

Effective Programme

Experience the Difference!

Listo para la producción en serie desde el tablero de dibujo

Arnold Umformtechnik cubre, gracias al Rapid Prototyping "Fastener Express", un vacío entre la fase de desarrollo y la de producción de grandes series – La "comprobación de piezas torneadas" evalúa el método de fabricación – Disminución de los costes gracias a un proceso simultáneo

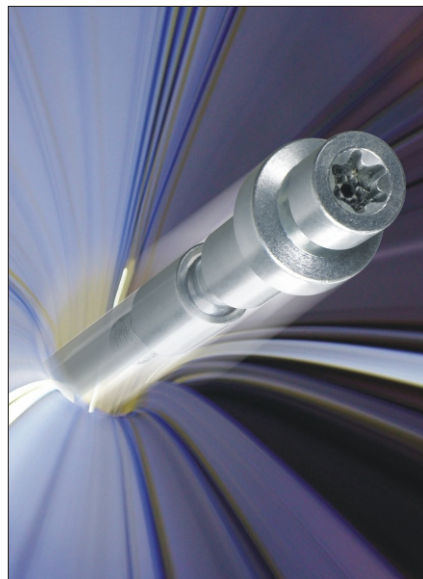
(Forchtenberg) Mayor rapidez, mayor complejidad, mayor exigencia: estos tres requisitos son característicos de las modificaciones en el actual ciclo de desarrollo de nuevos modelos de automóviles. Actualmente apenas transcurren 30 meses desde el primer boceto en el tablero de diseño hasta el inicio de la producción en grandes series. Existe un ahorro de casi el 50% del tiempo que se invertía anteriormente - Es el resultado de una optimización coherente de toda la cadena de suministro en el sector de la fabricación de automóviles, que entretanto también afecta al mundo de las piezas pequeñas.

Ni siquiera las adaptaciones a corto plazo de componentes individuales deben afectar la posibilidad técnica y económica de fabricación en serie del vehículo. Estas premisas son igualmente aplicables a las piezas C, como tornillos, pernos, piezas torneadas y de precisión. En este ámbito, los departamentos de desarrollo debían prever en el pasado hasta 30 semanas de tiempo de suministro para las soluciones especiales.

Rapid Prototyping en el proceso Express

Mediante la denominada solución "Fastener Express", Arnold Umformtechnik ofrece por primera vez al constructor un planteamiento completo que permite desarrollar y, a continuación, fabricar en serie, elementos de fijación y piezas de precisión de gran complejidad. Hasta

ahora, la demanda de tales piezas durante la fase previa a la fabricación en serie a menudo se cubría en forma de piezas torneadas por parte de fabricantes de series reducidas, aplicando Rapid Prototyping. Al no ser aplicables por razones de costes y de producción en las grandes series, resultaba necesario adquirir tales prototipos a los proveedores



habituales, que los fabricaban en serie como elementos conformados. La consecuencia eran modificaciones técnicas en estas piezas funcionales, provocadas por la producción, que a menudo afectaban de manera desfavorable al valor del diseño total en el sentido de que obligaban a realizar variaciones costosas que además requerían un alto coste de tiempo. El sistema "Fastener Express" de Arnold Umformtechnik ofrece la seguridad de disponer en un plazo breve de piezas pequeñas para la construcción de prototipos y para la preserie, así como de poder fabricarlas de manera económica en las series grandes con las mismas características técnicas. De forma

El grupo Arnold es una filial al 100% del Grupo Würth, que cuenta con más de 60.000 empleados y 384 sociedades en todo el mundo y genera un volumen de negocio de más de 7.000 millones de euros.

estándar se desarrollan y suministran los prototipos funcionales y series reducidas en el plazo de cuatro semanas. Mediante el "Ultra Express", Arnold brinda a sus clientes incluso la posibilidad de recibir las piezas, previo acuerdo, en el plazo de dos semanas.

Comprobación de piezas torneadas

En la propia fase de evaluación puede determinarse si la pieza va a poder suministrarse en grandes series en calidad de pieza torneada o moldeada. Esta decisión implica, en última instancia, un notable potencial de ahorro. Muchas piezas torneadas pueden transformarse en piezas más económicas durante la transición de la fase de prototipo a grandes series. Mediante la "comprobación de piezas torneadas", Arnold ofrece por primera vez un método de evaluación con el que se puede verificar la idoneidad de piezas torneadas utilizadas ya en serie como modalidad de pieza moldeada económicamente más ventajosa. De forma análoga, se pueden comprobar y evaluar inmediatamente las adaptaciones durante el proceso de creación del producto con vistas a su idoneidad para la fabricación en serie.

Recepción directa

El agente de éxito del sistema denominado "Functional Prototyping" es la gestión profesional de proyectos en Arnold Umformtechnik. Un equipo de Rapid Prototyping especialmente instau-

**Effective
Programme**



**Experience
the Difference!**

rado se ocupa en primera instancia de las pérdidas de tiempo de origen administrativo. El proceso establecido de recepción directa excluye los tiempos de almacenamiento del pedido habituales en el sector. La entrada de pedidos desemboca automáticamente en una evaluación técnica puntual, como, por ejemplo, la utilización de materiales típicos de tornillería o la comprobación de las características mecánicas de la fijación.

Calidad para el producto

En el procedimiento de Arnold se obtiene una ganancia adicional de tiempo merced a la transferencia simultánea de los datos CAD tridimensionales al producto. Desaparecen en su totalidad las etapas de proceso, costosas en cuanto a tiempo, del "diseño de herramientas" y el "suministro de las herramientas". La pieza en bruto pasa directamente al mecanizado con desprendimiento de viruta, donde queda torneada, apta para la serie con vistas a su mecanizado definitivo. Adicionalmente se dispone internamente de múltiples centros de mecanizado y rectificado, tales como el tratamiento térmico o el galvanizado, que convierten en innecesarios los contactos con proveedores externos, que se traducen en un alto coste de tiempo y dinero. Este procedimiento casi simultáneo garantiza una alta calidad de transferencia desde el diseño hasta el producto.

Mediante la fabricación de tipos funcionales con propiedades cercanas a las de serie, Arnold atiende de manera satisfactoria la creciente demanda de Functional Prototyping. "Producimos elementos de fijación de gran complejidad en series de hasta 3.000 unidades con las mismas propiedades que la pieza extrusionada en serie, en la cuarta parte del tiempo", así expone Michael Pult, Director de Marketing y Comunicaciones de Arnold Umformtechnik, las



El equipo de Arnold Fastener Express en acción



ventajas de "Fastener Express". "Con esta oferta tutelamos toda la cadena de creación de valor, desde el proceso de generación del producto hasta el suministro en serie e incluso después".

Su persona de contacto:

ARNOLD UMFORMTECHNIK
GmbH & Co. KG

Michael Pult
Director de Marketing
y Comunicaciones

Master of Science (MSc)/
Economista diplomado (FH)

Carl-Arnold-Strasse 25
D-74670 Forchtenberg-Ernsbach

Tel.: +49 (0)7947/821-170

Fax: +49 (0)7947/821-195

Móvil: +49(0)160/98908602