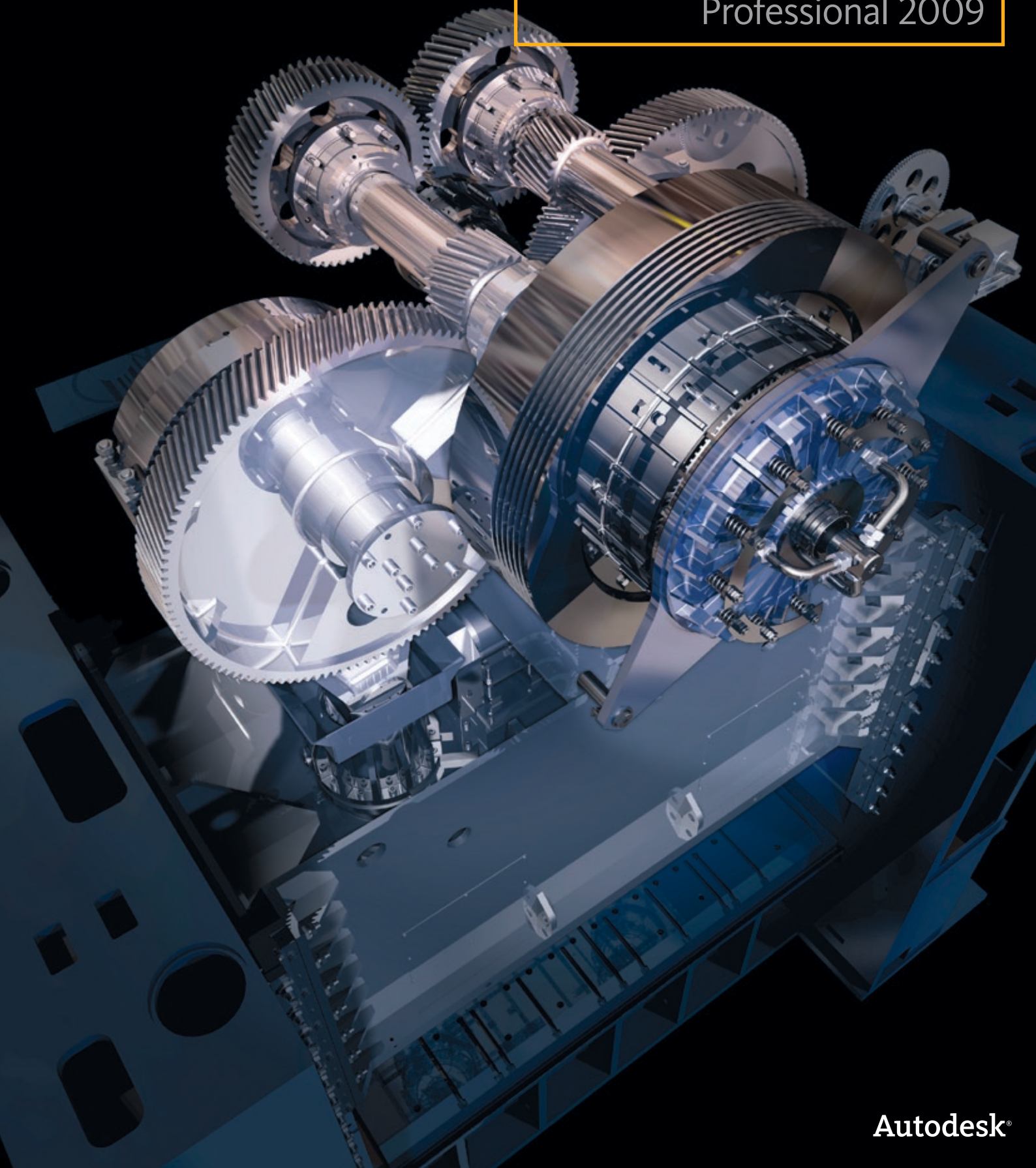


Autodesk[®] Inventor[™]

Professional 2009



Autodesk[®]

Prozkoumejte svůj návrh před tím, než jej vyrobíte.

Aplikace Autodesk® Inventor™ poskytuje komplexní sadu nástrojů pro tvorbu, ověřování a dokumentaci digitálních prototypů. Pomáhá tak výrobcům rychleji uvádět na trh inovované výrobky s možností vyrábět menší počet fyzických prototypů.

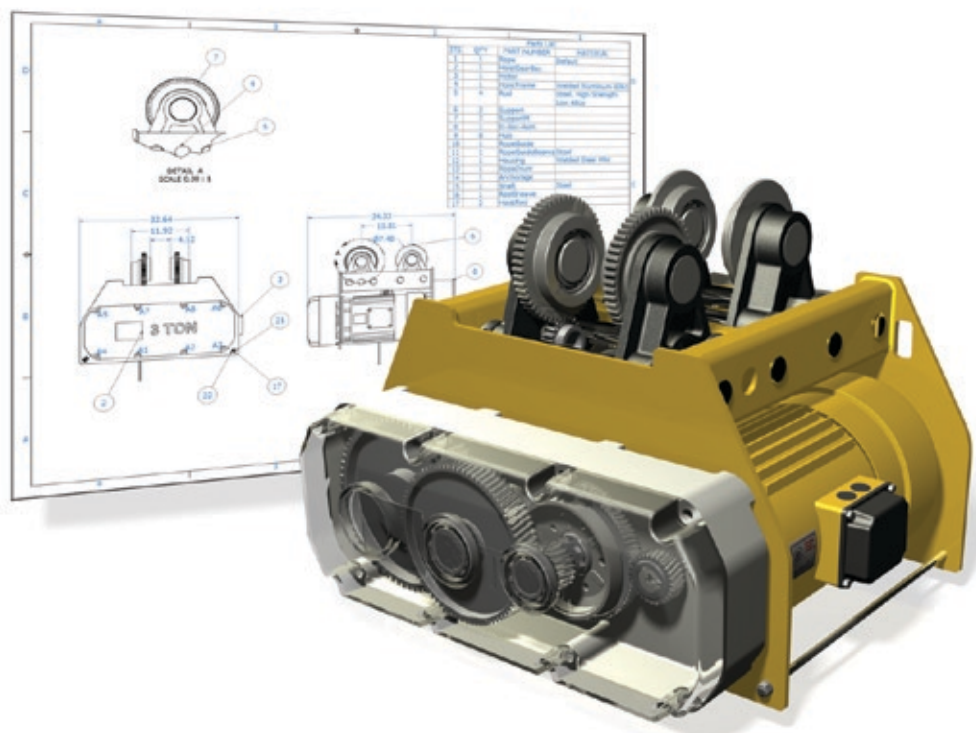
Obsah

Dynamická simulace	4
Pevnostní analýza	6
Návrh trubek a potrubí	8
Návrh kabelů a kabelových svazků	10
Integrace s aplikací AutoCAD	12
Návrh součástí	14
Návrh plechových dílů	16
Návrh sestav	18
Projektová a výrobní dokumentace	21
Správa dat a komunikace	23
Přizpůsobení aplikace a automatizace činností	26
Výukové materiály	27
Více informací	28

Produktová řada Autodesk Inventor nově definuje tradiční pracovní postupy CAD, neboť konstruktérům umožňuje soustředit se na funkční požadavky návrhu a na jejich základě vytvářet komplexní 3D geometrii. Úspora času potřebného pro vytvoření geometrie umožňuje uživatelům věnovat víc času zdokonalování návrhů. Rychlým vytvořením digitálních prototypů, které ověří funkci návrhu, mohou návrháři zachytit chyby ještě před tím, než se produkty dostanou do výroby. Díky kreativnímu pojetí, jež urychluje a zjednodušuje cestu od nápadu k výrobě, se Inventor již sedm let po sobě prodává lépe než všechny konkurenční produkty.

Ideální nástroje pro váš návrhový proces

Inventor uživatelům pomáhá aplikovat výhody tvorby digitálních prototypů tím, že jim dává možnost použít stávající DWG™ návrhy ve 3D návrhovém prostředí. Inventor uživatelům umožňuje číst a zapisovat nativní soubory DWG bez rizika nepřesného překladu. Cenná data ze souborů DWG pak lze použít pro vytvoření přesných 3D modelů. Inventor obsahuje nástroje pro snadnou tvorbu a dokumentaci 3D návrhů a poskytuje nesrovnatelnou interoperabilitu s konkurenčními strojírenskými aplikacemi, což zjednodušuje spolupráci s jinými firmami.



Dynamická simulace

Specializované nástroje pro všechny vaše návrhářské potřeby

Produktová řada Autodesk Inventor poskytuje komplexní a integrovanou sadu návrhářských nástrojů pro vytváření a dokumentaci kompletních digitálních prototypů, pomocí kterých lze ověřit tvar, vhodnost i funkci návrhu. Model aplikace Inventor je přesný 3D digitální prototyp, který uživatelům umožňuje ověřovat při práci jejich návrh a technická data. Snižuje na minimum potřebu vyrábět fyzické prototypy a zabraňuje nákladným technickým změnám, jejichž nutnost je jinak často odhalena až po odeslání návrhu do výroby.

Softwarové produkty Autodesk Inventor kombinují intuitivní 3D návrhové prostředí pro vytváření dílů a sestav s nástroji pro funkční navrhování, které konstruktérům umožňují zaměřovat se na funkčnost návrhu výrobku. Přispívají k automatickému vytváření inteligentních komponentů, jako jsou ocelové rámové konstrukce, stroje a potrubiční systémy, elektrické kabely a kabelové svazky.

K ověření provozních vlastností návrhů před jejich výrobou je obvykle nutné najmout si drahé konzultanty. Produktová řada Autodesk Inventor obsahuje snadno použitelné a úzce integrované funkce simulace pohybu a pevnostní analýzy. Tyto nástroje každému konstruktérovi umožňují optimalizovat a ověřit digitální prototyp a ještě před zahájením výroby produktu nebo dílu předpovědět, jak se bude návrh chovat v reálných podmínkách.

Generování výrobní dokumentace z ověřeného 3D digitálního prototypu pomáhá omezit výskyt chyb a související změnové příkazy před zahájením výroby. Inventor nabízí rychlý a přesný výstup pro výrobu v podobě výkresů připravených přímo z 3D modelů. Produktový balík Autodesk Inventor navíc obsahuje software AutoCAD® Mechanical pro situace, které vyžadují vysoce produktivní nástroj pro 2D navrhování.



Inventor je úzce integrován s aplikacemi společnosti Autodesk pro správu dat. Díky tomu zajišťuje účinnou a bezpečnou výměnu návrhových dat a podporuje spolupráci mezi konstrukcí, technologií a výrobou. Různé pracovní skupiny mohou spravovat a sledovat všechny prvky digitálního prototypu pomocí bezplatného* softwaru Autodesk® Design Review. Jedná se o plně digitální nástroj s možností revizí návrhů, odměřování, komentování a sledování změn. Díky tomu je možné lépe opakovaně využívat klíčová návrhová data, spravovat kusovníky a spolupracovat s dalšími týmy a partnery.

Vzhledem k různým produktovým řešením, která nabízejí odlišné úrovně funkčnosti, je zřejmé, že žádná společnost se nesnaží tolik jako Autodesk pomáhat návrhářům vytvářet digitální prototypy a rychleji, s nižšími náklady navrhovat a uvádět na trh zdokonalené výrobky.



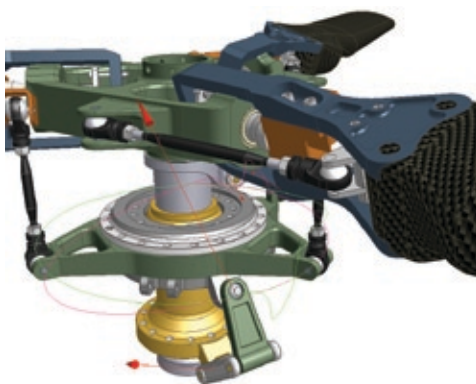
Dynamická simulace

V aplikaci Inventor Professional mohou konstruktéři pomocí dynamické simulace předvídat, jak se bude výrobek chovat v reálných podmínkách, aniž by museli vynakládat peníze a čas na výrobu fyzických prototypů nebo čekat na výsledky od drahých konzultantů.

Jednoduše zadejte provozní zatížení, charakteristiky tření a dynamiku komponent. Potom můžete intuitivně simulací ověřit správnost svého návrhu. Dokonalá integrace s pevnostní analýzou ověřuje návrh komponent na základě skutečných informací o zatížení, takže nepracujete pouze s odhady.

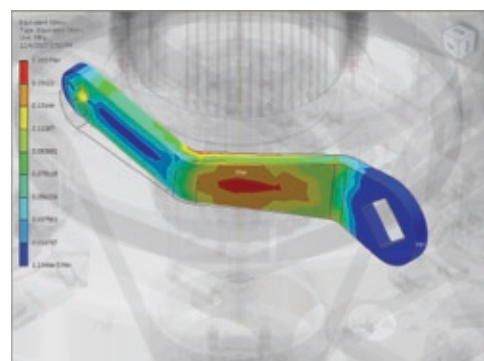
ZDOKONALENO Simulace

Simulací pohybu mechanismů a motorizovaných sestav zajistíte správné fungování svých návrhů při nižších nákladech na výrobu fyzických prototypů. Tímto způsobem můžete analyzovat dynamický chod navrženého stroje v průběhu celého provozního cyklu a přesně dimenzovat motory a pohony tak, aby dlouhodobě vydržely skutečné provozní zatížení. Můžete analyzovat pozice, rychlosti, zrychlení a zatížení vybraných komponent navrhovaného mechanismu.



ZDOKONALENO Výstup pro analýzu metodou konečných prvků

Reakční síly z jednotlivých časových úseků můžete přenést do nástroje Autodesk Inventor Stress Analysis nebo ANSYS® Workbench, v nichž můžete předem určit namáhání a průhyb s přesným stanovením špičkového zatížení. Na základě analýzy pak můžete správně dimenzovat jednotlivé součásti, například čepy nebo táhla, a minimalizovat hmotnost výrobků a materiálové náklady.



Dynamická simulace

ZDOKONALENO Definice vazeb

Můžete snadno a rychle nastavit dynamické simulace znázorňující chod navrženého stroje. Modul redukce vazeb analyzuje omezení sestavy, identifikuje relevantní tuhá tělesa a generuje správné pohybové vazby pro simulaci. Uživatel může také použít standardní geometrické vazby z integrované knihovny pohybových spojení. Pro určení koeficientu tření působícího na každý ze spojů pak stačí doplnit pružiny a tlumiče.

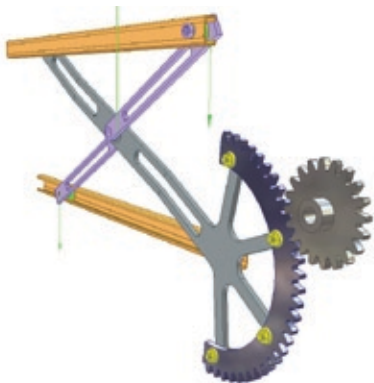
ZDOKONALENO Definice zátěže

Pomocí editoru profilu zatížení lze nastavit různé typy zatížení pohonů, točivé momenty a časově závislé silové funkce. Pomocí tohoto nástroje lze prozkoumat funkčnost navrženého stroje při nejrůznějších zatíženích.



ZDOKONALENO Vizualizace

Získejte úplnou představu o funkci a výkonu svého návrhu. Animované 3D vizualizace znázorňují dynamický pohyb na základě fyzikálních modelů a nastaveného zatížení.

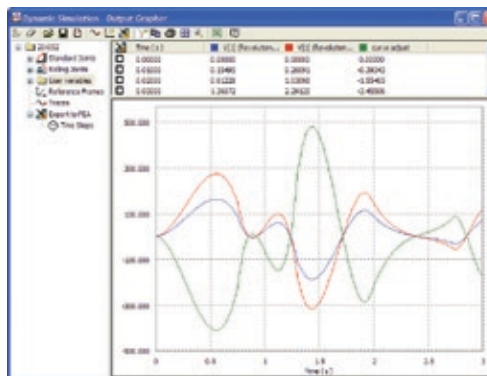


ZDOKONALENO Trasování pohybových bodů

Určete přesnou pozici součástí, aby byl zaručen dostatek prostoru mezi mechanismy a pevnou konstrukcí. Vyberte kterýkoliv bod v modelu a pomocí funkce trasování zobrazte umístění vybraného bodu v každém kroku simulace. Výstup simulace včetně trasy a pozice sestavy uložte pro použití při návrhu součástí a sestav.

ZDOKONALENO Grafy

Pomocí komplexních funkcí pro sestavování grafů lze rychle prozkoumat, jak se dynamické charakteristiky návrhu mění v průběhu provozního cyklu stroje. V grafech vykreslete fyzikální parametry – pozici, sílu a zrychlení – ve vztahu k času. Pomocí několika vykreslení stejného grafu lze porovnat různé vlastnosti v každém bodu cyklu simulace.



Výstup do aplikace Microsoft Excel

Údaje souřadnic XY lze exportovat do sešitů aplikace Microsoft® Excel® pro analýzu simulací a začlenění výsledků do prezentací a technických zpráv.

Pevnostní analýza

Funkčnost pevnostní analýzy v aplikaci Inventor Professional pomáhá uživatelům pochopit, jak se součásti chovají při zatížení. Budou tak mít jistotu, že navržené stroje jsou dostatečně robustní a budou fungovat bez poruch.

Nástroje pro pevnostní analýzu jsou plně integrovány s nástroji pro dynamickou simulaci. Uživatelé tak mohou provádět pevnostní analýzu s přesnými parametry zatížení, které jsou vypočteny přímo z dynamické analýzy návrhu.

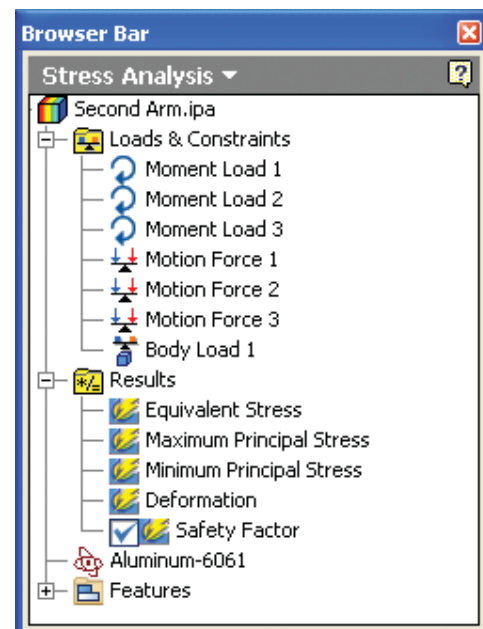
Snadno použitelná integrovaná analýza

Rozhodujte se na základě analýz, ne intuice. Díky integrované pevnostní analýze metodou konečných prvků není zapotřebí exportovat CAD model do speciálních FEM aplikací, takže práce je ve srovnání se samostatnými aplikacemi snazší. Uživatelé mohou prozkoumat deformaci nebo maximální a minimální namáhání 3D součástí návrhu a ujistit se, že jejich návrh odpovídá požadovaným bezpečnostním faktorům.



Integrace s dynamickou simulací

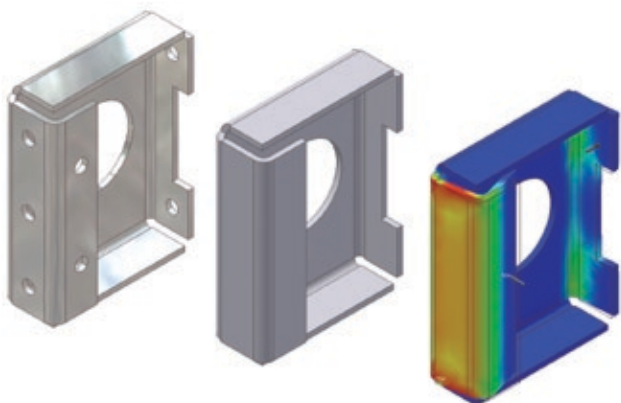
Namáhání pohyblivé součásti lze analyzovat v různých fázích provozního cyklu mechanismu. Hodnoty zatížení je možné importovat z několika kroků dynamické simulace a potom v jediné analýze vypočítat a zobrazit výsledné namáhání.



Pevnostní analýza

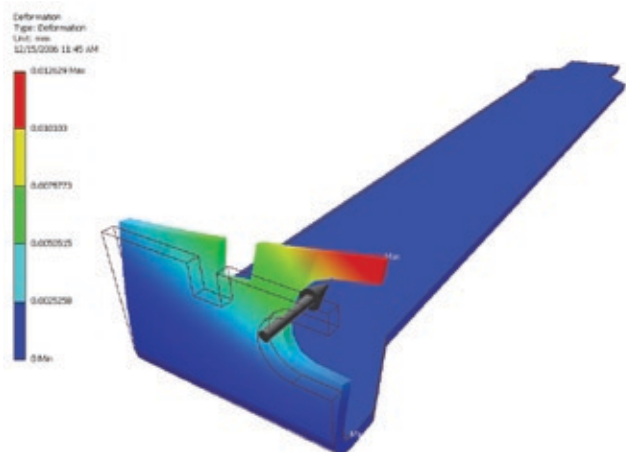
Zjednodušení modelu

Zjednodušení geometrie součástí potlačením některých prvků při analýze metodou konečných prvků umožňuje zkrátit dobu potřebnou pro vygenerování výsledků pevnostní, případně modální analýzy.



Řešitel tenkých prvků

Identifikace vysoce namáhaných oblastí součástí z tenkého plechu pomůže zajistit, aby tyto součásti vydržely provozní zatížení.

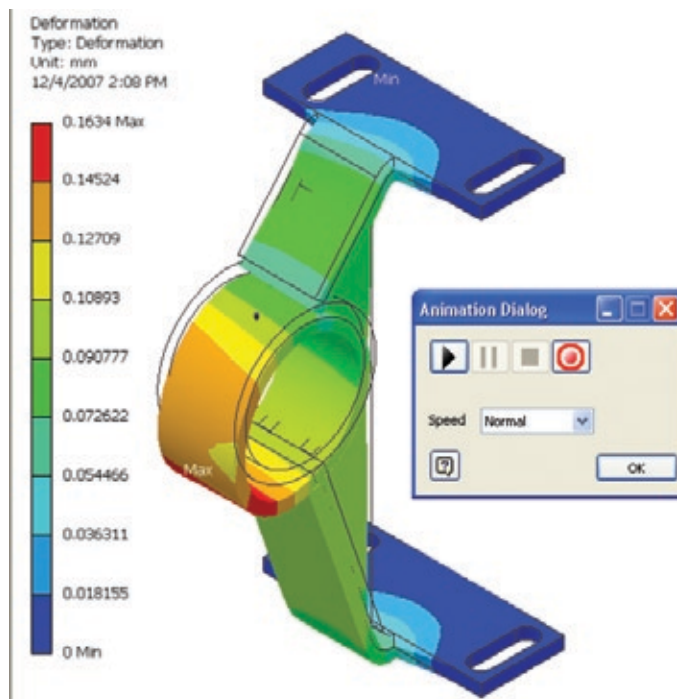


Export dat analýzy do produktů ANSYS

Provádějte pokročilé studie bez zbytečných a nákladných převodů dat. Definice analýz v aplikaci Inventor lze exportovat do produktů ANSYS a používat je společně s dalšími ověřovacími nástroji.

Sdílení ověřených výsledků

Výsledky analýz je možné snadno a rychle přidávat do sestav exportem do souborů AVI nebo v podobě rastrových obrázků.



Návrh trubek a potrubí

Inventor Professional umožňuje uživatelům zkrátit dobu potřebnou pro návrh trubek, potrubí a hadic.

Nástroje aplikace Inventor Professional pro návrh rozvodných systémů na základě vstupních podmínek vybírají vhodné armatury a zajistí shodu úseků potrubí s konstrukčními požadavky pro minimální a maximální délky, přídavky na zaoblení a poloměr ohybu.

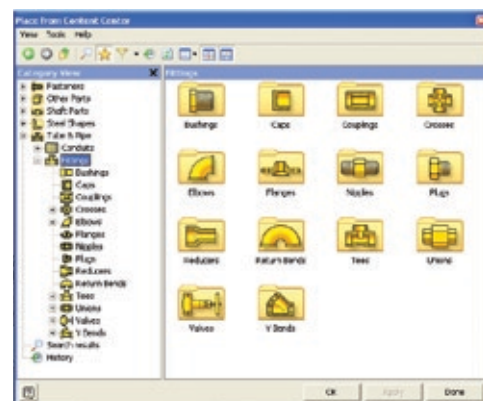
Nová funkčnost

Zjednodušte návrh rozvodů potrubí tak, aby se vešly do složitých sestav nebo do omezeného prostoru. Automaticky trasované segmenty respektují předdefinované trasovací styly a uživatelům jsou nabídnuty alternativní trasy potrubí, které uplatňují konstrukční zásady, například minimální nebo maximální délku segmentů a poloměr ohybů. Alternativně lze rozvody potrubí definovat manuálně vytvořením geometrie 3D náčrtu nebo postavit interaktivně pomocí nástrojů pro definici trasy. Pro maximální kontrolu lze automaticky trasované segmenty kombinovat se segmenty definovanými uživatelem.



ZDOKONALENO Knihovna tvarovek

Rozsáhlá knihovna potrubních součástí umožňuje zvýšit kvalitu, snadno třídit součásti a namísto zdouhavého vyhledávání automaticky vkládat nejvhodnější součásti. Knihovna obsahuje běžně užívané normalizované (ANSI, DIN, ISO a JIS) tvarovky, trubky, potrubí a hadice. Vlastnosti lze doplňovat i měnit, a to včetně čísel existujících součástí a názvů souborů užívaných k evidenci tvarovek, trubek, hadic a dalšího obsahu.



Hadice

Přesné usazení hadic a armatur zaručí 3D digitální prototyp, jenž je podkladem pro kvalitní výrobní dokumentaci. Systém vkládá příslušné hadice a armatury z Obsahového centra a kontroluje dodržení minimálních poloměrů ohybu podle zvoleného typu hadice. Délka hadic se automaticky aktualizuje na základě jejich skutečně rozvinuté délky.



Návrh trubek a potrubí

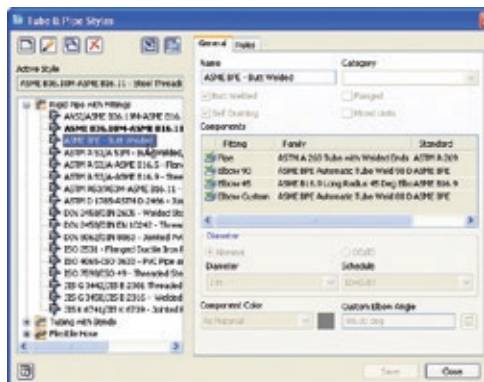
Trasování nerozebíratelných potrubí

Nerozebíratelná potrubí lze projektovat snadno a rychle, přičemž je plně pod kontrolou jejich tvar, úhly a poloměry ohybů. Nerozebíratelná potrubí mohou mít libovolný počet ohybů a proměnlivé uživatelské úhly a poloměry ohybů. Možnosti kontroly tvaru potrubí zlepšují manipulační body pro řízení poloměru a rotace.



ZDOKONALENO Styly trubek a potrubí

Automatické dodržování přednastavených konstrukčních zásad při návrhu trubek a potrubí přispívá k vyšší kvalitě a výrobitelnosti návrhů. Definovat lze styly trubek a potrubí podporující používání závitových, svařovaných a přírubových potrubních spojů. Styly určují typy armatur, které jsou použity při automatickém i manuálním trasování, a uplatňují konstrukční zásady, například



minimální délku segmentů, minimální poloměry ohybů či maximální vzdálenost mezi spoji.

NOVÉ Rozvody sanitárních potrubí

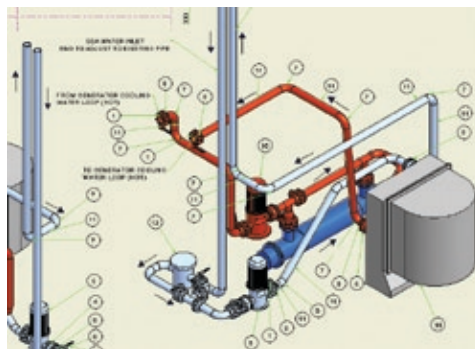
Navrhujte takové rozvody, které odpovídají sanitárním a hygienickým normám požadovaným pro procesní zařízení ve farmaceutickém, potravinářském a kosmetickém průmyslu. Použijte pro trajektorii potrubí správný sklon, a pokud je to potřeba, využijte také odtokovou tvarovku, která je kompatibilní s bioprocесním zařízením American Society of Mechanical Engineers (ASME).

Tvorba potrubí

Potrubní trajektorie se automaticky osazují reálnými součástmi, jež odpovídají výrobním normám. Nástroj pro tvorbu potrubí podle potřeby promění trajektorie trubek, potrubí a hadic ve skutečná potrubí, trubky nebo hadice. V softwaru Inventor se automaticky vytvářejí normalizované součásti, u nichž lze snadno provádět hmotnostní a objemové výpočty a kontroly kolizí. Navíc se při dosažení maximální délky segmentů automaticky vkládají spojky a uživatel může upravit přírůstky na opracování.

Dokumentace trubek a potrubí

Vytvářejte výstupy pro výrobu bez nutnosti překreslování. Snížíte nejen chyby, ale i související náklady. Plně asociativní dokumentace rozvodů trubek a potrubí poskytuje výkresy pro montáž, které se aktualizují, kdykoli se provádí změna v 3D návrhu. Z výstupu v souboru ISOGEN PCF se vytvoří izometrické výkresy potrubí v aplikaci třetí strany ISOGEN, jako je například Alias ISOGEN. Tabulky ohybů trubek ve formátu ASCII poskytují informace potřebné pro zařízení na ohýbání trubek.



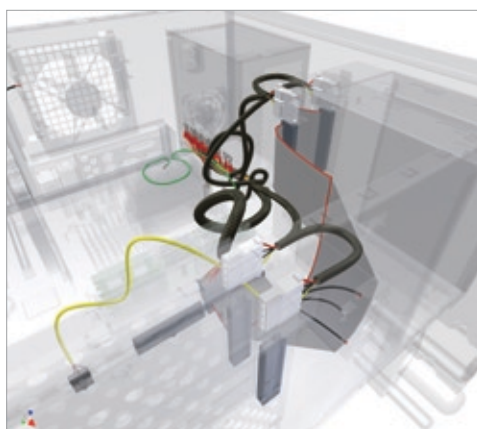
Návrh kabelů a kabelových svazků

Inventor Professional usnadňuje návrh kabelů a svazků využitím informací ze seznamů vodičů importovaných z balíčků schematických výkresů, například z aplikace AutoCAD® Electrical.

Prakticky v každém produktu nebo zařízení jsou komplexní elektrické systémy, které ve stále větší míře vyžadují pečlivý návrh kabelů a kabelových svazků. Začlenění rozvodů kabelů a kabelových svazků, včetně plochých kabelů, do digitálního prototypu šetří uživateli čas a peníze, protože je možné vypočítat přesnou délku kabelu, vyhnout se malým poloměram ohybu a ujistit se, že bude možné elektrické komponenty umístit do mechanické sestavy.

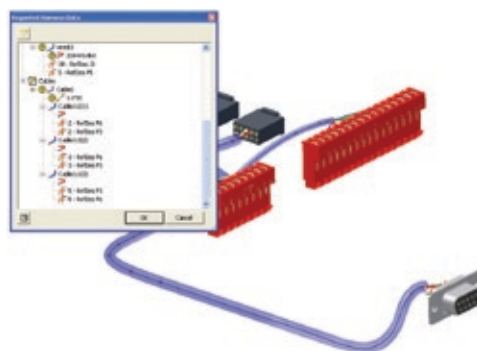
Funkční návrh kabelových svazků

Navrhujte komponenty kabelů a kabelových svazků ve 3D, abyste omezili problémy při výrobě, usnadnili výstup výrobních výkresů a vyhnuli se konstrukčním změnám na poslední chvíli. Autodesk Inventor při návrhu kabelových svazků vychází ze seznamů vodičů a konektorů, přičemž automaticky kontroluje elektrické a mechanické údaje, takže uživatelé mohou zajistit, že veškeré vodiče a konektory ze seznamu budou znázorněny v 3D návrhu kabeláže.



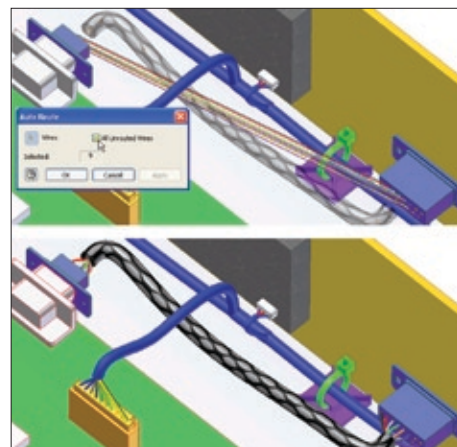
Import seznamů vodičů

Při importování seznamů vodičů do sestavy zachováte původní představu o elektrické instalaci a omezíte výskyt chyb. Rozsáhlé seznamy vodičů lze rychle importovat z aplikace AutoCAD Electrical nebo aplikací třetích stran, přičemž dojde k vyhledání a opravě chybějících konektorů, kolíků a popisů vodičů.



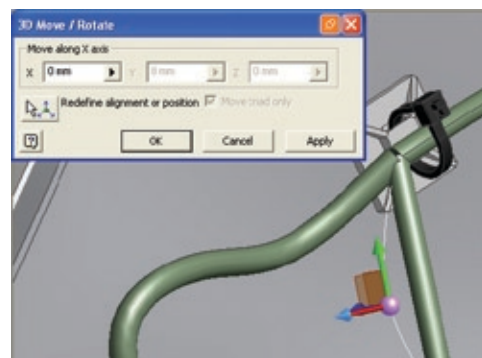
ZDOKONALENO Trajektorie vodičů

Provedte rychlé rozvedení tisíců vodičů a současně si zachovejte kontrolu nad trajektoriemi klíčových vodičů. Ruční tvorba trajektorie vodiče vyžaduje její jasné stanovení, interaktivní tvorba vyžaduje volbu začátku a konce dané trajektorie a na základě těchto údajů algoritmus zvolí trajektorii nejkratší. Automatická tvorba navíc určí nejkratší možnou trajektorii na základě všech dostupných trajektorií.



Definice trajektorie kabelových svazků

Optimalizace návrhu kabelových a svazkových sestav pomůže zajistit předepsané rozmístění pro výrobu a omezit výskyt chyb při výrobě, které by mohly být způsobeny neúplnou definicí výrobku. Trajektorie kabelů a svazků definujete metodou „ukaz a klikni“, jež v modelu vytváří 3D virtuální vedení (větvě). Díky možnosti asociativních vztahů se kabeláž aktualizuje při každé změně komponent návrhu. Celkový tvar kabeláže lze doladovat přidáváním bodů nebo posunem bodů stávajících.



Návrh kabelů a kabelových svazků

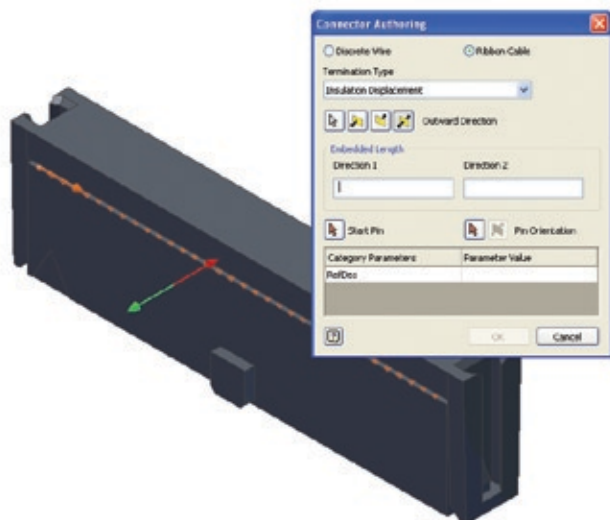
Ploché kabely

Výskyt chyb v návrhu elektronických zařízení lze omezit zařazením plochých kabelů do 3D digitálního prototypu. V průběhu vkládání plochých kabelů mezi konektory je k dispozici plná kontrola nad umístěním ohybů a přeložení.



Vlastní konektory

Pomocí firemních knihoven konektorů lze podpořit využití preferovaných konektorů při návrhu elektrických výrobků. Inventor obsahuje rozsáhlou knihovnu konektorů, jež usnadní jejich výběr a umístění. Obsahové centrum navíc zahrnuje snadno použitelný editor pro přidávání vlastních konektorů a dále funkce vkládání a změny např. čísel součástí nebo výchozích názvů souborů použitých při aplikaci konektorů.



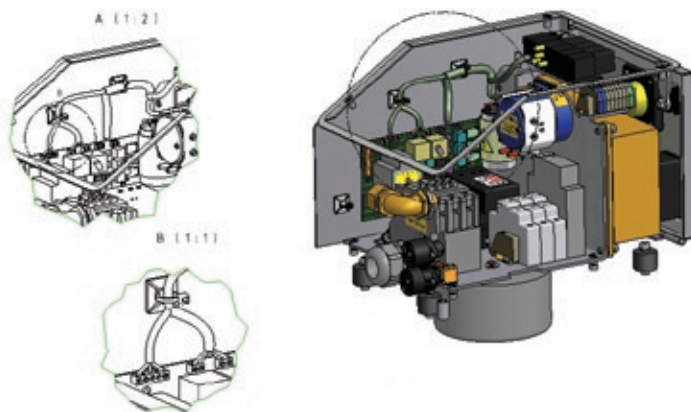
Ověření kabelových svazků

Budete-li se držet norem, zlepšíte vlastnosti a proveditelnost kabelových rozvodů a předejdete nákladným výměnám a selháním produktu. Inventor automaticky vypočítá parametry, jako je průměr svazku, poloměr ohybu a délka vodiče, kdykoli ve svazku provedete změnu. Díky tomu uživatelé nemusejí ručně ověřovat fyzický prototyp, což je proces časově náročný a náchylný k chybám.

Dokumentace kabelových svazků

Výrobní dokumentaci vytvoříte snadno a rychle ještě před výrobou prvního kusu. Protože Inventor pracuje s geometrií kabelů a svazků nativně, mohou uživatelé vytvářet dokumentaci sestav, jež zachytí přesné podrobnosti umístění kabelů a svazků. Ke komplexním nástrojům pro rychlé generování dokumentace svazků patří:

- automatická schémata zapojení 3D svazků vodičů, kabelů a plochých kabelů, která se automaticky aktualizují při změnách v 3D návrhu
- zprávy, které obsahují seznamy rozvodů, tabulky koncovek, tabulky délek a další zprávy potřebné k návrhu a výrobě svazku
- výstupní soubory XML pro přenesení finálních informací o propojení vodičů, které usnadňují vytváření schémat a diagramů pomocí aplikace AutoCAD Electrical nebo dalších programů pro vytváření schémat



Integrace s aplikací AutoCAD

Inventor uživatelům programu AutoCAD® usnadňuje pochopit výhody vytváření digitálních prototypů s využitím svých investic do odborných znalostí programu AutoCAD a návrhových dat DWG™.

Inventor zajišťuje integraci návrhů 2D a 3D, která v tomto odvětví patří ke špičce, a umožňuje přímo číst a zapisovat soubory ve formátu DWG bez použití překladačů, a to při zachování plné asociativity s 3D modelem.

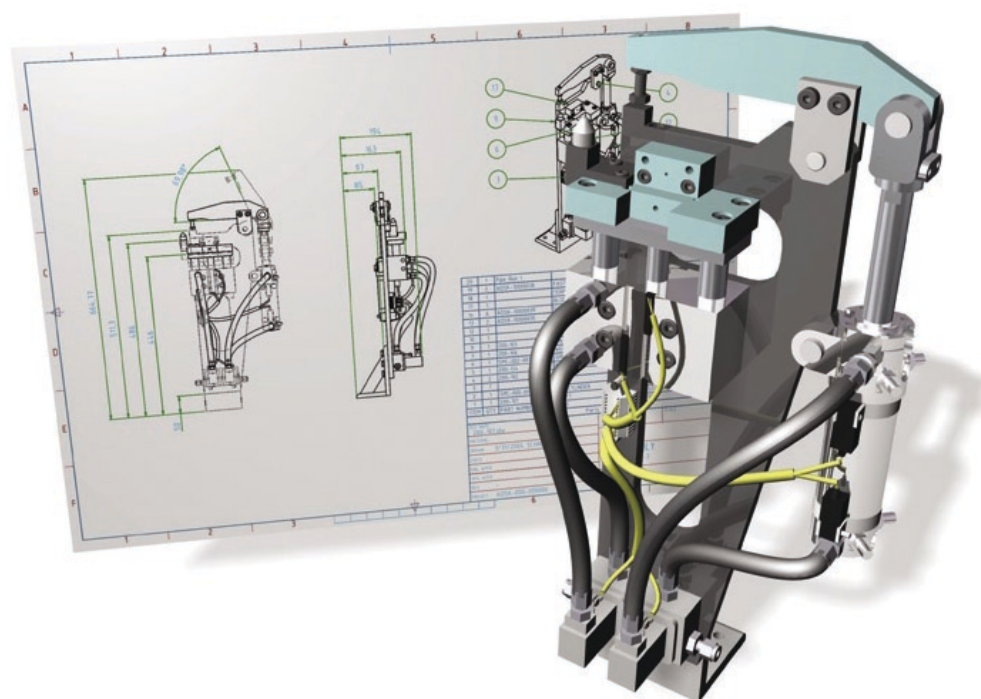
Díky aplikaci Inventor můžete znovu používat hodnotná data s rychlým přístupem k existujícím 2D informacím. Protože uživatelé mohou své výkresy uložit jako soubory DWG, mohou se snadno podělit o informace získané z digitálního prototypu s partnery a dodavateli, kteří využívají software AutoCAD. Pohledy generované z 3D návrhů dílů a sestav, například schémata a rozvržení, lze kombinovat s daty z aplikace AutoCAD. Rovněž můžete aktualizovat staré 2D výkresy vkládáním pohledů na nové 3D návrhy, čímž ušetříte náklady na modernizaci stávajícího vybavení.

NOVÉ Synchronizace šablon

Po otevření souboru DWG v aplikaci Inventor lze automaticky vytvořit hladiny, styly kótování a styly textu založené na stylech aplikace AutoCAD přímo ze souboru DWG. Ušetříte tak čas potřebný pro vytvoření výkresů odpovídajících standardům výkresů vašich zákazníků.

ZDOKONALENO Jednoduché ovládání

Ušetříte čas potřebný k vyškolení uživatelů aplikace AutoCAD pro pracovní postupy s 3D návrhy. Přejít z aplikace AutoCAD na Inventor usnadní známé návrhové prostředí, intuitivní ikony, klávesové zkratky shodné s prostředím AutoCAD, kurzorové nabídky a možnost opakování příkazů. V uživatelských profilech si uživatelé mohou Inventor nastavit podle svého způsobu práce, přičemž pro experty v práci s aplikacemi AutoCAD a Inventor jsou k dispozici speciální profily. Svá nastavení navíc uživatelé mohou přenášet mezi různými počítači pomocí exportu profilů do formátu XML.



Integrace s aplikací AutoCAD

Ukládání ve formátu DWG

Integrací technologie DWG do 3D návrhových postupů využijete stávající dovednosti. Budete moci snadno kombinovat výkresy součástí, sestav a schémat, usnadníte si i komunikaci s dodavateli a partnery, kteří pracují s technologií DWG. Tato funkce ukládá pohledy výkresů z aplikace Inventor do souboru ve formátu DWG, čímž umožňuje vizuálně naprosto věrné prohlížení, vykreslování a měření v aplikaci AutoCAD a zároveň zachovává plně asociativní aktualizace výkresů.



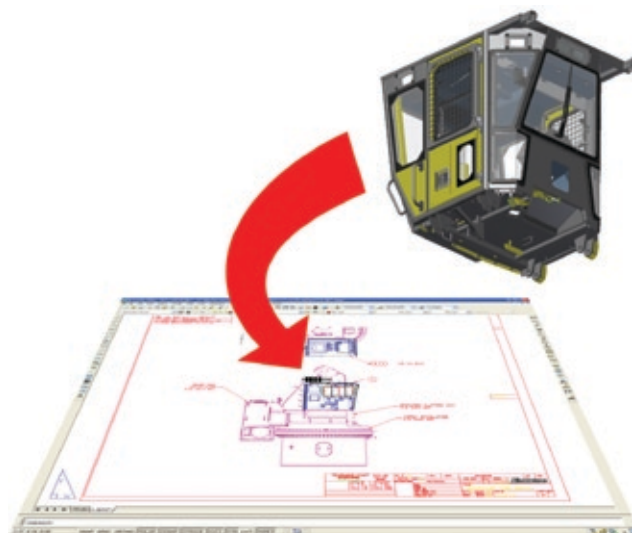
Přímé otevírání souborů DWG

Ke stávajícím 2D návrhovým datům můžete přistupovat, aniž byste museli instalovat AutoCAD a učit se s ním pracovat. Výkresy aplikace AutoCAD lze otevírat přímo v aplikaci Inventor, takže můžete prohlížet, vykreslovat i měřit prostřednictvím známých příkazů aplikace Inventor. Pomocí funkcí Kopírovat a Vložit můžete stávající 2D návrhová data začlenit do 3D návrhového procesu.



Bloky AutoCAD z výkresových pohledů aplikace Inventor

Projekty původně navržené ve 2D můžete převést do 3D levněji. Tato funkce vytvoří z pohledů výkresů aplikace Inventor bloky AutoCAD, takže uživatelé mohou přepracovat návrhy dílčích sestav v aplikaci Inventor a poté nové pohledy výkresů vložit přímo do původních výkresů.



Spolupráce mezi aplikacemi Inventor a AutoCAD Mechanical

Díky možnosti asociativní spolupráce mezi 2D a 3D urychlíte přípravu technické dokumentace pro výrobu a omezíte výskyt chyb. AutoCAD Mechanical při této spolupráci vytváří výkresy součástí z aplikace Inventor a umožňuje uživatelům otevírat nativní součásti a sestavy vytvořené v aplikaci Inventor. Při změně návrhu v aplikaci Inventor se výkres automaticky aktualizuje i v aplikaci AutoCAD Mechanical.

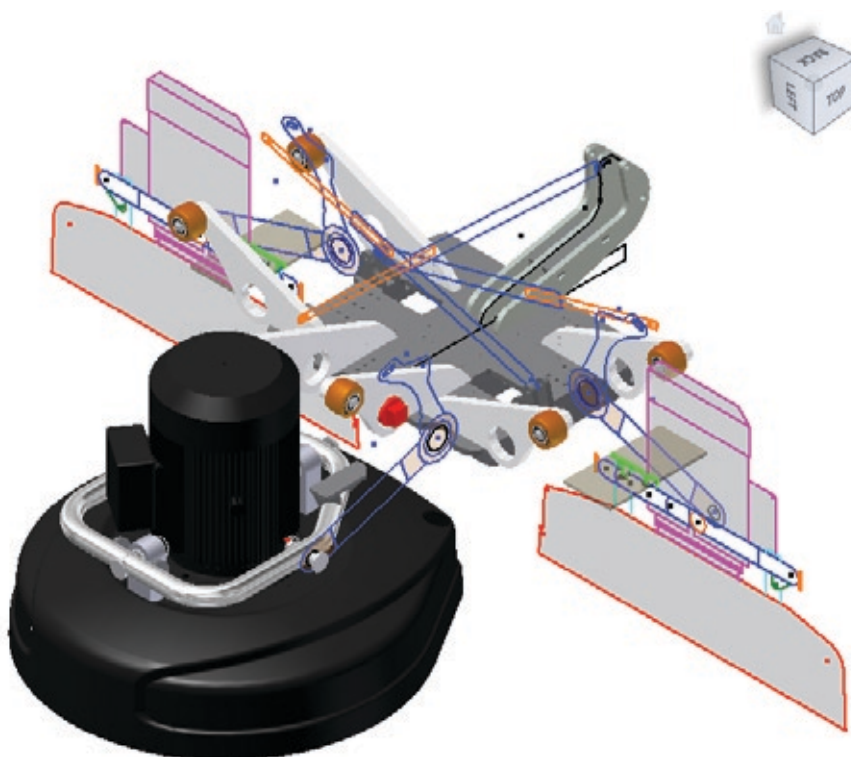
Návrh součástí

Aplikace Inventor pomáhá návrhářům dosáhnout vyšší úrovně efektivity tím, že usnadňuje opakované využívání návrhových dat, vyjádření záměru návrhu a práci s plně asociativními modely. Díky tomu se jakékoliv změny provedené v návrhu součásti projeví i v modelu sestavy a ve výkresových souborech.

Zlepšete produktivitu automatizací opakujících se návrhových pracovních postupů často používaných uživatelských prvků a dílů. Pomocí technologie iPart v aplikaci Inventor mohou firmy snadno vytvořit knihovny inteligentních součástí a tak zajistit, aby často používané součásti byly pokaždé vytvořeny stejně.

ZDOKONALENO Náčrt

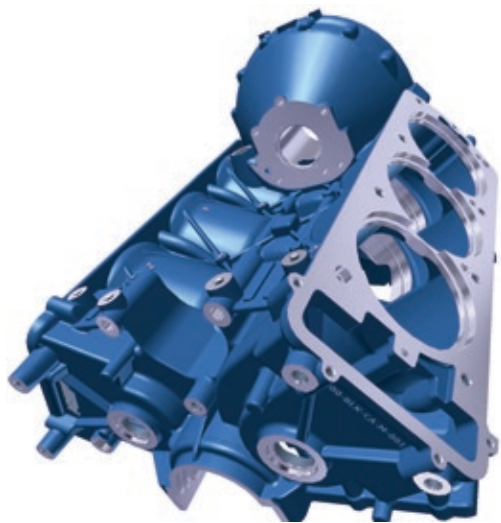
Než vytvoříte detailní modely součástí a sestav, vyzkoušejte si různé nápady. V prostředí náčrtu aplikace Inventor můžete své nápady rychle zachytit pomocí univerzálních 2D návrhů. Spojením výkonné funkce vazeb a praktických nástrojů pro úpravy náčrtů můžete vyzkoušet různé konstrukční koncepce a ovládat barvu a styl čar, které nejlépe vyjádří vaše představy.



Návrh součástí

ZDOKONALENO Vyspělé definování tvarů

Prostou kombinací objemů a ploch vytvoříte širokou škálu geometrických tvarů. Inventor dává uživateli přesnou kontrolu nad tvarovými vlastnostmi, např. tečností či spojitostí. K pokročilým modelovacím nástrojům patří tažení profilu do bodu, n-stranná záplata, tažení profilu po trajektorii normálově k ploše, propojování profilů objemem v závislosti na ploše profilu nebo ose, spojitě zaoblení G2, zaoblení a zaoblení plocha–plocha.



Obrázek poskytla společnost ADEPT Airmotive

Analýza povrchu

Tvorba modelů s kvalitními charakteristikami povrchu a kontrola výrobitelnosti na základě návrhových dat pomůže předcházet nákladným změnám v průběhu přípravy výroby. Nástroje pro analýzy typu Zebra a Gaussova analýza zjednodušují proces kontroly tečností, spojitosti a zakřivení.

Analýza úkosů a řezů

Analýza řezů zobrazuje tloušťku stěn odlišnou barvou při nedodržení minimálních a maximálních tloušťek a moment setrvačnosti na konci řezu. Analýza úkosů zobrazuje barevně odlišené úkosy na základě směru úkosu, který lze definovat osou, rovinou nebo rovinnou plochou.

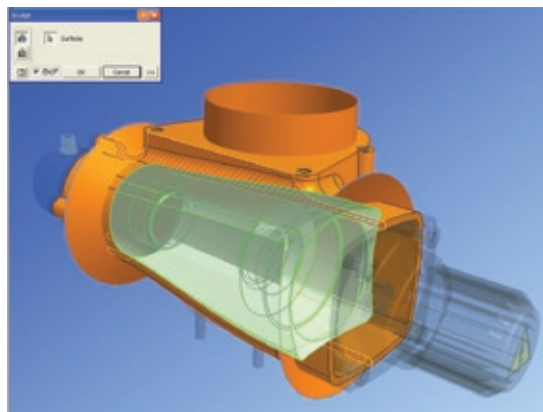
Import z aplikace AliasStudio

Použití koncepčních návrhových dat z aplikace Autodesk® AliasStudio™ šetří čas potřebný k dokončení celého 3D návrhu výrobku. Začleňte data křivek a ploch z aplikace AliasStudio do modelů součástí v aplikaci Inventor pomocí nástrojů k importu a exportu DWG zabudovaných do obou produktů.



Nástroj Vyřezání

Umožňuje snadno a rychle upravovat detailní tvary s použitím ploch z aplikace Inventor nebo vložených importovaných ploch. Dovoluje vytvořit 3D geometrii součástí z uzavřených ploch a vkládat do modelu importovaná data o plochách pomocí nástroje Vyřezání a tak upravovat stávající součásti přidáváním nebo odebráním materiálu.



Návrh plechových součástí

Autodesk Inventor uživatelům pomáhá zjednodušit návrh složitých součástí z plechu.

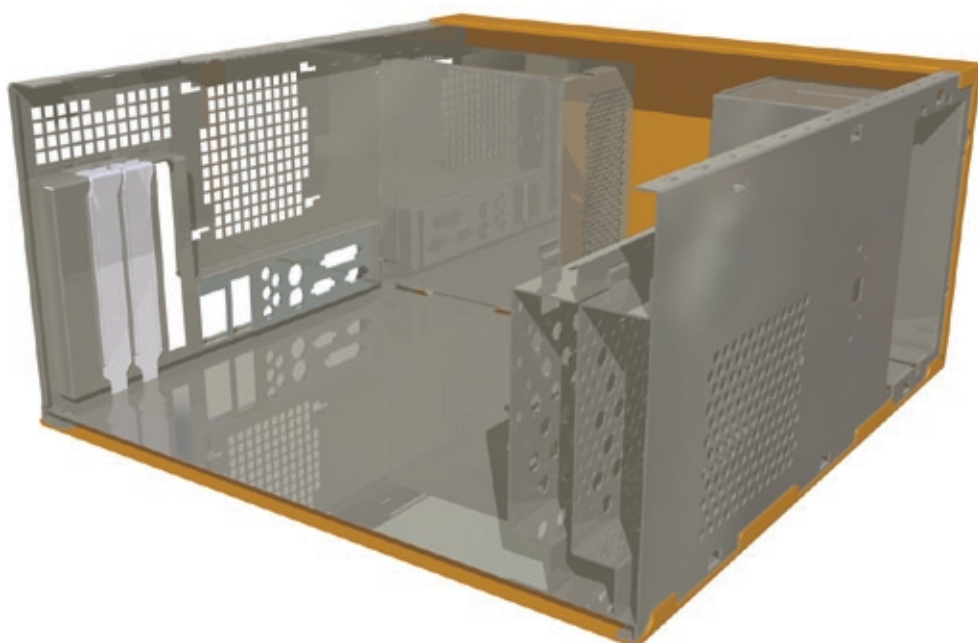
Inventor zvyšuje produktivitu při návrhu plechových součástí tím, že poskytuje digitální prototyp, který sloučí výrobní informace (například parametry razníku a uživatelské tabulky ohybů) s přesným 3D modelem součásti z plechu a prostředím pro úpravu rozvinu, ve kterém mohou uživatelé upravit rozvin tak, aby optimalizovali výrobní náklady.

ZDOKONALENO Ohyby plechu

Můžete rychle navrhovat součásti z plechu v 3D tak, aby vyhovovaly specifickým výrobním procesům a možnostem dílny. Kontinuální vytváření hran umožňuje vytvářet více obrub na jedno nastavení, zatímco obsáhlé možnosti rozvinu a automatické vytvoření úkosu sníží množství času potřebného pro vytvoření modelu ohnutého dílu.

ZDOKONALENO Styly plechů

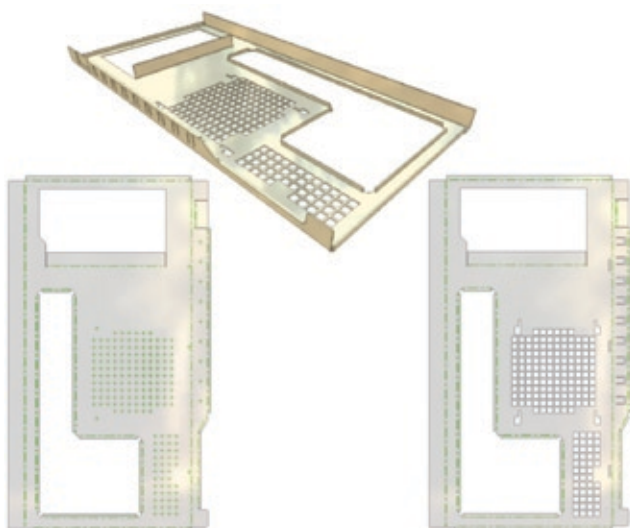
Generujte rozviny, které budou přesně odpovídat vašim výrobním možnostem. Rozvin plechu je také kontrolován prostřednictvím stylů, které definují tloušťku materiálu i zásady ohybu a technologických výštipů. Pro kontrolu geometrie rozvinu je možné použít jak lineární rozvin, tak uživatelské tabulky ohybů.



Návrh plechových součástí

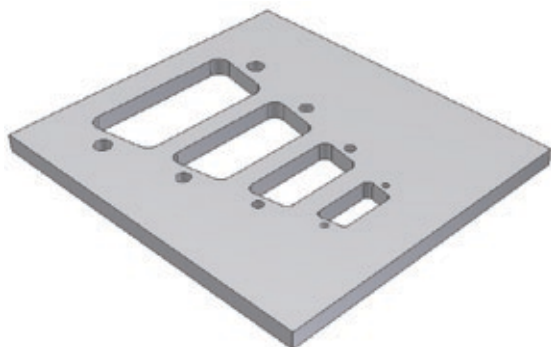
Funkce pro rozvin

Generováním optimalizovaných rozvinů ušetříte výrobní náklady. Pomocí rozvinu součástí z plechu lze vytvářet rozvin s možností asociativních úprav, jež podle možností výroby usnadní začišťovací operace, jako jsou např. úpravy rohů.



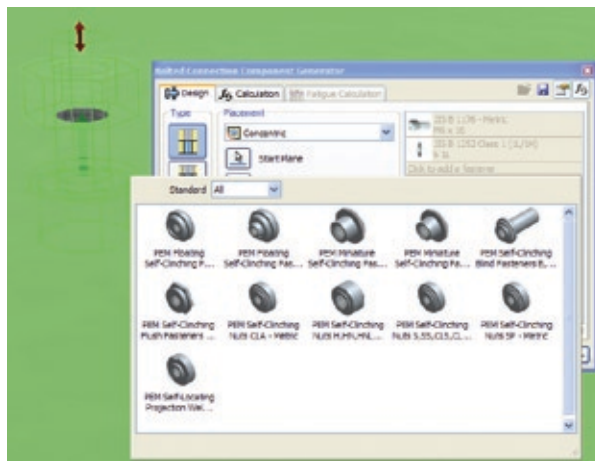
Knihovny razníků

Uživatelé mohou definovat vlastní knihovny razníků v plechových dílech s cílem normalizovat použití razníků a snížit náklady na CNC nástroje. Uživatel může definovat skupiny prolisů, obvykle různé velikosti téhož tvaru, přičemž jsou plně vyobrazeny výrobní parametry včetně označení a hloubky odpovídajícího prolisu a náčrty razníků pro alternativní zobrazení.



NOVÉ Prvky plechů

Do návrhu konstrukce z plechu lze rychle vložit specializované prvky. Obsahové centrum zahrnuje komplexní nabídku spojovacích prvků PEM™.

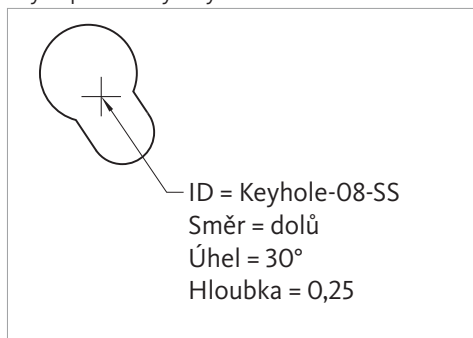


Výstup ve formátu DXF

Čas programování CNC stroje zkrátí minimalizace doby potřebné pro úpravy souborů DXF™ pro CNC obrábění. Export plechových dílů do formátu DXF/DWG umožňuje nastavit volby před obráběním a po něm, např. verze souboru DXF/DWG, přiřazení hladin, uživatelské délky pásu pro zjednodušení spline křivek či uživatelské přizpůsobení prostřednictvím externích souborů XML.

ZDOKONALENO Výkresy pro výrobu součástí z plechu

V aplikaci Inventor lze rychle vytvářet přesné výkresy pro výrobu součástí z plechu. Zdokumentujte výkresy rozvinů tak, že vložíte poznámky k prolisům, tabulky k prolisům a tabulky ohybů, které obsahují data o prolisech a ohybech odvozená z 3D modelu, a zvolte si zobrazení směru ohybu pomocí stylů výkresů.



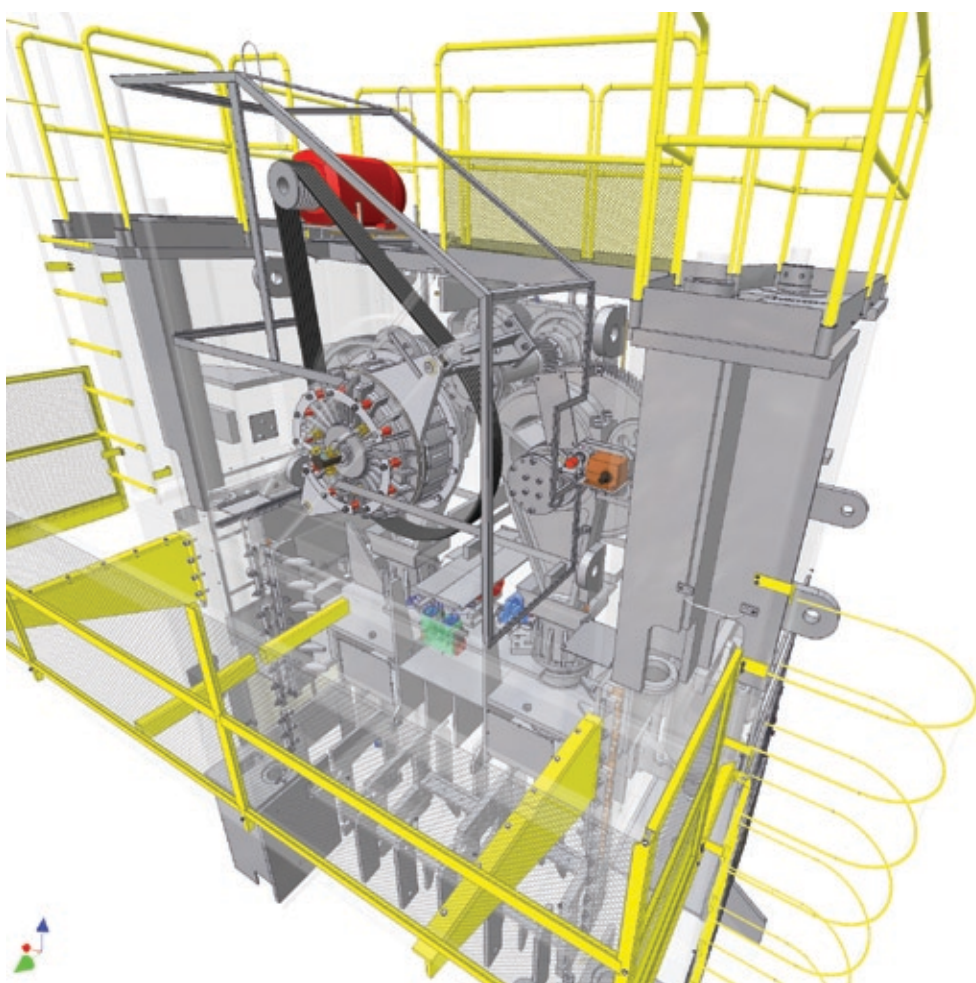
Návrh sestav

Inventor spojuje nástroj Design Accelerator se snadno použitelnými nástroji pro tvorbu sestav, takže si uživatel může být jist, že je každá část návrhu sestavena správně.

Poprvé tak můžete ověřovat kolize a objemové vlastnosti součástí s cílem podpořit výrobu kvalitních produktů. Inventor poskytuje nástroje pro kontrolu a správu dat vytvořených při návrhu velkých sestav, aby uživatelé mohli pracovat pouze na těch komponentech, které jsou podstatné pro dokončení určité části návrhu.

ZDOKONALENO **Návrh sestav**

Sestavení jednotlivých součástí a montážních skupin za účelem specifikace celkové koncepce výrobku a ověření jeho smontovatelnosti je snadné. Aplikace umožňuje vkládat a definovat pozici nových součástí do sestavy pomocí vazeb vyjadřujících jejich vzájemné prostorové vztahy, které určují vzájemnou pohyblivost součástí.



Návrh sestav

ZDOKONALENO Detekce kolizí a zjišťování kontaktu

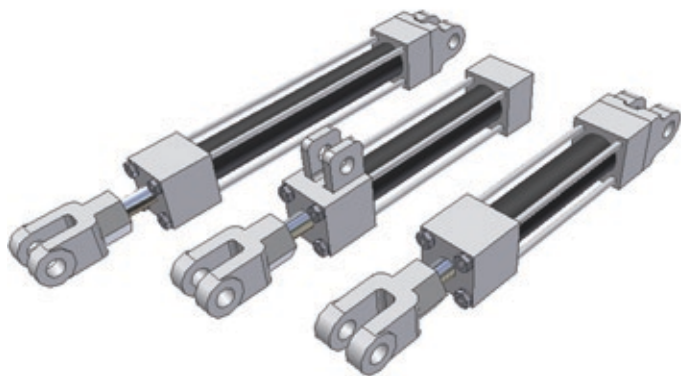
Testováním funkce sestavy v aplikaci Inventor předejdete nákladným chybám a zlepšíte výrobitelnost dílů. Pomocí grafického zvýraznění překrývajících se materiálů prověřte statické kolize mezi díly a potom vyzkoušejte potenciální kolize mezi pohyblivými díly tak, že uvedete prvky sestavy do pohybu nebo změníte pozici komponenty, dokud nedojde ke kolizi.

Automatické limitní hodnoty

Automatické monitorování klíčových parametrů návrhu sníží množství chyb a nutných konstrukčních změn. Pomocí automatických limitních hodnot monitorujte délku, vzdálenost, úhel, průměr, délku smyčky, plochu, objem a hmotnost. Ikony limitních hodnot změní barvu, jakmile monitorované parametry překročí předepsaný rozsah.

Konfigurace sestav

Pomocí konfigurací sestav, které definují rozdíly od vzorové sestavy, lze snadno navrhovat a dokumentovat rodiny výrobků. Můžete vyřazovat či nahrazovat jednotlivé součásti, měnit rozměry a vazby. Poté vytvoříte pro součást nebo konfiguraci sestavy dokumentaci pomocí nástroje Tabulka, který automaticky vytvoří tabulku parametrů v podobě 2D výkresu.



ZDOKONALENO Správa velkých sestav

Přednosti návrhu ve 3D plně uplatníte při tvorbě velmi rozsáhlých sestav. Pomocí Úrovně rozlišení detailů vyobrazení (LOD) má uživatel plnou kontrolu nad tím, kolik objektů chce při práci s rozsáhlými sestavami zobrazovat. Kontrolujte využití operační paměti pomocí potlačení komponentů. „Měřič kapacity“ u velkých sestav vizuálně znázorňuje dostupnou operační paměť.

ZDOKONALENO Design Accelerator

Nechte za sebou svět 2D kreslení a 3D modelování a přejděte k rychlé tvorbě návrhů, analýzám a generování běžně používaných součástí strojů na základě funkčních požadavků a specifikací, jako je výkon, rychlost, krouticí moment, vlastnosti materiálů, provozní teploty či požadavky na mazání. Program Inventor obsahuje akcelerátory návrhové činnosti pro mechanické spoje, hřídele a náboje, těsnící kroužky, ozubení, řemenové a řetězové převody, kolíky a pružiny.



Návrh sestav

ZDOKONALENO Generátor ráků

Umožňuje rychlý návrh a tvorbu svařovaných rámových konstrukcí pro strojírenské aplikace. Generátor ráků staví nosné rámové konstrukce pomocí umístování předdefinovaných konstrukčních profilů na drátový model nebo pevný skelet. Zjednodušuje tvorbu finální podoby rámu pomocí předdefinovaných nástrojů pro přímé a úkosové svařované spoje. Obsahuje možnost definice profilů, takže uživatelé mohou do existující knihovny standardních profilů přidávat profily vlastní.

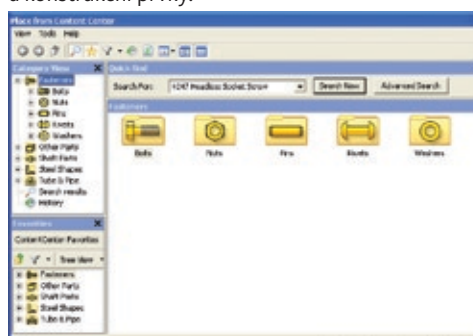


Svařence

Zlepšete kvalitu a dokumentaci svařovaných sestav. Definujte přípravu svaru, tvorbu svaru a operace po svařování s úplnou 3D reprezentací zaoblení, mezery nebo drážkových svarů, které jsou zdrojem informací pro analýzy svařenců a výkazů objemu housenek. Automaticky vytvářejte 3D komentáře podle oborových nebo firemních norem a automaticky generujte přidružené 2D symboly svarů pro dokumentaci.

ZDOKONALENO Obsahové centrum

Obsahové centrum poskytuje rychlý a snadný přístup k často používanému obsahu a usnadňuje vytváření, opakované používání a správu všech standardizovaných součástí. Obsahové centrum představuje centralizovanou knihovnu technického obsahu se snadno použitelným prohlížečem obsahu, jehož vyhledávací a filtrovací nástroje pomáhají uživatelům rychle najít ty správné skupiny součástí. Obsahuje více než 650 000 součástí, například matice, svorníky či šrouby, a umožňuje firmám přidávat do uživatelských knihoven vlastní součásti a konstrukční prvky.



Centrum dodavatelského obsahu

Urychluje a usnadňuje vkládání typizovaných součástí do návrhů. Centrum dodavatelského obsahu umožňuje přistupovat po internetu k modelům součástí od více než 100 předních výrobců. Uživatelsky jednoduchý prohlížeč umožňuje rychlý a snadný přístup k modelům v nativním formátu aplikace Inventor a je plně integrovaný s Obsahovým centrem aplikace Autodesk Inventor.

Design Doctor

Funkci Design Doctor™ použijte k vyhledávání a k opravám chyb v 3D modelech. Tento diagnostický nástroj vyhledá potenciálně problémová místa návrhu a doporučí postup jejich opravy.

Výstup STL na úrovni sestav

Můžete pohodově vytvářet soubory stereolitografie (STL) přímo z prostředí sestav aplikace Inventor pro rychlé vytváření prototypů sestav.

Projektová a výrobní dokumentace

Autodesk Inventor obsahuje komplexní nástroje pro generování konstrukční a výrobní dokumentace z digitálního prototypu. Tyto nástroje mohou uživatelům pomoci omezit chyby a vytvářet návrhy za co nejkratší dobu.

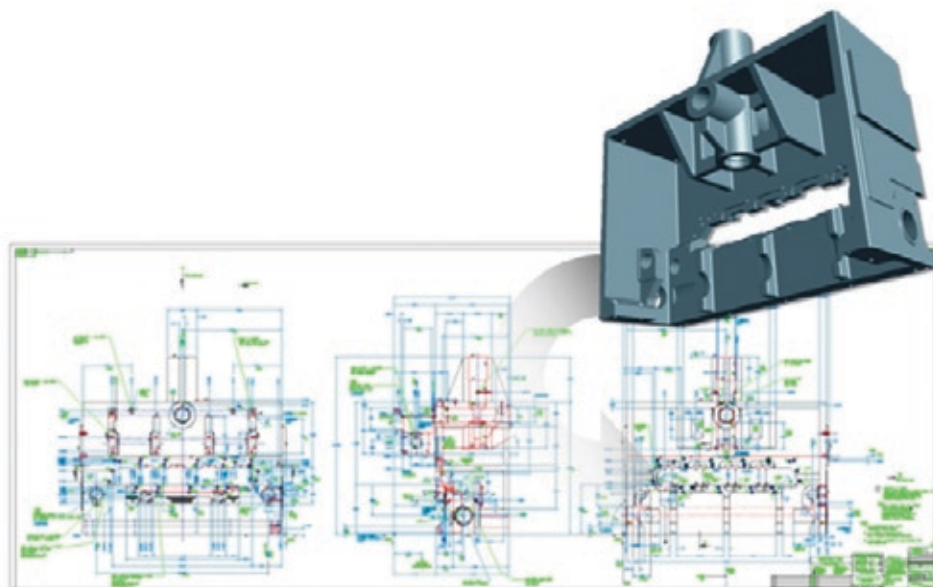
Inventor zvyšuje úroveň produktivity přípravy výrobní dokumentace díky automatickému generování výkresových pohledů a komplexním nástrojům pro tvorbu výkresů.

Díky podpoře všech významných norem výkresů, plné asociativitě s 3D modelem (výkresy se aktualizují, když se změní návrh) a výstupu do DWG formátu je aplikace Inventor nejlepší volbou pro vytváření a sdílení DWG výkresů.

ZDOKONALENO Automatická tvorba výkresových pohledů

Oproti tradičním postupům ve 2D dramaticky zkracuje dobu potřebnou pro tvorbu výkresů. Automatická tvorba výkresových pohledů umožňuje uživateli:

- vytvořit pohledy potřebné pro výkresový list, tj. hlavní pohledy, vedlejší pohledy, ISO, detailní pohledy, řezy a pomocné pohledy. Inventor sám promítne geometrii a zároveň umožňuje pomocí komplexní sady nástrojů ovládat zobrazení skrytých čar na úrovni jednotlivých součástí;
- získat z 3D modelu rozměrové údaje včetně izometrických rozměrů a rychle je vložit do výkresu. Inventor při změně 3D modelu tyto rozměry sám aktualizuje;
- použít ucelenou sadu kótovacích, komentářových a 2D symbolů pro rychlé a efektivní zhotovení sady výkresů;
- vytvářet překrývané výkresové pohledy pro znázornění různých možných stavů sestav;
- využívat nápovědu k normám technických výkresů ANSI, BSI, DIN, ESKD, GB, ISO a JIS.



Projektová a výrobní dokumentace

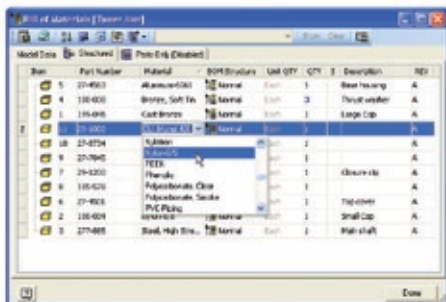
Automatické aktualizace výkresů

Automatické aktualizace výkresů omezují výskyt chyb a nutnost jejich manuální kontroly. Inventor asociuje výkresové pohledy s původními součástmi, takže jakákoliv změna součásti nebo sestavy se automaticky promítne do výkresu. Inventor podporuje globální aktualizace kreslicích prvků, např. rohových razítek, rámečků a načrtnutých značek.

Kusovníky

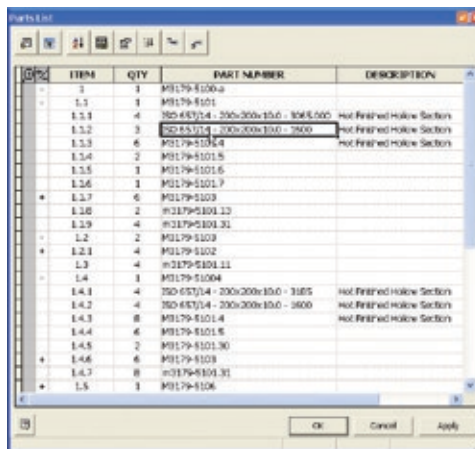
Přesné rozpisky součástí v rané fázi projektu přispívají k lepšímu odhadu nákladů a zajištění subdodávek. Uvolnění do výroby je snazší díky přesným konstrukčním údajům v kusovníku. Rozpiska součástí je jediným podkladem pro správu nakupovaných i nenakupovaných součástí hlavních i dílčích sestav včetně virtuálních součástí. Váš čas ušetří následující funkce:

- automatické číslování s podporou číselných a textových značek a přepisování čísel položek;
- definice materiálu u virtuálních součástí, např. lepidla či laku;
- přímá editace materiálů v tabulce rozpisky součástí, která umožňuje změny u několika položek současně.



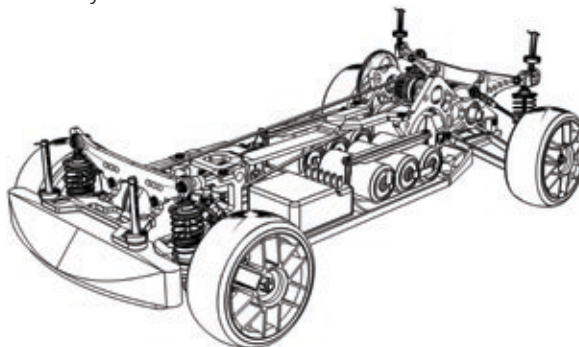
ZDOKONALENO Asociativní rozpiska součástí

Tvorba a aktualizace přesných rozpisek součástí je automatická. Zabere zlomek času oproti tradičním metodám ve 2D a prakticky vylučuje selhání lidského faktoru. Asociativní seznam součástí umožňuje uživatelům udržovat přesné rozpisky součástí a dílčích sestav, jež se automaticky zařazují do rozpisky součástí výkresu, aktualizují a setřídí. K výkresům sestav lze rychle připojovat pozice a čísla položek. Uživatelé mají větší prostor pro vlastní úpravy rozpisek součástí tak, aby odpovídaly podnikovým normám.



Technické ilustrace

Prezentační prostředí aplikace Inventor lze využít pro rychlé vytváření technických ilustrací, technologických listů, školicích materiálů, manuálů k součástem, montážních návodů a videoprezentací pro školení montážních týmů přímo ve výrobě.



Inventor umožňuje efektivní a bezpečnou výměnu dat návrhu, čímž podporuje spolupráci napříč různými technickými úseky včetně konstrukce, technologie a výroby.

Tato funkce umožňuje pracovním skupinám spravovat a sledovat všechny návrhové komponenty digitálního prototypu, což pomáhá opakovaně používat klíčová návrhová data, spravovat rozpisky součástí a podporovat efektivnější spolupráci s výrobními týmy a klienty.

Prostřednictvím komplexní sady nativních překladačů poskytuje Inventor interoperabilitu, která firmám umožňuje zpracovávat projekty, u nichž část 3D dat pochází z jiných systémů CAD, a uspokojovat požadavky zákazníků na 3D modely v jiných nativních formátech.

ZDOKONALENO Integrace s aplikací Autodesk Vault

Software pro správu dat Autodesk Vault je centralizovaná aplikace pro pracovní skupiny, určená pro bezpečné ukládání a správu dat rozpracovaných návrhů a související dokumentace. Podporou opakovaného používání návrhů pomůže maximalizovat návratnost firemních investic do návrhových dat.

ZDOKONALENO Autodesk Productstream

Pomáhá zajistit ucelenost, přesnost, schvalování a včasné a efektivní předání vašich návrhů do výroby. Software Autodesk® Productstream® (prodává se samostatně) automatizuje proces řízení tým, že organizuje technické změny a rozpisky součástí, přičemž konstrukční oddělení má návrhová data neustále pod kontrolou.

ZDOKONALENO Autodesk Inventor Studio

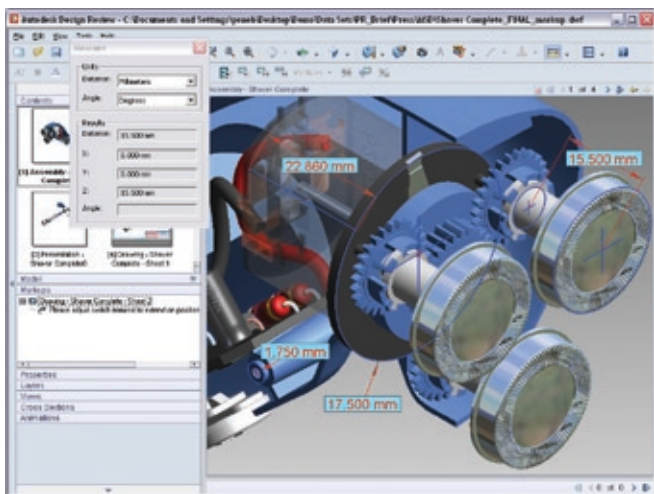
Vysoce kvalitní fotorealistický rendering a animace integrovaná v konstrukčním prostředí aplikace Inventor zlepší vaši komunikaci se zákazníky a dalšími zainteresovanými stranami. Autodesk® Inventor™ Studio umožňuje konstruktérům přímý přístup k této speciální a často drahé funkci. Nástroje zrcadlové a rotující animace a jednoduché uživatelské rozhraní zkracují dobu potřebnou pro nastavení a vytvoření cyklických animovaných sekvencí.



Správa dat a komunikace

ZDOKONALENO Publikování do formátu DWF

Použitím technologie DWF™ zvýšíte kvalitu výrobků, urychlíte jejich cestu na trh, omezíte vznik odpadu a snížíte náklady na přepracování. Tato technologie zefektivňuje komunikaci s dodavateli, nákupem a dalšími partnery v dodavatelském řetězci. Umožňuje publikovat informace, jež vyžadují výrobci, včetně animací sestav a podrobných postupových montážních návodů, 2D výkresů a 3D modelů s rozpiskami součástí.

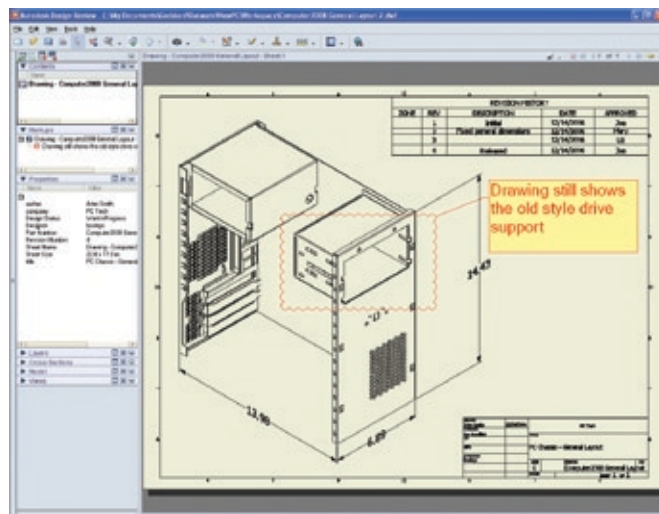


ZDOKONALENO Publikční formáty

Podělte se o produktové informace s partnery a zákazníky, kteří potřebují včlenit vaše návrhy do svých projektů. Publikujte výkresy z aplikace Inventor jako soubory PDF, publikujte 3D modely součástí a sestav ve formátu SAT nebo JT a vytvořte soubory STL jako výstup pro stereolitografii a 3D tiskové stroje.

NOVÉ Komentáře v souborech DWF

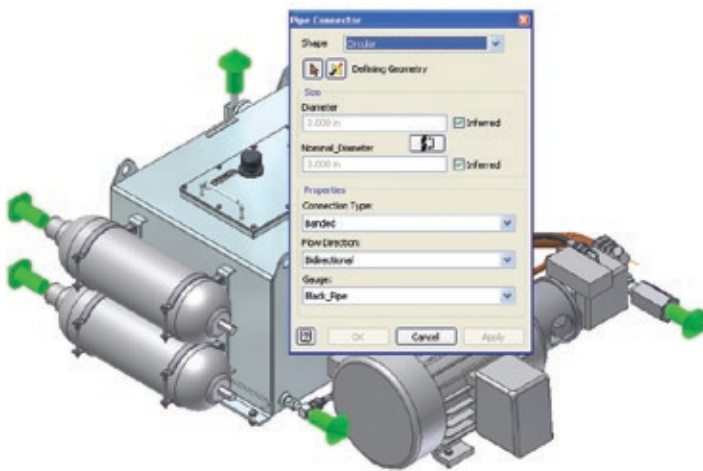
Snadné sledování, správa a ověřování většího množství komentářů a změn návrhu v průběhu celého procesu revizí. Poznámky vložené do souborů DWF můžete zobrazit přímo přes výkresy aplikace Inventor, opatřovat značením stavu a provádět v nich změny. Tyto změny pak mohou uživatelé znovu publikovat nebo vrátit zpět k pracovníkům zodpovědným za revize návrhu.



Správa dat a komunikace

Výměna dat se softwarem pro AEC

Nástroj pro výměnu dat se softwarem pro architekturu, inženýrství a stavebnictví (AEC) vytváří a publikuje zjednodušená 3D zobrazení, inteligentní propojení a doplňkové informace v nativních formátech souborů softwaru AutoCAD® MEP. Uživatelé mohou rovněž exportovat 3D geometrii do aplikace AutoCAD® Architecture, do aplikací založených na platformě Revit a do aplikace AutoCAD.



NOVÉ Nativní překladače

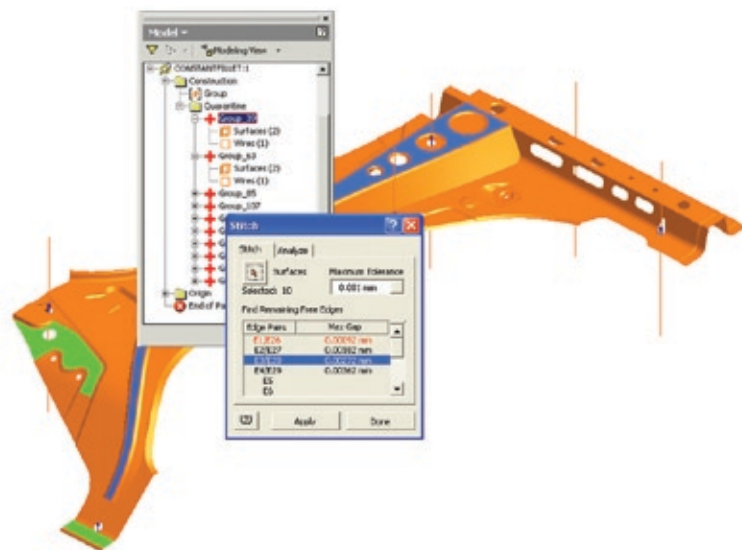
Optimalizují projekty, u kterých je třeba otevírat nativní soubory od dodavatelů nebo zákazníků. Dodejte 3D návrhová data zákazníkům nebo prodejčům, kteří preferují nativní formáty souborů. Uživatelé mohou snadno vyměňovat data mezi aplikacemi Autodesk Inventor, UGS®, SolidWorks® a Pro/ENGINEER® prostřednictvím importu a exportu formátu Parasolid®, importu formátu UG-NX™, importu formátu SolidWorks, importu a exportu formátu Granite a importu formátu Pro/ENGINEER přímo do aplikace Inventor nebo z ní.

ZDOKONALENO STEP/IGES

Zkvalitňuje spolupráci s dodavateli a zákazníky, kteří mohou sdílet a opakovaně využívat návrhová data v jiných systémech 3D CAD/CAM. Načítejte návrhová a výkresová data a zapisujte do nich pomocí standardních formátů.

Konstrukční prostředí

Čas potřebný pro kontrolu a opravu datových souborů od zákazníka lze zkrátit. Konstrukční prostředí aplikace Inventor umožňuje import rozsáhlých souborů dat z formátů STEP a IGES, který je odolný proti chybám. Disponuje karanténou pro prvky obsahující geometrické chyby, například zlomkové plochy nebo špatně spojené obrysové křivky. Konstrukční prostředí rovněž obsahuje komplexní sadu nástrojů pro kontrolu, úpravy a opravy prvků umístěných v karanténě, tedy těles, ploch, drátových modelů a bodů. Datové soubory lze opravovat a poté odesílat do 3D modelů součástí, ploch nebo 3D drátových modelů.



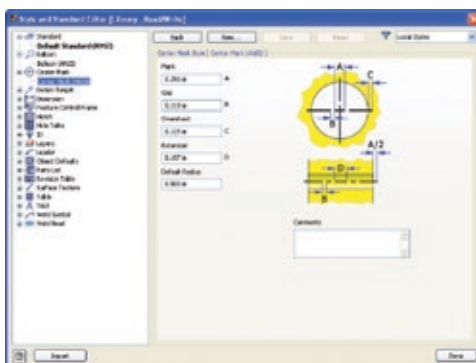
Přizpůsobení a automatizace

Inventor uživatelům pomáhá využít co nejlépe jejich investici do 3D pomocí Inventor API (aplikačního programovacího rozhraní) tím, že zefektivňuje rutinní operace a automatizuje specializované pracovní postupy, které podporují návrhové standardy a konstrukční procesy.

Zvyšte rychlost a produktivitu pomocí konfigurovatelných stylů, aby výkresy odpovídaly normám, a publikujte uživatelské komponenty v Obsahovém centru, abyste zajistili, že návrháři ve svých návrzích použijí vždy správné komponenty.

ZDOKONALENO **Style**

Okamžitá změna formátování celého dokumentu urychlí vaši práci a pomůže vám zaručit soulad s normami. Styly jsou kombinací vlastností formátování, jako je písmo, velikost a barva písma, standardy, typ čáry a materiál. Jsou snadno pojmenované a uloženy jako šablony. Používají se ke kontrole všech aspektů výkresových formátů. Když uživatelé aplikují určitý styl, uplatní se najednou všechny formátovací instrukce v daném stylu. Pro celý projektový tým lze nakonfigurovat sadu společných stylů.



ZDOKONALENO **Nástroje pro publikaci do Obsahového centra**

Příprava a publikace knihoven inteligentních součástí je rychlá. Mezi nástroje pro publikaci v Obsahovém centru patří prostředí na úpravu a dávkové zpracování rozsáhlých datových souborů, které zefektivňuje proces přípravy a publikace vlastních součástí i katalogů prodejců.



Plánování úloh

Automatizací opakovaných a neproduktivních úloh zvýšíte svou produktivitu. Plánování úloh v aplikaci Inventor umožňuje uživatelům sestavovat rozvrh jednotlivých automatizovaných úloh nebo jejich skupin (dávek), například publikování do formátu DWF, tisk, migrace souborů, přenosy IGES a STEP a operace s aplikací Vault. Uživatelé také mohou kontrolovat a stahovat soubory z aplikace Vault.



ZDOKONALENO **Otevřené programovací rozhraní**

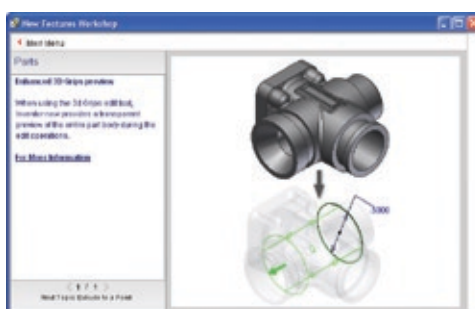
Zvyšte rychlost a produktivitu pomocí konfigurovatelných stylů, aby výkresy odpovídaly normám, a publikujte uživatelské komponenty v Obsahovém centru, abyste zajistili, že návrháři ve svých návrzích použijí vždy správné komponenty.

Pro aplikaci Inventor je k dispozici řada výukových a referenčních materiálů, jež uživatelům pomáhají rozvíjet jejich dovednosti a rychle získat maximální efekt z 3D návrhového prostředí.

S aplikací Inventor si uživatelé mohou osvojit nové dovednosti, vyhledávat informace o postupech a nástrojích a získávat nejnovější tipy a triky potřebné k udržení produktivity.

ZDOKONALENO Pokročilý systém nápovědy

Přechod do 3D urychlí kontextová nápověda. Systém pokročilé nápovědy je snáze použitelný, má vylepšenou navigaci a profily, které uživatelům podají ty nejuvhodnější informace v závislosti na jejich uživatelském profilu.



ZDOKONALENO Výukové lekce a budování dovedností

Pomocí rozsáhlých výukových modulů včetně lekcí s názornými animacemi a programy tvorby dovedností zdokonalíte své znalosti a schopnosti.

ZDOKONALENO Služba e-Learning

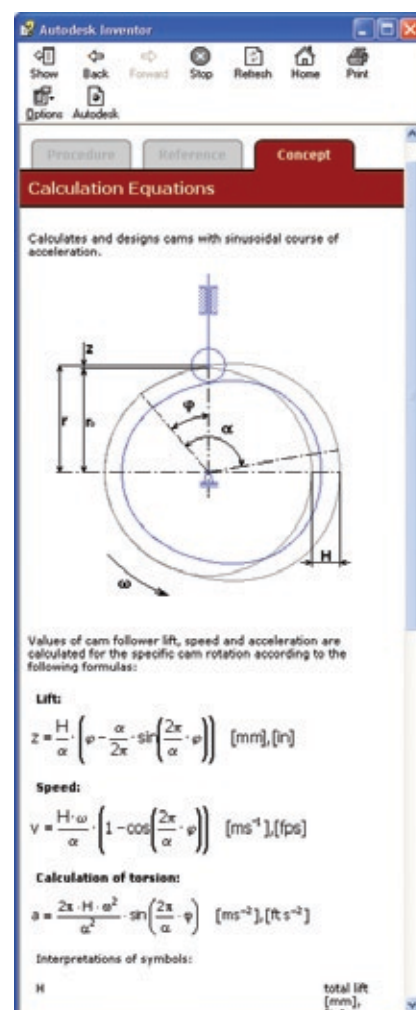
Vaše studium urychlí pružný přístup k výukovým programům a doporučeným postupům. Elektronické kurzy, které přinášejí neustále se rozšiřující program krátkých školicích cvičení, jsou neocenitelnou součástí programu Autodesk® Subscription.

ZDOKONALENO Průvodce přípravou instalace

Celou instalaci aplikace Inventor zvládnete s minimální námahou. Ať už plánujete novou instalaci nebo upgrade na Autodesk Inventor 2009, tato čtivá brožura vám poskytne informace, které potřebujete.

Strojírenská příručka

Ušetřete si zdlouhavé vyhledávání konstrukčních vzorců, tabulek a norem. Strojírenská příručka přináší komplexní online encyklopedii konstrukční teorie, vzorců a algoritmů společně se znalostní databází pro výrobu, k níž se snadno dostanete odkudkoliv z prostředí aplikace Inventor.

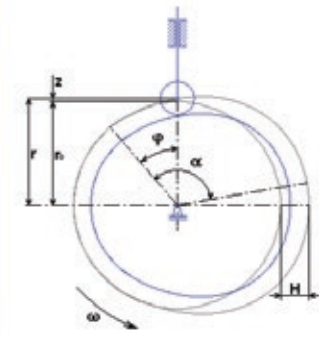


Autodesk Inventor

Procedures Reference **Concept**

Calculation Equations

Calculates and designs cams with sinusoidal course of acceleration.



Values of cam follower lift, speed and acceleration are calculated for the specific cam rotation according to the following formulas:

Lift:

$$z = \frac{H}{\alpha} \cdot \left(\varphi - \frac{\alpha}{2\pi} \cdot \sin\left(\frac{2\pi}{\alpha} \cdot \varphi\right) \right) \quad [\text{mm}], [\text{in}]$$

Speed:

$$v = \frac{H \cdot \omega}{\alpha} \cdot \left(1 - \cos\left(\frac{2\pi}{\alpha} \cdot \varphi\right) \right) \quad [\text{ms}^{-1}], [\text{fps}]$$

Calculation of torsion:

$$a = \frac{2\pi \cdot H \cdot \omega^2}{\alpha^2} \cdot \sin\left(\frac{2\pi}{\alpha} \cdot \varphi\right) \quad [\text{ms}^{-2}], [\text{ft s}^{-2}]$$

Interpretations of symbols:

H total lift [mm], [in]

Více informací

Získejte další informace o různých edicích aplikace Autodesk Inventor, které jsou k dispozici pro vaše specifické potřeby, a odhalte, proč jsou produkty Inventor nejlepší volbou pro vaši výrobní společnost. Podrobnější informace najdete na adrese www.autodesk.cz/inventor.

Vytváření digitálních prototypů pro strojírenství

Autodesk jako vedoucí světový dodavatel inženýrského softwaru poskytuje společnostem nástroje, s nimiž mohou vyzkoušet své nápady ještě před tím, než je realizují. Zpřístupňuje výrobcům výkonnou technologii digitálních prototypů, mění jejich přístup ke kreativnímu procesu a pomáhá jim realizovat produktivnější pracovní postupy. Přístup Autodesku k digitálnímu prototypování je výjimečný v tom, že je škálovatelný, dosažitelný a finančně efektivní. Umožňuje tak širšímu okruhu výrobců aplikovat jeho výhody s minimálním narušením stávajících procesů. Poskytuje naprosto přímočarou cestu k vytvoření a udržování jediného digitálního modelu ve víceoborovém strojírenském prostředí.

	Autodesk Inventor Suite 2009	Autodesk Inventor Routed Systems Suite 2009	Autodesk Inventor Simulation Suite 2009	Autodesk Inventor Professional 2009
Autodesk Inventor	●	●	●	●
AutoCAD Mechanical	●	●	●	●
Návrh kabelů a kabelových svazků		●		●
Návrh trubek, potrubí a hadic		●		●
Pevnostní analýza			●	●
Dynamická simulace			●	●
Autodesk Vault	●	●	●	●

Více informací a nákup softwaru

Náš software prodávají po celém světě specialisté, kteří jsou odborníky na tyto produkty, důkladně rozumí vašemu oboru a jsou schopni poskytovat služby přesahující pouhý nákup softwaru. Aplikaci Autodesk® Inventor™ si můžete koupit od poskytovatelů řešení Premier Solutions Provider a autorizovaných prodejců společnosti Autodesk. Kontakt na nejbližšího prodejce najdete na adrese www.autodesk.cz/reseller.

Seznamte se s různými produkty řady Inventor pro konkrétní návrhové potřeby a zjistíte, proč jsou tyto produkty nejlepší volbou pro strojírenské společnosti. Podrobnější informace najdete na adrese www.autodesk.cz/inventor.

Služby a podpora společnosti Autodesk

Dosáhnete vyšší produktivity a rychlejší návratnosti investic díky inovativním možnostem nákupu, doplňkovým produktům, poradenským službám, podpoře a školením prováděným společností Autodesk a jejími autorizovanými partnery. Tyto nástroje, které vám mají pomoci rychle začít využívat nový software a udržet si tak náskok před konkurencí, vám umožní získat maximální užitek z pořízeného softwaru, bez ohledu na to, v jakém průmyslovém odvětví se pohybujete. Další informace najdete na adrese www.autodesk.cz/servicesandsupport.

Licenční program Autodesk Subscription

S licenčním programem Autodesk Subscription získáte výhody vyšší produktivity, předvídatelných nákladů a zjednodušené správy licencí. Obdržíte všechny nové verze svého softwaru od společnosti Autodesk a všechna průběžně vydávaná vylepšení produktů uvedená v průběhu platnosti vaší smlouvy programu Subscription. Zároveň získáte exkluzivní licenční podmínky, které jsou k dispozici pouze členům programu Subscription. Široká nabídka zdrojů komunity včetně webové podpory přímo od technických odborníků Autodesku, ukázek, které si můžete projít vlastním tempem, a kurzů e-Learning vám pomůže rozšířit vaše znalosti. Autodesk Subscription tak představuje nejlepší volbu, jak optimalizovat vaše investice do softwaru. Další informace najdete na adrese www.autodesk.cz/subscription.

*Bezplatné produkty podléhají podmínkám licenční smlouvy s koncovým uživatelem, která je při stažení připojena k softwaru.

Rendering poskytl společnost Prensa Jundiaí, Brazílie.

XANADU a.s.



XANADU®

**Autodesk Authorized Value Added Reseller
Autodesk Training Center**

Autodesk
Authorized Value Added Reseller

Autodesk
Premier Solutions Provider
Infrastructure

**HP Preferred Partner 2008 GOLD
HP Service Delivery Partner**

2008 Preferred Partner 
invent

Microsoft Certified Partner



Další autorizace a partnerství:

IBM Advanced Business Partner, Symantec Enterprise Solutions Partner, Citrix SILVER Solution Advisor, VMware Enterprise Partner, Xerox Autorizovaný partner, 3Com Silver Partner

<p>České Budějovice 370 01 Tylova 17 tel. +420 386 352 966 (...969) fax. +420 386 352 979 info@xanadu.cz</p>

<p>Praha 10 106 00 Žirovnická 2389 tel. +420 283 891 154 fax. +420 283 893 154 info@xanadu.cz</p>
--

<p>Brno 602 00 Sportovní 2a/558 tel. +420 541 212 077 fax. +420 541 212 621 info@xanadu.cz</p>

<p>Pardubice 530 02 Štrossova 291 tel. +420 466 611 773 fax. +420 466 611 613 info@xanadu.cz</p>

<p>Ostrava M.Hory 709 00 Fráni Šrámka 5 tel. +420 596 611 060 fax. +420 596 611 061 info@xanadu.cz</p>

info@xanadu.cz

www.xanadu.cz

www.xanadu.cz/shop

www.cadforum.cz
www.hpdesignjet.cz
www.iproject.cz

