

SOLIDWORKS PLASTICS

OBJETIVO

En empresas que diseñan piezas o moldes de inyección de plástico, el software SOLIDWORKS® Plastics ayuda a los usuarios a predecir y evitar defectos de fabricación durante las fases iniciales del diseño de piezas y moldes, lo que elimina el elevado coste de tener que volver a realizar los moldes y contribuye a mejorar la calidad de las piezas, así como a reducir el tiempo de comercialización.

VISIÓN GENERAL

SOLIDWORKS Plastics ofrece herramientas de simulación de ingeniería asistida por ordenador (Computer-Aided Engineering, CAE) que predicen cómo fluye el plástico fundido durante el proceso de moldeado por inyección. Un método de fabricación utilizado para producir más del 80 % de la totalidad de productos plásticos. La capacidad de predecir cómo fluirá el plástico permite predecir los defectos de fabricación. Al poder predecir estos defectos, los usuarios pueden cambiar la geometría del molde, las condiciones de procesamiento o el material plástico para eliminar o minimizar los potenciales defectos, ahorrar energía, recursos naturales, tiempo y dinero.

VENTAJAS

- **Evite gastos inesperados:** los productos de SOLIDWORKS Plastics se pueden utilizar para optimizar el grosor de la pared de la pieza, las ubicaciones de las entradas y el tamaño y el diseño de los sistemas de canales de colada para garantizar que el molde funcione correctamente a la primera y reducir o eliminar la necesidad de tener que repetirlo.
- **Reduzca los defectos de fabricación y volumen de desechos:** SOLIDWORKS Plastics facilita el análisis de las iteraciones de diseño en las etapas iniciales del desarrollo del producto, cuando el coste de los cambios es menor y el impacto en la viabilidad de fabricación es mayor. Esto mejora la calidad de las piezas y minimiza el volumen de desechos.
- **Reduzca retrasos en el tiempo de comercialización:** SOLIDWORKS Plastics ayuda a predecir y evitar posibles defectos de fabricación antes de la producción de cualquier herramienta de moldeado. De este modo logra eliminar prácticamente la necesidad de repetir los moldes (una labor costosa que requiere mucho tiempo) y se garantiza el cumplimiento de los plazos del proyecto y las fechas de entrega sin salirse del presupuesto.

- **Evite "islas de automatización" ineficientes:** SOLIDWORKS Plastics ofrece herramientas de generación de informes automatizados que facilitan el intercambio y la interpretación de resultados de simulación y permite un mayor grado de colaboración entre los equipos de desarrollo en diferentes sitios.

CAPACIDADES

SOLIDWORKS Plastics Standard

SOLIDWORKS Plastics Standard es un software de moldeado por inyección de plástico que guía a los diseñadores de piezas durante el proceso de optimización de sus diseños, lo cual mejora la calidad de las piezas y reduce el tiempo de comercialización.

SOLIDWORKS Plastics Professional

SOLIDWORKS Plastics Professional guía a los diseñadores y fabricantes de moldes a lo largo del proceso de optimización de sus diseños, lo que elimina la necesidad de repetir el costoso trabajo de creación de moldes.

SOLIDWORKS Plastics Premium

SOLIDWORKS Plastics Premium guía a los diseñadores y fabricantes de moldes a lo largo del proceso de optimización de sus diseños, mediante el análisis de los diseños de línea de refrigeración del moldeado por inyección y la predicción de la deformación de la pieza moldeada.

No todas las capacidades están disponibles en todos los paquetes o para todos los estudios.

Soporte de SOLIDWORKS Design

- Archivos nativos de SOLIDWORKS
- Malla asociativa y condiciones de contorno con geometría de SOLIDWORKS
- Totalmente integrado en SOLIDWORKS 3D CAD

Análisis general y mado

- Asistente para la configuración del análisis y la generación de malla
- Refinamiento automático de malla local
- Refinamiento de malla global
- Malla de contorno (vaciado)
- Malla sólida 3D

Compatibilidad con geometría de moldes

- Asistente Diseño de canales
- Bebederos y canales
- Canales calientes y fríos
- Moldes multicavidad
- Moldes compuestos
- Líneas de enfriamiento
- Deflectores y burbujas
- Canales de refrigeración conformal
- Inserciones de molde
- Categoría del dominio del canal

Resultados (lista parcial)

- Compatibilidad con eDrawings®
- Tiempo de llenado, facilidad de llenado, asesor de resultados
- Asesor de espesor nominal de pared
- Presión al final del llenado
- Temperatura del frente de flujo, temperatura al final del llenado, temperatura del molde al final de la refrigeración
- Tasa de cizallamiento
- Tiempo de refrigeración
- Líneas de soldadura, atrapamientos de aire, depresiones superficiales, perfiles de depresiones superficiales
- Fracción de capa fría al final del llenado
- Fuerza de cierre, duración del ciclo
- Contracción del volumen, densidad al final del empaquetado
- Desplazamiento debido a tensiones residuales
- Exportaciones de STL, Nastran®
- Exportación de ABAQUS®, ANSYS®, Digimat® con propiedades mecánicas

Base de datos de materiales de plástico

- Base de datos: más de 4000 grados termoplásticos comerciales
- Materiales personalizables

Funciones de simulación

- Fase de llenado (primera fase de inyección)
- Fase de empaquetado (segunda fase de inyección)
- Análisis de refrigeración
- Predicción de deformación
- Ubicación automática de entrada
- Trazado de tiempo de llenado instantáneo
- Equilibrado de canales de colada
- Análisis de depresiones superficiales
- Análisis de simetría

Funciones de simulación avanzadas

- Coinyección
- Inyección múltiple
- Sobremoldeado de insertos
- Asistencia por gas
- Análisis de fibras
- Molde de inyección reactivo (Reaction Injection Molding, RIM); termoendurecibles
- Birrefrigencia
- Calibres de válvulas (inyección secuencial)
- Entradas de válvulas automáticas (momentos de apertura)
- Análisis de ventilación
- Análisis de línea de refrigeración
- Análisis de refrigeración conformal
- Análisis de deformación

Compatibilidad de idiomas

- Inglés
- Chino tradicional
- Chino simplificado
- Alemán
- Coreano
- Francés
- Japonés
- Italiano
- Ruso
- Español

La plataforma 3DEXPERIENCE impulsa nuestras aplicaciones y ofrece un extenso portfolio de experiencias que dan solución a 12 industrias diferentes.

Dassault Systèmes, la compañía de 3DEXPERIENCE®, suministra a empresas y usuarios universos virtuales en los que pueden dar rienda suelta a su imaginación para crear diseños innovadores y sostenibles. Sus soluciones, líderes mundiales, transforman las fases de diseño, producción y asistencia de todo tipo de productos. Las soluciones de colaboración de Dassault Systèmes fomentan la innovación social, lo que amplía las posibilidades de que el mundo virtual mejore el mundo real. El grupo aporta un gran valor a más de 220 000 clientes de todos los tamaños y sectores en más de 140 países. Si desea obtener más información, visite www.3ds.com/es.

