



Hummel-Formen GmbH adquiere una ONA TX10 para la producción automatizada y de alta precisión de moldes de gran tamaño

Hummel-Formen GmbH, uno de los principales fabricantes de moldes y utillajes de Alemania, ha adquirido una máquina ONA TX10, considerada la máquina de electroerosión por penetración más grande del mundo...

[leer + ...](#)

ONA desarrolla una nueva gama de máquinas de electroerosión por hilo de gran tamaño con diseño modular

ONA ha desarrollado una nueva gama de máquinas de electroerosión por hilo de grandes dimensiones denominada ONA AF MODULAR. La principal característica de esta nueva gama de máquinas es que poseen un diseño modular y versátil,...

[leer + ...](#)



Nueva máquina de electroerosión por penetración ONA NX4C con 6 ejes de erosión controlados simultáneamente

ONA ha presentado como novedad en las ferias AMB de Stuttgart y BIMU de Milán el nuevo modelo de máquina de electroerosión por penetración de tanque abatible ONA NX4C.

[leer + ...](#)

Historias de éxito: MAIER, un líder europeo en la fabricación de componentes para automoción

La cooperativa MAIER, perteneciente a Mondragón Corporación Corporativa, está dedicada al desarrollo y fabricación de componentes y subconjuntos para automoción, electrodoméstico y electrónica de consumo.

[leer + ...](#)



Soluciones especiales: adaptación de una máquina de electroerosión por hilo ONA para la producción de anillos de turbina

ONA, además de ofrecer una extensa gama de máquinas de electroerosión estándar, también ofrece un servicio de ingeniería especializado en el desarrollo de máquinas especiales, configuradas conforme a los requerimientos ...

[leer + ...](#)

Próximas Ferias



EMAF - Oporto (Portugal)
12 - 15 Noviembre 2008
Pabellón 2 - Stand 2A50

ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



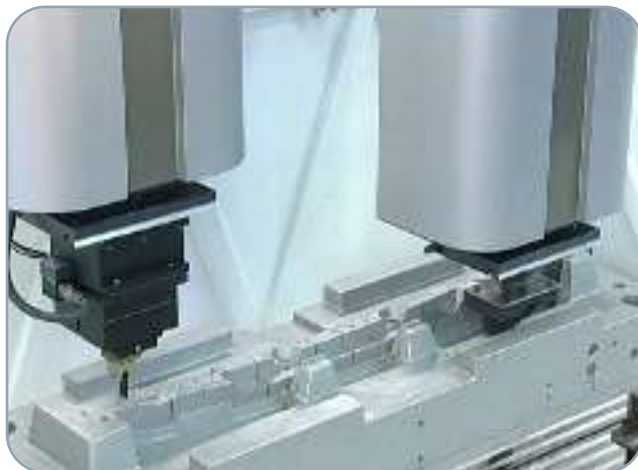
Buzón
de
sugerencias



Eguskitza, 1
48200 Durango
Bizkaia - Spain

(+ 34) 94 620 08 00





Hummel-Formen GmbH adquiere una ONA TX10 para la producción automatizada y de alta precisión de moldes de gran tamaño

Hummel-Formen GmbH, uno de los principales fabricantes de moldes y utillajes de Alemania, ha adquirido una máquina ONA TX10, considerada la máquina de electroerosión por penetración más grande del mundo. La máquina TX10 posee unos recorridos x-y-z de 3000 x 1500 x 1000 mm, y admite la carga de piezas de hasta 15.000 kg.

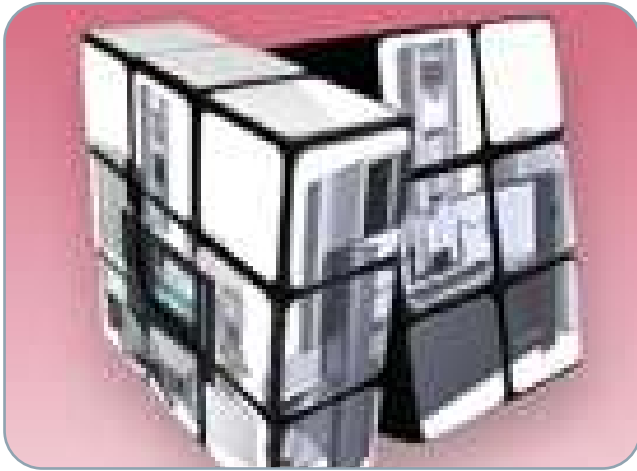
40 configuraciones de máquina a elegir

El modelo ONA TX10 pertenece a la familia de máquinas de electroerosión por penetración ONA serie NX con diseño modular. Esta familia de máquinas poseen un diseño modular y versátil que permite a cada cliente configurar su propia máquina con una gran flexibilidad, pudiendo elegir entre 40 configuraciones estándar diferentes.

La máquina ONA TX10 dispone de dos cabezales comandados por CNC independientes, pudiendo mecanizarse independientemente dos huellas a la vez en una pieza de gran tamaño.

La máquina TX10 adquirida por Hummel Formen es en realidad 2 máquinas en una. Por un lado, cuando se opta por dividir en dos el tanque de trabajo, se dispone de dos máquinas completamente independientes con sus correspondientes CNCs. Además, cuando se opta por retirar el divisor del tanque de trabajo, se dispone de una máquina con una capacidad extraordinariamente grande: 4000 x 2400 x 1250 mm.

Por último, destacar que la máquina ONA TX10 será interconectada al sistema de gestión y control de planta que posee Hummel Formen, ya que los dos CNC's que posee la máquina, del tipo ONA S-64, son de arquitectura abierta y facilitan la total integración de la máquina en el entorno del cliente.



ONA desarrolla una nueva gama de máquinas de electroerosión por hilo de gran tamaño con diseño modular

ONA ha desarrollado una nueva gama de máquinas de electroerosión por hilo de grandes dimensiones denominada ONA AF MODULAR. La principal característica de esta nueva gama de máquinas es que poseen un diseño modular y versátil, que permite a cada cliente configurar su propia máquina con una flexibilidad sin precedentes. La primera presentación en público de la gama AF MODULAR ha tenido lugar en la reciente feria IMTS de Chicago.

Las máquinas ONA serie AF MODULAR utilizan módulos prefabricados para los diferentes cuerpos que configuran los ejes X-Y-U-Z, reduciéndose drásticamente el tiempo de ensamblaje de las máquinas. La gama ONA AF MODULAR ofrece múltiples combinaciones para los recorridos X-Y-Z. En el eje X los recorridos a elegir son: 800, 1000, 1500 ó 2000 mm de recorrido. En el eje Y: 600, 800, 1000 ó 1300 mm de recorrido. En el eje Z: 500, 600 ó 700 mm de recorrido.

Cada cliente puede disponer de una máquina especial a su medida sin tener que pagar un precio extra por ello y, además, con un plazo de entrega similar al de una máquina estándar.

Las máquinas ONA AF MODULAR ofrecen la posibilidad de cortar piezas de hasta 700 mm de altura en modo totalmente sumergido. El corte en modo sumergido mejora notablemente las condiciones de corte, especialmente en aplicaciones complejas, evitando roturas de hilo y la disminución de la velocidad de corte.

La gama de ONA AF MODULAR incorpora, opcionalmente, el sistema de filtración 100% ecológico ONA AquaPrima, que no requiere cartuchos filtrantes. El elemento filtrante utilizado son partículas de mineral calibradas, que ni se pierden, ni son perecederas, no siendo necesario sustituirlas a lo largo de la vida del filtro.

Máxima productividad ($450 \text{ mm}^2/\text{minuto}$) y excelente calidad ($0.2 \mu\text{m Ra}$).

Los modelos ONA AF MODULAR incorporan el nuevo generador digital de gran potencia ONA EASYCUT, diseñado y dimensionado para alcanzar las más altas velocidades de corte posibles en electroerosión ($450 \text{ mm}^2/\text{minuto}$ con hilo de 0,33 mm de diámetro y $370 \text{ mm}^2/\text{min}$ con hilo de 0,25 mm de diámetro), proporcionando un corte 100% libre de corrosión electrolítica y sin detrimento alguno de la velocidad de corte.

La alta velocidad de corte que proporciona el generador EASYCUT también es extensible a los repasos, siendo posible cortar con un gran ahorro de tiempo piezas de alta precisión y excelente calidad superficial. El generador ONA EASYCUT preserva al 100% la integridad superficial del material cortado y evita la corrosión electrolítica incluso en los procesos de trabajo de larga duración, previniendo la oxidación y deterioro de la calidad superficial de la pieza. La rugosidad mínima que se puede obtener es de $0.2 \mu\text{m Ra}$ (6 VDI).



Nueva máquina de electroerosión por penetración ONA NX4C con 6 ejes de erosión controlados simultáneamente

ONA presenta como novedad en las ferias AMB de Stuttgart y BIMU de Milán el nuevo modelo de máquina de electroerosión por penetración de tanque abatible ONA NX4C.

El modelo ONA NX4C está concebido para poder automatizar todo tipo de trabajos de una manera sencilla y eficaz. Gracias a la incorporación de un nuevo CNC de arquitectura abierta, la máquina puede interconectarse fácilmente con robots, sistemas de paletización y sistemas de gestión y control de planta.

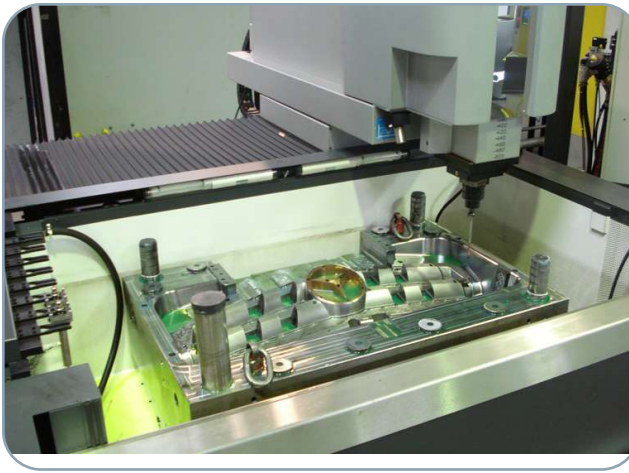
El potente CNC ONA S-64 es capaz de controlar y erosionar simultáneamente hasta con 6 ejes (X, Y, Z, C, A, B), lo cual facilita el mecanizado de piezas de gran complejidad en un sólo amarre.

Erosión en 3D sin limitaciones

El CNC ONA S-64 permite trabajar en 3D sin limitaciones ya que incorpora la función A-SPACE (Eje de erosión en el ESPACIO), que permite que cualquier función de erosión programable del CNC (esferas, conos, orbitales, vectores, etc.) pueda realizarse en cualquier dirección del espacio. El CNC también incorpora el módulo 3D SETUP, que engloba un extenso conjunto de ciclos de medida automáticos, que sirven para simplificar las tareas de puesta a punto de pieza y electrodo en la máquina como son: el alineamiento automático de los ejes-máquina a los ejes-pieza, centrajes automáticos en cualquier dirección del espacio, etc.

El modelo NX4C dispone de unos recorridos X-Y-Z de 600 x 400 x 400. Su mesa de trabajo es de tipo fijo y admite la carga de piezas de hasta 1.500 kg. La serie de máquinas ONA NX la componen 44 modelos diferentes. La máquina más pequeña de la gama es la NX3, con unos recorridos X-Y-Z de 400 x 300 x 300 mm. La más grande de la gama es la TX10, que posee unos recorridos X-Y-Z de 3000 x 1500 x 1000 mm, tiene dos cabezales comandados por dos generadores-CNC independientes y puede mecanizar independientemente dos huellas a la vez en una pieza de gran tamaño.

Todos los modelos ONA Serie NX incorporan de manera estándar un circuito de microfino (mínima rugosidad final VDI = 0 - Ra 0.10 μm) y un sistema de filtración ecológico de larga vida que no requiere cartuchos desechables.



MAIER, un líder europeo en la fabricación de componentes para automoción

La cooperativa MAIER, perteneciente a Mondragón Corporación Corporativa, está dedicada al desarrollo y fabricación de componentes y subconjuntos para automoción, electrodoméstico y electrónica de consumo. Es la empresa líder en Europa en desarrollo y fabricación de componentes de automoción tanto para exterior como interior tales como rejillas frontales, tiradores, tapacubos, tapas de gasolina, etc, siendo proveedora de los nueve primeros constructores mundiales de automóviles.

MAIER dispone de plantas de producción en España, Chequia y Reino Unido, joint ventures en Turquía y Japón y su equipo humano lo forman un total 1.750 personas.

MAIER nació en Gernika (España), a partir de un grupo de personas comprometidas con su entorno allí en 1973 y desde sus inicios ha contado con ONA como su proveedor y colaborador en electroerosión. La sede central de la empresa está situada en Gernika y en ella diseñan y fabrican los moldes de muchos de los componentes que MAIER produce. La planta de Gernika dispone de 4 máquinas de electroerosión por hilo y penetración ONA. La última máquina en incorporar ha sido un modelo de electroerosión por penetración ONA NX6, de la cual hace una valoración el Señor Javier Calvo, director de la Unidad de Gestión Matricería.

MAIER ya disponía de una máquina de electroerosión por penetración ONA HS600, que posee unas dimensiones y recorridos similares a la de la nueva ONA NX6 ¿cuál ha sido el motivo de esta nueva compra?

Cada vez fabricamos más moldes de tamaño grande y nos hemos visto en la necesidad de tener que aumentar nuestra capacidad de producción en este ámbito. Con tan sólo una máquina de electroerosión de tamaño grande no dábamos abasto. Además, esta nueva maquina ha reemplazado a un modelo más antiguo y de menor tamaño, una ONA TECHNO H400. Con la incorporación de la máquina ONA NX6 hemos conseguido mejorar notablemente nuestra competitividad.

¿Sopesaron alguna alternativa antes de decantarse por ONA?

Aunque todas las máquinas de electroerosión que disponemos en MAIER son de ONA, sí sopesamos otras posibles marcas. Realizamos estudios comparativos con otros dos fabricantes más y el resultado final fue en favor de ONA.

¿Qué tipo de trabajos realiza principalmente la máquina?

Nosotros fabricamos el 100% de los moldes de tamaño grande que MAIER desarrolla. Principalmente son moldes para el sector de automoción, especialmente conjuntos de rejillas frontales, spoilers (aleros traseros), embellecedores laterales, tiradores portón, etc.

MAIER cuenta con una larga experiencia en la fabricación de moldes para inyección de plástico. ¿Que evolución ha experimentado la fabricación de los mismos en estos últimos años?

En efecto, MAIER nació fabricando moldes y acumula una experiencia de 35 años. En estos últimos años la evolución ha sido enorme. Por ejemplo, hace 10 años, el molde de una rejilla frontal de automóvil requería 6.000 horas de trabajo. En la actualidad, este tipo de piezas son mucho más complejas y la fabricación de los moldes se realiza con un 30% menos de horas. También ha evolucionado el uso de las tecnologías de mecanizado utilizadas en su fabricación. Hace 10 años el 80% de la figura de un molde de este tipo se realizaba por electroerosión y un 20% mediante fresado. Hoy en día ocurre a la inversa, el 80% de la figura del molde se realiza mediante fresado de alta velocidad y un 20% mediante electroerosión.



¿Eso quiere decir que la electroerosión tiende a desaparecer como técnica de mecanizado para los moldistas?

En absoluto. La electroerosión siempre será necesaria. Es imprescindible en la realización de ranuras, nervios y huellas profundas. Lo que ha cambiado es la manera de utilizarla, ya no utilizamos grandes electrodos, sino múltiples y pequeños electrodos. El trabajo de erosión a realizar en el molde de una rejilla frontal requiere de hasta 50 electrodos aproximadamente.

¿La fuerte competencia proveniente de países con bajos costes laborales, como China o Europa del Este, cómo les ha afectado?

De todos los moldes que MAIER desarrolla, nosotros sólo fabricamos en nuestras propias instalaciones los más grandes y complejos. Los más sencillos los subcontratamos, principalmente a empresas de Asia y el resto en Portugal . Esta es una política que la hemos venido practicando desde hace ya bastantes años y que no la vamos a cambiar. El porcentaje de moldes que nosotros fabricamos en nuestras instalaciones representa aproximadamente un 25% del total de los moldes que MAIER desarrolla.

Aunque parezca una contradicción, en estos últimos tres años el número de personas que trabaja en el departamento de fabricación de moldes se ha reducido en un 15% y, sin embargo, nuestra productividad ha ido en aumento. La clave para conseguirlo ha sido incrementar el nivel tecnológico de nuestros procesos productivos. Con la adquisición de la nueva máquina de electroerosión ONA NX6 podemos automatizar los trabajos hasta el punto de que la presencia del operario es mínima. La máquina está capacitada para trabajar las 24 horas al día, los siete días de la semana, al 100% de rendimiento y en modo de operatoria desatendida.

¿Cuáles son, a su entender, las principales ventajas de esta máquina? ¿Ven en ella algún punto débil que mejorar?

Principalmente destacaría dos. Primero, la tecnología de impulsos a alta velocidad que incorpora esta máquina supone una importante mejora en la reducción de los tiempos de mecanizado de los trabajos con difíciles condiciones de limpieza, aumentando incluso la precisión de los mismos. Nosotros estimamos hasta en un 30% el aumento de la productividad que hemos conseguido con respecto al anterior modelo ONA TECHNO H400 que ha sido sustituido. Segundo, el CNC ONA S-64 que incorpora la máquina incorpora nuevas funciones que la máquina anterior no tenía y que nos son de gran utilidad, es especial la función A-space que permite que cualquier función de erosión programable pueda realizarse en cualquier dirección del espacio.

¿Ha resultado difícil el aprendizaje del nuevo CNC ONA S-64?

Para nosotros ha resultado especialmente fácil su aprendizaje ya que tiene un interface tipo windows muy sencillo y rápido de manejar. Realmente es muy intuitivo.

¿Cómo valoraría la máquina ONA NX6 en cuanto a fiabilidad, calidad y autonomía?

Le daría un notable.

¿Y nuestro servicio de asistencia técnica?

También un notable. Tenemos muy pocos contratiempos con las máquinas, pero cuando hemos requerido su servicio, la respuesta ha sido inmediata. Nosotros valoramos mucho la calidad del servicio que ofrece un fabricante.

¿Recomendarían ONA a otras empresas?

¡Por su puesto que sí!

¿Por último, de cara al futuro, prevén nuevas inversiones en electroerosión?

Sí. Si seguimos con la tendencia actual de fabricar moldes que cada vez son de mayor tamaño, pensamos que la próxima adquisición podría ser una ONA NX7.



Soluciones especiales: adaptación de una máquina de electroerosión por hilo ONA para la producción de anillos de turbina

ONA, además de ofrecer una extensa gama de máquinas de electroerosión estándar, también ofrece un servicio de ingeniería especializado en el desarrollo de máquinas especiales, configuradas conforme a los requerimientos específicos de cada cliente. Esta sección de ONA News está dedicada a mostrar casos concretos de este tipo ejecuciones especiales.

La solución especial que presentamos en este número es la adaptación de una máquina de electroerosión por hilo a la producción en serie de componentes para turbinas de gas y vapor.

Los componentes a mecanizar son anillos de turbina, con unos diámetros interiores que pueden variar desde los 300 mm hasta los 2000 mm, en los cuales se debe cortar mediante electroerosión por el hilo el alojamiento para los álabes.

Una solución a la medida con un coste reducido.

A pesar de que los anillos de turbina a cortar pueden llegar a tener un diámetro de hasta 2 metros, la máquina elegida para ser adaptada se trata de una máquina de pequeñas dimensiones, una ONA AX3, con unos recorridos en su versión estándar de 400 x 300 x 250 mm. El objetivo es ofrecer una solución eficiente y de coste reducido.

El principal problema que surge en una máquina convencional para realizar este tipo de trabajos, es el hecho de que al colocar la pieza en posición vertical, ésta impide desplazar el cabezal superior hacia adelante. Es decir, la propia pieza imposibilita el acceso de las bocas de corte hasta el interior del anillo, que es la zona de trabajo en donde se debe realizar el corte para el alojamiento de los álabes.

Para solucionar este problema, se ha optado por adelantar la posición de las bocas superior e inferior y así posibilitar el acceso de ambas al interior del anillo. La boca superior se adelanta mediante un soporte y la boca inferior alargando el brazo inferior.

El tanque de trabajo de la máquina también ha sido adaptado para poder colocar los anillos de las turbinas en posición vertical.

www.onaedm.com

Si has recibido este email es porque te has registrado en ONA Electroerosión S.A. o has tenido una relación comercial con ONA Electroerosión S.A. Te recordamos que según la normativa vigente en materia de protección de datos y servicios de la sociedad de la información (LOPD, LSSI), puedes acceder, rectificar y cancelar tus datos mediante un email a inf@onaedm.com