

Con la estandarización del uso de AutoForm en Gestamp Tooling

Importante ahorro de tiempo en ingeniería

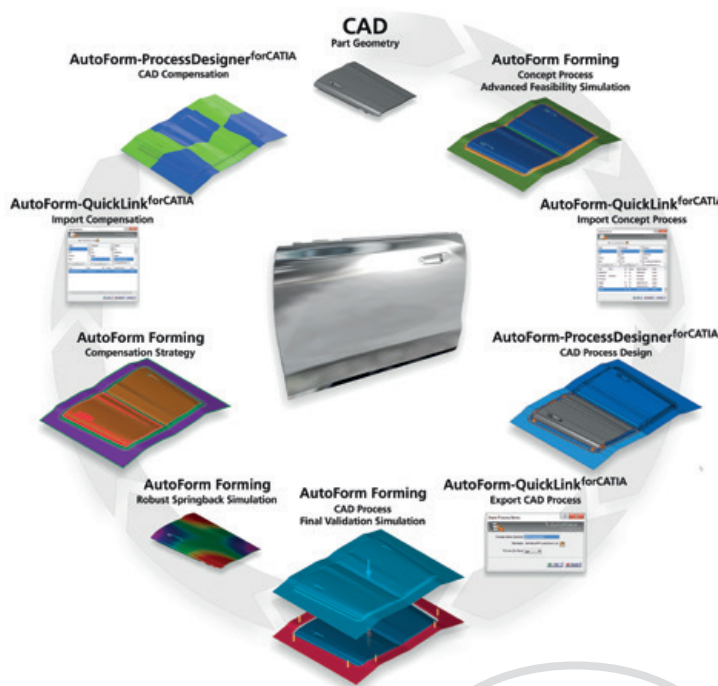
Las ingenierías del sector automovilístico se ven cada vez más obligadas a lograr un producto de mejor calidad, con unos tiempos de entrega más apretados y con el mínimo coste posible. A consecuencia de estos grandes requerimientos, los proveedores de matricería y estampación se apoyan de softwares de diseño y simulación para mejorar esta relación entre calidad, tiempo y coste. Con AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA}, Gestamp Tooling (ICT) ha implementado todos los elementos del “círculo de flujo de trabajo de diseño de herramientas” que ofrece AutoForm para optimizar su eficiencia y mejorar los tres factores clave antes mencionados. Este artículo habla no solo de la solución AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} sino también de otras soluciones de AutoForm que, entrelazadas forman el flujo completo de trabajo de AutoForm en cuanto al diseño de herramientas

La división Gestamp Tooling del grupo Gestamp tiene capacidades internas para el desarrollo y fabricación de troqueles, cubriendo toda la cadena de valor: diseño, mecanizado, construcción, puesta a punto, prototipado y seguimiento. Se sitúa en varias ubicaciones geográficas repartidas en todo el mundo. La empresa ICT-ICM, perteneciente a Gestamp desde el año 2012, es una de las matricerías del País Vasco que forma parte de Gestamp Tooling, y que desde hace muchos años es usuaria de distintas soluciones de AutoForm.

En concreto, el departamento de ingeniería de ICT-ICM, lleva tiempo utilizando AutoForm-DieDesigner, solución para el diseño de herramientas en fase de factibilidad; AutoForm Forming, para la simulación incremental, y el módulo de compensación de recuperaciones elásticas, AutoForm-Compensator.

Después de un tiempo poniendo a prueba AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA}, han decidido implementarlo y utilizarlo en combinación con las herramientas clásicas de diseño de CATIA. De esta manera, AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} es capaz de generar superficies de máxima calidad (clase A) para el diseño de todas las herramientas y aplicar también la compensación óptima por medio de campo de vectores y otros métodos. Dentro de estos métodos, AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} ofrece la posibilidad de compensar piezas de piel utilizando el campo de vectores. Éste método es capaz de suavizar los cambios de curvatura que suele tener el campo de vectores y obtener una buena calidad superficial para este tipo de pieza.

“Después de ver y analizar qué era lo que ofrecía AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA}, vimos que era una herramienta que podía ayudarnos para la creación de la matriz y de las herramientas de operaciones secundarias de forma más rápida y sencilla. Además, es una herramienta que da un valor añadido a módulos de AutoForm tales como AutoForm-DieDesigner o AutoForm-Compensator”,



“Círculo de flujo de trabajo de diseño de herramientas” de AutoForm

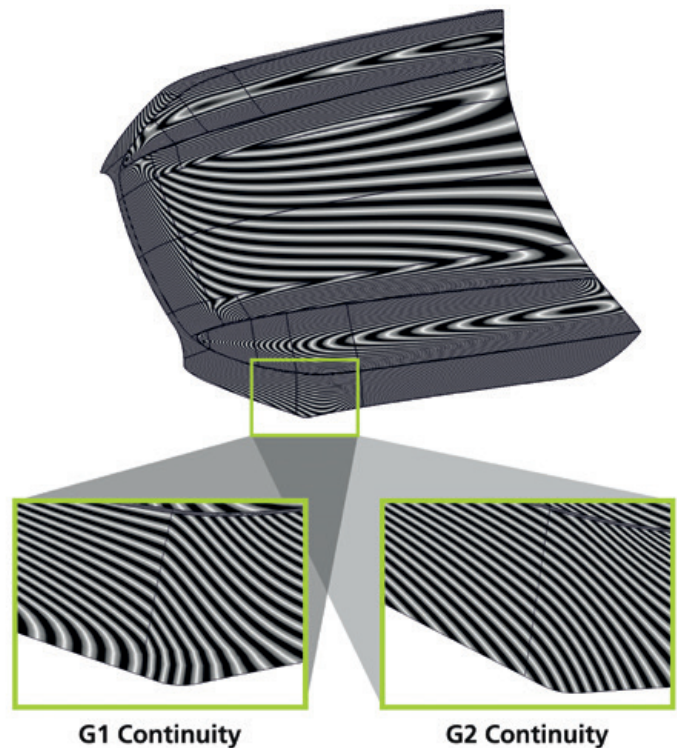
afirma Asier Esparta, ingeniero de procesos del equipo de ingeniería de ICT. De esta manera Gestamp Tooling aumenta el número de licencias. Tal y como comenta Asier, el hecho de utilizar todos los módulos que conforman el círculo expuesto anteriormente, beneficia al cliente en términos de eficiencia.

Otro de los beneficios de AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} es que guía al usuario a trabajar siguiendo siempre los mismo pasos. Esta metodología del módulo CAD tiene el mismo concepto que el módulo de diseño en factibilidad AutoForm-DieDesigner. *“Debido a su idea de estandarización para crear los procesos, el uso de AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} puede suponer que todo el equipo trabaje sobre una misma idea y que a consecuencia suponga un ahorro significativo de tiempo a la hora de transferir el trabajo entre los procesistas”* confirma Asier, destacando la facilidad de intercambio de archivos entre compañeros y el ahorro de tiempo.

AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} es un software CAD creado específicamente para procesistas para el sector automovilístico mayoritariamente. Esto quiere decir que año a año AutoForm mejora el software y sobretodo implementa nuevas funcionalidades específicas para estos procesos. *“Hace años que llevamos apoyándonos en los diferentes productos que ofrece AutoForm y estos siempre han ido en la misma dirección que nuestra filosofía de trabajo. Siempre hemos intentado aprovechar al máximo los software de cálculo y diseño para poder anticiparnos a lo que va a pasar en la realidad y como cada vez las simulaciones muestran resultados más realistas el trabajo es más eficaz y eficiente”* comenta Asier Esparta.

El programa no solo genera superficies para cualquier operación de conformado o corte sino que también gestiona los datos de compensación extraídos de AutoForm-Compensator, tanto para pieza interior como exterior. En las últimas versiones del producto también se han implementado funcionalidades para departamentos de mecanizado, como la de achique de radios o librado de superficies para dar holgura entre herramientas.

“El hecho de trabajar con un proceso estandarizado y funciones específicas para la construcción de las herramientas ayuda a minimizar los tiempos de realización de los procesos. Esto se traduce en una mejor eficiencia de trabajo y en definitiva en un ahorro de tiempo que es una ventaja clave en este sector” concluye Asier. Con la nueva versión AutoForm-ProcessDesigner^{forCATIA} R8.1, además de las nuevas funcionalidades implementadas ya en la anterior versión R8, AutoForm ha introducido la opción de aumentar radios también en el mismo editor donde antes solo se podía reducirlos, con lo cual ahora se cubre el librado de radios en cualquier operación, tanto de corte como de conformado. Además, con el nuevo lanzamiento de versión se ha implementado un elemento de análisis muy destacado, como es el “Zebra Lines”. Con este nuevo método de análisis el cliente será capaz de analizar la geometría resultado, fruto de la compensación por ejemplo y poder asegurarse de que la calidad superficial no ha degenerado. La nueva funcionalidad de análisis Zebra Lines proporciona una posibilidad adicional para la evaluación de la calidad superficial respecto a la curvatura y distintos niveles de continuidad: G0, continuidad de punto; G1, continuidad de tangencia; y finalmente G2, continuidad de curvatura, la deseada para poder mecanizar herramientas para conformar piezas de piel. Además esta funcionalidad viene integrada en el mismo comando de compensación.



“Zebra Line Analysis”
de AutoForm

AutoForm Engineering
tel. 93 3208422
www.autoform.com