

SIEMENS



Siemens PLM Software

Solid Edge. Navrhujte lépe.

3D CAD pro efektivní konstrukční práci

www.solidedge.cz

Představení Solid Edge

Solid Edge® je komplexní hybridní 2D/3D CAD systém, který využívá synchronní technologii pro zrychlení konstrukce, snadnější provádění změn a vylepšené opětovné použití importovaných dat. Díky dokonalějšímu modelování a návrhu dílů a sestav, transparentní správě dat a integrované analýze metodou konečných prvků, je aplikace Solid Edge usnadněním práce při rostoucí složitosti návrhů výrobků.

Díky propojení modelování založeného na historii prvků a unikátní synchronní technologie si každý uživatel může vybrat takový přístup k modelování, který je pro jeho práci nejvýhodnější.

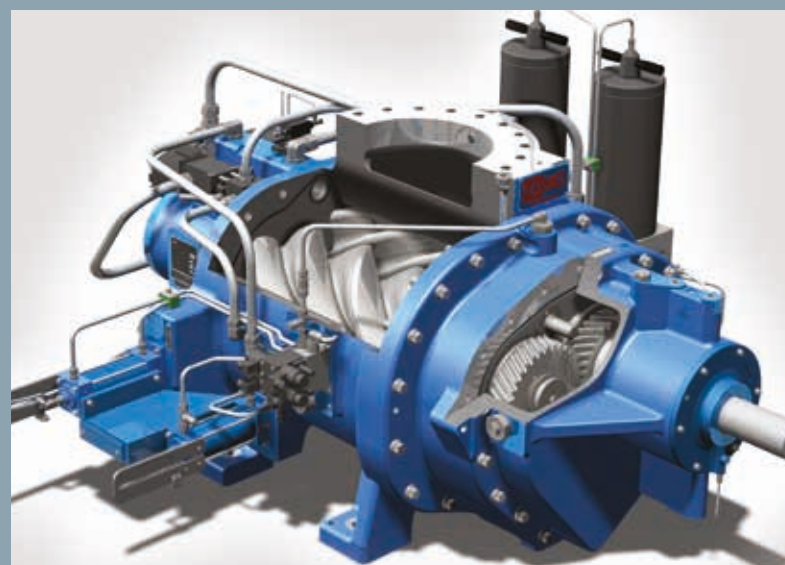
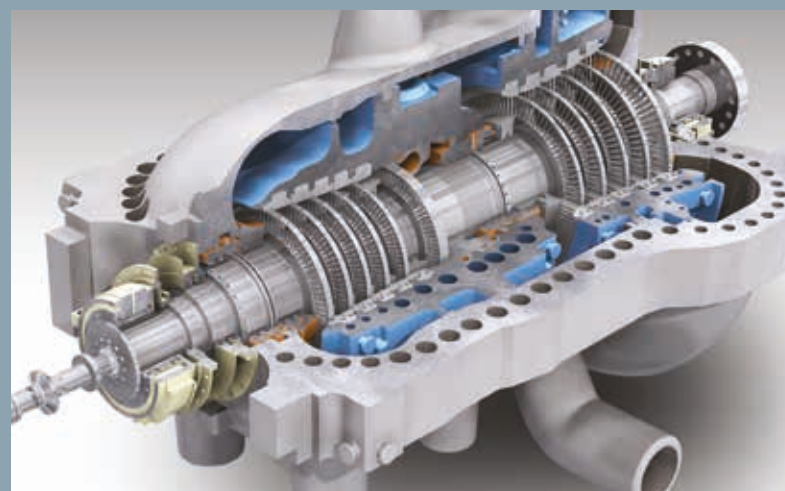
Synchronní technologie díky svému přístupu, který kombinuje přesnost parametrického modelování s volností přímého modelování, je jedinečným pomocníkem pro práci na úpravách modelů a práci s importovanou geometrií.

Kvalitní výkresová dokumentace je základem pro přesnou výrobu produktu. Solid Edge přináší ve své třídě nejlepší zpracování výkresové dokumentace ze 3D modelu s řadou nástrojů pro rychlé vytváření výkresů.

V oblasti výroby plechových dílů nabízí komplexní pracovní nástroj pro tvorbu 3D modelu včetně všech možností úpravy plechů, tvorbu rozvinů, výkresové dokumentace a převod do DXF přímo pro výrobní proces.

Simulační a optimalizační nástroje v rámci prostředí Solid Edge vám umožní navrhovat výrobky s požadovanými vlastnostmi, které jsou materiálově úspornější.

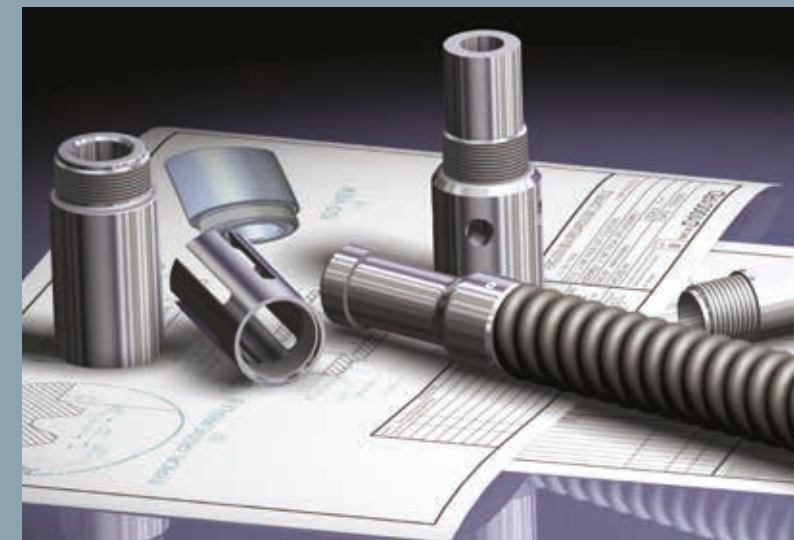
V oblasti řízení vývoje a spolupráce s dodavateli a zákazníky je k dispozici široká sada nástrojů a formátů pro výměnu dat.



Vyzkoušejte Solid Edge zdarma

Jak nejlépe zjistit zda vám software vyhovuje? Vyzkoušejte jej. Nabízíme Vám možnost 45ti denní licence zdarma k vašemu otestování.

Testovací licenci získáte na www.siemens.com/plm/cz/free-solid-edge

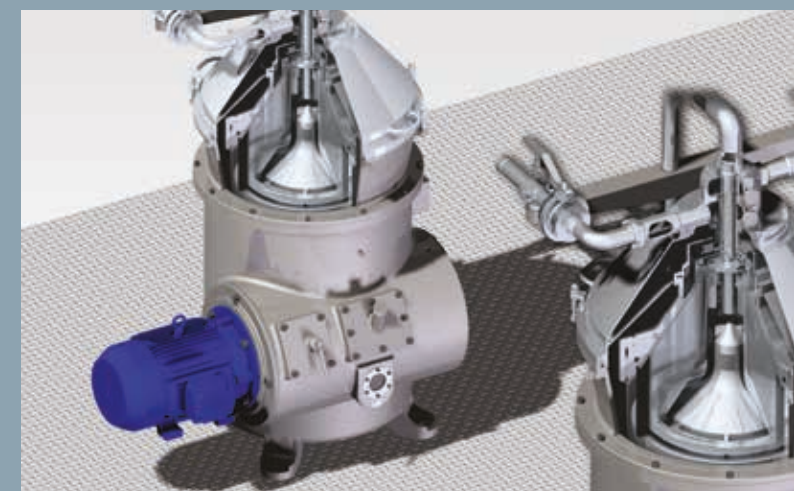


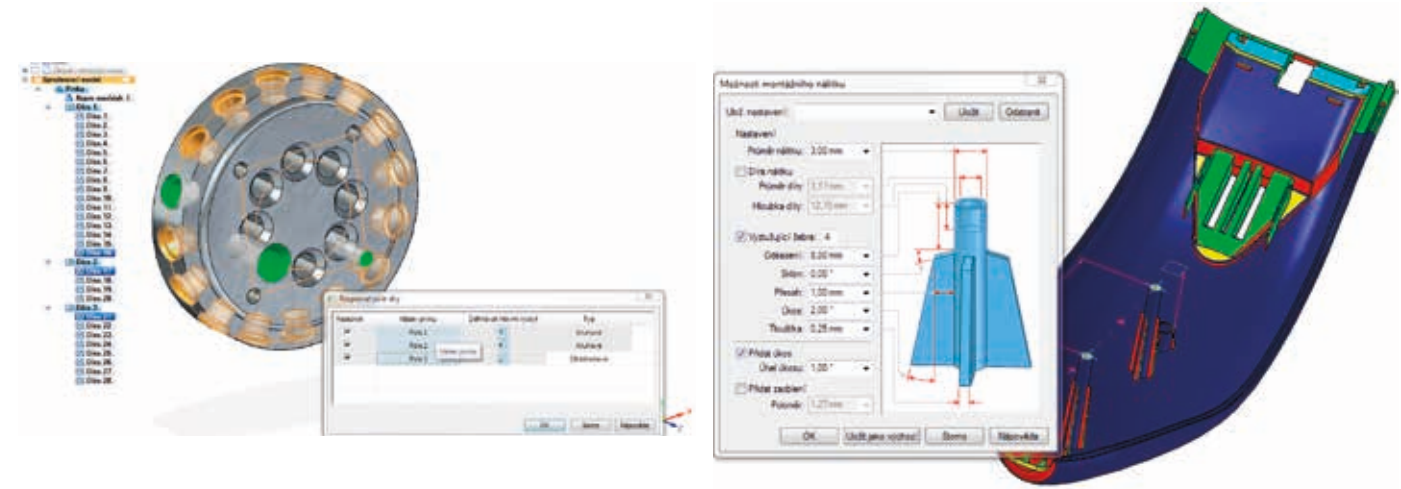
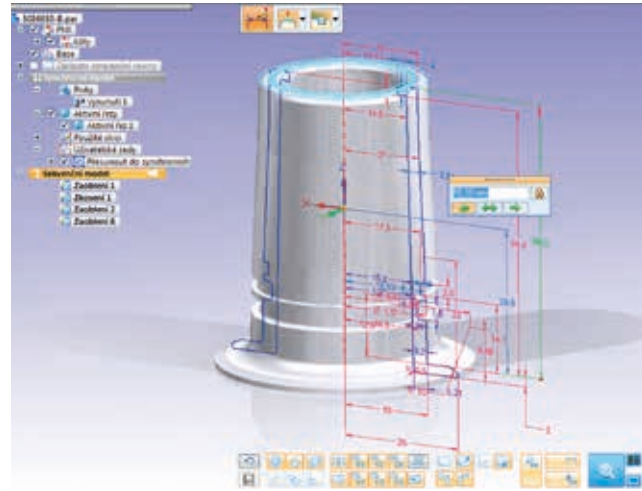
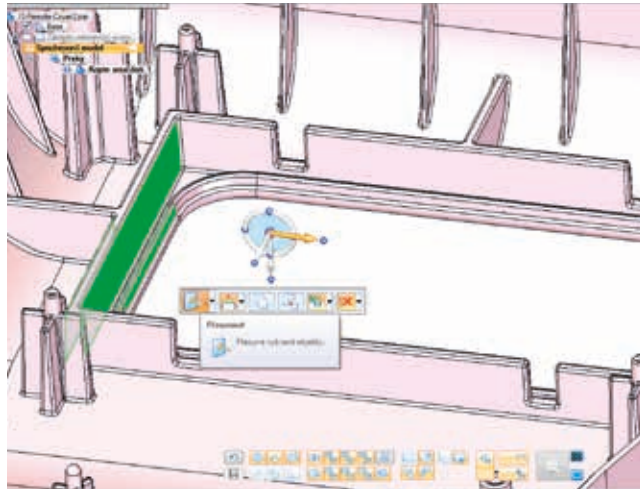
Měsíční předplatné

Solid Edge je nyní dostupný také na bázi měsíčního předplatné. Firmy si mohou vybrat takovou licenci Solid Edge, která nejlépe vyhovuje jejich potřebám a rozpočtu, a to ze čtyř různých verzí. Předplatné je možné zakoupit na měsíční bázi v internetovém obchodě Solid Edge.

Flexibilita modelu licencování umožňuje společnostem naplnit požadavky svých projektů a platit za softwarové licence pouze tehdy, když je skutečně využívají.

Navštivte www.siemens.com/plm/buy-solid-edge.





Rychlé a flexibilní modelování součásti

Solid Edge se Synchronní technologií přináší nový způsob práce, který kombinuje rychlost a pružnost explicitního modelování s ovladatelností a předvídatelností parametrického modelování. Bez ohledu na to zda jste občasný nebo rutinní uživatel, Solid Edge se Synchronní technologií vám umožní pracovat rychleji, než je to možné v tradičních systémech.

Představení

Synchronní technologie představuje ucelený komplex funkcí přímého i parametrického modelování obohacený o jedinečné patentované funkce, které přinášejí nové metody pro vytváření a úpravy 3D modelů. Synchronní technologie je plnohodnotnou součástí Solid Edge a nabízí tak svoji veškerou funkčnost k okamžitému využití při práci na nových, nebo už rozpracovaných projektech.

Svoboda konstruování

V prostředí synchronní technologie vytváříme modely podobně jako v tradičních systémech pomocí vysunutí/odříznutí profilů, vložení děr, a následnými úpravami pomocí prvků jako jsou zaoblení nebo sražení. Zde ale podobnost s tradičními systémy končí. Jednotlivé prvky jsou na sobě historicky nezávislé a vzniklá geometrie může být upravována bez ohledu na prvky, které sloužili k jejímu vytvoření. Výsledkem je okamžitá aktualizace modelu bez nutnosti přepočítat všechny prvky vytvořené později než upravovaný prvek. Pro případy, kdy je výhodná historická závislost prvků systém nabízí sekvenční režim, který na synchronním modelu umožní vytvářet tradiční parametrické prvky závislé na pořadí. Uživatel tak získává ideální nástroj spojující výhody obou přístupů modelování.

Snadné úpravy modelů

Při úpravách modelu slouží k zachování geometrických vztahů Aktivní pravidla. Při jakékoli úpravě modelu, ať již posunutím/otočením stěny nebo změnou hodnoty 3D řídicí kóty, Aktivní pravidla rozpoznávají vybrané vztahy a starají se o jejich zachování.

Nezávazná parametrizace

Pokud profil, ze kterého vytváříme prvek, obsahuje kóty, budou automaticky přeneseny na 3D model jako řídicí 3D kóty. Tyto kóty představují výchozí parametrizaci tělesa. Po vytvoření tělesa můžeme přidat další kóty, které doplní požadovanou parametrizaci. Kromě kót mohou sloužit k explicitní definici tvaru tělesa také 3D vazby na stěnách ploch.

Procedurální prvky

Některé prvky jako jsou šroubovice, díry, skořepiny, úkos nebo zaoblení se nejlépe řídí parametry, které byly zadány v průběhu tvorby prvku. V tradičním systému ale změna kteréhokoliv parametru vyvolá přepočítání všech následných prvků ve stromu tvorby. Tyto unikátní prvky dovolí parametrickou editací bez nutnosti přepočítání geometrie, která touto změnou nebude dotčena. U pole prvků se změna provedená na libovolné instanci pole projeví na všech výskytech. Uživatel tak není odkázan na úpravy prvku, ze kterého bylo pole vytvořeno.

3D aktivní řezy

Skvělou funkcí, která mimo jiné usnadňuje úpravy finálního tvaru součásti v kontextu sestavy, jsou aktivní řezy. V libovolné rovině protínající součást si můžeme nechat vytvořit 3D aktivní řezy. S jejich pomocí můžeme snadno řídit tvar součásti, nebo ji parametrizovat pomocí kót stejně jako by se jednalo o profil prvku. Takto vzniklé 3D aktivní řezy můžeme zobrazit a upravovat i v prostředí sestavy bez nutnosti přepínat se do prostředí součásti. Díky této jedinečné schopnosti můžeme vidět a řešit konflikty mezi součástmi

ve 3D modelu sestavy stejně snadno, jak to doposud bylo možné pouze ve 2D výkresech.

Opětovné využití 3D geometrie

Důležitým aspektem je nezávislost geometrie na prvcích. Díky tomu není problém vybrat libovolnou geometrii tělesa a uložit si ji do knihovny jako konstrukční uzel pro použití na dalších modelech. Jako podklad může sloužit i geometrie importovaného modelu vytvořeného v jiném CAD systému.

3D skici

3D skici jsou k dispozici ve všech modelovacích prostředích a velmi urychlují běžné operace, například extrémně rychlý náčrt trasy pro tažené prvky. Dále lze 3D skici použít jako trajektorie pro ohýbané trubky, hadice, potrubní systémy nebo pro kabeláž

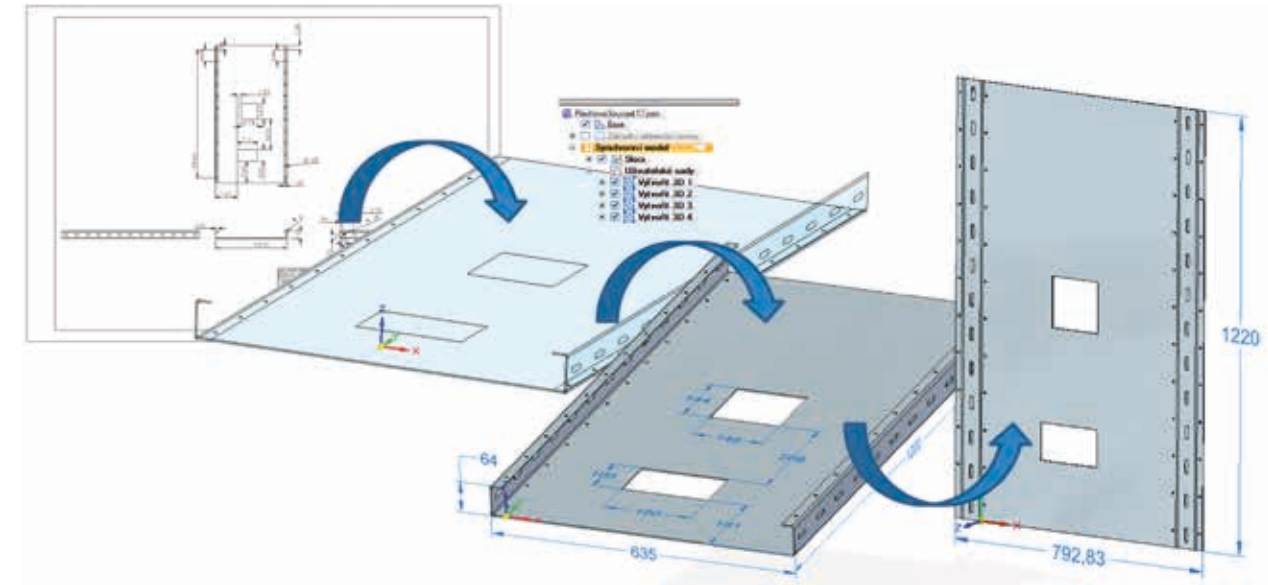
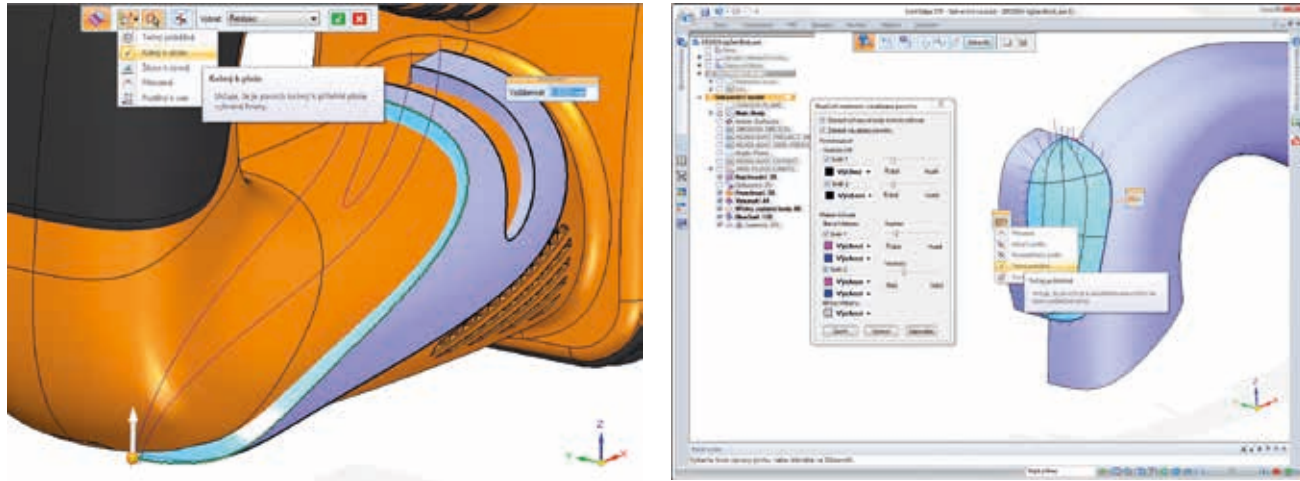
Integrace s tradičním parametrickým prostředím Solid Edge

Pro stávající uživatele je důležitá možnost kombinovat metody tradičního a synchronního modelování. Unikátní kombinované prostředí součásti umožňuje vytvářet sekvenční prvky na synchronní geometrii, a v prostředí sestavy

vkládat jak Synchronní, tak i tradiční modely v jejich nativním formátu. Při úpravách synchronních součástí je dokonce možné využívat i geometrie tradičních součástí. Tím je zajištěn hladký přechod na novou technologii přesně podle potřeb každého uživatele.

Převod 2D výkresů do 3D

Pokud stále ještě patříte k těm, kteří mají část dokumentace pouze ve 2D formátu, přináší Solid Edge možnost rychlého převodu výkresů ze 2D do 3D. Při vyvážení 3D modelů podle importovaných výkresů jsou kóty z výkresů přeneseny a aplikovány na 3D model jako řídicí 3D kóty. V případě že 3D model již existuje v jiném systému, stačí jej importovat a kóty z 2D dokumentace nechat přenést na něj. Pro uživatele to představuje další ulehčení práce a lepší využití staré 2D dokumentace. Pro konstruktéra teď bude snadné připravit si modely starších součástí. Solid Edge díky těmto funkcím zajišťuje maximální využití duševního bohatství společnosti bez ohledu na to, kdy a v jakém systému vzniklo.



Rychlé a flexibilní modelování součásti

PMI – kompletní definice produktu ve 3D

Model, obsahující 3D kóty, které uživatel definoval pro určení rozměrů, lze snadno doplnit o značky drsnosti, tolerance tvaru a polohy, poznámky a další průvodní informace. Takto definovaný model plně nahrazuje 2D výkresový pohled. Mimo usnadnění orientace v modelu je důležité poskytnutí všech potřebných údajů navazujícím profesím (technologům připravujícím NC program, výpočtářům atd.). Do 3D výkresu (označovaného jako PMI – Product Manufacturing Information) lze nadefinovat různé pohledy a řezy modelem stejně jako u klasických výkresů. Prostřednictvím prohlížeček jsou tyto informace dostupné i pracovníkům, kteří nemají instalován Solid Edge.

Plošné modelování

RAPID BLUE™ - technologie, která změnila zažitou konvenci. Při současném zachování parametrickosti odstraňuje omezení tradičních metod modelování ploch dané stromem historie. Díky přímé editaci tvarů křivek bez závislosti na historii jejich vytvoření mají uživatelé plnou kontrolu nad výsledným tvarem ploch.

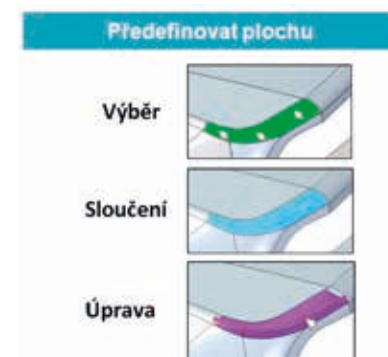
S příkazy pro modelování komplexních tvarových ploch je možné navrhnout esteticky dobře vypadající výrobky. Vizuální kvalitu ploch může konstruktér vylepšit pomocí aplikace tečných přechodových podmínek (G1, G2) nebo zobrazením hřebenů křivosti na libovolném místě modelu.

Intuitivní měření

Prostředí 3D měření poskytuje jednodušší přístup k obsáhlým 3D měřeným datům a vynikající kontrolu nad měřenými informacemi. Lze definovat více měření v jediném příkazu a výsledky zobrazit v plovoucím dialogu pro rychlou a přesnou analýzu měřených dat.

Plastové výlisky

V prostředí součásti je dostupná skupina speciálních příkazů pro snadné modelování plastových výlisků, jako jsou větrací otvor, nálitky, žebrování nebo lem. K produktivní práci s konstrukčními uzly slouží knihovna prvků, která usnadňuje jejich opětovné použití.



Integrované know-how pro plechové součásti

V Solid Edge je integrováno speciální prostředí, určené pro práci se součástmi vyráběnými ohýbáním a tvarováním plechu. Toto prostředí věrně simuluje specifické procesy, které jsou typické pro dané odvětví, a využívá nejlepší postupy a zkušenosti v oboru. Práce v kontextu sestavy včetně přítomnosti synchronní technologie je samozřejmostí.

Správný výsledek napoprvé

Solid Edge zaručuje docílení správného výsledku v rozvinutých tvarech standardním nastavením napoprvé i nepřilíhajícímu zkušenému uživateli. Stejně tak zkušenému uživateli umožňuje detailní nastavení parametrů a metod výpočtu rozvinutých tvarů (podle normy, podle vlastního vzorce, uživatelské tabulky apod.)

Nejlepší nástroje pro plechové díly

Vedle nástrojů pro klasické ohýbané plechové součásti, jako například profilové plechy, tvarové přechody nebo funkce pro olemování hran, Solid Edge obsahuje speciální funkce pro rychlou tvorbu deformačních elementů, jako jsou prolisy, větrací drážky, výztuhy nebo gravírování. Nástrojem Emboss je možné otisknout libovolné těleso a vytvářet tak tenkostěnné výlisky.

Rozvinutý polotovár

Rychlé získání výrobních informací pro součásti, které jsou vyrobené formováním, tažením nebo lisováním je umožněno použitím komplexního nástroje „Rozvinout těleso“. Funkce umožňuje zjistit a vypočítat rovny polotovár pro jakýkoliv 3D model. Do výpočtu polotovaru jsou zahrnuty vlastnosti a formovatelnost materiálů.

Propojení přímo do výroby šetří čas a snižuje chybovost

Rozvinutý tvar, kompletně osazený informacemi o ohybech a nástrojích může být vygenerovaný z modelu plechové součásti přímo, bez potřeby tvorby výkresu. A to ve formě připravené pro přímé použití na ohraňovacích, ohýbacích nebo řezacích a vysekávacích strojích, nebo pro zpracování CAM systémem. Při vytváření rozvinu součásti dochází ke generování proměnných vnějších rozměrů, které mají zabudovanou kontrolu mezních hodnot.

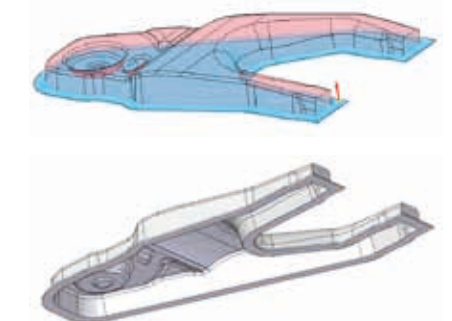
Synchronní technologie pro plechové součásti

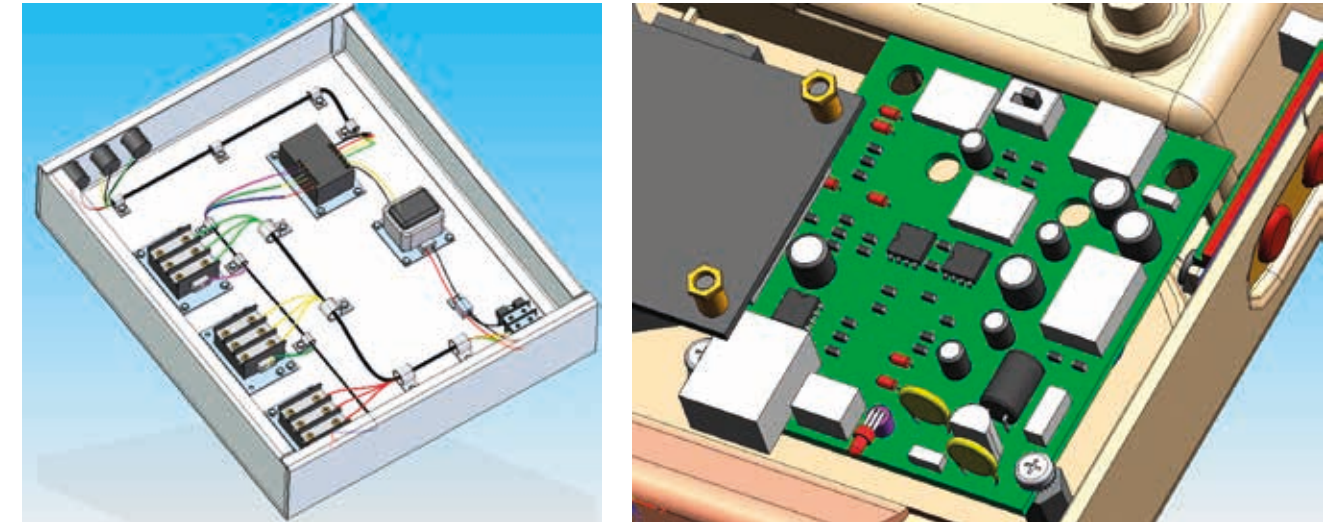
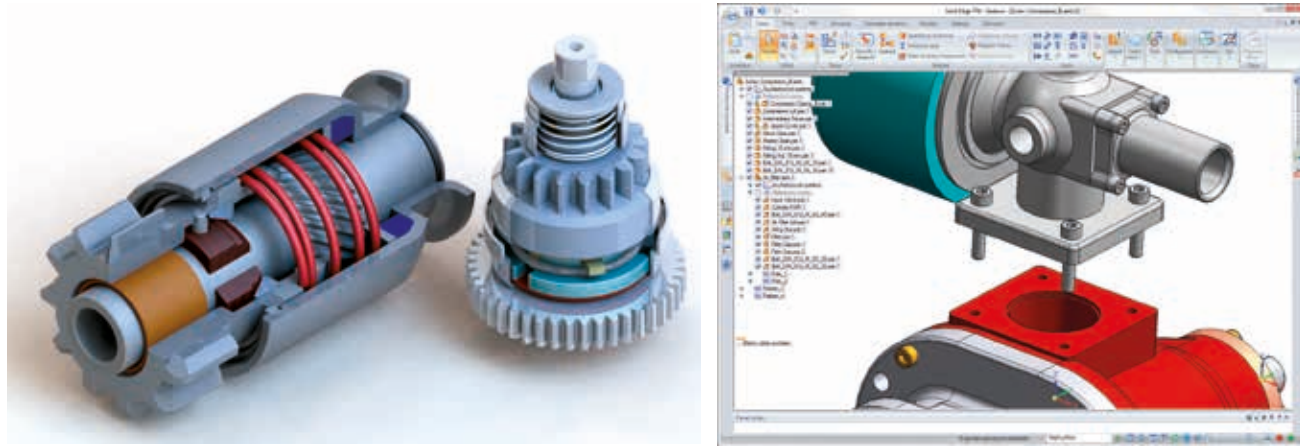
Použití synchronní technologie pro konstrukci plechových součásti představuje důležitý krok ve využívání této technologie i za hranicemi běžného modelování součástí a sestav, a předurčuje její nasazení

v dalších oblastech konstrukce. Díky integraci synchronní technologie v prostředí pro tvorbu plechových součástí, uživatel neuvěřitelně snadno vytvoří modely s použitím minima příkazů v rekordním čase. Jediné funkce umožňují modelovat nové součásti metodou „táhni a pusť“ bez dlouhého uvažování, jak model vytvořit.

Bezkonkurenční zpracování cizích dat

Solid Edge dokáže načíst plechové součásti vytvořené v jiných systémech, a pracovat s nimi stejně efektivně jako s vlastními daty, včetně změn parametrů ohybů, tloušťky plechu a podobně. To vede ke snížení nákladů na změny, díky efektivnějšímu využití dat dodavatele.





Sestava jako digitální prototyp

Velké sestavy

Solid Edge umožňuje pracovat na velmi rozsáhlých sestavách i na relativně slabším hardware. To je docíleno kombinací několika velmi účinných technologií a nástrojů, které zajišťují plnou kontrolu nad zatížením paměti prostřednictvím způsobu načtení struktury sestavy i jednotlivých součástí. Ve velmi krátkém čase umožňuje zjednodušenou reprezentaci modelů komponent sestavy.

Konfigurace zobrazení

Sestavy můžeme ukládat a v případě potřeby je opět nechat vyvolat s využitím několika efektních funkcí. Konfigurace zobrazení zachytí aktuálně viditelné komponenty a v případě potřeby je velmi rychle zobrazit. Rozsáhlou sestavu je možné rozdělit na tzv. Zóny, které pro usnadnění práce dynamicky rozdělují sestavu na uživatelem definované oblasti. Jednotlivé součásti jsou do Zón zobrazení přidávány nebo z nich odebírány automaticky v závislosti na své aktuální pozici.

Duplikace komponent

Tato funkce velmi urychluje návrh sestavy, z hlediska různých umístění opakujících se komponent. Automaticky jsou vloženy další výskytu komponent na základě poloh a orientací referenčních součástí nebo sestav.

Testování sestav

Alternativní sestavy, nebo alternativní pozice sestavy se využijí při testování různých konfigurací výrobků. Nastavitelné součásti a sestavy umožňují pracovat s 3D modely stejným způsobem, jako s reálnými fyzickými součástmi. V případě nastavitelných součástí se mění jejich klíčové rozměry v závislosti na okolních podmínkách (např. pružina). V nastavitelných sestavách díly mění svoji pozici v závislosti na pozicích okolních součástí v nadřazené sestavě. Příkladem je tlumič, který mění svoje rozevření v závislosti na stavu nadřazené sestavy. Důležité je, že změny poloh nadřazené sestavy nemají vliv na původní dokumentaci nastavitelné součásti či sestavy. V Solid Edge je současně možné používat kombinace nastavitelných součástí a nastavitelných sestav.

Systémové knihovny

Když vytváříte novou sestavu, obvykle se nevyhnete používání podobných konstrukčních skupin, které ke svému upevnění vyžadují specifické úpravy na okolních dílech. Právě pro tyto případy je určena funkce Solid Edge nazvaná Systémové knihovny. V rámci systémové knihovny můžete mít definovanou skupinu dílů i sestav, které budou vloženy do aktivní sestavy a také konstrukční prvky, které zajistí úpravu okolních dílů.

Senzory

Pomocí jedinečných senzorů je možné velmi snadno hlídat překročení nebo naopak nedosažení požadovaných klíčových hodnot a parametrů nejen součástí ale i sestav. S využitím jedinečných nástrojů, odstraňujících rutinní činnosti se konstruktér může více soustředit na skutečně tvůrčí práci.

Procesně orientované prostředí v sestavách

Svařence

Prostředí svařovaných konstrukcí respektuje jejich technologická specifika, a umožňuje jednoduše získat výkresovou dokumentaci každé klíčové fáze výroby svařence (úpravy před svařením, svařovací sestava, opracování po svaření...). Pro ověření kolizí, nebo získání přesné informace o hmotnosti a těžištích je možné sváry poloautomaticky vymodelovat. Pro účely technické dokumentace však většinou postačuje jejich označení pomocí PMI. Veškeré informace se automaticky přenášejí do výkresu. Solid Edge umožňuje plnohodnotné nastavení značky sváru podle řady norem.

Rámové a příhradové konstrukce

Prostředí pro konstrukce z profilů je integrální součástí Solid Edge a obsahuje robustní nástroje pro jejich snadnou, rychlou a přesnou tvorbu i úpravy. Kusovníky a výkresy, které zahrnují specifické informace (např. celková délka profilu) jsou v Solid Edge přednastaveny v dodávaných šablonách dokumentů.

Elektromechanická konstrukce - Dráty a kabelové svazky

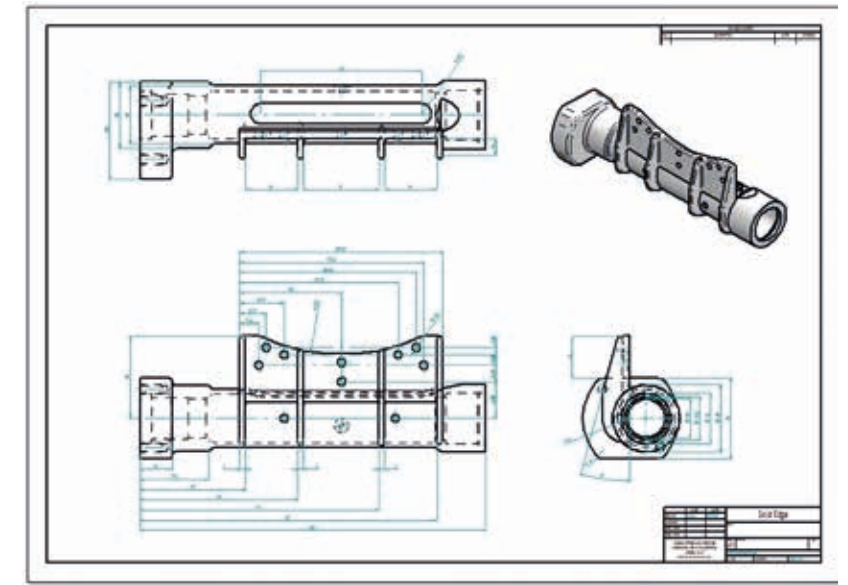
S pomocí Solid Edge lze snadno zjistit reálné nástřihové délky vodičů, zkontrolovat průchodnost trasy, smontovatelnost a podobně. Solid Edge načte výstup z elektroCAD systému, provede podle něj propojení mezi komponentami, které jsou rozmístěny ve 3D. Konstruktér po ověření případně upraví polohu komponent a trajektorií propojení. Spolupráce může být oboustranná, kdy se výsledky ze Solid Edge do elektroCADu exportují. Pro následnou výrobu kabelových svazků obsahuje prostředí výkresů modul Nailboard, ve kterém lze vytvořit výrobní výkres svazků kabeláže 1:1, včetně například tabulek konektorů nebo seznamu vodičů s podrobnými informacemi.

Plošné spoje

Spolupráce aplikace PCBto 3D integrované do Solid Edge umožní automatické vygenerování 3D modelu osazené desky plošného spoje během několika okamžiků podle 2D schématu. 3D model se analyzuje (prostorové kolize, tepelné a elektromagnetické záření apod.), a přímo funkcemi Solid Edge se mohou případně kolidující součásti posunout na požadovaná místa. Tato změna polohy se automaticky zpětně projeví v eCAD systému pro tvorbu plošných spojů.

Ohýbané trubky, potrubí

Trubky a potrubní systémy se v Solid Edge projektují snadno a rychle. Stačí pouze ukázat počáteční a cílový bod trasy trubky, a systém navrhne několik variant vedení, optimalizovaných z různých hledisek. Je také možné zvolit vlastní trajektorii nebo upravit trajektorii navrženou systémem. Solid Edge obsahuje rozsáhlou databázi potrubních tvarovek a prvků s podporou mezinárodních standardů.



Výkresy a výrobní dokumentace

2D zdarma

Solid Edge je jediný 3D CAD systém, který v rámci jednoho produktu nabízí plnohodnotné prostředí pro práci ve 2D zdarma. Solid Edge 2D Drafting je parametrický 2D CAD, který umožňuje okamžitě a s nulovými náklady začít koncepčně pracovat s výhledem na bezproblémový přechod do 3D. Díky tomu, že je Solid Edge 2D Drafting parametrický, se uživatel už při kreslení ve 2D seznamuje s funkcemi pro vytváření vazeb a kót, které slouží k vytváření profilů při modelování ve 3D. Pro snadnou kooperaci umožňuje prohlížet a měřit na výkresech 3D modelů vytvořených přímo v Solid Edge.

Stáhněte si 2D Drafting na www.solidedge.cz

Využití stávající 2D dokumentace

Hodnotu 2D výkresů je možné maximálně využít, neboť Solid Edge plnohodnotně zpracovává 2D výkresy DWG, DXF, DGN, IGES, včetně importování bloků, hladin, barev a typů čar, šraf atd. Výkresy je možné ponechat ve 2D formátu, nebo je převést do asociativních 3D návrhů, které lze řídit kótami, které se rovněž převádějí, kdykoliv snadno změnit.

2D dokumentace ze 3D PMI pohledů

Uživatelé Solid Edge mohou využívat předností plného popisu výrobku již ve 3D. V modelu můžete vytvářet pojmenované pohledy a do těch přiřazovat kóty, poznámky, tolerance, opracování atd. V případě, že máte stanoveny standardy pro kreslení výkresů, týkající se nastavení, rozmístění pohledů, vyplňování údajů, tvorby kusovníků a podobně, je tvorba výkresů téměř automatickým procesem. Podobné výkresy lze v Solid Edge vytvořit bez toho, že byste nakreslili jedinou čáru.

Automatická výkresová dokumentace ze 3D modelů

Příprava technické dokumentace je časově náročný proces, s velkým důrazem na kvalitu výsledných výkresů. Solid Edge poskytuje širokou paletu funkcí, které nejen že pokrývají kompletně potřeby pro vytváření kvalitní výkresové dokumentace, ale také zrychlují práci a šetří tak velmi cenný čas. Standardně dodané šablony pro výkresy, přednastavené v souladu s normami (ISO, DIN, GOST, GB...) je možné snadno upravit podle vlastních zvyklostí. Šablony mohou obsahovat nejen nastavení stylů čar a kót, ale také umístění jednotlivých výkresových pohledů a kusovníku. Při dodržení jednoduchých pravidel se stává tvorba výkresové dokumentace podobných součástí zcela automatickým procesem.

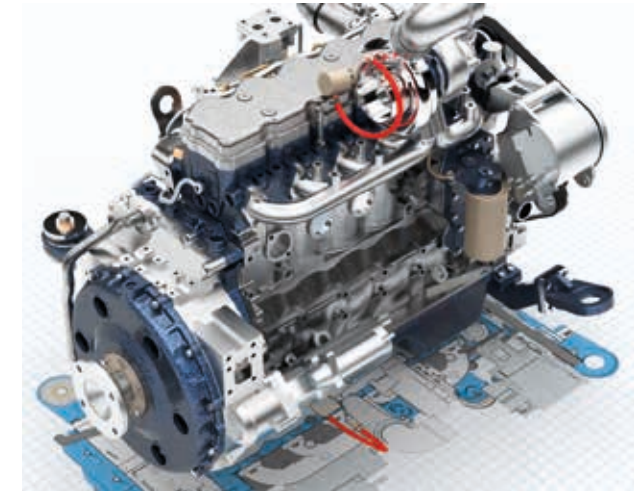
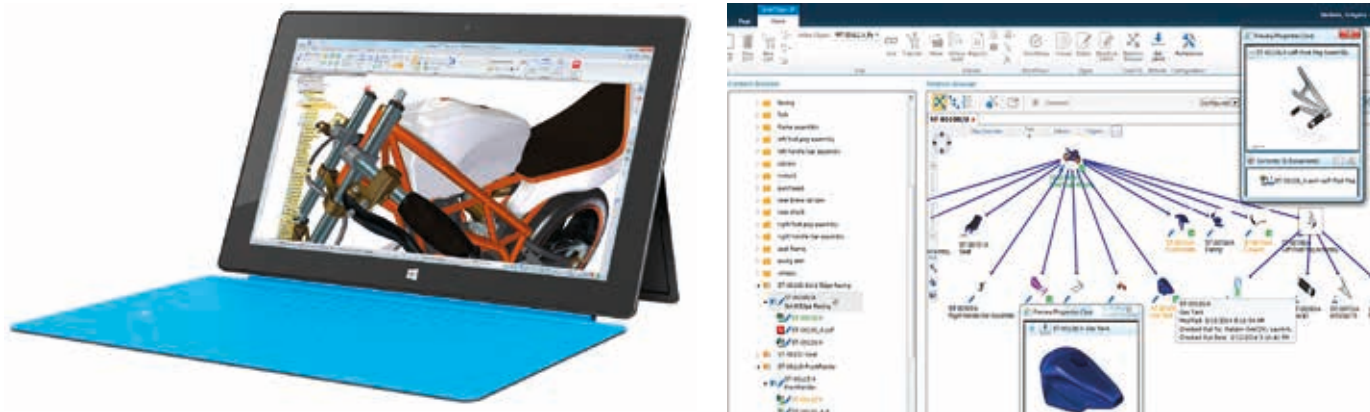
Rychlé vytváření výkresové dokumentace velkých sestav
Solid Edge má zabudovanou řadu špičkových technologií, které usnadňují a zrychlují tvorbu výkresové dokumentace velkých sestav. Od zjednodušených součástí, optimalizovaných konfigurací pohledů až po možnost vytvářet výkresové pohledy v náhledové kvalitě ze zjednodušených sestav, má uživatel vždy plnou kontrolu nad zatížením počítače a může si zvolit neoptimálnější způsob vykreslení sestavy. Vytváření řezů, detailů, případně rozpadů sestav je v Solid Edge otázkou několika kliknutí myši.

Sledování změn

Každá změna provedená v Solid Edge je promítnuta do všech přidružených pohledů, listů, tabulek a kusovníků. Veškeré výkresové pohledy, kóty a poznámky se tedy aktualizují automaticky, nebo postupně podle přání uživatele. Záznamy o provedených změnách a revizích včetně jejich indexace jsou v systému automaticky uchovávány.

Automatické generování kusovníků

Díky automaticky generovaným kusovníkům nebo tabulkám je možné snadno spravovat návrhy obsahující tisíce dílů. Vzhled a obsah kusovníků je zcela nastavitelný podle uživatelských zvyklostí. Solid Edge významně redukuje čas nutný k přípravě výrobních výkresů s údaji kusovníků a pozic, a minimalizuje riziko vzniku chyb.



Simulace – MKP

Analýzy MKP přímo v Solid Edge Simulace určené pro program Solid Edge jsou založeny na prověřené technologii analýzy metodou konečných prvků na bázi řešiče NX Nastran (používá jej ve svém vývoji například NASA). Výrazně omezují nutnost použití fyzických prototypů, čímž snižují náklady na testování a současně zkracují dobu návrhu. Uživatel má na výběr z několika úrovní výpočtů podle svých schopností a potřeb. Jednotný model zajišťuje přenositelnost definovaných omezujících podmínek a zatížení mezi jednotlivými úrovněmi řešení pevnostní analýzy.

Solid Edge Simulation Express je základní vstupní úroveň pro řešení jednoduchých pevnostních a modálních (vlastní tvary a frekvence) úloh. Jednoduché ovládání pomocí průvodce dává spolehlivě správné výsledky i začátečníkům. Základní úroveň obsahuje automatické vytváření sítí konečných prvků. Jsou podporovány sítě od tetrahedral elementů až po dvojrozměrné sítě střednicových ploch plechových součástí. Postprocesing je založen na rychlé interpretaci a porozumění výslednému chování modelu, k tomu pomáhají i komplexní vizualizační

nástroje. Výsledky lze zobrazit v celé řadě podob, včetně modelů s barevným vykreslením výsledků výpočtu a animací napětí nebo deformace. Snadno určíte problémové oblasti a zobrazíte uzly maximálního/minimálního namáhání a také vygenerujete zprávu s konečnými výsledky. Po analýze můžete rychle a snadno provádět veškeré požadované úpravy konstrukce. Synchronní technologie umožňuje provádět libovolné změny modelu úpravou geometrie bez historické závislosti, což zdatelně urychluje proces finalizace modelu.

Solid Edge Simulation

Tento modul je vyšší úroveň MKP analýzy pro konstruktéry. Oproti úrovni nástroje Solid Edge Simulation Express je rozšířena o analýzu větších konstrukčních celků, tj. sestav, o větší množství vstupních a výstupních údajů a o výpočty vzpěrné pevnosti a ustáleného přenosu tepla. Je-li umožněno schopným konstruktérům provádět vlastní analýzu, dokážou provést více analytických úkolů za kratší dobu – výsledkem je zvýšení kvality, snížení nákladů a omezení nutnosti fyzických prototypů. Také se tím vyhnete vysokým nákladům na analýzy od specializovaných firem. Solid Edge Simulation poskytuje

plnou sadu funkcí pro definici zatížení a okrajových podmínek, které potřebujete k vytvoření reálných výpočtových modelů. Omezující podmínky jsou založeny na geometrii modelů a zahrnují fixní vazby, spojení sítí, rotační vazby, symetrii a válcovou vazbu. Zatížení jsou rovněž založena na geometrii a zahrnují jak mechanická, tak teplotní zatížení pro tepelnou analýzu. Pro analýzu sestav lze vytvořit kontakty mezi součástmi sestavy velmi rychle. K dispozici jsou kontakty mezi součástmi, iterační lineární řešení, a lepené spoje. Integrovaný řešič NX Nastran počítá reálné vzájemné působení součástí sestavy robustní iterační metodou. Sítí konečných prvků můžete vylepšit pomocí ručního nastavení velikosti hran a ploch prvků. Jsou k dispozici 3D i 2D sítě a 1D sítě pro analýzu příhradových konstrukcí.

Správa dokumentace

Správa dokumentace

Solid Edge se stal prvním středním CAD systémem, který integroval nástroje pro správu dat přímo do prostředí CAD systému. Solid Edge Insight je integrované a osvědčené řešení pro běžné konstrukční kanceláře. Prostředí Solid Edge pro Sharepoint nabízí nové možnosti vizuální správy dat. Integrace Solid Edge s aplikací Teamcenter pak poskytuje těsné a transparentní propojení s touto aplikací. Všechny důležité příkazy Solid Edge jsou upraveny tak, že přívětivě zpřístupňují funkce pro správu dat v rámci běžné práce se Solid Edge. Data vytvořená v Solid Edge jsou ukládána v databázi a indexována pro snadné nalezení a použití v budoucích projektech bez zbytečného zatěžování uživatele. Bez ohledu na to, jaký systém si vyberete pro začátek, s produkty Siemens PLM Software máte vždy otevřenou cestu pro růst vašeho podnikání.

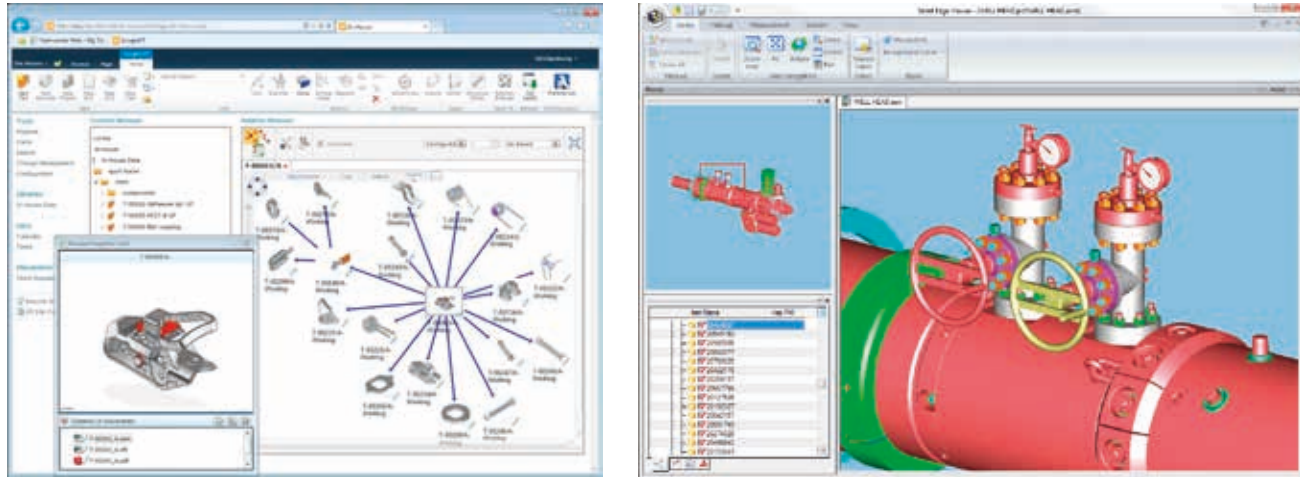
Solid Edge Insight je bezplatné PDM řešení, které úzce spojuje CAD systém, správu dat a spolupráci pomocí webových nástrojů do jediného produktu, který je jednoduché implementovat a spravovat. Technologie PDM Insight je založena na široce rozšířené bezplatné platformě Microsoft Sharepoint Foundation.

Solid Edge pro Sharepoint je inovativní PDM pro uživatele SE a uživatele bez CAD licencí, které nabízí jedinečný vizuální přístup ke správě dat, nástroje pro vedení projektů, změnové řízení a správu struktury produktů.

Teamcenter je standardem v oblasti cPDM. Teamcenter je předkonfigurované řešení pro správu dat se snadnou implementací, obsluhou a údržbou. Teamcenter je optimalizován pro středně velké výrobní podniky, které potřebují zajistit spolupráci různých oddělení a detašovaných pracovišť, vyžadují specifické pracovní postupy a řízený tok dat pro schvalování, dokumentaci a změnové řízení nebo potřebují zajistit správu dokumentace pro více aplikací.

Teamcenter napomáhá ve společnosti transformovat její procesy při vývoji výroby zaváděním osvědčených postupů do každé úlohy a procesu.

Pro společnosti vyžadující kompletní PLM řešení, tj. hlavně pro velké výrobní podniky, poskytuje Teamcenter flexibilní a konfigurovatelné řešení pro správu dat, zaměřené na všechny PLM procesy v prostředí globálních společností. Na rozdíl od tradičních PDM řešení, činí integrace Solid Edge s platformou Teamcenter sofistikovanou správu dat pro uživatele plně transparentní. Jak Solid Edge, tak i Teamcenter je vyvíjen společností Siemens PLM Software, která zajišťuje nejvyšší možnou míru integrace a synchronizuje oba produkty při uvolňování každé nové verze.



Solid Edge je balík cenově dostupných, snadno použitelných softwarových nástrojů, které řeší všechny aspekty procesu vývoje produktu, jako je 3D navrhování, simulace, výroba, konstrukční management a další oblasti, a to díky rostoucímu portfoliu doplňkových aplikací. Solid Edge kombinuje rychlost a jednoduchost přímého modelování s flexibilitou a kontrolou parametrického modelování; toto vše umožňuje synchronní technologie.



Spolupráce se zákazníky a dodavateli

Solid Edge jako CAD neutrální nástroj pro spolupráci

V dnešní globální společnosti je velký důraz kladen na nástroje pro výměnu a sdílení dat. Společnost Siemens PLM Software publikovala obecný formát JT, který představuje ideální platformu pro výměnu dat mezi různými CAD systémy. JT soubory mohou být vybaveny všemi potřebnými informacemi a záleží na uživateli, jak se je rozhodne použít. Různé kombinace uložení geometrie, struktury sestavy a kusovníkových informací umožňují sdílet tato data mezi dalšími uživateli s ohledem na poskytování pouze nezbytných informací. Solid Edge se Synchronní technologií pro účely konstrukce sestav zachází se soubory ve formátu JT obdobně jako s vlastním formátem. Lze je tedy přímo vkládat do sestav, nástroji synchronní technologie upravovat přímo ze sestavy, pozicovat nebo kontrolovat kolize a nechat vypisovat v kusovnících. Můžete také pracovat s daty ve výměnném formátu, nebo nativním formátu jiných CAD aplikací. Solid Edge nabízí množství převodníků pro načítání

Keyshot – Mocný nástroj pro fotorealistické vizualizace

Vytvořte úžasné fotorealistické obrázky výrobků s pomocí integrovaného renderovacího nástroje, který je součástí verzí Classic a Premium. Jakékoliv změny na modelu jsou ihned automaticky zobrazeny ve vizualizaci bez nutnosti znovu definovat podmínky jako jsou materiály, osvětlení nebo animace.

Prohlížečky

Důležitou součástí každého CAD systému jsou nástroje pro prohlížení dokumentů a komunikaci ať již uvnitř společnosti, s externími dodavateli nebo zákazníky. Patří mezi ně i volně šiřitelné programy pro prohlížení dokumentů Solid Edge nebo balíčků PCF. PCF soubory v sobě ukládají v komprimovaném stavu nejen 3D modely a 2D výkresy, ale také další dokumenty, které jsou důležité pro bezchybnou komunikaci a připomínkování zasílané dokumentace pro spolupráci. V těchto programech je možné odměřovat jak ve 2D, tak ve 3D, vkládat dynamické řezné roviny, poznámkovat a prohlížet PMI kóty a poznámky. PCF soubor je ukládán přímo ze Solid Edge a je ho možné poslat přímo emailem. 3D modely a výkresy lze také zobrazovat na mobilních zařízeních s OS Android nebo iOS.

Solid Edge Viewer je součástí každé instalace Solid Edge jako bezplatná prohlížečka nativních dat (par, dft, asm a psm), JT formátu, PCF balíčků a DWG a DXF formátů. Tato prohlížečka je určena pro interní použití uvnitř firmy.

XpressReview je rovněž bezplatná prohlížečka, která pracuje s PCF balíčkem. Uživatel, který PCF balíček tvoří, může povolit, zda bude možno na datech v XpressReview měřit a tvořit dynamické řezy. XpressReview umožňuje prohlížet také formáty JT, DWG, DXF, DWF, CGM nebo prohlížení NX modelů (.PRT).

JT2GO prohlížeč využívá pro práci formáty JT (pro 3D) a CGM (pro výkresy), které se v této oblasti staly celosvětovým standardem. Jejich předností je kvalita popisu geometrie při maximální úspornosti objemu dat, což je hlavní přednost při výměně dat po internetu.

3D PDF

Solid Edge umožňuje modely součástí, sestav a výkresy ukládat jako dokumenty PDF. Velmi užitečným nástrojem pro okamžité sdílení 3D modelů s dodavateli nebo zákazníky je export do formátu 3D PDF pro součásti a sestavy.

Solid Edge

	2D Drafting	Design and drafting	Foundation	Classic	Premium
Převod 2D formátů	•	•	•	•	•
Převod 3D formátů		•	•	•	•
Automatizovaná tvorba výkresů		•	•	•	•
Synchronní technologie		•	•	•	•
Rozpady sestav		•	•	•	•
Animace sestav		•	•	•	•
Konstrukce sestav		Basic	•	•	•
Konstrukce součástí		Basic	•	•	•
Simulace pohybu		Basic	•	•	•
Plošné modelování			•	•	•
Konstrukce plechových součástí			•	•	•
Svařence			•	•	•
Rámové konstrukce			•	•	•
Základní pevnostní analýza				•	•
Strojřenská knihovna				•	•
Fotorealistická vizualizace				•	•
Knihovna standardních součástí			Add-on	•	•
Pevnostní analýza			Add-on	Add-on	•
Návrh kabelových svazků			Add-on	Add-on	•
Návrh ohýbaných trubek a potrubí			Add-on	Add-on	•
Knihovna potrubí			Add-on	Add-on	Add-on
Konstrukce vstříkovací formy			Add-on	Add-on	Add-on
Publikování na web			Add-on	Add-on	Add-on
Insight	Add-on	Add-on	Add-on	•	•
Solid Edge Share Point	Add-on	Add-on	Add-on	Add-on	Add-on
Klient pro Teamcenter	Add-on	Add-on	Add-on	Add-on	Add-on

Siemens PLM Software

Kontakt:

Siemens Industry Software, s.r.o.
Tel.: + 420 266 790 411
www.siemens.cz/plm
infocz.plm@siemens.com

Industrial Technology Systems, s.r.o.
Pod Karlovarskou silnicí 32
161 00 Praha 6
Tel: 602 210 739
Email: its@itscz.net

www.itscz.eu www.cadsystem.cz

O společnosti Siemens PLM Software

Siemens PLM Software, obchodní jednotka divize Siemens Digital Factory, je předním světovým dodavatelem softwaru a služeb v oblasti PLM s téměř 9 miliony licenci a 77 000 zákazníky po celém světě. Vedení společnosti Siemens PLM Software sídlí v texaskem Planu.

Více společnosti je vyvíjet řešení, díky kterým lze vyrábět dokonalejší výrobky. Další informace o produktech a službách společnosti Siemens PLM Software naleznete na adrese www.siemens.com/plm.

© 2015 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Všechna práva vyhrazena. Siemens a logo Siemens jsou registrované ochranné známky společnosti Siemens AG. D-Cubed, Femap, Geolus, GO PLM, I-deas, Insight, JT,NX, Parasolid, Solid Edge, Teamcenter, Tecnomatix a Velocity Series jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. nebo jejích poboček v USA a v jiných zemích. Všechna ostatní loga, ochranné známky, registrované ochranné známky či servisní známky zde použité jsou majetkem příslušných držitelů.