



Consultores en
Conformado y
Procesos de
Manufactura,
S.A: de C.V.

DEFORM™-3D

Scientific
Forming
Technologies
Corporation

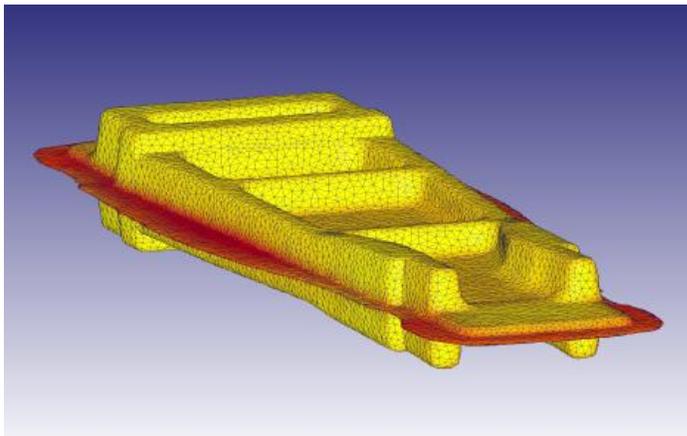


DEFORM™-3D es un poderoso sistema del proceso de simulación diseñado para analizar el flujo en tres dimensiones de procesos complejos de conformado metálico. DEFORM™-3D es una herramienta practica y eficiente para producir el flujo de material en operaciones de formado sin los problemas de costos y retrasos de las pruebas en piso.

Dentro de las aplicaciones se incluyen:

- | | | |
|-----------------|-------------|------------|
| - Forjado | -Maquinado | -Laminado |
| - Extrusión | -Recalcado | -Trefilado |
| - Forja abierta | -Compactado | -Recalcado |

Basado en el Método de Elemento Finito, DEFORM™-3D ha probado ser preciso y seguro en aplicaciones industriales por más de dos décadas. La ingeniería de simulación es capaz de predecir el gran flujo de deformación en materiales y su comportamiento térmico con gran precisión.



El generador automático de malla (AMG) produce y optimiza los sistemas de mallas con el control de tamaño del elemento local en el proceso específico que está siendo analizado. Esto facilita la resolución mejora de las características de partes mientras se mantiene el buen control del problema de la pieza total y los requerimientos de cómputo. Una densidad de malla local definida por el usuario provee usos avanzados para controlar y reunir sus requerimientos.

Mientras DEFORM™-3D provee capacidades sofisticadas de análisis, la interface gráfica del usuario es intuitiva y fácil de aprender. Más aún, provee opciones para manipular geometrías en 3D, incluyendo la capacidad booleana para recortar rebabas. Pueden ser analizadas las operaciones de corte y desbaste utilizando el mecanismo FEM. También pueden ser modeladas operaciones de maquinado complejas. DEFORM™-3D es una base para comprender sistemas de modelado que integran la producción de materiales primas, formado, tratamiento térmico y maquinados.

DEFORM™-3D continua la tradición de precisión y capacidades del estado del arte una vez establecidas en los 80's. Scientific Forming Technologies Corporation tiene la experiencia y los cimientos para proveer un entrenamiento minucioso y además soporte técnico.

Especificaciones del producto

- La deformación y la transferencia de calor son calculadas automáticamente en un ambiente de simulación integrado.
- Las simulaciones en 3-D permiten el análisis de formas complejas que no pueden ser modeladas de forma precisa usando suposiciones en 2D (deformaciones planas y simulaciones de simetría axial).
- Durante la simulación se realiza un remalleo optimizado completamente automático
- DEFORM™-3D es compatible con equipos industriales usados en modelado en frio y forja caliente. Los modelos están disponibles para prensas y dados comunes. Una librería de prensas incluye los equipos comúnmente usados. Los ejemplos ayudan a facilitar el análisis de interacciones internas entre el equipo y la pieza.
- Los modelos de materiales incluyen comportamientos elástico, rígido-plástico, plástico-elástico térmico, rígido- viscoplastico térmico, poroso y rígido.
- En el Post Procesador están disponibles el FLOWNET y el seguimiento de puntos de deformación, así como gráficos de contornos, predicción de Carga-Carrera y más.
- Esto utiliza un análisis de múltiples cuerpos deformables desacoplados con interferencia (un paso).
- La capacidad de múltiples cuerpos deformables permite el análisis de múltiples piezas de trabajo plásticas y los análisis de esfuerzos de herramientas acoplados.
- Los modelos en la iniciación de fractura y propagación de grietas están basados en los factores de daño bien conocidos e integrados dentro del mecanismo FEM.
- La condición de frontera de auto contacto permite que la simulación continúe aun después de que se haya formado un traslape o un doblez.

Requerimientos de los Sistemas Computacionales

- DEFORM™-F2 se puede ejecutar en DEFORM™-3D corre bajo Windows XP/2000 o en sistemas UNIX.
- La configuración mínima requerida es 1 GB RAM. Para modelos muy grandes se puede requerir de 2 GB RAM.
- Mínimo 10 GB de espacio libre en el disco duro.
- Puede ser utilizado un sistema de impresión de Windows. Para Unix es recomendable una impresora PostScript.
- DEFORM™-3D es distribuido en CD-ROM. Es recomendado un CD o DVD reescribible para respaldar bases de datos y archivos grandes.
- Acceso a internet es recomendado para soporte técnico y para acceder a información técnica en línea.

Información General

- Capacitación, soporte y actualizaciones están disponibles para usuarios activos de DEFORM™-3D.
- Las Reuniones de Grupos de Usuarios DEFORM™ se llevan a cabo regularmente.
- Los resultados incluyen gráficos, datos de texto y animaciones.
- La base de datos DEFORM™-3D que contiene cerca de 200 materiales es proporcionada por SFTC.

DEFORM™ es una marca registrada de Scientific Forming Technologies Corporation. SFTC se reserva el derecho de alterar el producto, precio y/o especificaciones de los sistemas computacionales en cualquier tiempo sin notificación. El acuerdo de licencia de software SFTC, incluyendo los términos y condiciones de compra o arrendamiento del software serán aplicables. Una licencia perpetua está sujeta a una cuota de mantenimiento para actualizaciones y soporte de sistemas en curso.

**Scientific
Forming
Technologies
Corporation**



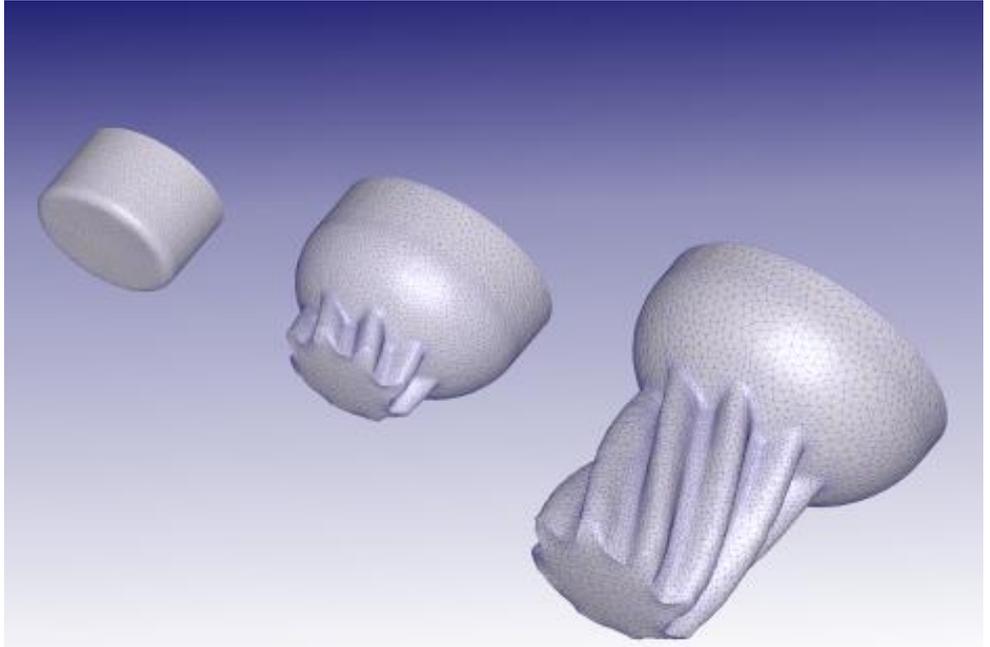
9/28/04
2545 Farmers Drive
Suite 200
Columbus, OH 43235
Tel: (614) 451-8330
Fax: (614) 451-8325
www.deform.com

**Consultores en
Conformado y
Procesos de
Manufactura,
S.A. de C.V.**

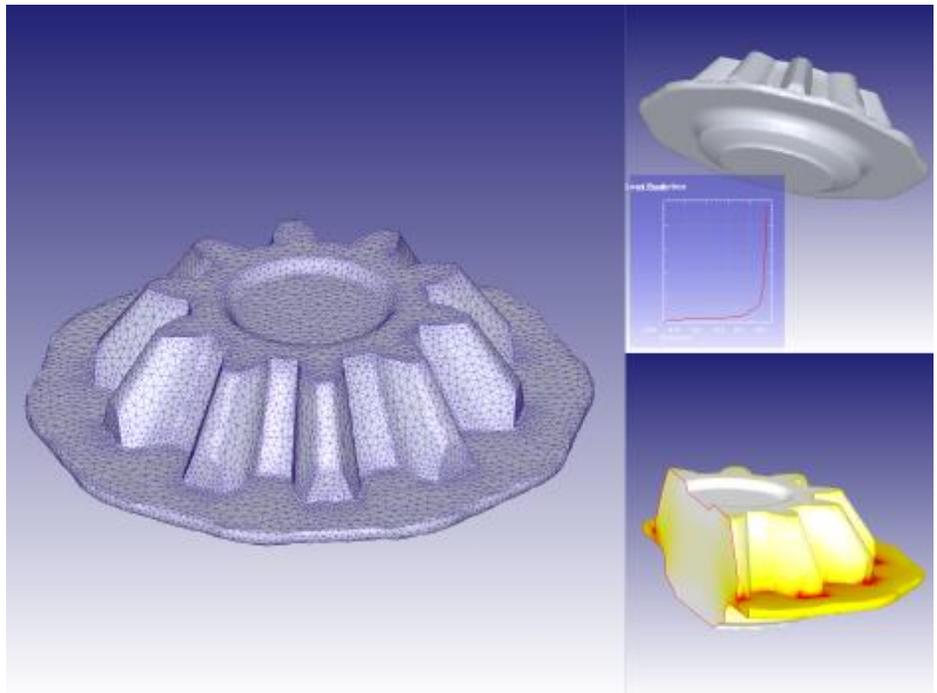


Topolobampo #4533-A
Col. Valle de las Brisas
Monterrey, NL 64790
Tel.: +52 (81) 8989-7902
Fax: +52 (81) 8989-7903
ccpm@consultorescpm.com.mx
www.consultorescpm.com.mx

DEFORM™-3D



DEFORM™-3D provee simulación precisa de formas de partes. Este engrane de hélice extruido formado en frío fue simulado en un desarrollo. DEFORM provee la ventaja de tiempos cortos para comercializar y ahorrar al no hacer intentos fallidos.



DEFORM™-3D incluye un Post Proceso muy sofisticado. Más allá de la interfaz de múltiples documentos (MDI), cada sesión del Post Proceso es capaz de mostrar 6 diferentes ventanas. La malla, la forma, la curva Carga-Carrera, la deformación efectiva y el corte transversal de la pieza es mostrado en la ilustración de arriba. Es fácil comparar 2 simulaciones con parámetros ligeramente diferentes.