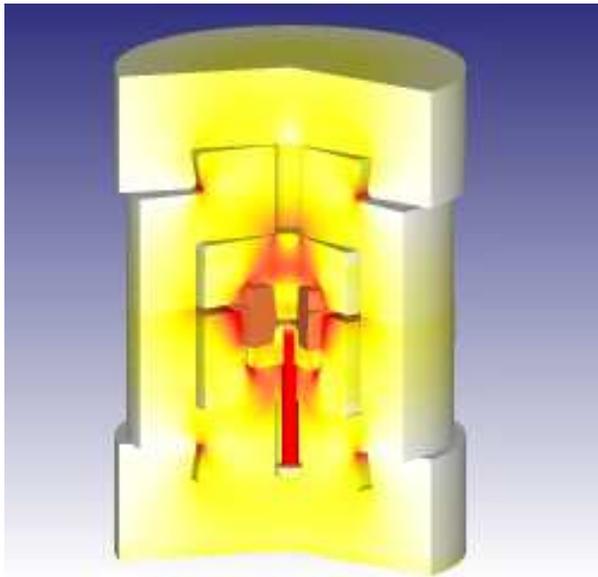


DEFORM™-2D

DEFORM™-2D es un sistema de simulación de procesos basado en el Método de Elementos Finitos (FEM) diseñado para analizar el flujo bidimensional (2D) de varios procesos de conformado de metales. Proporciona información vital sobre el material y el flujo térmico durante el proceso de formado para facilitar el diseño de productos y herramientas necesarias. DEFORM-2D ha sido utilizado por Empresas Mundiales para analizar la forja, extrusión, trefilado, recalcados y muchos otros procesos de formado de metales.

DEFORM-2D ofrece el estado del arte de la tecnología de simulación de procesos. Su potente mecanismo de simulación es capaz de analizar las interacciones complejas de múltiples objetos de deformación con diferentes propiedades del material durante el proceso de formado de metal. Esto permite un modelado realista y preciso del proceso de formado del metal en un entorno de producción. Su generador de malla sofisticado genera automáticamente un sistema de malla optimizado siempre que sea necesario. Al tener en cuenta el comportamiento de la solución, el generador de malla genera elementos más finos en las regiones donde se requiere una mayor exactitud de la solución, reduciendo así en general el tamaño del problema y los requerimientos de cómputo. Su interfaz gráfica de usuario flexible y potente hace que la preparación de los datos de entrada y la examinación de los resultados sean muy fáciles de adquirir.



El ejemplo de la izquierda muestra una capacidad sofisticada de múltiple cuerpos deformables que es incomparable con cualquier programa de simulación. Este martillo de forja incluye todo el grupo de datos como cuerpos elásticos. Lo que se muestra es el contorno del Esfuerzo Efectivo (el rojo es el mayor). La pieza de trabajo (en naranja) se está deformando con rebaba utilizando un modelo de material rígido-plástico. El movimiento del grupo de dados superiores se basa en el modelo de

energía de un martillo. La energía elástica debida a la deflexión del dado añade otra dimensión de la exactitud de los resultados de la simulación.

DEFORM-2D emplea una tecnología de base de más de una década de investigación y aplicación de producción de las empresas líderes en todo el mundo. Se han reportado numerosas 'historias de éxito', tanto en el desarrollo de productos, problemas de fabricación como en el diseño de troqueles. Cuenta con el apoyo de Scientific Forming Technologies Corporation (SFTC) una compañía dedicada al estado del arte de la tecnología del proceso de modelado de la industria de formado de metales. Para garantizar el éxito de las aplicaciones de DEFORM™, SFTC provee Talleres de Entrenamiento Avanzado, Actualizaciones Frecuentes del Programa, Reuniones de Grupos de Usuarios y Soporte Técnico invaluable.

Especificaciones de Producto

- La deformación y transferencia de calor se calculan en un entorno de simulación integrado.
- La simulación en dos dimensiones puede llevarse a cabo por simulaciones de simetría axial y deformaciones planas.
- Durante la simulación se realiza un remalleo optimizado completamente automático.
- Como equipo de formado están disponibles los modelos de Prensa Hidráulica, Martillos, Prensa de Tornillo y Prensas Mecánicas.
- Los modelos del material incluye elásticos, rígido-plástico, elasto-plástico térmico, rígido-viscoplastico térmico, poroso y rígido.
- En el Post Procesador están disponibles el FLOWNET, el seguimiento de puntos de deformación, los gráficos de contornos, predicción de Carga-Carrera y más.
- La capacidad de múltiples cuerpos deformables permite el análisis de múltiples piezas de trabajo plásticas o el análisis de esfuerzos de dados acoplados.
- El resolutor FEM predice la fractura basada en modelos de daño.
- La condición de frontera de auto contacto permite que la simulación continúe aun después de que se haya formado un traslape o un doblez.
- Operaciones múltiples pueden ser configuradas para correr de forma secuencial sin alguna intervención, esto para procesos de formado común y térmicos.
- Una "plantilla" de distorsión de maquinado simplifica el cálculo de la distorsión después de remover el material.

DEFORM™

Design Environment for FORMing

Requerimientos de los Sistema Computacionales

DEFORM-2D corre en WINDOWS 2000, XP o Vista y Linux.

- La configuración mínima recomendada es:
 - 512 MB RAM,
 - 20 GB espacio libre en disco,
 - lector de CD.

Licencia

- Licencias de un usuario en una computadora. Licencias Flotantes están disponibles para usarse dentro de una red de área local.
- Un módulo adicional se incluye sin cargo - de Formado (DEFORM-F2) o Maquinado.

Información General

- Entrenamiento, soporte, actualizaciones regulares y Reuniones de Grupos de Usuarios DEFORM están disponibles para los usuarios activos.
- Las salidas incluyen: IGES, DXF, datos de texto y animaciones.
- La documentación en línea se proporciona en un formato HTML (navegador web).
- Está incluida una base de datos de Materiales de DEFORM™ con más de 250 materiales.
- Se requiere del acceso a internet para soporte técnico en línea y las actualizaciones de los "parches de servicio"

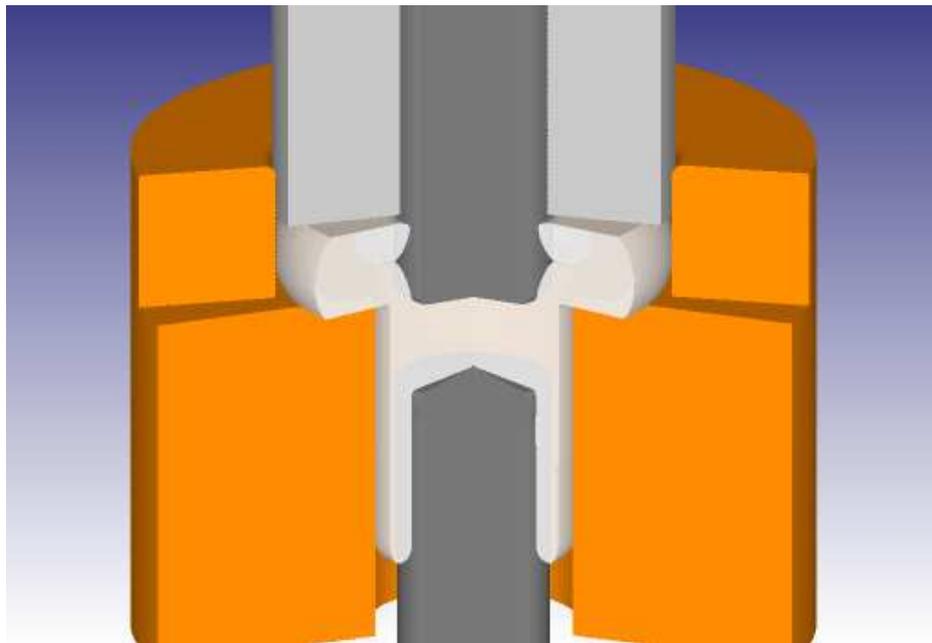
DEFORM™ es una marca registrada de Scientific Forming Technologies Corporation. SFTC se reserva el derecho de alterar el producto, precio y/o especificaciones de los sistemas computacionales en cualquier tiempo sin notificación. El acuerdo de licencia de software SFTC, incluyendo los términos y condiciones 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.

4/11/08

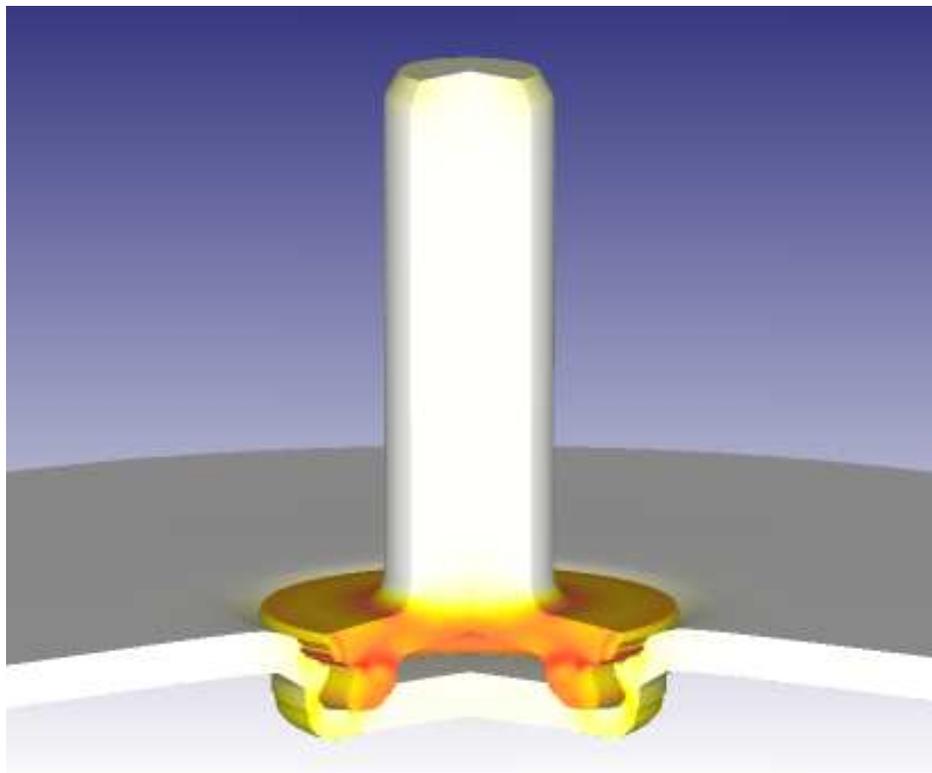


2545 Farmers Drive
Suite 200
Columbus, OH 43235
Tel: (614) 451-8330
Fax: (614) 451-8325
www.deform.com

DEFORM™ -2D



Un traslape en un tornillo se observa durante la operación final de una pieza automotriz formada en frío, arriba. La pieza real exhibe un traslape muy similar al que se muestra en la simulación.



Se muestra una prueba de empuje después de la instalación de un auto-remache de un tornillo. En este caso, la fuerza predicha por DEFORM esta dentro del 10% del valor experimental. Esto demuestra una capacidad potente de múltiple deformación de cuerpos para grandes deformaciones.