



El departamento de automatización de Tornos es capaz de adaptar módulos de automatización a las demandas actuales o de crear módulos a medida que combinen a la perfección las capacidades de la máquina con las necesidades de automatización del cliente.

Tornos les lleva al mundo de la automatización

La automatización es una de las claves de la producción digital y es el núcleo del concepto de Industria 4.0. Si bien las máquinas de decoletaje ya están bien equipadas gracias a su cargador de barras, cada vez es más común recurrir a soluciones de automatización suplementarias, tanto para tornos monohusillo como multihusillo, con el fin de adaptarlas a las necesidades actuales.

TORNOS

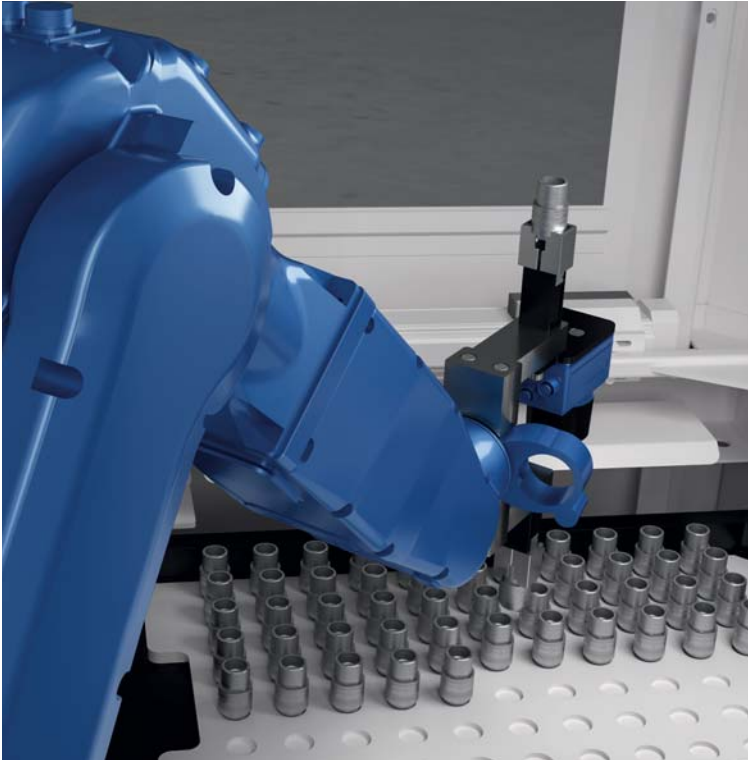
Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Suiza
Tel. +41 32 494 44 44
contact@tornos.com
tornos.com

La paletización como demanda básica

La paletización es el principio de automatización más usado. Un sistema de paletización permite alinear las piezas en palés predefinidos. Abre un gran número de posibilidades y permite manipular delicadamente piezas frágiles. Dado que las piezas se colocan en los palés siguiendo un orden lógico, ello facilita la clasificación, por ejemplo en caso de producirse alguna desviación. Aparte del sistema de paletización existe una amplia gama de soluciones postprocesamiento automatizables que pueden equiparse a la máquina.

Limpieza, control, marcado... a medida

La limpieza suele ser la primera fase postprocesamiento y puede ejecutarse, por ejemplo, mediante un túnel de lavado u otro dispositivo adaptado al proceso de mecanizado y a la pieza. Después de limpiar la pieza pueden incorporarse distintas fases de postprocesamiento. Por ejemplo, puede instalarse una unidad



de medición con el fin de verificar las dimensiones de la pieza y enviar la información a la máquina en caso necesario. Según el sistema adoptado puede ejecutarse un control de bucle cerrado y enviar las correcciones del decalaje a la máquina para cumplir las tolerancias previamente programadas. De este modo, la máquina se convierte en una unidad de producción independiente. También es posible adoptar soluciones más simples, como un sistema de medición de la longitud o el diámetro en la salida de la máquina. Si el resultado de la medición es negativo se activa una alarma para avisar al operador de la necesidad de comprobar la producción. En el caso de la operación sin supervisión, la máquina puede programarse para que se pare en estos casos.

Carga y descarga de piezas en el chucker mediante robot

En función de los requisitos del mercado es necesario aplicar el proceso de sujeción de la pieza, correspondiente a la versión de la máquina denominada «Chucker». Del mismo modo, la carga puede realizarse de distintos modos (por la gravedad, con eje lineal o con un robot de 6 ejes).

Recientemente, Tornos presentó una solución de automatización conectada a una máquina Swiss GT 32. Este módulo es una célula equipada con un robot de 6 ejes montada en la máquina. Esta célula permite:

1. cargar una pieza en bruto en el husillo, de modo que la Swiss GT 32 puede operar sin cañón de guía;
2. descargar la pieza mecanizada del husillo o contrahusillo;
3. paletizar piezas;
4. manipular los palés

La automatización se realiza mediante un robot de 6 ejes instalado dentro de la célula, el cual puede separarse de la zona de mecanizado mediante una puerta deslizante. La célula opera de forma perfectamente sincronizada y está conectada por interfaz, de modo que garantiza la seguridad y la facilidad de uso por el operador.

Sistema ampliable

La célula puede adaptarse fácilmente a las piezas nuevas o reprogramarse en función de las necesidades de cada pieza. La máquina puede equiparse siempre con un cargador de barras: en este caso, la célula puede usarse para descargar y paletizar las piezas. Por supuesto, la salida de piezas estándar puede seguir utilizándose.

Para más información sobre las posibilidades de automatización, contacte con su representante Tornos más cercano.

tornos.com