

: visi modelling

opravdové hybridní modelování

VISI Modelling je základem všech VISI modulů a poskytuje silný a výkonný objemový a plošný modelovací systém, který je vytvořen na základě matematického jádra Parasolid který je průmyslovým standardem. V kombinaci s plošným modelářem vyvinutým ve VERO, analýzou modelů a 2D konstrukčním základem VISI Modelling dává plnou pružnost konstruování, editování anebo opravování nejsložitějších 3D dat.

Díky širokému sortimentu CAD rozhraní umí VISI pracovat přímo s daty-soubory Parasolid, IGES, CATIA v4 & v5, Pro-E, UG, STEP, Solid Works, Solid Edge, ACIS, DXF, DWG, STL a VDA. Široký rozsah překladačů umožňuje uživateli pracovat přímo s daty téměř všech CAD systémů. Schopnost systému přeskočit vadné záznamy v průběhu importu umožňuje načítat i značně poškozená data. Systém umí snadno zpracovávat i velmi velké soubory a firmy zpracovávající složité konstrukce s výhodou využívají této schopnosti VISI CAD systému, přitom manipulace s rozsáhlými daty je ve VISI systému jednoduchá.

Opravdové hybridní modelování VISI dává uživateli dynamickou strukturu, díky které může pracovat buď s tělesy, plochami, hranovými prvky nebo s kombinacemi všech tří bez jakýchkoliv omezení. Objemové modelování se stalo základem konstruování, ale často bývá omezeno na prizmatickou anebo základní geometrii. Příkazy objemového modelování zahrnují logické operace, jako jsou sečítání, odečítání, tažení, rotaci, dutiny, průniky a skořepiny. Technologie plošného modelování dává odlišnou sadu nástrojů pro vytváření organičtější, obecné a volné geometrie. Funkce plošného modelování

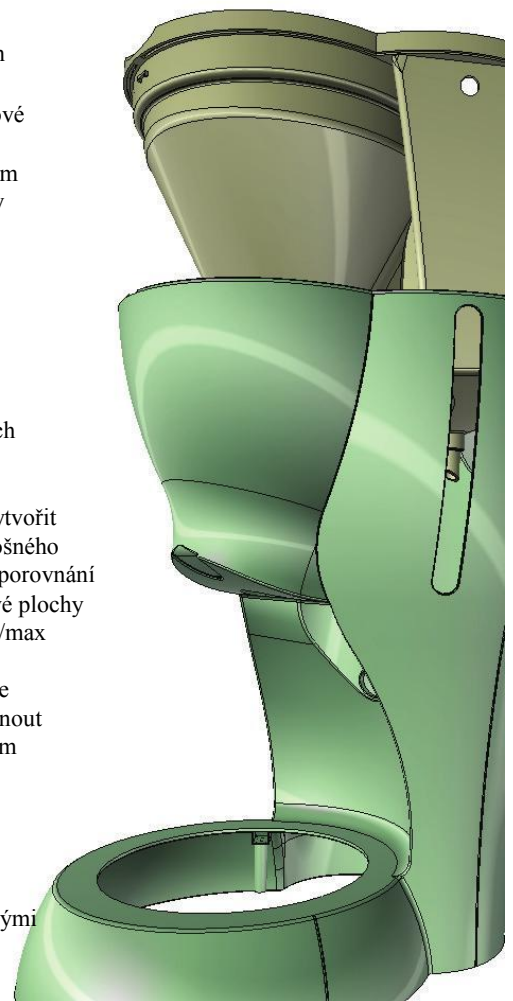
obsahují vytváření pravidelných ploch, ploch z řezů, tažených ploch, n-stranné záplaty, prokládané, tečné, úkosové, rotační a trubicové plochy.

Tyto příkazy modelování společně s vyspělým editováním ploch usnadňují opravovat chyby v importované geometrii anebo vytvářet nejsložitější konstrukce 3D objektů.

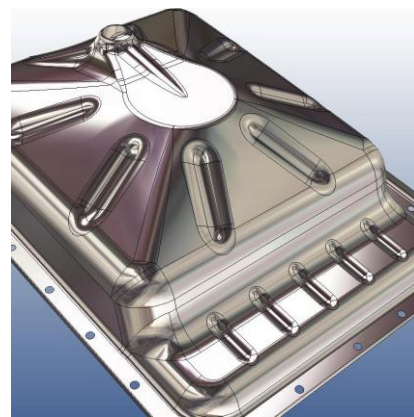
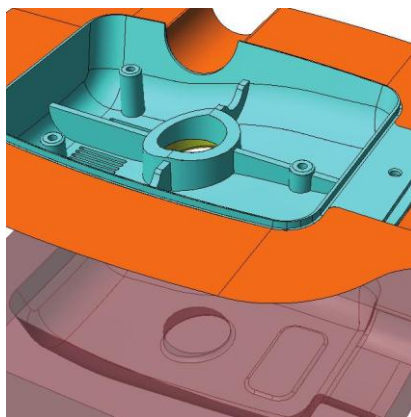
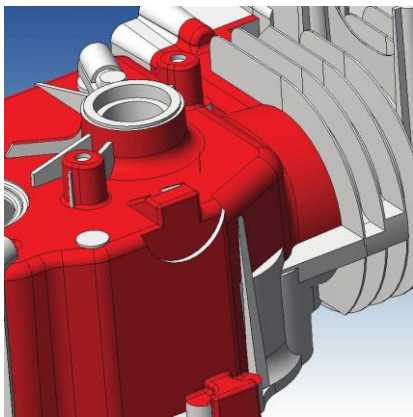
Opravy ploch a editování

Malé mezery mezi plochami importované geometrie modelů lze automaticky léčit a tak ušetřit čas, který by uživatel musel vynaložit na vytváření velmi malých plošných záplat. V místech zhroutených ploch anebo scházejících, VISI automaticky vytvoří hranové křivky, aby mohl uživatel snadno vytvořit nové stěny pomocí komplexních technik plošného modelování. Uživatel má k dispozici funkci porovnání nových a starých ploch, aby se ujistil, že nové plochy jsou v povolené toleranci. Kontroluje se min/max vzdálenost ploch a odchylky křivosti. Možnost uzavření modelu do tělesa eliminuje konstrukční problémy, které by mohly vzniknout později s plošným modelem a tak dává systém uživateli výhody objemového modelování, ačkoli předtím prošel procesem plošného modelování. Možnost lehkého přechodu mezi objemovým a plošným modelováním dává uživateli neomezenou volnost a umožňuje mu pracovat s velmi komplikovanými CAD daty.

snadno se učí
intuitivní rozhraní
rozšířená CAD
rozhraní
průmyslový standard -
Parasolidové jádro
kombinované hranové,
objemové & plošné
modelování
logické operace
mezi plochami a tělesy
opravy importovaných
ploch & analýzy
operace s hranovými
tolerancemi
výkonné
zaoblování
rychlé stínování &
nanášení textur
mechanické křivky
asociativní nástroje
detailování
automatické vytváření
kusovníku



Tím, že model udržujeme ve stejném prostředí od jeho konstrukce až do fáze jeho obrábění, garantujeme soulad dat v každé fázi práce s modelem a podstatně usnadňujeme proces konstrukce.



Výkonné zaoblování

Přímo na objemovém modelu lze vytvořit zaoblení s konstantním anebo proměnným poloměrem, diskové, hyperbolické a eliptické zaoblení. Zaoblení lze automaticky protáhnout přes tečné hrany a tak rychle zaoblit celý model. Při velmi složitých podmínkách zaoblování anebo pracuje-li uživatel s nedokonalými daty z importované geometrie lze plochy zaoblení vytvářet metodami plošného modelování. Systém tak dává konstruktérovi větší flexibilitu. Ořezávání ploch je snadné a to buď s využíváním křivek, hranové geometrie, anebo existujících stěn těles.

Plný sortiment 3D křivek

Vytváří teoretickou dělicí křivku anebo konstruuje 3D křivky včetně isoparametrických, řezných křivek, šroubovice nebo elipsy, spirály, hyperboly, mechanických křivek.

Výkonné editování křivek umožňuje zabezpečovat tečná napojení křivek, posouvat řídicí body křivek, spojovat či protahovat křivky. Sofistikované přepočítávání křivek umožňuje v jednom zadání kombinovat více úloh a tak značně zjednodušovat definice křivek, zvyšovat kvalitu jejich geometrie pro konstruování ploch, ořezávání ploch anebo pro následná obrábění.

Snadné používání

Jednoduché menu a ikonové příkazy s kontextovou nápovědou umožňují snadný a rychlý start do praktické práce s VISI. Dynamické otáčení obrazu, zoomování a panoramování společně s programovatelnými klávesami a tlačítky myši napomáhají rychlé práci se systémem. Neomezený počet kroků zpět a vpřed s možností zadávání značek umožňují konstruktérovi pohybovat se uvnitř procesu konstruování. Pracovat lze c využíváním mnoha vrstev, mnoha souřadnicových počátků, různých barevných palet, typů čar. Všechny informace o součástech konstrukce se ukládají v jednom souboru, který je lehce přístupný a takže správa dat je snadná. Spravovat jednu relaci programu společně se všemi komponenty v konstrukci obsaženými dává programu velkou pružnost a lehkost editování. Super rychlé stínování, nanašení textur vytváření dynamických řezů usnadňují je zobrazování CAD souborů včetně velkých konstrukčních sestav.

Automatické vytváření 2D pohledů

Ze 3D modelu lze generovat kompletní sadu 2D detailovaných výkresů. Jsou v tom plně editovatelné 2D a isometrické pohledy, řezy, Automatické kótování a tabulky typů a poloh děr.

Z každé komponenty lze vytvořit individuální detailový výkres a zobrazit jej jako smíšené zobrazení 3D stínovaného dílu a 2D výkresu. Katalogové normálie mají správné zobrazování v řezech i pohledech.

Změny 3D modelu se projevují ve změnách 2D pohledů společně s plně asociativním kótováním. Do výkresu lze vkládat kusovník, jehož jednotlivé položky odpovídají číslům v kroužkách.

Tím se pochopitelně přehledňují komplikované sestavy nástrojů.

Moduly obrábění

Všechny VISI aplikace mají podobné, snadno použitelné a přehledné grafické prostředí.

V tomto prostředí se provozují moduly pro konstruování vstříkovacích forem a střížných nástrojů. Tyto moduly kromě obecných grafických schopností pracují již se znalostní databází. Ihned po ukončení konstrukce nástroje lze přistoupit k automatizovanému obrábění desek nástroje. Systém sám rozpozná technologie aplikované při konstruování nástrojů. Systém rozpozná vrtané, zahlubované, vystružované nebo závitované díry a přiřadí k nim správné technologie pro jejich obrobení. Rozpozná uzavřené i otevřené kapsy a obrobí je. U 3D tvarů ve vložkách vstříkovacích forem nebo tvárníků střížných nástrojů VISI Machining vypočítá řezné dráhy pro použité nástroje jak pro konvenční, tak pro rychlostní nebo pětiosé frézování.



VISI s.r.o.

tel. +420 246 080 770

email visi@visi.cz, web www.visi.cz

U Zámeckého parku 17,

148 00 Praha 4, Czech Republic

