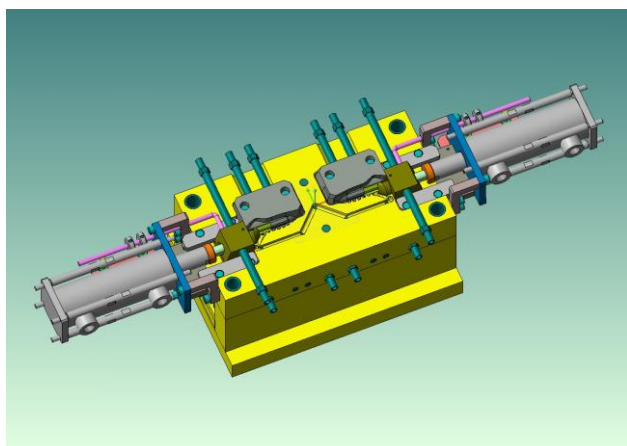


Pokročilé CAD/CAM řešení pro výrobu sportovních potřeb

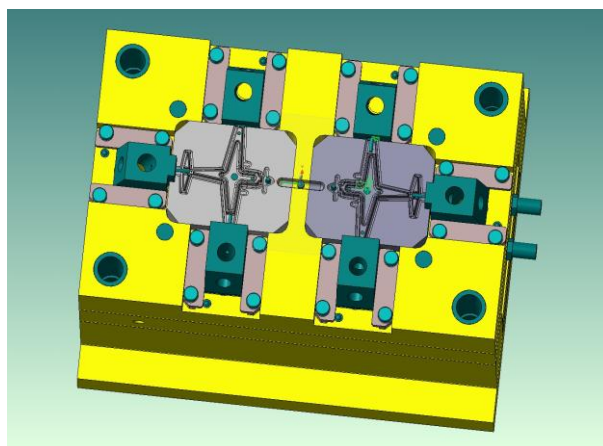
Společnost NOVASPORT spol. s r.o. sídlí u Tachova v České republice a specializuje se na výrobu sportovních potřeb. Hlavním výrobním artiklem jsou sportovní hole, pro sjezdové lyžování, běžkové lyžování, pro Nordic Walking a pro Trekking.

K vývoji, konstruování a následně k výrobě jednotlivých dílů sportovních potřeb využívá Novasport spolupráci se společností VISI a její programy VISI Modelling, VISI Mould a VISI Machining včetně nejnovějších funkcí adaptivního obrábění.

Společnost NOVASPORT spol. s r.o. využívá software VISI Modelling, VISI Mould a VISI Machining k výrobě vstřikovacích forem jak prototypových, tak pro sériovou výrobu dílů sportovních potřeb. Hlavním přínosem je pro konstruktéry návrh vstřikovacích forem ve velice krátkém čase. Podstatně urychlena je tak příprava pro výrobu jak dílu, tak nástroje. Společnost tak může rychle reagovat na požadavky zákazníků.



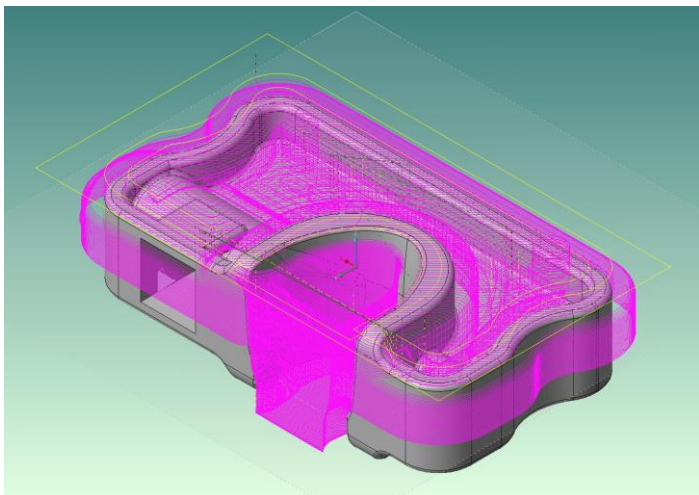
Tvárníková část formy na posuvný díl dětského griffu.



Tvárníková část formy na servisní přípravek pro posuvný díl dětského griffu ve tvaru letadla.

Předposlední verze softwaru VISI Modelling přinesla podstatné novinky v oblasti modelování, zejména zavedením metody konečných prvků do tvorby ploch, tzv. deformační modelování. Patří sem například Ohyb, Protážení nebo Zkroucení a to v přesně definované oblasti tělesa. Těleso je převedeno na síť, přemodelováno a síť je opět převedena na těleso. Největší možnosti skýtá tzv. Cílová deformace, kdy je deformace dána geometrickými prvky určujícími požadovaný výsledný tvar tělesa namísto definování deformačních úhlů a/nebo délek. Konstruktor může přesně definovat, která část modelu má deformaci podléhat a která nikoliv.

Společnost NOVASPORT využívá tyto pokročilé modelovací funkce pro úpravu tvarů výlisků aplikačních forem. U výlisků dochází vlivem smrštění k deformacím, které jsou pomocí funkcí deformace dále upravovány do požadovaného tvaru. Tím odpadá mnoho pokusných úprav tvarů a následný proces konstrukce sériových forem se podstatně zkracuje.



Příklad řezných drah pro obrobení vzorku servisního přípravku Servisbügel für Smart Tip. Na základě tohoto vzorku bude konstruována a vyráběna vstříkovací forma.

Aplikace VISI Machining je využívána pro programování řezných drah pro frézku CNC DMC 635V a frézku CNC VECTOR 600.

Zde jsou používány adaptivní moduly obrábění, které zrychlují frézování obrobků, tím zkracují dobu výroby forem a přípravků, a tím zvyšují schopnost přežití firmy NOVASPORT v oblasti výroby sportovních potřeb.

Při použití Adaptivního hrubování se v úzkých místech strategie hrubování automaticky změní na trochoidní tvar řezné dráhy a tak se eliminuje možná náhlá zatížení břitů řezného nástroje. Adaptivní hrubování udržuje optimální rychlost odběru materiálu po celé řezné dráze hrubování, včetně oblastí vnitřních rohů. Takové podmínky umožňují použít plnou hloubku třísky doporučenou

výrobce řezného nástroje a též bezpečně provozovat frézku při optimální řezné rychlosti. Adaptivní hrubování má schopnost bezprostředně začistit zbytkové schody po každém kroku – metodou Konstantní Z na základě zvolených parametrů. Takovým způsobem Adaptivní hrubování vytvoří na obrobku povrch, který je již připraven pro polodokončovací anebo dokončovací obrábění.

V Novasportu dále velmi oceňují, že VISI CAD/CAM systém umožňuje díky svým kvalitním importním a exportním nástrojům rychlé a bezproblémové předávání 3D dat v rámci kooperační výroby a designového zpracování výlisků.

O společnosti: NOVASPORT spol. s r.o.

Dosažené výsledky:

- Návrh výlisků v krátkém čase, v řádu hodin.
- Návrh aplikačních forem v řádu jednoho dne.
- Konstrukce a výroba aplikačních forem v řádu jednoho týdne.
- Konstrukce a výroba sériových forem v řádu tří týdnů.

Komentář uživatele: "Díky společnosti VISI spol. s r.o. a produktu VISI CAD/CAM je společnost NOVASPORT konkurenceschopná v oblasti sportovních potřeb a tím i schopna zajistit obživu 150 zaměstnancům, což v dnešní době není málo." **Jan Vocolka**, konstruktér