

visi analýza

příprava dat a ověřování modelu

VISI Analýza poskytuje řadu nástrojů zaměřených na ověřování a přípravu modelové geometrie. Při práci s importovanými modely je potřeba dobře zvážit kvalitu importovaných dat. Nalezení potenciálních problémů v ranné fázi realizace projektu velmi zjednodušuje zadání konstruktéra a šetří spoustu času, který by konstruktér neúčinně spotřeboval při řešení narůstajících problémů vyplývajících z nekvalitních dat.

Kontrola konstrukčních změn

Funkce porovnání modelů umožňuje zavést dva modely (tělesa nebo plochy) a kontrolovat konstrukční změny mezi nimi. Systém vysvětlí odchylky geometrie novou barvou a táhlem lze zadat též průhlednost modelu. Viditelnost porovnávaných modelů lze dynamicky přepínat a tak dobře identifikovat změny. Systém nabízí též možnost definovat parametry tolerancí a zobrazovat při porovnání modelů pouze ty části modelů, které jsou mimo zadané tolerance. Systém umožňuje extrahovat z modelů pouze rozdílné části. Tím se usnadňuje aplikace konstrukčních změn do pracovního modelu.

Úkosová analýza a kontrola zaoblení

Konstrukce formy začíná od úkosové analýzy, kdy se ověřuje možnost zaformování modelu. Vyhledání konstrukčních komplikací na začátku ušetří konstruktérovi spoustu času. Systém umožňuje dynamicky měnit směry zaformování, systém pro každý směr vykreslí barevně úhlové poměry na modelu ve formě. Tak lze minimalizovat počet potřebných čelistí ve formě. Systém umožňuje též vyhledávat na modelu křivosti a max/min poloměry.

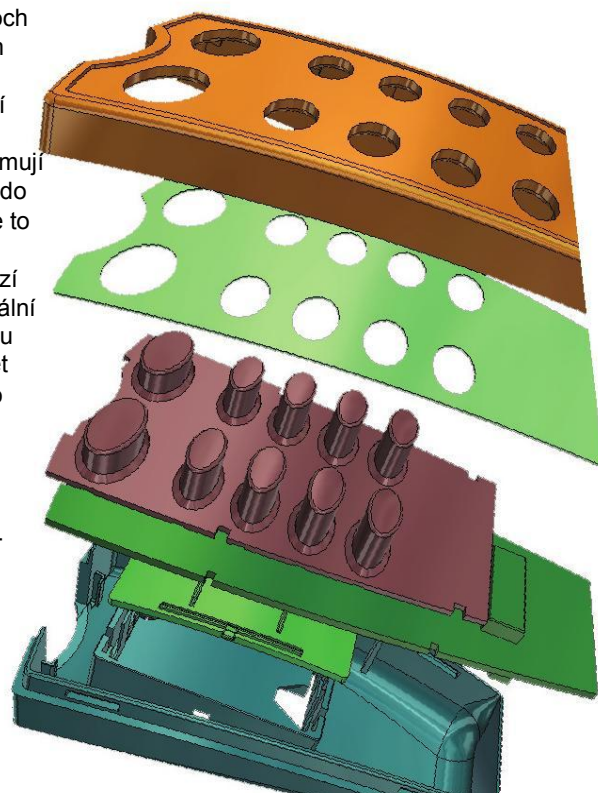
Kvalita stěnových hran

Při práci s importovanými daty má kvalita geometrických hran hlavní vliv na celkovou kvalitu modelu a je důležitým klíčem k úspěšné realizaci projektu. VISI Analýza má nástroje pro zkoumání modelové topologie jak pro editování tak pro zjednodušování hran ploch a tečných podmínek na spojnicích ploch.

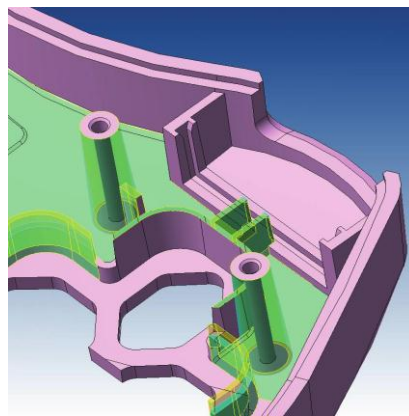
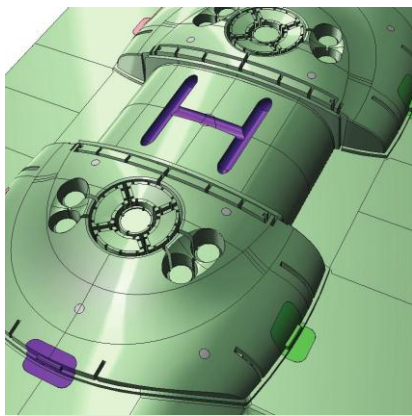
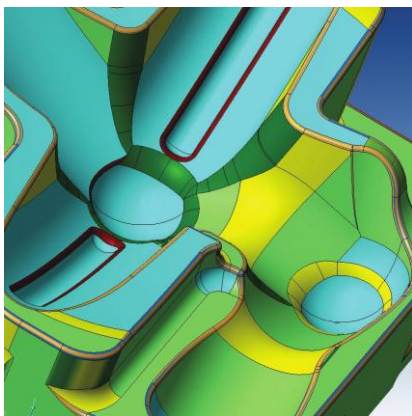
Grafické vytváření jádra a dutiny

Systém obsahuje několik nástrojů pro zkoumání modelu a vyčleňování ploch patřících k jádru, dutině, k podřezům anebo oblastem, které řeší čelisti. Všechny tyto vlastnosti se seskupují a dynamicky pohybují podél osy otevírání formy a tak dynamicky animují postup otevírání. Animaci lze uložit do externího souboru a kdykoli, když je to potřebné, opět přehrát. Správce vytváření dělicí křivky nabízí 3 různé způsoby vyhledávání optimální dělicí křivky. Díky vysoce grafickému prostředí může konstruktér vycházet z křivky, kterou na základě vnitřního algoritmu generuje sám systém, tuto křivku může dále upravovat tak, aby co nejlépe vyhověla jeho konkrétním potřebám. Lze vytvořit geometrickou křivku anebo automaticky rozdělit model na části tvárníku, tvárnice a čelistí.

automatické rozpoznání
konstrukčních změn
kontrola křivostí a
poloměrů na modelu
dynamická analýza
stěn na modelu
grafické zobrazení
úkosů podle úhlů
oddělení tvárníku
a tvárnice na modelu
řízené zjednodušování
hran modelu
výpočet vícenásobných
dělicích křivek
dynamické dělení stěn
podle dělicích křivek
ověřování správnosti
modelu a čištění
geometrie
vyhledávání
nadbytečných dat
a nevhodných ploch
toleranci řízení na
hranách ploch



Tím, že systém poskytuje konstruktérovi pomoc při řešení nejsložitějších a časově náročných úkolů, konstruktér má více času uplatnit při konstrukci své zkušenosti a maximalizovat produktivitu své práce.



Dělicí & čelistové stěny

Vytváření dělicích a čelistových ploch bývá často časově nejnáročnější a technicky nejobtížnější úkol, který musí konstruktér při vytváření vstříkovací formy vyřešit. Komplexní soubor funkcí plošného modelování a správce dělicí roviny tvoří výkonný nástroj pro generování a správu nejsložitějších dělicích ploch. Systém umožňuje importovat do správce dělicí roviny externě vytvořené množiny ploch a kombinovat je s vytahovanými, ofsetovanými, pravidelnými, spojovacími a záplatovanými plochami a tak vytvářet dělicí geometrii. Po vytvoření dělicích ploch se snadno z modelu dílu vytvoří modely tvárnice a tvárnice. Díky takové pomoci, kterou program poskytuje, může konstruktér plně využívat svých zkušeností a maximalizovat zároveň produktivitu své práce.

Ověřování modelu & čištění

Systém má výkonné nástroje na čištění modelu od nadbytečné geometrie. Zdvojená geometrie se automaticky vysvítí, extrahuje a přenesení do jiné vrstvy. Metoda rozpoznání jehlových stěn analyzuje model a vyhledává jakékoliv potenciálně problematické stěny spojené s uživatelem definovanou oblastí ploch. Automatické odstranění, léčení a sešívání udrží topologii tělesa a zaručují souvislost dat modelu. Grafická kontrola průniku tělesa a ověřování modelu, zda neobsahuje neplatná data, chyby geometrie a podmínek ořezávání ploch, zajišťují ty nejlepší možné výsledky aktivní analýzy.

Tečné plochy

Nástroj vyhledávání tečných ploch dává možnost vyhledání všech tečných ploch počínaje od jedné nebo více počátečních ploch. Tečné podmínky lze definovat prahovým úhlem.

Tento nástroj je velmi užitečný při extrakci tečně návazných ploch anebo při rozdělování geometrie na množiny ploch A & B.

Data počátků

Při práci s velmi komplikovanými modely musí uživatel pracovat s různými souřadnicovými počátky. Práce se souřadnicovými počátky velmi zjednodušuje úlohu přenosu informace ze 3D modelu k souřadnicovému počátku. Všechny pohyby mezi počátky lze extrahovat a zapsat je do souboru reportu jako dokumentaci projektu

Analýzátor ploch

Je informační nástroj, který dává data stěny v každém bodě polohy kurzoru, tak jak jim pohybujete myší nad modelem. Je to bezpochyby nejrychlejší cesta, jak kontrolovat úkosy na tělese, vymezení smyčky anebo poloměry zaoblení na něm.



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

