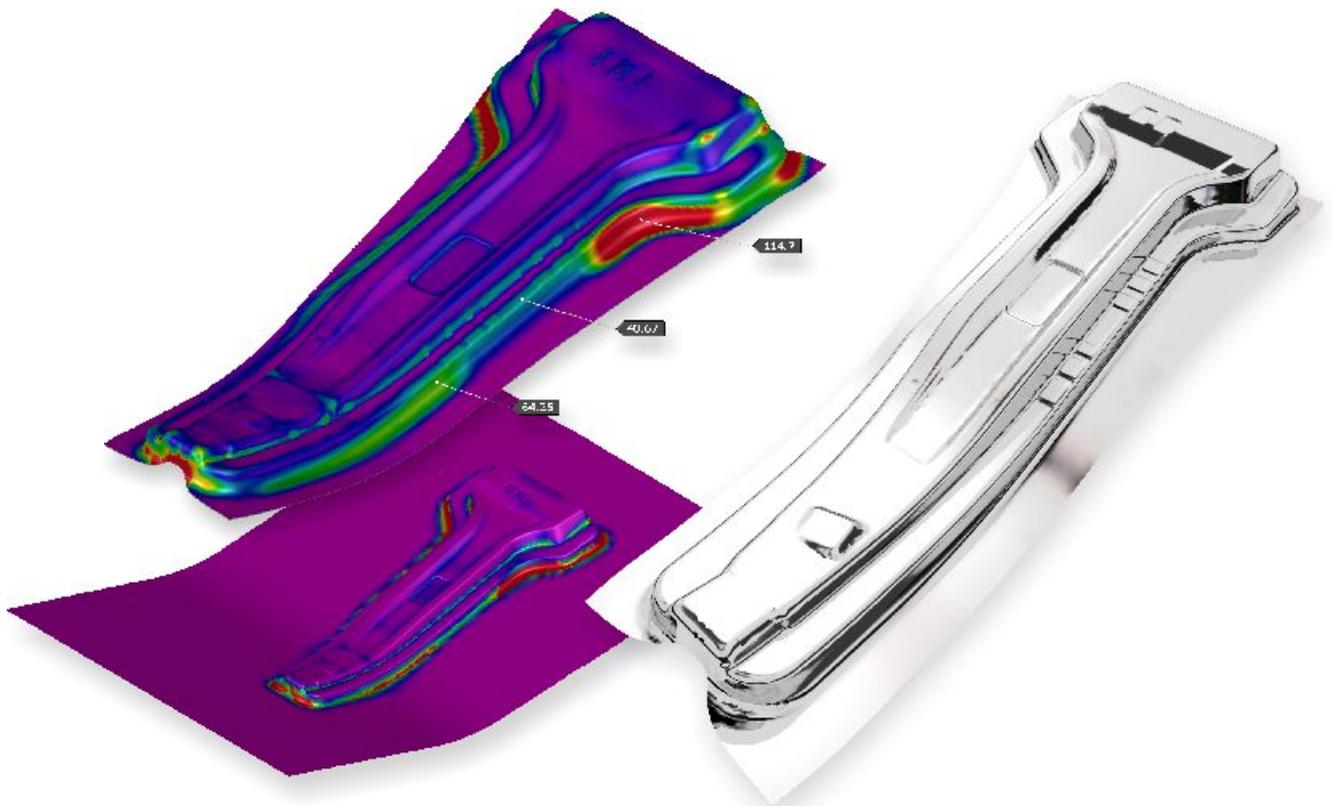


AutoForm- Thermo Plug-In

Software para la simulación de los efectos
térmicos en el conformado de chapa metálica



- ▶ Simulación rápida y precisa de los efectos térmicos en los procesos de conformado (en frío, warm y hot forming).
- ▶ Simulaciones termo-mecánicas totalmente acopladas
- ▶ Simulación del proceso de templado para los aceros de Manganeso-Boro utilizando el plug-in AutoForm-PhaseChange
- ▶ Comportamiento de fricción dependiente de la temperatura junto con el plug-in de TriboForm



AUTOFORM
Forming Reality

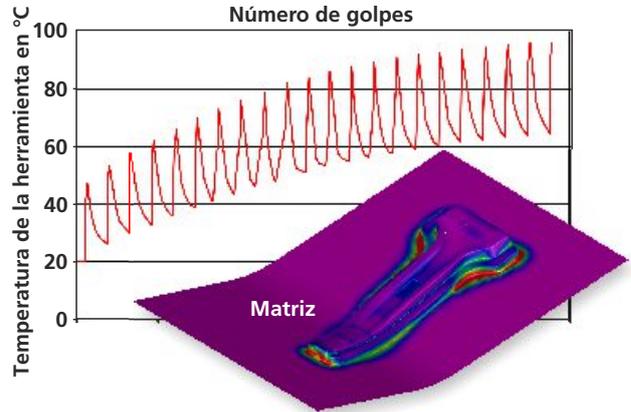
AutoForm-Thermo Plug-In

Efectos térmicos en simulaciones de conformado en frío, warm y hot forming

AutoForm-Thermo plug-in se utiliza en combinación con AutoForm-FormingSolver para considerar los efectos térmicos generales en simulaciones de conformado en frío, warm y hot forming. Tomando en cuenta la temperatura, la precisión de los resultados de la simulación se incrementan para el conformado templado o en caliente de varios metales ligeros, tales como las aleaciones de aluminio, utilizadas en varias industrias.

Con este plug-in, se puede tener en cuenta el comportamiento térmico al examinar la viabilidad de piezas y procesos, optimizar los parámetros de proceso de conformado y producción y realizar análisis de validación final, siempre que no haya efectos de cambio de fase que deban considerarse. Además, también se pueden analizar los efectos de las temperaturas reales de la herramienta de conformado, así como los efectos de la temperatura en el sistema tribológico y, posteriormente, en los resultados de conformado.

En combinación con AutoForm-FormingSolver, el plug-in AutoForm-Thermo se puede utilizar para llevar a cabo soluciones acopladas que incluyen efectos mecánicos y térmicos. Esto se puede hacer para todas las operaciones de procesos de warm y hot forming, incluyendo calentamiento,

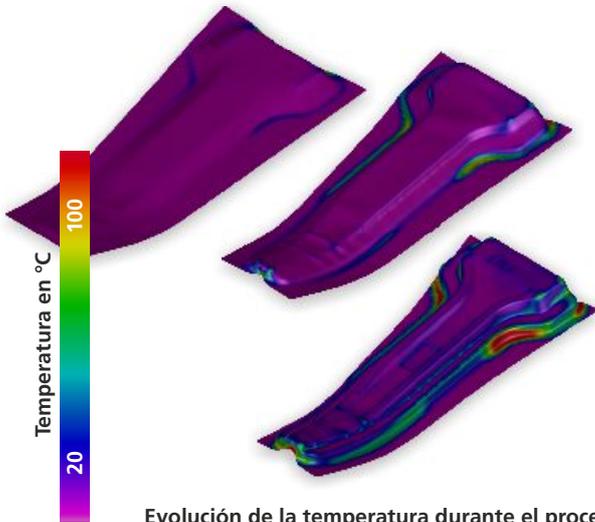


Distribución de temperatura obtenida por simulaciones cíclicas usando conducción de calor 3D.

transporte y enfriamiento. Dentro del proceso, la temperatura de las superficies de la herramienta puede definirse como constante o distribuida uniformemente. También se puede asignar como campos de temperatura obtenidos de cálculos externos o calculados internamente como resultado del control de temperatura de la herramienta utilizando canales de refrigeración.

AutoForm-Thermo plug-in se puede utilizar junto con AutoForm-Sigma para analizar el impacto de las variables de diseño y ruido en los procesos de conformado en caliente. Además, cuando se utiliza con TriboForm Solver plug-in, puede simular el efecto de la temperatura en el sistema tribológico.

Con AutoForm-PhaseChange plug-in, la funcionalidad de AutoForm-FormingSolver y AutoForm-Thermo plug-in se puede ampliar aún más en el área de simulación de transformación de fase de aceros de Manganeso-Boro.



Evolución de la temperatura durante el proceso de conformado.

AutoForm Engineering – Oficinas

Switzerland	Pfäffikon SZ	+41 43 444 61 61
Germany	Dortmund	+49 231 9742 320
The Netherlands	Rotterdam	+31 180 668 255
France	Aix-en-Provence	+33 4 42 90 42 60
Spain	Barcelona	+34 93 320 84 22
Italy	Turin	+39 011 620 41 11
Czech Republic	Praha	+420 221 228 481
Sweden	Stockholm	+31 180 668 255
United States	Troy, MI	+1 888 428 8636
Mexico	Querétaro, Qro.	+52 442 208 8242
Brazil	São Bernardo do Campo	+55 11 4122 6777
India	Hyderabad	+91 40 4600 9598
China	Shanghai	+86 21 5386 1153
Japan	Tokyo	+81 3 6459 0881

