

Procesy při vývoji a výrobě plastových dílů a forem

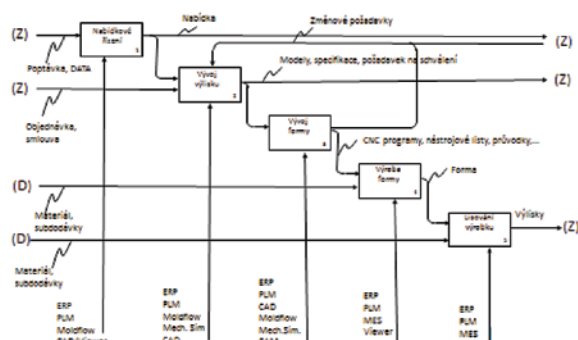
Stupňující se požadavky na dodavatele forem přinášejí nemalé nároky na zvládnutí procesů v předvýrobních etapách. Nástrojárny si se skřípením zubů musely zvyknout na šibeniční termíny a konstrukční změny po zadání. Díky novým CAD/CAM systémům jako je např. Inventor HSM klesl počet nervově zhroucených programátorů NC strojů na historické minimum, protože změna tvaru na poslední chvíli již neznamená zahodit veškerou předchozí práci, ale pouze vygenerování nových NC programů jedním tlačítkem. Stále častěji přibývají komplexní zadání na vývoj vylisku, nikoliv pouze na výrobu dokonalé formy. S tím úzce souvisí potřeba dalšího rozvoje IT technologií. Pokusím se o stručné shrnutí, jakými prostředky by měl výrobce dnes disponovat, aby obstál v tvrdé konkurenci.

ERP

Že se výroba nedá efektivně řídit souborem Excelovských tabulek je dnes jasné každému. Méně jasný je výběr správného ERP systému. Je obecně známé, že systémy převzaté se sériových výrob jsou v nástrojárnách nepoužitelné, byť by byly sebeznámější. Procesy v Nástrojárnách jsou specifické a použití ERP systému, který není přímo určen pro tento typ výroby obvykle vede k frustraci všech zúčastněných. Jak tedy oddělit zrno od plev? Systém pro nástrojárny musí umět rychle vytvořit kalkulaci formy, nabídku formy, nabídnout různé prostředky pro tvorbu technologických postupů, ale i umožnit práci bez nich, pracovat s kusovníky z CAD systémů, sledovat vykrytí pozic materiálem, manažer musí mít online přehled o rozpracovanosti a nákladech zakázky

PLM

Dokumentace jak technická (výkresy, specifikace), tak obecná (faktury, RIDO, spisová služba.) vyžaduje více než jen sdílené místo



Základní proces u výrobce plastových vylisků a forem

někde na disku. Samozřejmostí by mělo být certifikované datové úložiště, které zajistí přístup k dokumentům pouze oprávněným osobám, workflow, schvalovací a změnové řízení, správa verzí, historie, správa uživatelů, projektů (propojení AD), integrace CAx, Office, Outlook, plotmanagement, datové schránky, ERP.

CAD/CAM

Na trhu je dostatek různých systémů, takže pokud používaný systém nenabízí něco z tohoto stručného výčtu funkcí je nejvyšší čas vybrat jiný...

- » Freeform modeling
- » Rychlé a snadné vytvoření komplexních tvarů
- » Snadná kombinace s hybridním modelováním (param, direct, free)
- » Plně heterogenní modelovací prostředí
- » Načítání CAD dat i v nativních formátech jiných systémů
- » Asociativita model – NC program
- » Adaptivní obrábění
- » Rychlost výpočtu
- » Postprocessor optimalizovaný pro každý stroj

SIMULACE

Potřeba simulace je neoddiskutovatelná, argument typu „My máme vlastní lis, nás ty zkoušky zase tak moc nestojí“ není moc silný, protože když při zkoušce zjistíte, že plast špatně zatéká, nebo že se vylisek bortí, tak už je dost pozdě. Simulace provedená již při návrhu formy umožní problémům předejít a formu optimalizovat. Ač nejsem ekonom, tak snížení nákladů z toho bije do očí.

MES

Informační systém či ad-on modul podnikového informačního systému ERP, který má především za úkol operativně řídit výrobu a získávat potřebná on-line data o jejím aktuálním stavu a rozpracovanosti.

Viewer

Masivní nasazení prohlížečů v počítačích ve výrobě zpřístupní i 3D modely všem pracovníkům, což podstatně usnadní práci nejen technikům, ale i např. zámečnickům při montáži formy.

Ladislav Peleška, TD-IS

www.td-is.cz

TD-IS

Integrátor ERP•PLM•DMS•CAx technologií

Nabízíme pokrytí všech firemních procesů pro výrobce plastových dílů a forem.

Autodesk PrDSuite

Product Design Suite - Vše pro design plastového dílu a konstrukci formy.

- průmyslový design
- konstrukce dílu a formy
- speciální nástroje pro konstrukci formy
- knihovny normálů pro optimalizace designu plastových dílů a forem

Autodesk Inventor HSM

CAM software nejen pro obrábění forem.

- obsahuje Inventor
- soustružení
- frézování 2D, 2.5D, 3D, 3D+2, 5X
- simulace

Autodesk Moldflow

Komplexní sada nástrojů pro simulaci vstřikování plastů.

- simulace plnění a dotlaku
- optimalizace designu plast. dílů a forem
- balancování vtokové soustavy
- nalezení vad, smršštění a deformací
- analýza deformace jader
- přímý import z běžných CAD systémů
- export do mechanických simulací

EasyTechnology

Komplexní informační systém pro plánování a řízení výroby v nástrojárnách a lisovnách.

- poptávky, nabídky, objednávky
- zakázky, expedice a fakturace
- kapacitní a materiálové plánování
- řízení výroby, MES

www.td-is.cz

ORACLE Gold Partner

AUTODESK Gold Partner

Sladkovského 43, 326 00 Plzeň | info@td-is.cz | 377 441 025