

SOLIDWORKS PLASTICS

ÚČEL

SOLIDWORKS® Plastics pomáhá společnostem, které navrhují plastové díly nebo vstřikovací formy, předvídat a minimalizovat výrobní vady v co nejranějších fázích návrhu dílu nebo formy, a tím eliminovat nákladné opravy, zlepšovat kvalitu dílů a zkrátit dobu uvedení na trh.

PŘEHLED

SOLIDWORKS Plastics nabízí simulační nástroje pro počítačem řízené výpočty (CAE), které předpovídají průtoky plastové taveniny během procesu vstřikování do formy – což je výrobní postup používaný při výrobě více než 80 procent všech plastových výrobků. Schopnost předpovědi tečení plastu umožňuje předvídat závady související s výrobou. Díky možnosti předvídat defekty mohou uživatelé měnit tvar dílu nebo formy, výrobní podmínky nebo plastový materiál a tím minimalizovat potenciální závady, šetřit energii, přírodní zdroje, čas i peníze.

VÝHODY

- **Zamezení skrytým nákladům:** Produkty SOLIDWORKS Plastics lze použít k optimalizaci tloušťky stěny dílu, umístění vtoku, velikosti a rozvržení systému vtoků tak, aby forma správně fungovala hned napoprvé a snížila či eliminovala se tak potřeba jejích oprav.
- **Méně výrobních chyb a zmetků:** SOLIDWORKS Plastics usnadňuje provádění různých variant konstrukčních návrhů během nejranějších fází vývoje, kdy jsou náklady na změny nejmenší a dopad na vyrobitelnost největší. Kvalita dílu se tak zvyšuje a počty vadných výrobků snižují.
- **Omezení vzniku zpoždění při uvádění na trh:** SOLIDWORKS Plastics pomáhá předvídat a vyhýbat se potenciálním výrobním vadám ještě před zahájením výroby nástrojů, takže prakticky eliminuje potřebu časově náročných a nákladných oprav forem a zajišťuje plnění termínů projektu, dodacích lhůt i rozpočtu.
- **Zabránění neefektivním „ostrůvkům automatizace“:** SOLIDWORKS Plastics nabízí automatizované nástroje na přípravu zpráv, které zajišťují sdílení i interpretaci výsledků simulací a zlepšují spolupráci mezi týmy vývojářů na vzdálených pracovištích.

MOŽNOSTI

SOLIDWORKS Plastics Standard

SOLIDWORKS Plastics Standard je uživatelsky nenáročný software pro simulaci vstřikování plastu, který vede konstruktéry dílů celým postupem optimalizace návrhu dílů, zlepšuje kvalitu dílů a zkracuje dobu uvedení na trh.

SOLIDWORKS Plastics Professional

SOLIDWORKS Plastics Professional vede konstruktéry a výrobce forem celým postupem optimalizace návrhů forem a eliminuje nákladné opravy forem.

SOLIDWORKS Plastics Premium

SOLIDWORKS Plastics Premium vede konstruktéry a výrobce forem celým postupem optimalizace návrhů forem, analýzy rozvržení chladicí soustavy ve formách a předvídaní deformací vylisovaných dílů.

Ne všechny funkce jsou dostupné ve všech balících nebo pro všechny studie.

SOLIDWORKS Design Support

- Nativní soubory SOLIDWORKS
- Asociativní síť a okrajové podmínky s geometrií SOLIDWORKS
- Plně integrováno do 3D CAD softwaru SOLIDWORKS

Celková analýza a tvorba sítí

- Průvodce pro tvorbu sítě a nastavení analýzy
- Automatické místní nastavení sítě
- Globální zpřesnění sítě
- Ohraničovací síť (skořepina)
- 3D objemová síť

Podpora geometrie formy

- Průvodce návrhem vtokového kanálu
- Vtoky a vtokové kanály
- Horké a studené vtokové kanály
- Formy s více dutinami
- Vícenásobné formy
- Chladicí soustavy
- Příčky a probublávače
- Kanály konformního chlazení
- Vložky forem
- Kategorie oblasti vtoku

Výstupy (částečný seznam)

- Podpora eDrawings®
- Doba plnění, snadnost plnění, poradce k výsledkům
- Poradce pro jmenovitou tloušťku stěny
- Tlak na konci plnění
- Teplota čela taveniny, teplota na konci plnění, teplota formy na konci chlazení
- Smyková rychlost
- Doba chlazení
- Svary, vzduchové bubliny, propadliny, profily propadlin
- Podíl zatuhlé vrstvy na konci plnění
- Upínací síla, doba cyklu
- Objemové smrštění, hustota na konci dotlaku
- Posuny vyvolané zbytkovým napětím
- Exportuje STL a pro Nastran®
- Export s mechanickými vlastnostmi pro ABAQUS®, ANSYS®, Digimat®

Databáze plastů

- Databáze: Více než 4 000 komerčních termoplastických tříd
- Přizpůsobitelný materiál

Simulační nástroje

- Fáze plnění (1. fáze vstřikování)
- Fáze dotlaku (2. fáze vstřikování)
- Analýza chlazení
- Analýza deformace
- Automatické umístění vtoků
- Graf časového průběhu vyplnění
- Vyrovnání systémů vtoků
- Analýza propadlin
- Analýza symetrie

Pokročilé možnosti simulace

- Paralelní vstřikování
- Vícenásobný vstřík
- Zastřikování zálisku
- Vstřikování za asistence plynu
- Analýza vláken
- Reakční vstřikování (RIM); termosety
- Dvojlom
- Uzavírací ventily (sekvenční vstřikování)
- Automatické vtoky s ventily (časy otvírání)
- Analýza odvodu vzduchu
- Analýza chladicí soustavy
- Analýza konformního chlazení
- Analýza deformací

Jazyková podpora

- angličtina
- čínština tradiční
- čínština zjednodušená
- němčina
- korejština
- francouzština
- japonština
- italština
- ruština
- španělština

Naše platforma 3DEXPERIENCE je základem pro jednotlivé produktové řady, pokrývá 12 odvětví a přináší širokou nabídku oborově zaměřených řešení.

Platforma 3DEXPERIENCE® společnosti Dassault Systèmes poskytuje firmám i jednotlivcům virtuální vizi projektů pro udržitelnou inovaci. Její špičková řešení mění způsob, jímž jsou navrhovány, vyráběny a podporovány nové výrobky. Portfolio produktů pro spolupráci od společnosti Dassault Systèmes podporuje sociální inovaci a rozšiřuje možnosti, kterými může virtuální svět zlepšovat svět reálný. Společnost má přes 220 000 zákazníků ve více než 140 zemích světa a všech průmyslových odvětvích. Více informací najdete na webových stránkách www.3ds.com/cz.

