



# Más de 150.000 carcasas sin problemas

por **Gerhard Maier**. Cada día se elimina la rebaba de unas 2.500 cajas de cambio y de embragues en IDS Casting Service GmbH, en Oggelsbeuren. Para realizar esta tarea sin problemas y de forma fiable, en IDS se decantaron por utilizar las amoladoras neumáticas robotizables de Biax

Este es un procedimiento que se repite a diario en Oggelsbeuren. Fundidas por la empresa de fundición de metales Albert Handtmann Metallgusswerke GmbH de Biberach, las piezas de aluminio fundidas a presión – destinadas para su uso en las clases A y B de Mercedes Benz – se suministran a IDS, se les quita la rebaba y se vuelven a transportar. Para ello se utilizan cuatro células robóticas automáticas de desarrollo propio en dos turnos diarios y, además, cuatro amoladoras neumáticas robotizables de la compañía Biax Schmid & Wezel GmbH & Co.KG, de Maulbronn, con sistema de deflexión. Teniendo en cuenta las horas de funcionamiento de una máquina-herramienta o el tiempo, relativamente largo, necesario para el rebabado manual, en Maulbronn están convencidos de que pueden ofrecer una solución ideal y económica precisamente para el rebabado de grandes cantidades de piezas.

Después de su entrega, lo primero que se hace es chorrear mecánicamente y sin filtros las carcasas mediante el chorreo abrasivo con granallas de acero refinado y a continuación se distribuyen a las cuatro estaciones de rebabado con la cinta transportadora.

## La deflexión compensa las tolerancias de los componentes

La ventaja de una amoladora de aire comprimido frente a una amoladora eléctrica reside, según Biax, en la considerable reducción de los costes de fabricación y reparación. Con su diseño extremadamente fino, las amoladoras de Biax son también extraordinariamente robustas. Con la unidad de deflexión se compensan las tolerancias de los componentes y las irregularidades en la colocación de la pieza de trabajo. En principio, no sería posible quitar la rebaba de estas piezas con un husillo rígido.

Cada día se elimina la rebaba de unas 2.500 carcasas de cajas de cambio y de embragues en las cuatro estaciones de IDS. Para ello, los husillos de la herramienta están fijos y un robot dirige la pieza de trabajo.



La amoladora neumática robotizable RWA 2-22 de Biax dispone de dos entradas de aire comprimido. De esta forma se controla la deflexión de la herramienta de forma autónoma.

Fotos: Biax / NCFertigung

En las amoladoras de Biax, la deflexión se controla de forma autónoma mediante una entrada propia de aire comprimido de hasta 6 bares. Según Biax, gracias a la alta velocidad la amoladora RWA empleada trabaja a 30.000 min<sup>-1</sup>, se consiguen tiempos de cadencia óptimos.

Conforme a Biax, utilizando las nuevas amoladoras se podría ahorrar hasta un 300 por ciento de tiempo en comparación con el rebabado manual. Y lo que es casi más importante: la calidad del resultado del trabajo no se vería afectada. Un elemento esencial cuando hablamos de tamaños de lote como con los que trabajan en IDS. Que actualmente se estén utilizando las herramientas de Biax en IDS, se debe principalmente al buen servicio de los expertos de Maulbronn. En Oggelsbeuren aceptaron agradecidos la oferta de probar las amoladoras. «Pudimos probar los husillos durante un largo período de tiempo y durante esta fase de prueba y la de implantación, Biax nos ofreció una gran ayuda», explica Reinhard Maier, director comercial de IDS. Según nos informa, los criterios decisivos para realizar la inversión fueron la robustez de la amoladora, la capacidad de suministrar piezas de repuesto y el servicio, pero también la ventaja económica en comparación con la competencia. Desde hace aproximadamente un año, en IDS se utilizan las nuevas herramientas. Reinhard Maier se muestra muy satisfecho con los resultados obtenidos hasta ahora: «La amoladora más antigua lleva ya más de siete meses en funcionamiento, 16 horas al día, y sin ningún problema. Eso son en total más de 3.800 horas de funcionamiento o, lo que es lo mismo, más de 150.000 piezas rebabadas». No es de extrañar, por tanto, que no vayan a quedarse solo con las cuatro amoladoras que ya han implantado: «A partir de abril introduciremos un quinto amoladora de Biax, ya que me he vuelto a decidir por él para un nuevo proyecto», declara Reinhard Maier.

Pero en Maulbronn no van a dejarlo en el desarrollo de amoladoras neumáticas robotizables. Junto con el Instituto Fraunhofer de Tecnología de Producción (IPT) de Aquisgrán, Biax ha desarrollado un sistema modular con deflexión opcional para las amoladoras neumáticas robotizables. Con este pueden realizarse varias aplicaciones con distintas velocidades entre 16.000 min<sup>-1</sup> y 100.000 min<sup>-1</sup>. ■

[www.biax.de](http://www.biax.de)