikost průřezu svatu, normálová síla, síla osy nastřížení-svaru, normálová síla nastřížení-plocha a ohybový moment.

Klepněte pravým tlačítkem na **Výsledky**  a zvolte **Seznam výsledků svaru**.

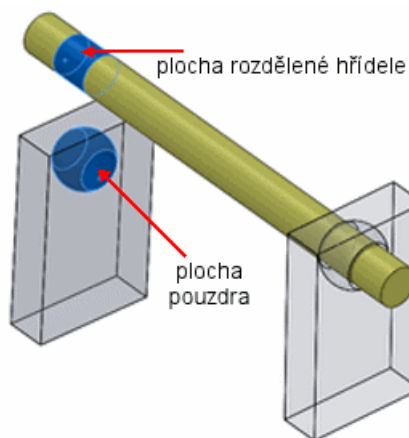
Pro grafické znázornění velikosti svaru a hodnot průřezu svaru na svarový šev, klepněte na **Obrázek**  (Výsledky hrana-svar PropertyManager).



Ložiskové spojky mezi díly

Můžete nyní definovat ložiskovou spojku mezi rozdělené válcové plochy hřídele a válcových nebo sférických ploch krytu. Můžete zvolit plochy krytu v PropertyManager Konektory.

Rozložený pohled ukazuje válcovou plochu hřídele spojenou se sférickou plochou krytu.



Vytvořte rozdělené plochy na hřídeli, představující kontaktní plochy před určením ložiskové spojky.

Ložisko mezi hřídelí a spodkem určíte klepnutím pravým tlačítkem na **Uchycení**  ve stromě stimulační studie a vyberte **Ložisková opěra**.

Nosné plochy pro kulaté díry ve skořepinách

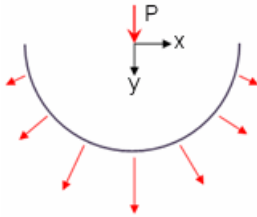
Můžete nyní definovat ložiska na následujících entitách:

- Kruhové hrany skořepin

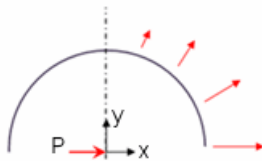
- Válcové plochy skořepin

Síla ložiska působí normálně k vybraným hranám nebo plochám a rozděluje se následovně:

- Sinusový
- Parabolický



U příkladu zobrazeného níže se zatížení přenáší jen na pravou stranu skořepiny. Všimněte si, že použité zatížení má svislou součást.



Sít'

Zlepšení sítě

- Síťování na základě zakřivení podporuje kompatibilní sítě mezi dotýkajícími se objemovými plochami.
- Síťování na základě zakřivení může zkontrolovat, jestli nedochází před síťováním ke kolizi mezi těly. Pokud je kolize zjištěná, síťování se zastaví a budete mít přístup k PropertyManager Detekce kolizí, kde se zobrazí kolidované díly. Ujistěte se, že jsou všechny kolize vyřešené, než začnete opět se síťováním.



Detekce kolizí je dostupná pouze tehdy, když jste definovali spojený kontakt s kompatibilní sítí.

- Síťování na základě zakřivení může nyní provádět síťování modelů s malými prvky, u nichž se dříve síťování nedařilo.
- Sít' na společném ohraničení mezi skořepinami a nosníky, které slouží jako výztuhy, je nyní kompatibilní.
- Je zlepšené použití paměti síťovače. Výsledkem je, že můžete generovat velkou sít' s menší velikostí elementů, než v dřívějších verzích. Tabulka ukazuje srovnání správy paměti pro adaptivní analýzu h mezi aktuální verzí a dosavadními verzemi na počítači se systémem Windows XP s 32-bitovým operačním systémem a 3 gigabyty (GB) fyzické paměti.

Verze	Počet úspěšně proběhlých smyček	Stupně volnosti ($\times 10^6$)	Doba řešiče (in sec)
Aktuální	5	2.963	433
Předchozí	4*	1.855	288**

* Síťovač byl přerušen z důvodu nedostatečné paměti.

** Je zobrazena doba pro 4 smyčky.

Určení skořepiny výběrem ploch

Můžete vybrat plochy objemového těla, plechových dílů a povrchových těl a definovat je jako skořepiny..



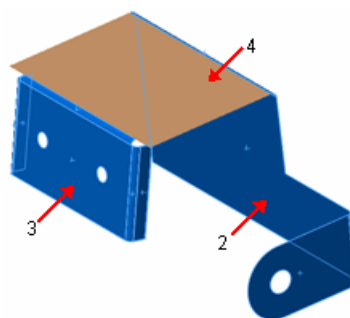
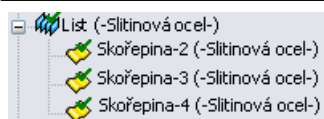
Původní těla jsou z analýzy vyloučena.

Klepněte pravým tlačítkem na tělo, povrch nebo tělo plechového dílu ve stromě studie simulace a zvolte **Určit skořepinu výběrem ploch**.

Máte následující možnosti:

- Tenkostěnná objemová těla se sítí jako skořepiny. Když je v sestavě mnoho tenkostěnných objemových těl můžete uložit čas analýzy pomocí jejich definice jako skořepiny. Skořepiny jsou vhodné pro tenkostěnná objemová těla, protože jsou to dvojrozměrné elementy.
- Vytvořte více určení skořepin pro povrchové nebo plechové tělo. Můžete přiřadit různou tloušťku skořepiny a materiální vlastnosti plochám, které patří ke stejnému tělu. Můžete vytvářet skupiny z ploch se společnými vlastnostmi do zvláštních podsložek ve stromě studie.

Obrázek ukazuje tři různá určení skořepiny vytvořená z jednoho povrchového těla.




Kontakt

Pracovní proces kontaktu se změnil. Tyto změny vám pomohou intuitivně nastavit správné kontaktní podmínky pro váš model a zabezpečí, že se síly správně přenášejí mezi součástmi a těly.

Zlepšení kontaktní sady


- Můžete si kontaktní sady (ručně nebo automaticky) a plně definovat jejich typy, jako například **Žádný průnik** nebo **Spojené** v samostatném uživatelském rozhraní.

Klepněte pravým tlačítkem na **Spoje**  a zvolte **Kontaktní sada**. Nastavte možnost manuálního nebo automatického výběru pod položkou **Kontakt**.

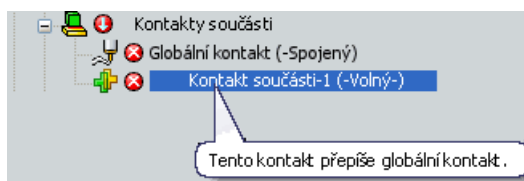
- Můžete najít pomocí nástroje automatické detekce sady kontaktů pro dotýkající se plochy nebo nedotýkající se plochy uvnitř definované mezery. Můžete vybrat součásti, těla nebo sestavy na nejvyšší úrovni, a program tak automaticky najde kontaktní sady mezi vybranými součástmi.
- Pomocí nové možnosti **Nalézt kontakty se zbytkem sestavy** vyberte součást nebo tělo a program najde kontaktní sady pro dotýkající se plochy součástí, které jsou vedle sebe.



Zvolte **Automaticky najít kontaktní sady** pro aktivaci této možnosti.

- Varovné ikony  vedle kontaktní sady ve stromě simulační studie svědčí o konfliktních kontaktních sadách.


Když posunete kurzor nad konfliktní kontaktní sadu, objeví se zpráva.



Nové kontaktní sady přepíší dříve definované kontaktní sady. Vyřešte jakékoliv konfliktní kontakty před spuštěním simulace.

Kontakt součástí

Nástroj **Kontakt součástí** definuje typy kontaktů pro zvolené součásti, těla a sestavy nejvyšší úrovně.

Klepněte pravým tlačítkem na **Spoje**  a zvolte **Kontakt součástí**. Pod záložkou **Typ kontaktu** zvolte požadovanou reakci kontaktu.

Funkce **Kontakt součástí** obsahuje:

- Pro kontakt **Žádný průnik** součásti nebo těla, která zvolíte v PropertyManager Kontakt součástí vzájemně nepronikají během simulace bez ohledu na jejich počáteční kontaktní podmínky. Standardně těla nepronikají samy do sebe, pokud je deformace během simulace dostačující, aby způsobila samoprůsečík.



Možnost kontaktu součástí **Žádný průnik** není k dispozici u nelineárních studií. Použijte definice sady kontaktů pro použití kontaktu **Žádný průnik** mezi vybranými těly.

- Pro použití globální reakce kontaktu vyberte celou sestavu a nastavte **Typ kontaktu** na **Spojený (žádná mezera)**.

- Možnost **Žádný kontakt** přepisuje stávající kontakty součástí. Pokud chcete použít možnost **Žádný kontakt** pro součásti nebo sestavy na nejvyšší úrovni, je nutno předem definovat typ kontaktu.

Kontakt v nelineárních studiích (Premium)

Ke zdokonalením patří:

- Pro nelineární studie jsou nyní k dispozici možnosti kontaktu malty **Žádný průnik** a **Spojené**. Definice kontaktu malty poskytuje stále přesnější výsledky napětí v oblastech kontaktních ploch s nekompatibilními sítěmi.
- Můžete použít kontakt **Žádný průnik** na obou stranách skořepiny.
- Můžete přetáhnout definice kontaktu ze statických studií do nelineárních studií a obráceně. Ujistěte se, že jsou tyto definice kontaktu k dispozici pro oba typy studie.

Zobrazení výsledků

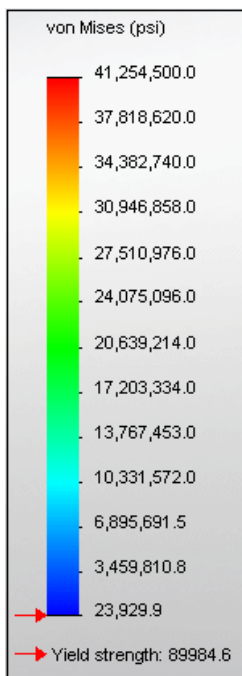
Zacházení s velkými soubory výsledků (Premium)

Čas potřebný pro první zavedení a zobrazení výsledných obrázků z lineární dynamické nebo nelineární dynamické studie byl značně zkrácen.

Zlepšení obrázků

- V zobrazení napětí můžete používat jednotky ksi.
- Jednotky, které jsou k dispozici pro posun obrázků, souhlasí s jednotkami, které jsou k dispozici v aplikaci SolidWorks.
Jednotky jsou am, nm, micron, mm, cm, m, micron, mil, in, a ft.
- Pokud chcete upravit PropertyManager Upravit definici, Možnosti tabulky, a Nastavení , nemusíte zobrazovat obrázek.
- Obrázky s plovoucími nebo obecnými hodnotami pro **Formát čísel** nyní podporují čárkový oddělovač 1000 (,).


V PropertyManager Možnosti tabulky pod **Poloha/Formát**, v **Formát čísel**, zvolte **plovoucí** nebo **obecný**, a zvolte **Použít oddělovač 1000 (,)**.



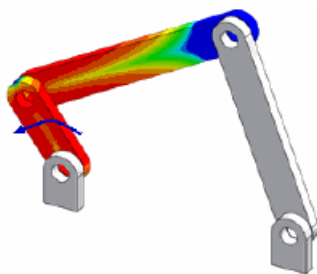
- Můžete nyní kontrolovat šířku nosníku pro lepší viditelnost.

Zobrazení napětí během kroků času v pohybu

Můžete vypočítat napětí, faktor bezpečnosti a výsledky deformace vybraných dílů, když provádíte pohybovou studii Motion Analysis. Můžete vypočítat výsledky konečných prvků v určeném časovém krku nebo v celém časovém rozsahu. Během simulace pohybu je na dílech zobrazeno napětí, posun a výsledky koeficientu bezpečnosti buď v určitém kroku ve zvolené době nebo rozsahu.

Klepněte po nastavení konečného prvku a analýze na funkci **Zobrazit napětí**  v pohybové studii Motion Analysis a vyberte ze seznamu možností.

Obrázek ukazuje vyhodnocení napětí na mechanismu spojení čtyř čar v časovém kroku během pohybové simulace.



Tato kapitola obsahuje následující témata:

- Nástroj Zaoblení skici
- Nástroj Nahradit splajnem
- Konfigurovatelný počet instancí v polích entity skici
- Spojení textu skici s vlastnostmi souboru
- Nástroj pro převedení entit skici
- Křivky řízené rovnicí
- Kóty v 3D skicách
- Výkon velké skici

Nástroj Zaoblení skici

Nástroj zaoblení skici obsahuje četná zlepšení včetně režimu náhledu, výběru entity před a po spuštěním nástroje a zdokonalený PropertyManager.

- Náhled zaoblení ukazuje virtuální průsečíky mezi entitami, rozšiřuje entity v náhledu, pokud je nutné zobrazit zaoblení, která jsou možná pro vybrané entity.
- V jedné operaci zaoblení skici můžete určit více zaoblení. Zaoblení se nevytvoří, dokud neklepnete na **OK** v PropertyManager.
- Při náhledu zaoblení můžete přetáhnout zaoblení, a upravit tak poloměr.
- Můžete nastavit poloměr zaoblení v PropertyManager před nebo po výběru entit.

Nástroj Nahradit splajnem

V nástroji Nahradit splajnem můžete nyní vytvořit náhled splajnu a jeho inflexních bodů, maximální křivost a zakřivení vrcholu.

V PropertyManager Nahradit splajnem můžete použít horizontální posuvník pro upravení hodnoty **Tolerance**. Přizpůsobení tolerance dynamicky aktualizuje náhledy splajnů.

Konfigurovatelný počet instancí v polích entity skici

Můžete nyní použít parametr **Počet instancí** pro pole entity skici, a vytvořit tak konfigurace (například v konfiguračních tabulkách). Tento parametr je možné zobrazit a použít přímo ke změně pole.

Spojení textu skici s vlastnostmi souboru

Můžete nyní spojit texty skici s vlastnostmi souboru a použít přitom vlastností k zobrazení hodnot textu skici ve skice a vytvořit konfigurace v tabulkách návrhu.

V PropertyManager Text skici klepněte na **Připojit k vlastnosti**  a pak vyberte vlastnost v dialogovém okně Připojit k vlastnosti.

Po připojení textu skici k vlastnosti se odkaz vlastnosti objeví pod položkou **Text** v PropertyManager Text skici.



Pokud nejsou vlastnosti souboru nebo jejich hodnoty ještě určeny, můžete klepnout na **Vlastnosti souboru** v dialogovém okně Připojit k vlastnosti, a specifikovat tak hodnoty pro stávající vlastnosti souboru jako je **Autor**, **Název** a **Předmět**, nebo vytvořit uživatelské vlastnosti a vlastnosti určené konfiguracemi a hodnoty.

Nástroj pro převedení entit skici

Nástroj převedení entit skici byl zdokonalen tak, aby více odpovídal jiným nástrojům skicování.

- Je nyní doplněn o PropertyManager Převést entity .
- Nemusíte už předem zvolit typy správné entity, než začnete. Můžete zvolit entity po otevření PropertyManager.
- Můžete vybrat několik entit pro převedení.
- Můžete vybrat plochu a počet hran na vnitřním ohraničení této plochy, které je přetvořena do smyčky a pak převedena na entity skici.
- V PropertyManager, můžete určit **Vybrat navazující**, což vám umožní převést styčné entity skici.

Křivky řízené rovnicí

Můžete nyní vytvořit parametrické křivky řízené rovnicí (kromě explicitních) v 2D a v 3D skicách.

Můžete přetáhnout křivky řízené rovnicí.

Kóty v 3D skicách

Můžete nyní použít Inteligentní kótování pro vytvoření kót bod na bod a podél os X/Y/Z ve 3D skicách a konfigurovat tyto kóty.

Výkon velké skici

Výběr velkého počtu entit skici pro vytvoření bloků je nyní mnohem rychlejší. Kopírovat a Vložit je také rychlejší

SolidWorks Sustainability

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Přehled SolidWorks Sustainability](#)
- [Navrhování pro Sustainability](#)


Přehled SolidWorks Sustainability

SolidWorks Sustainability hodnotí dopady designu na životní prostředí po dobu životnosti produktu. Abyste zajistili trvale udržitelné řešení pro výrobek a životní prostředí, můžete porovnat výsledky různých designů.

Jsou k dispozici dva produkty:

SolidWorks SustainabilityXpress	Zpracovává dokumenty dílů (jen objemová těla) a je obsažen v základním softwaru.
SolidWorks Sustainability	Zpracovává díly (jen objemová těla) a sestavy. Je k dispozici jako oddělený produkt. Jiná funkce zahrnuje podporu konfigurace, rozšířené informace a rozšířené možnosti dopadu na životní prostředí.

Práci se SustainabilityXpress začněte klepnutím na jednu z následujících možností:

- **SustainabilityXpress**  (panel nástrojů pro nástroje nebo na záložce CommandManageru Ohodnotit)
- **Nástroje > SustainabilityXpress**

Aplikace se otevře v Podokně úloh.

Ovládací panel a zprávy

SolidWorks Sustainability poskytuje zpětnou vazbu v reálném čase o faktorech dopadu na životní prostředí. Výsledky se zobrazí na ovládacím panelu dopadu na životní prostředí, který se dynamicky aktualizuje.



Můžete si vytvořit zprávy přizpůsobitelné uživatelům, a využívat tak výsledků.

Vyhodnocení životního cyklu

Díky integraci Life Cycle Assessment (LCA) do procesu návrhu je možné sledovat, jak rozhodnutí týkající se materiálu, výroba a umístění (kde se díly vyrábějí a kde se používají) ovlivňují životní prostředí návrhu. Můžete určit různé parametry, které SolidWorks Sustainability používá při komplexním vyhodnocení všech kroků v životním cyklu návrhu.

LCA obsahuje:

- Odryv rudy ze země
- Zpracování materiálu
- Zpracování dílů
- Sestava
- Použití produktu koncovým uživatelem
- Konec životního cyklu (EOL) – skládka, recyklace a spálení
- Veškerý transport, ke kterému dochází mezi každým z těchto kroků



Faktory dopadu na životní prostředí

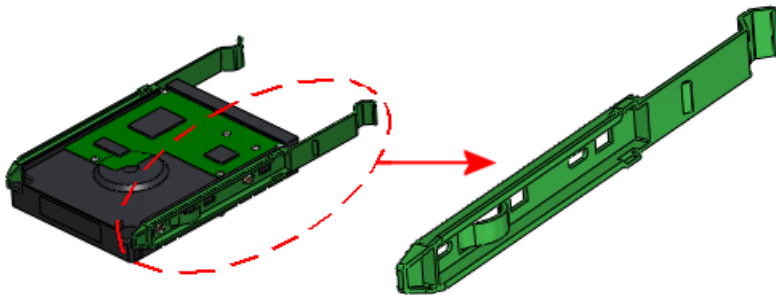
SolidWorks Sustainability vyhodnocuje všechny kroky založené na vašem materiálu, výrovu a vstupní data umístění. SolidWorks Sustainability třídí výsledky faktorů dopadu na životní prostředí, které měří a sčítá.

Uhlíkové emise	Kysličník uhličitý a podobné látky, jako kysličník uhelnatý a metan, které se uvolňují do atmosféry a ovlivňují globální oteplení.
Spotřeba energie	Všechny formy spotřebované energie po celý životní cyklus produktu.
Znečištění vzduchu	Znečištění vzduchu především z důvodu pálení fosilních paliv, které nakonec vedou ke kyselému dešti.
Vodní eutrofizace	Kontaminace hnojivy, která jsou řekami přenášena do pobřežních oblastí, ústící v bujení řas a v konečném dopadu v úhynu mořského života v určitých pobřežních oblastech.

Navrhování pro Sustainability

V tomto příkladě použijeme SustainabilityXpress k provedení analýzy o dopadu dílu na životní prostředí.

Budeme analyzovat běžný díl používaný v počítačích - sled pevného disku, který upevňuje pevný disk v krytu počítače.



Sustainability měří tyto oblasti dopadu na životní prostředí:

Emise	Měření kysličníku uhličitého a podobných látek, jako je kysličník uhelnatý a metan, které se uvolňují do atmosféry primárně spalováním fosilních paliv.
Spotřeba energie	Všechny formy neobnovitelné energie spotřebované po celý životní cyklus produktu.
Znečištění vzduchu	Znečištění vzduchu především kysličníkem siřičitým a oxidem dusným, které nakonec vedou ke kyselému dešti.
Vodní eutrofizace	Kontaminace vody ekosystému odpadní vodou hnojivy, která ústí v bujení řas a v konečném dopadu v úhyn rostlin a živočichů.

Software měří dopady na životní prostředí na základě těchto parametrů:

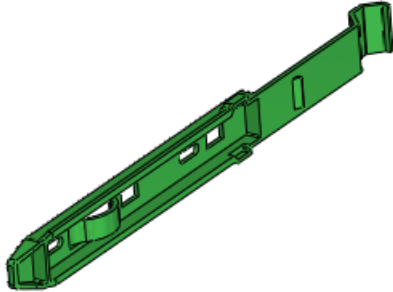
- Použitý materiál
- Výrobní proces a oblast
- Doprava a oblast používání
- Životnost

Postupujte tímto způsobem při analýze dílů:

Výběr materiálu

Začneme aktivováním aplikace a výběrem materiálu.

1. Otevřete `instalační_adresář\Samples\WhatsNew\Sustainability\Drive Sled.sldprt`.



2. Provedte jeden z následujících kroků:

- Klepněte na **SustainabilityXpress**  (panel nástrojů pro nástroje nebo na záložce CommandManageru Ohodnotit)
- Klepněte na **Nástroje > SustainabilityXpress**

Aplikace se otevře v Podokně úloh.

3. Pod možností **Materiál**:

- a) Pod položkou **Třída** vyberte **Plastické hmoty**.
- b) Pod položkou **Název** vyberte **PC Vysoká viskozita**.

Software zobrazí hmotnost dílu. Ovládací panel **Dopad na životní prostředí** v dolní části podokna úloh poskytuje informace v reálném čase o dopadu designu na životní prostředí.

Nastavení možností výroby a používání

Vyberte výrobní proces a oblasti, kde bude díl vyroben a používán.

1. Pod položkou **Výrobní** v části **Proces** vyberte **Vstřikovací formou**.
2. Jako **Oblast** vyberte na mapě **Severní Amerika**.



Na každé mapě Sustainability má **Japonsko** svoji vlastní oblast.




3. Pod položkou **Doprava a použití** jako **Oblast používání** vyberte **Severní Amerika**.



Data nejsou dostupná pro všechny oblasti. Oblasti, které obsahují data, jsou zvýrazněny, když na ně ukážete myší..

Porovnávání podobných materiálů

Nyní nastavíme základní materiál a pomocí ovládacího panelu **Dopad na životní prostředí** ho porovnáme s ostatními materiály, abychom minimalizovali dopad na životní prostředí.

1. V dolní části podokna úloh klepněte na **Nastavit základnu** .
Pruh **Základna** pro každý dopad na životní prostředí se přizpůsobuje, aby zobrazoval hodnoty pro vybraný materiál, **PC Vysoká viskozita**.




Dále zkusíme najít podobný materiál, který je lepší volbou pro životní prostředí.

2. Pod funkcí **Materiál**, klepněte na **Nalézt podobný**.
Dialog zobrazí aktuální materiál a hodnoty pro několik parametrů.
3. Nastavte tyto hodnoty:

Vlastnost	Podmínka
Hustota	~ (přibližně)
Pevnost v tahu	> (větší než)

4. V dialogu vedle seznamu klepněte na **Najít podobné**.
Zobrazí se seznam podobných materiálů. Ze seznamu vyberte materiály k porovnání s původním materiálem. Ovládací panel **Dopad na životní prostředí** v dolní části dialogu uvádí informace o vašich výběrech.



Chcete-li seznam filtrovat, zaškrtněte políčko vedle materiálů a klepněte na **Zobrazit jen vybrané** .

5. Ve sloupci **Materiály** vyberte **Akryl (středně-vysoký dopad)**.
Na ovládacím panelu v dialogu **Dopad na životní prostředí** se zobrazí zelený pruh pro **Vybraný** nad černým pruhem pro **Původní** pro všechny čtyři dopady. Koláčové grafy jsou aktualizovány.



Zelená barva pruhu a kratší délka znamenají, že vybraný materiál **Akryl (středně-vysoký dopad)** je lepší volba z hlediska životního prostředí než původní materiál **PC Vysoká viskozita**.

6. Nyní ze seznamu vyberte **Nylon 101**, aby jste ho porovnali s původním materiálem. Pruhy a koláčové grafy se aktualizují. Na pohled je zřejmé, že tento materiál je ještě lepší volbou než **Akryl (středně-vysoký dopad)**. Rozhodli jste se vybrat tento materiál.



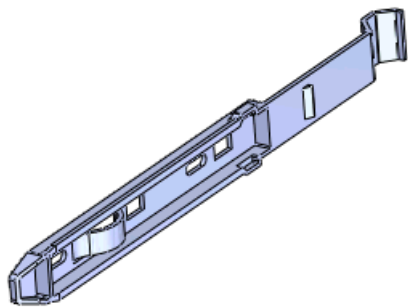
Pomocí nabídky vedle koláčových grafů lze upravit **Výrobní proces**.

7. Klepněte na **Potvrdit**. Dialog se zavře. V podokně úloh pod položkou **Materiál** je nyní vybráno **Plastické hmoty - nylon 101**. Koláčové grafy se na ovládacím panelu **Dopad na životní prostředí** aktualizují.

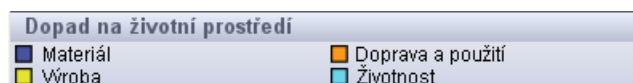
Nastavení materiálu

Nyní v modelu nastavíte materiál na **Plastické hmoty - nylon 101** a zobrazíte výsledky na ovládacím panelu **Dopad na životní prostředí**.

1. V podokně úloh, pod položkou **Materiál** klepněte na **Nastavit materiál**. Ve stromu FeatureManager se položka **Materiál** nastaví na **Nylon 101**. Na grafické ploše se model aktualizuje.



2. Umístěte ukazatel myši nad výseče koláčového grafu. Barvy koláčového grafu představují parametry používané k měření dopadu na životní prostředí.




Velikost výseče představuje procento jakým parametry přispívají k celkovému dopadu na životní prostředí.



3. V dolní části podokna úloh klepnutím na a na projděte detailní zprávy dopadu vybraného materiálu na životní prostředí (uhlík, energie, vzduch a voda).

Vytvoření zprávy

Lze vytvořit zprávu obsahující detaily o dopadu designu na životní prostředí, včetně porovnání mezi konečným a základním materiálem.

1. V dolní části podokna úloh klepněte na **Vytvořit zprávu** .
Zpráva se otevře jako samostatný dokument.
2. Projděte si detailní informace o každém typu dopadu na životní prostředí.
Odkazy za každou částí vedou na webovou stránku SolidWorks Sustainability, kde najdete více informací o tomto produktu.
3. Uložte zprávu.
4. Uložte model a klepnutím na **✖** zavřete podokno úloh **Sustainability**.
Software uloží výsledky spolu s modelem.

SolidWorks Utilities

K dispozici v SolidWorks Professional a SolidWorks Premium.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Utilita na porovnání kusovníků](#)
- [Utilita Zjednodušit](#)
- [Zlepšení použitelnosti](#)

Utilita na porovnání kusovníků

Nová utilita **Porovnat kusovník** porovnává tabulky kusovníku ze dvou dokumentů sestav nebo výkresů SolidWorks.

Ve výsledném seznamu jsou uvedeny chybějící sloupce a řady, zvláštní sloupce a řady a neúspěšné řady.

Pro přístup k této utilitě klepněte na **Nástroje** > **Srovnat** > **Kusovník**. Můžete také zvolit **Kusovníky** pod **Položky k porovnání** z jakéhokoliv panelu úloh Porovnat.

Více informací o nástroji **Porovnat kusovník** najdete v *Nápověda SolidWorks: Zobrazení porovnání výsledků*.

Utilita Zjednodušit

Když vypnete potlačení funkce, nová možnost **Uvolnit dílčí prvky** vám umožní uvolnit dílčí prvky.

Zlepšení použitelnosti

Uživatelské rozhraní SolidWorks Utilities je nyní plně integrováno do běžných panelů nástrojů a nabídek softwaru SolidWorks. Kvůli zlepšení použitelnosti bylo také přepracováno uživatelské rozhraní.

Když zvolíte odpovídající příkaz, doplňkový modul provede dynamické zavedení za předpokladu, že jste ho instalovali a že používáte SolidWorks Professional nebo SolidWorks Premium.

- Všechny srovnávací utility se nyní nacházejí na jednom panelu úloh: Porovnat dokumenty, Porovnat prvky, Porovnat geometrii a Porovnat kusovníky.
- Funkce Najít/upravit/potlačit prvky jsou zkombinovány do jednoho panelu úloh.
- Můžete jednodušeji znovu porovnat výsledky, protože už nemusíte přepínat mezi vstupním a výsledným panelem.
- Velikost uživatelského rozhraní se lépe přizpůsobí, když přizpůsobíte velikost Panelu úloh.
- Bylo rozděleno rozdělení okna při zobrazení výsledků.

- Vzhled a dojem seznamu **Výsledky** je ve stromě SolidWorks FeatureManager přehlednější.

Pro přístup k utilitám klepněte na utilitu z panelu nástrojů Nástroje nebo nabídky **Nástroje**.

K dispozici v SolidWorks Professional a SolidWorks Premium.

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Integrace Toolbox a Enterprise PDM](#)
- [Australská norma](#)
- [Toolbox Uživatelské vlastnosti](#)

Integrace Toolbox a Enterprise PDM

Enterprise PDM může nyní plně spravovat SolidWorks Toolbox.

Podrobnosti viz [Integrace Enterprise PDM a Toolbox](#) na stranu 99.

Australská norma

Toolbox nyní obsahuje australskou normu. Kromě toho je každá velikost konstrukčních prvků australské normy uvedena jako profil svařování, který si můžete stáhnout z funkce **Obsah SolidWorks** na panelu úloh Knihovna návrhů.

Klepněte v nabídce SolidWorks na **Toolbox > Konfigurovat**. Z nástroje pro konfiguraci Toolbox klepněte na **1. Vlastní nastavení hardware** a vyberte **AS** .

Toolbox Uživatelské vlastnosti

Toolbox poskytuje více kontroly nad uživatelskými vlastnostmi.

Viditelnost uživatelských vlastností v PropertyManager

Můžete nyní zkontrolovat, jestli se uživatelská vlastnosti objeví v součásti PropertyManager v SolidWorks. Dosud se uživatelské vlastnosti vždy objevovaly v PropertyManager.

Klepněte v nabídce SolidWorks na **Toolbox > Konfigurovat**. Z nástroje pro konfiguraci Toolbox klepněte na **2. Vlastní nastavení hardware**. Pod **Uživatelské vlastnosti**

klepněte na **Přidat novou uživatelskou vlastnost**  nebo vyberte uživatelskou vlastnost a klepněte na **Změnit uživatelskou vlastnost** . V dialogovém okně Definice uživatelské vlastnosti vyberte nebo zrušte **Zobrazit v PropertyManager**.

Jedno číslo dílu na velikost součásti


Pro součásti s možností upravit vlastnosti délky můžete nyní specifikovat jedno číslo dílu pro velikost součásti bez ohledu na délku. Dosud bylo nutno specifikovat číslo dílu pro každou délku.

Klepněte v nabídce SolidWorks na **Toolbox > Konfigurovat**. Z nástroje pro konfiguraci Toolbox klepněte na **2. Vlastní nastavení hardware**. Vyberte součást s možností upravit

vlastnosti délky, jako například ocelová konstrukce. Zvolte nebo vymažte **Používejte jedno číslo dílu na velikost, bez ohledu na délku..**


Vlastnosti určité pro konfiguraci v tabulce konfigurací

Vlastnosti textů určitých pro konfiguraci jsou nyní zobrazeny v tabulce konfigurací. Můžete zadat hodnoty přímo do tabulky nebo exportovat tabulku do Microsoft Excel. Dosud bylo možno pouze zadávat hodnoty ze SolidWorks PropertyManager.

Klepněte v nabídce SolidWorks na **Toolbox > Konfigurovat**. Z nástroje pro konfiguraci Toolbox klepněte na **2. Vlastní nastavení hardware**. Pod **Uživatelské vlastnosti** klepněte na **Přidat novou uživatelskou vlastnost** . V dialogovém okně Definice uživatelské vlastnosti definujte uživatelskou vlastnost **Textbox**, vyberte **Přidat jako vlastnost určenou konfigurací** a klepněte na **OK**. Pod funkcí **Uživatelské vlastnosti** vyberte novou uživatelskou vlastnost. Vlastnost se objeví jako sloupec v konfigurační tabulce a vy můžete zadat hodnoty.

Vytvoření uživatelské vlastnosti

V Toolbox můžete nyní vytvořit uživatelské vlastnosti, které nejsou závislé na konfiguraci. V dosavadních verzích bylo nutno vytvořit uživatelské vlastnosti ručně otevřením souboru Toolbox v SolidWorks.

Klepněte v nabídce SolidWorks na **Toolbox > Konfigurovat**. Z nástroje pro konfiguraci Toolbox klepněte na **2. Vlastní nastavení hardware**. Pod **Uživatelské vlastnosti** klepněte na **Přidat novou uživatelskou vlastnost** . V dialogovém okně Definice uživatelské vlastnosti definujte uživatelskou vlastnost **Textbox** nebo **Seznam** zrušte **Přidat jako vlastnost určenou konfigurací** a klepněte na **OK**. Použijte tuto uživatelskou vlastnost na složku nebo individuální součást.

Pokud chcete zobrazit uživatelské vlastnosti v SolidWorks, otevřete díl a klepněte na **Soubor > Vlastnosti**. Uživatelské vlastnosti se objeví na záložce Vlastní v dialogovém okně Souhrnné informace.



Uživatelské vlastnosti se přidají, když je vytvořena nová konfigurace (nebo je generována kopírovaná část).

26

Tolerování

Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [DimXpert](#)

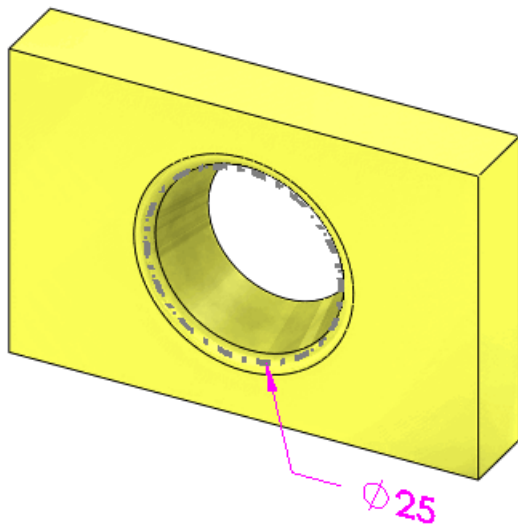
DimXpert

Rozpoznávání nových prvků

Nyní je možno rozpoznat pomocí nástrojů DimXpert následující prvky.

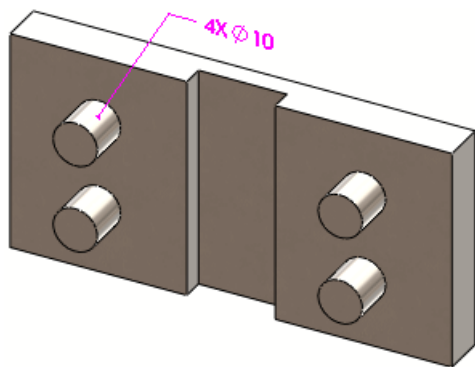
Protínající kružnice

Protínající kružnice je kružnice odvozená od průniku kužele a roviny. Pokud chcete zobrazit referenční kružnici vytvořenou pomocí DimXpert, klepněte na **Zobrazit > Křivky**.



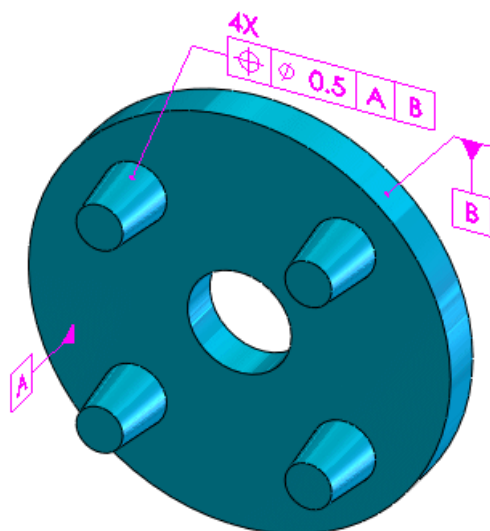
Pole prvků výstupku

DimXpert podporuje kótování a toleranci polí prvků výstupku.



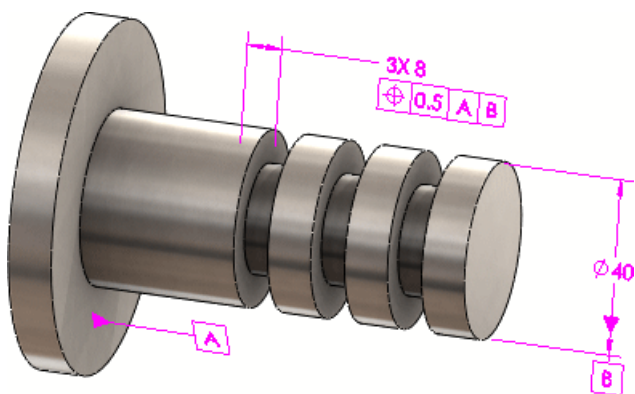
Pole prvků kužele

Kruželová pole jsou podporována, dokud je vložený úhel stejný.




Pole prvků šířky

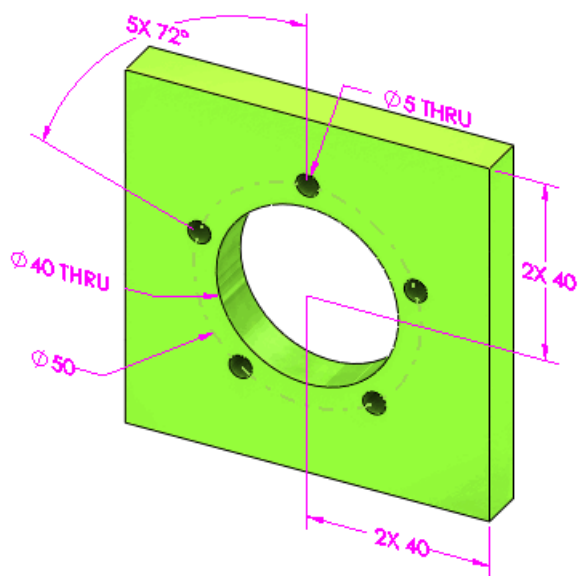
Použijte nástroj **Prvek pole**  pro rozpoznání prvků šířky.



Automatické kótovací schéma

Polární schémata kóty plus a minus

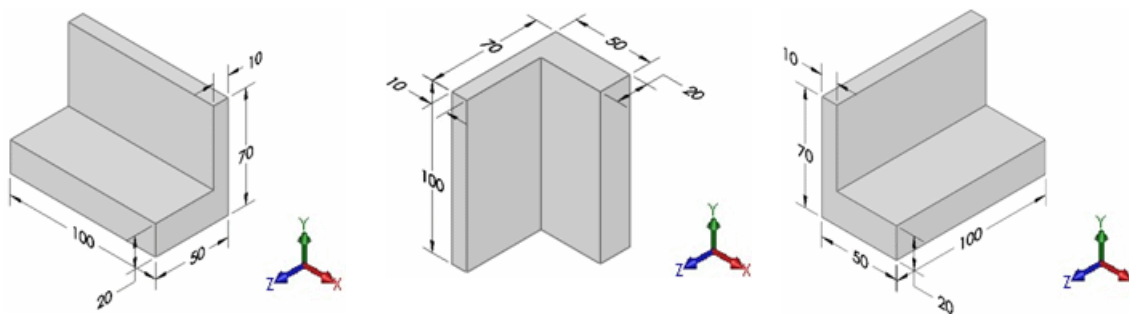
Můžete použít **Automatické kótovací schéma**  pro použití polárních schémat kót plus a minus. Použijte schéma polárního kótování pro použití pole DimXpert s axiálními prvky pro definici kružnice šroubu. V PropertyManager Automatické kótovací schéma nastavte **Minimální počet děr** pro rozeznání jako pole.



Rozvržení kót

Když použijete **Automatické kótovací schéma** , rozvržení kót bylo zlepšeno tak, že bere v potaz směr skici.

Příklad dole je stejný díl, ale každá skice je vysunuta podél jiné osy:



Osa X

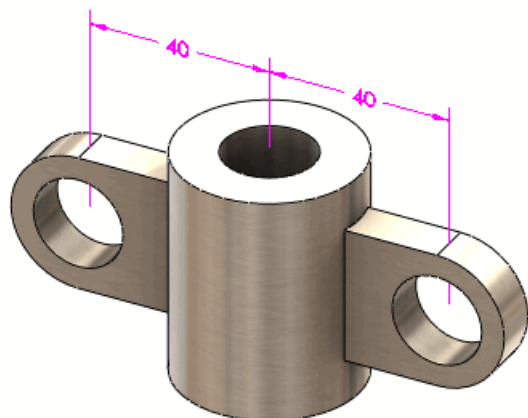
Osa Y

Osa Z

Kóty umístění

Můžete použít kóty umístění mezi páry os a čar, které jsou zkosené (neprotínající a nerovnoběžné).

Podporované typy prvků zahrnují kužele, jednoduché díry, díry s válcovým zahloubením, díry s kuželovým zahloubením, kužele, drážky a protínající čáry



Tato kapitola obsahuje následující témata:

- [Položky tabulky přířezů](#)
- [Výkresy pohledů svarků](#)
- [Materiály v tabulkách přířezů](#)
- [Tvůrce záložky vlastností](#)

Položky tabulky přířezů

Dialogové okno Vlastnosti tabulky přířezů je vylepšen pro jednodušší použití a účinnost:

- Vyberte **položku tabulky přířezů** v dialogovém okně a v grafické ploše budou zvýrazněny entity ve složce.
- Upravte **Hodnota / textový výraz** a **Výsledná hodnota** se aktualizuje.
- Dialogové okno obsahuje tři záložky, které slouží ke správě, úpravě a zobrazení všech vlastností **položek v tabulce přířezů**:

Souhrnné informace o tabulce přířezů Spravuje tabulku přířezů, umožní vám navigaci k jakékoliv složce **položek tabulky přířezů**. V dřívějších verzích jste mohli upravit najednou pouze jednu **položku tabulky přířezů**. Můžete nyní spravovat všechny **položky tabulky přířezů** z jednoho dialogového okna.

Souhrnné informace vlastností Zobrazí jedinečné vlastnosti **položek tabulky přířezů** ve svařovaném díle. Klepněte na každou vlastnost pro zobrazení hodnoty vlastnosti pro každou položku v seznamu přířezů. Pokud **položka tabulky přířezů** nemá přiřazenou žádnou jedinečnou vlastnost, objeví se jako **<není určeno>**.

Tabulka přířezů Ukáže náhled, jak bude tabulka přířezů vypadat ve výkresu.

Chcete-li zobrazit dialog Vlastnosti tabulky přířezů, klepněte pravým tlačítkem na složku tabulky přířezů a vyberte **Vlastnosti**.

Výkresy pohledů svarků

Můžete spojit výkres pohledu s tabulkou přířezů pro kontrolu informace zobrazené v pozici, dokonce i když pohled odkazuje na jinou konfiguraci než tabulka přířezů. V dialogovém okně Vlastnosti pohledu výkresu pod **Pozice** můžete vybrat jakoukoliv tabulku přířezů spojenou s modelem.

Viz *Nápověda SolidWorks Vlastnosti pohledu výkresu*

Materiály v tabulkách přířezů

Tabulky přířezů rozeznávají materiály, když určují, jestli jsou těla identická.

Když vytváříte svařovaný díl, tabulka přířezů obsahuje **Materiál** jako vlastnost, která je spojena s materiálem použitým u těla.

Pokud jsou dvě těla geometricky identická, ale jsou u nich použity jiné materiály, jsou umístěny v tabulce přířezů v oddělených složkách. Když použijete materiál pro tělo, tabulka přířezů se automaticky aktualizuje umístěním těla v odpovídající složce.

Viz *Nápověda SolidWorks Tabulky svarových řezů*.

Tvůrce záložky vlastností

Můžete použít Tvůrce záložky vlastností k vytvoření vlastních záložek vlastností pro položky tabulky přířezů.

Workgroup PDM

K dispozici v SolidWorks Professional a SolidWorks Premium.

Tato kapitola obsahuje následující témata:



- Podpora virtuálních součástí v Průzkumníku SolidWorks
- Podpora /3GB přepínače


Podpora virtuálních součástí v Průzkumníku SolidWorks

Dialogová okna Průzkumníka SolidWorks Přejmenovat dokument a Nahradit dokument mohou zobrazit virtuální součásti a aktualizovat jejich cestu referencí. Protože začlenění virtuálních součástí snižuje výkon, můžete se rozhodnout, jestli začleníte virtuální součásti během přejmenování a nahrazení operací.



Virtuální součásti nelze spravovat v úschovně Workgroup PDM. U virtuálních součástí není aktivována operace odevzdání.

V Průzkumníku SolidWorks, na záložce Průzkumník souborů vyberte v levém panelu dokument a klepněte na **SolidWorks - přejmenovat**  nebo **SolidWorks - nahradí**  na Mini panelu nástrojů. Vyberte v dialogovém okně Přejmenovat dokumenty nebo Nahradit dokumenty funkci **Včetně virtuálních součástí**.

Můžete také zobrazit virtuální součásti na záložce Kde jsou použity. Klepněte na **Možnosti**  (panel nástrojů Průzkumníka SolidWorks). Na záložce Odkazy/Kde jsou použity, pod **Hledat**, zvolte **Virtuální součásti**.

Viz *Nápověda SolidWorks Workgroup PDM: Přejmenovat nebo nahradit dokument* a *Nápověda SolidWorks Workgroup PDM: Kde jsou použity*.

Podpora /3GB přepínače

Workgroup PDM nyní podporuje /3GB přepínač Microsoft Windows. Použití tohoto přepínače je vhodné pro velké úschovny.

Bližší údaje o /3GB přepínači najdete na webových stránkách společnosti Microsoft: <http://www.microsoft.com/whdc/system/platform/server/PAE/PAEmem.msp>