

ONA WE ARE EDM



ONA

SOLUCIONES COMPLETAS

ÍNDICE

PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN.	06
Soluciones integradas en máquina	
Proyectos multimáquina	
Soluciones a medida	
Ona Smart Connect	
MÁQUINAS DE GRANDES DIMENSIONES Y ESPECIALES.	16
Más de 70 combinaciones de máquinas grandes	
Máquinas de uno ó dos cabezales	
Máquinas a medida de cada cliente	
Desarrollo de máquinas para aplicaciones concretas	
PROYECTOS LLAVE EN MANO.	22
Proyectos del sector automoción y molde	
Proyectos de microelectrónica	
Proyectos aeronáuticos y del sector de la energía	

ON A - WE ARE EDM

CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA

al servicio del cliente.

En ON A somos pioneros tecnológicos en electroerosión. Nuestro camino ha estado siempre íntimamente ligado a esta tecnología a lo largo de más de 65 años de historia que nos han convertido en el fabricante más especializado del mundo. Con ON A, el cliente cuenta con un equipo altamente cualificado, experto en la fabricación de máquinas de electroerosión y montajes de precisión. La cercanía y la accesibilidad nos caracterizan y por ello estamos presentes a nivel mundial con una amplia red de distribuidores.

En nuestro centro principal de producción, que cuenta con más de 11.000 m², diseñamos y creamos soluciones a la medida de cada cliente; una gran infraestructura diseñada para proporcionar un soporte eficaz a nuestros clientes y para trabajar cada proyecto individualmente.



TECNOLOGÍA EUROPEA QUE GARANTIZA LA MÁXIMA FIABILIDAD.

Fabricamos nuestras máquinas íntegramente en Europa con componentes de la más alta gama. Somos líderes tecnológicos y proporcionamos las mejores prestaciones con la máxima fiabilidad.



SOLUCIONES PERSONALIZADAS ORIENTADAS AL CLIENTE.

Somos expertos y flexibles. Nuestro objetivo es garantizar la competitividad de nuestros clientes, estableciendo alianzas a largo plazo, asesorando durante todo el proceso para asegurar el máximo rendimiento de cada máquina instalada. Cada proyecto es único y nuestro compromiso con el resultado final es total. Somos líderes mundiales en fabricación de máquinas de electroerosión para piezas de gran tamaño y especialistas en soluciones especiales. Cada cliente tiene sus objetivos y en ON A encuentra el partner para desarrollarlos al completo.

INNOVACIÓN AL SERVICIO DE LA RENTABILIDAD.

Trabajamos cada día, desde nuestro departamento de I+D, desarrollando la tecnología para incrementar la rentabilidad en los proyectos de nuestros clientes. Colaboramos con diferentes Centros de Investigación Tecnológicos y Universidades de todo el mundo (ILT-Fraunhofer y WZL-Aachen en Alemania o Tekniker, Tecnalia, Ideko y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Bilbao en España, entre otros.) Así mismo, participamos en proyectos europeos de Investigación y Desarrollo, desarrollando mejoras que optimicen nuestros equipos. Innovamos para crear máquinas más productivas, rentables y robustas.

GARANTÍA Y SOSTENIBILIDAD.

Estamos comprometidos con el Medio Ambiente. Investigamos cada día nuevos procesos productivos más limpios y respetuosos con el ser humano y su entorno natural. Todas nuestras máquinas están diseñadas desde el punto de vista del Ecodiseño industrial, con el objetivo de optimizar el rendimiento y alcanzar la máxima eficiencia energética. Nuestros clientes sitúan nuestro índice de Eficiencia General de los equipos en un 98%, uno de las mayores del mercado. Todas nuestras máquinas están fabricadas en la sede productiva de ON A, certificada con las normas ISO 9001 y ISO 14001 y son conformes a las normativas CE de seguridad y compatibilidad electromagnéticas.



ISO 9001



ISO 14001



PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN

MÁQUINAS MÁS AUTÓNOMAS Y EFICIENTES.

En ONAM apostamos por el diseño de máquinas cada vez más autónomas y eficientes con el número máximo de horas de trabajo sin paradas. Ofrecemos la más amplia gama de cambiadores automáticos (desde lineales hasta el rotativo de 20 ó 40 posiciones) que garantizan la máxima rentabilidad de los procesos de fabricación adaptándonos siempre a las necesidades de cada cliente. En nuestro catálogo también incluimos cambiadores especiales para electrodos grandes o pesados.

CAMBIADOR AUTOMÁTICO ROTATORIO DE 20 POSICIONES INTEGRADO EN MÁQUINA.



Soluciones integradas en máquina.

Para mejorar su proceso de producción, el cliente puede integrar en su máquina distintos modelos de cambiadores o robots. De esta manera, el cambio de electrodos y/o piezas se realiza de manera automática evitando errores humanos. Destacamos:

CAMBIADORES LINEALES.

Van incorporados en el tanque de la máquina, con lo que no ocupan más espacio en planta.



CAMBIADOR ROTATORIO DE 20 POSICIONES.

Integrado en los modelos de máquinas de menor tamaño de menor tamaño como la QX4.



\ CAMBIADOR ROTATORIO DE 40 POSICIONES.

Este cambiador giratorio desarrollado se puede incorporar junto a cualquier modelo de máquina OXA QX. Ha sido desarrollado totalmente por OXA gracias a sus más de 25 años de experiencia en automatización.

Posibilidad de integrar un cambiador en cada lateral del equipo para aumentar a 80 el número de electrodos.

CARACTERÍSTICAS

2 discos giratorios + 1 pinza.

Compatible con todos los modelos OXA QX.

CAPACIDAD

Diámetro: 40 electrodos 70 mm, h250 mm.

Diámetro: 20 electrodos 70 mm, h580 mm.

Diámetro: 20 electrodos 135 mm.

Peso máximo por electrodo: 12 Kg.

Max. Peso Total: 150 Kg.

Max. Longitud del electrodo (X-Y): 300 mm.



CAMBIADOR AUTOMÁTICO DE ELECTRODOS DE 40 POSICIONES DESARROLLADO POR OXA.

\ MÁQUINA CON ROBOT MULTIELECTRODO.

- El robot "compacto" multielectrodo se integra con una máquina de tanque de trabajo fijo o abatible.
- Puede manejar piezas de trabajo o electrodos.
- Peso de transferencia: 30 Kg (pieza de trabajo y soporte del electrodo).
- Recorrido del eje X del robot: 1200mm.



Proyectos Multimáquina. Incremento productivo del 400%.

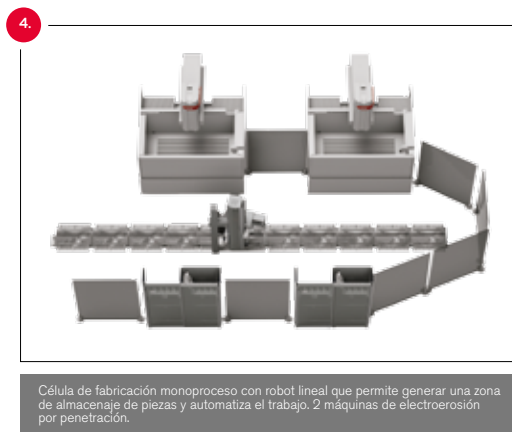
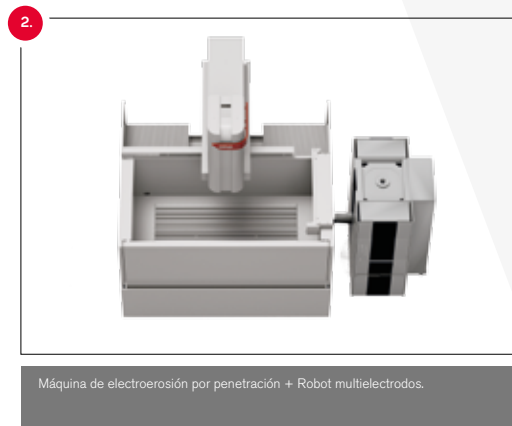
Las máquinas son alimentadas por los robots mediante
mediante brazos automáticos. De esta manera, los equipos
pueden seguir funcionando durante la noche, consiguiendo
un incremento del tiempo productivo disponible del 400%.

Destacamos:

- **Robot Multielectrodo + 2 Máquinas.**
- **Pack fresado electrodos + SEDM.**

- **Células de fabricación flexibles:** Adaptándonos
a las necesidades del cliente, ofrecemos tanta
automatización como sea necesario. Implementamos
células de fabricación flexibles con robots para la
fabricación de herramientas y moldes.

- Monoproceso
- Multiproceso



Soluciones a medida.

\ MÁXIMA AUTOMATIZACIÓN.

El análisis de las necesidades productivas del cliente es fundamental para ofrecer soluciones tecnológicas a medida. Nuestro objetivo es la máxima automatización de los procesos para optimizar los recursos aumentando así la productividad.

\ ACOMPAÑAMIENTO DURANTE TODO EL PROCESO.

La máquina se entrega junto al programa completo incluyendo accesorios. Ofrecemos un servicio completo durante todo el periodo de implantación de consultoría, desarrollo, diseño y fabricación de plantillas. También se realizan pruebas finales en condiciones de producción con el fin de optimizar al máximo el proceso productivo según las características de cada pieza.

\ PROYECTOS LLAVE EN MANO.

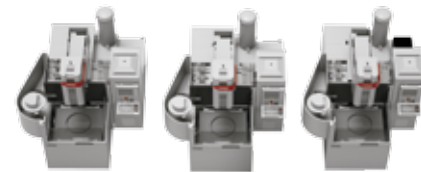
Llevamos a cabo proyectos llave en mano a medida de cada cliente donde analizamos el resultado final de la pieza y el tiempo de fabricación. Diseñamos máquinas según sus requerimientos pudiendo incorporar un robot "estándar" en una o dos máquinas o en células de fabricación multimáquina y multiproceso. Cada célula integra un software de control centralizado e integración con CAD/CAM para la generación automática de programas.

Software.

\ SEGURIDAD DE PROCESO AVANZADA.

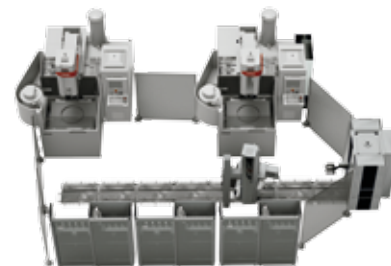
Los equipos incorporan un software de control de procesos para gestionar el estado de fabricación de la planta en cualquier momento. De esta manera, se garantiza la seguridad de todo el proceso controlando todos los datos de producción más relevantes.

COMIENZO DE LA AUTOMATIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN.



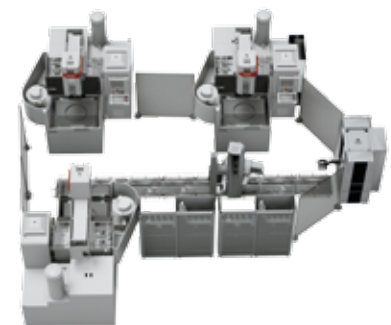
Comenzar con cambiadores automáticos integrados en máquina.

CÉLULA DE FABRICACIÓN CERRADA PARA EVITAR LA INTERVENCIÓN HUMANA.



El robot puede abastecer a distintas máquinas y almacenar piezas o electrodos.

COMBINACIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN.



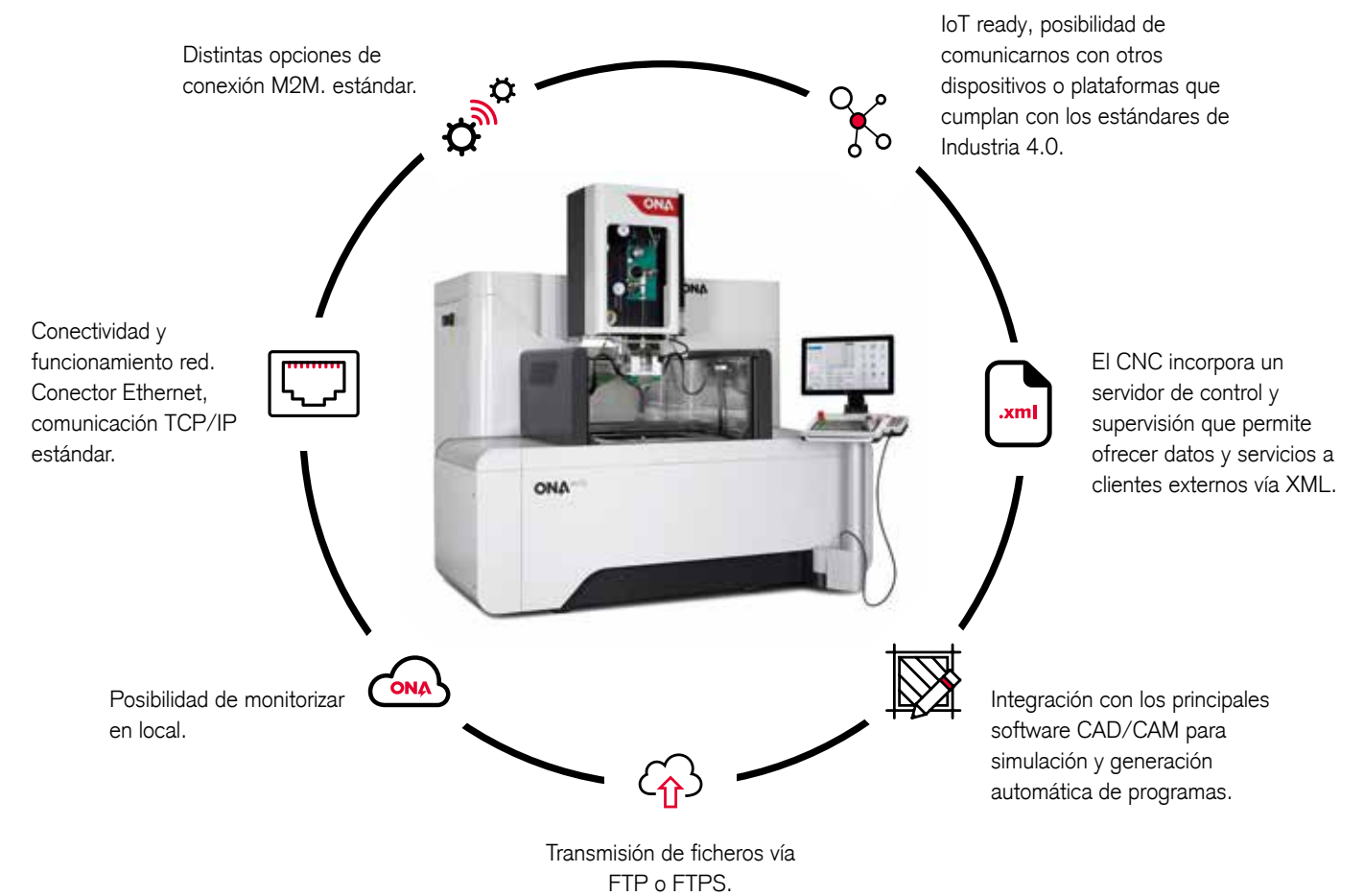
La célula puede incorporar diferentes tipologías de máquina, almacenes, robots, cambiadores de electrodos... todo a la medida del cliente.

ONA Smart Connect.

Procesos de fabricación más flexibles, económicos y transparentes.

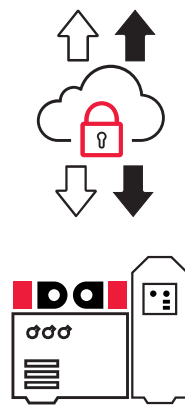
ONA Smart Connect es un servicio integral con todas las ventajas de industria 4.0, lo que para ONA se traduce en máquinas más autónomas y fiables.

\ CONECTIVIDAD A LA RED INTEGRADA EN TODAS LAS MÁQUINAS.



PAQUETE BÁSICO: ONa INDUSTRIAL CLOUD.

Gracias a este paquete de servicios estándar que ofrece la plataforma ONa INDUSTRIAL CLOUD, el cliente puede conectarse a su máquina, capturar datos y analizarlos para mejorar su proceso de fabricación.



MONITORIZACIÓN

Adquisición de datos y almacenamiento

- Información del CNC
- Sensores
- Sistemas de medición e inspección
- Cámara
- CNC o servidor en la nube

REPORTING

Reporting

- Visualización de datos y reporting
- Remoto: PC, móvil, tableta, etc.
- Visualización en tiempo real
- Visualización en detalle del histórico de datos
- Trazabilidad

SERVICIOS

Teleservicio

- Diagnóstico remoto
- Mantenimiento preventivo

Analítica de datos

- Mejora del uso de la máquina
- Mejora eficiente del proceso

← GENERACIÓN DE DATOS ————— ANÁLISIS DE DATOS —————→

DESARROLLOS A MEDIDA.

El análisis de las necesidades productivas del cliente es fundamental para ofrecer soluciones tecnológicas a medida. Nuestro objetivo es la máxima automatización de los procesos para optimizar los recursos aumentando así la productividad.



INDUSTRIA 4.0



MÁQUINAS DE GRANDES DIMENSIONES Y ESPECIALES

UNA FLEXIBILIDAD SIN PRECEDENTES.

Más de 70 combinaciones de máquinas grandes.

DISEÑO MODULAR.

El diseño modular y versátil de nuestras máquinas de grandes dimensiones permite más de 70 combinaciones en las máquinas, tanto para la tecnología por penetración como la de corte por hilo, con capacidad para soportar piezas de hasta 25.000 kg.



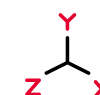
DISEÑO MODULAR.

La serie QX y AV de gran tamaño utilizan un diseño modular para permitir muchas configuraciones.



CONFIGURABLE.

Cada cliente puede configurar, con una gran flexibilidad, la máquina que cumple con sus requisitos exactos.



MÓDULOS DE EJES PRE CONSTRUIDOS.

La serie QX y AV utilizan módulos de ejes precontruidos para reducir drásticamente el tiempo de montaje de la máquina.



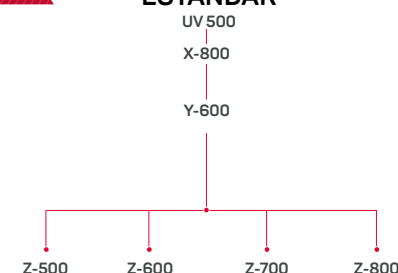
MÁQUINA A MEDIDA.

Los clientes pueden obtener una máquina hecha a medida al mismo precio y tiempo de entrega que una máquina estándar.

COMBINACIONES ESTÁNDAR EN MÁQUINAS DE HILO.

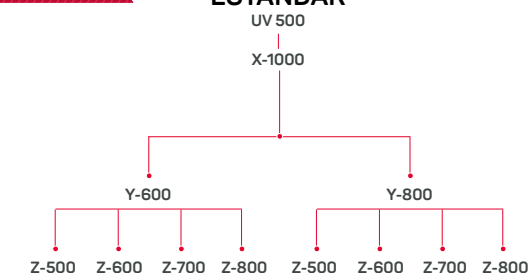
ONA AV 60

4 CONFIGURACIONES ESTÁNDAR



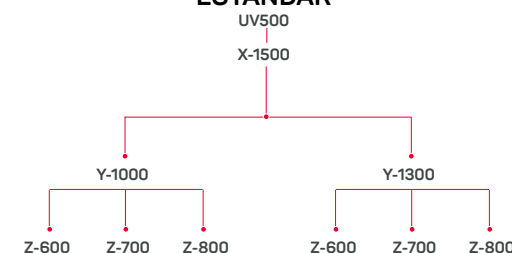
ONA AV 80

8 CONFIGURACIONES ESTÁNDAR



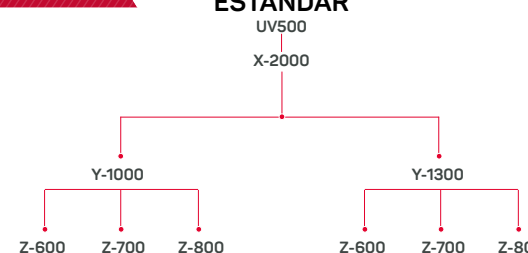
ONA AV 100

6 CONFIGURACIONES ESTÁNDAR



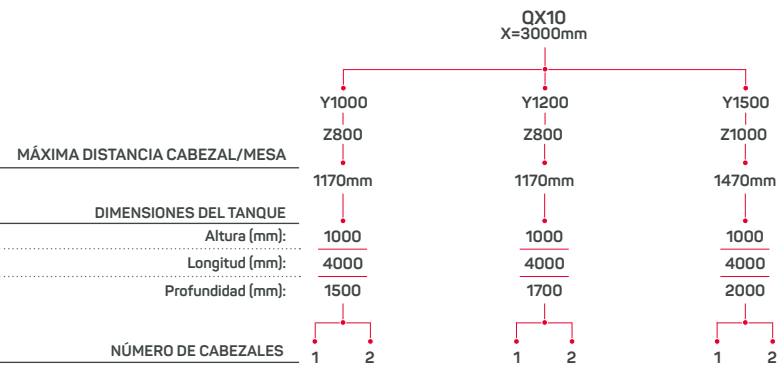
ONA AV 130

6 CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

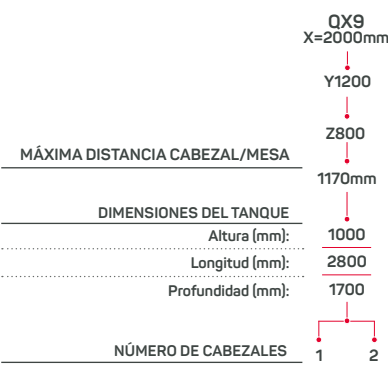


COMBINACIONES ESTÁNDAR EN MÁQUINAS DE PENETRACIÓN.

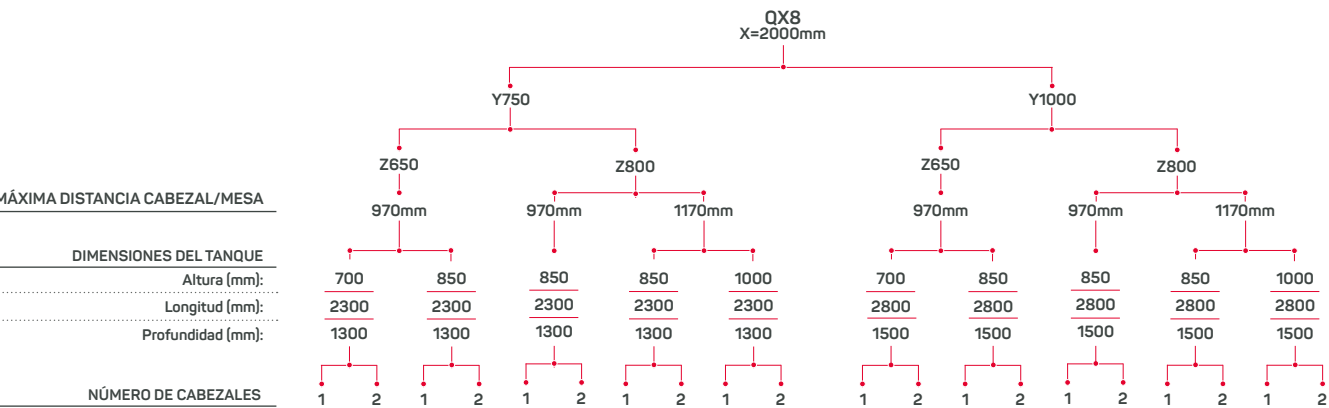
ONA QX10 6 CONFIGURACIONES ESTÁNDAR.



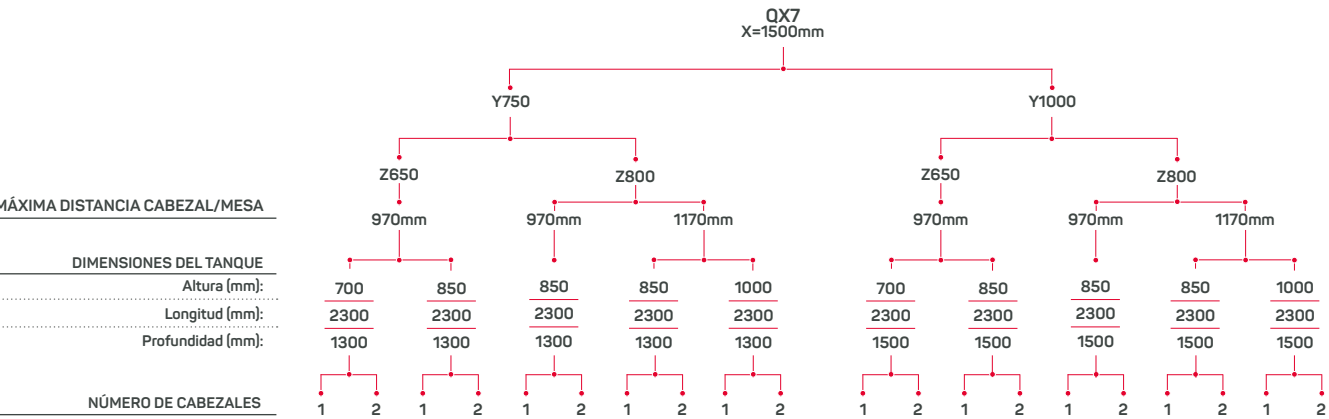
NUEVO ONA QX9 2 CONFIGURACIONES ESTÁNDAR.



ONA QX8 20 CONFIGURACIONES ESTÁNDAR.



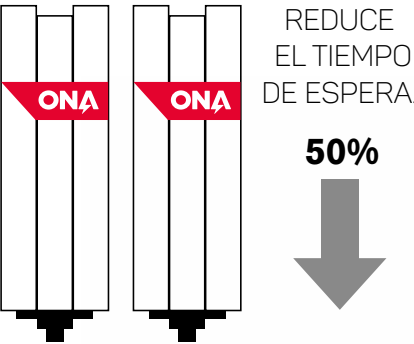
ONA QX7 20 CONFIGURACIONES ESTÁNDAR.



Nota: en todas las máquinas ONA QX la distancia máxima entre cabezal y mesa indicada es con eje C. | La distancia sin eje C es 30mm mayor. | Todos los modelos ONA QX pueden configurarse con uno ó dos cabezales.

Máquinas de 1 ó 2 cabezales.

Mejora de un 200% de productividad, reducción del plazo de entrega en un 50% con un segundo cabezal (modelos QX). La mitad de tiempo para conseguir los mismos resultados.



AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD 200%

- Dos cabezales comandados por dos CNC y generadores independientes.
- Esto permite la posibilidad de poder trabajar tanto simultáneamente sobre la misma pieza como de forma totalmente independiente, en piezas distintas y con zonas de trabajo separadas.

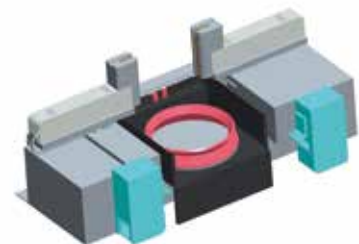


Máquinas a medida de cada cliente.

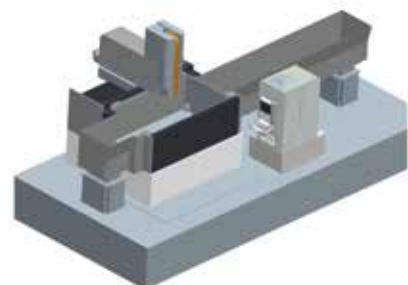
Gracias a nuestro sistema de producción de serie corta y especial, podemos ofrecer al cliente todo tipo de modificaciones en máquina y darle soluciones que optimicen su proceso de fabricación.

Soluciones especiales incluyendo cualquier modificación en máquina que optimice procesos:

- Modificaciones del tanque
- Cabezales
- Mesas
- Armarios
- Filtros
- Etc.



Máquinas para mecanizar especialmente piezas cilíndricas. Con dos cabezales enfrentados para cubrir todo el anillo.



Modificaciones del tanque de trabajo longitud de tanque de 8 metros.

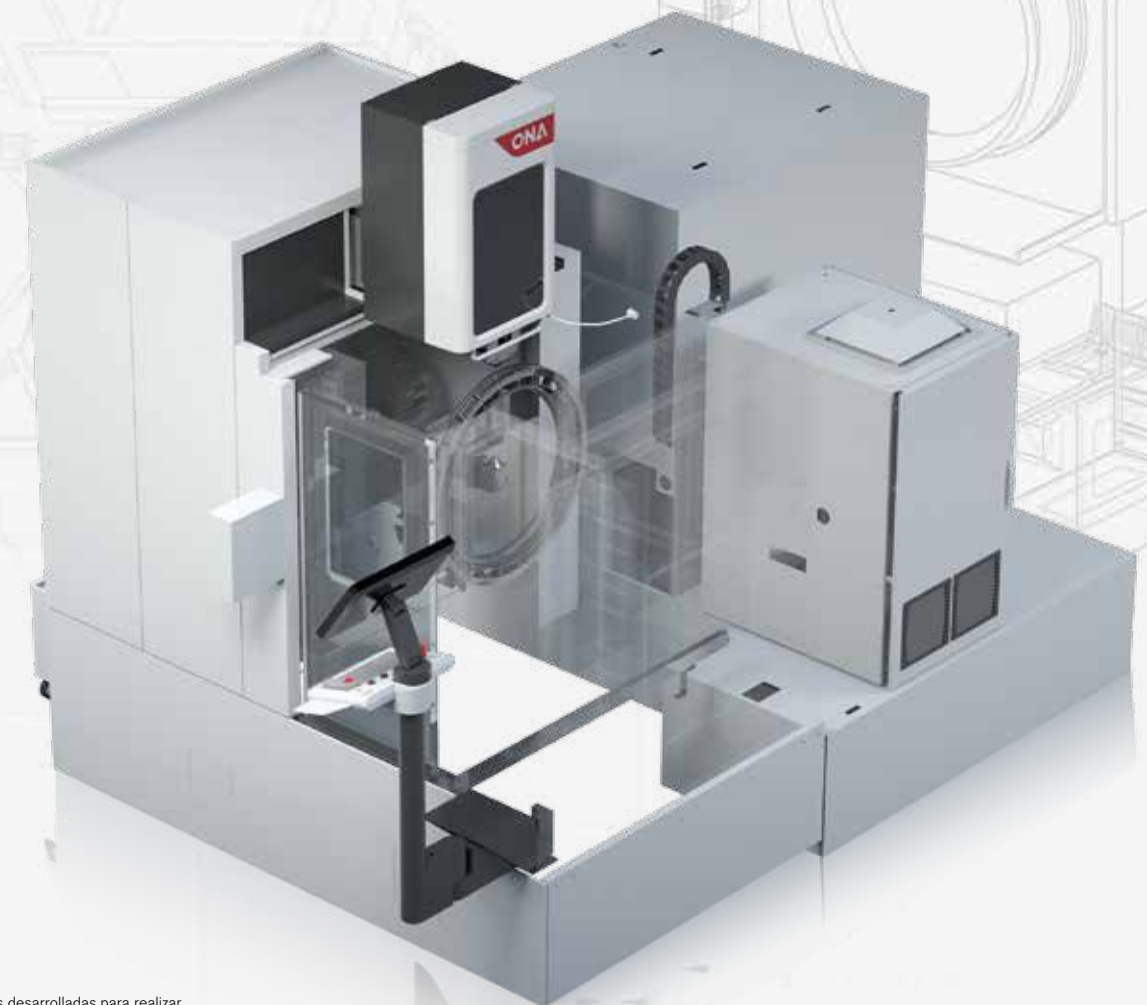


Modificaciones de máquina:
1700 mm de luz entre el cabezal y el tanque de trabajo.

Desarrollo de máquinas para aplicaciones concretas.

Realizamos un estudio previo para entender los requerimientos de cada cliente con el objetivo de ofrecer una solución personalizada. Esta solución garantiza los mejores resultados en la fabricación de piezas especiales.

Nuestro servicio de asesoramiento durante todo el proceso de implantación y funcionamiento de cada equipo asegura las mejores condiciones de trabajo para obtener la máxima productividad.



Máquinas desarrolladas para realizar piezas de gran complejidad, totalmente únicas en el mercado y diseñadas específicamente para el cliente.

PROYECTOS LLAVE EN MANO

SOLUCIONES INTEGRALES PERSONALIZADAS.

Ofrecemos soluciones integrales personalizadas para la fabricación de piezas mediante la tecnología de electroerosión o combinación de procesos. Investigamos y desarrollamos las mejores opciones de software, electrodos, generación de programas, tecnología, máquina especial... y participamos en la puesta en marcha del proceso.

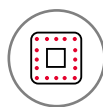
Diseñamos máquinas a medida trabajando junto con el cliente para analizar sus necesidades. Cada proyecto es único y, por eso, desarrollamos procesos de fabricación exclusivos para cada uno optimizando su productividad con resultados más precisos en sus piezas.



AUTOMOCIÓN



ENERGÍA



MICROELECTRÓNICA



MOLDE



AERONÁUTICA

Proyectos del sector automoción y molde. Mayor rentabilidad gracias al ahorro de electrodos.

El nuevo generador inteligente optimiza el proceso de erosión y adapta las condiciones de la descarga de cada momento. Además, cataloga cada chispa según su calidad eliminando aquellas que no favorecen a un mecanizado perfecto. Esto se traduce en grandes mejoras en la productividad:



PRODUCTIVIDAD EN RÉGIMEN DE **DESBASTE**



PRODUCTIVIDAD EN RÉGIMEN DE **ACABADO**



DEGASTE DE ELECTRODOS

Proyectos de microelectrónica.

Alto nivel de precisión para los acabados más exigentes.

El nuevo generador digital de las máquinas **ON A QX** es capaz de modular la intensidad con gran resolución, siendo capaz de manejar tecnologías para electrodos con subdimensionamientos extremadamente pequeños (0,030 - 0,015 mm) y conseguir mecanizar radios interiores de hasta 0,005 mm.



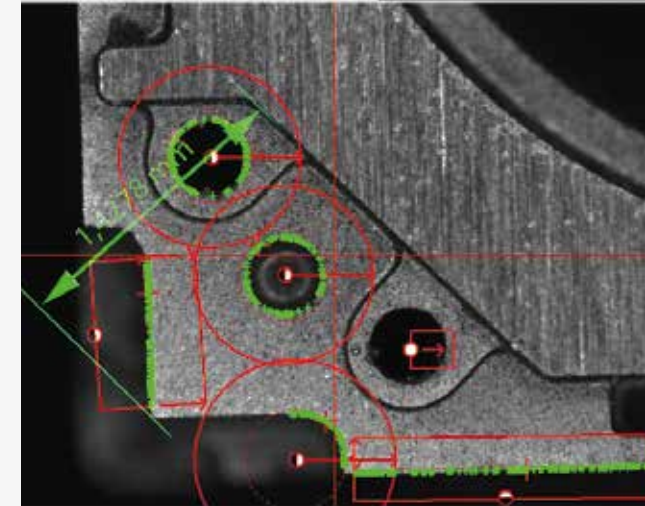
SUBDIMENSIONAMIENTOS
0,030 - 0,015 mm



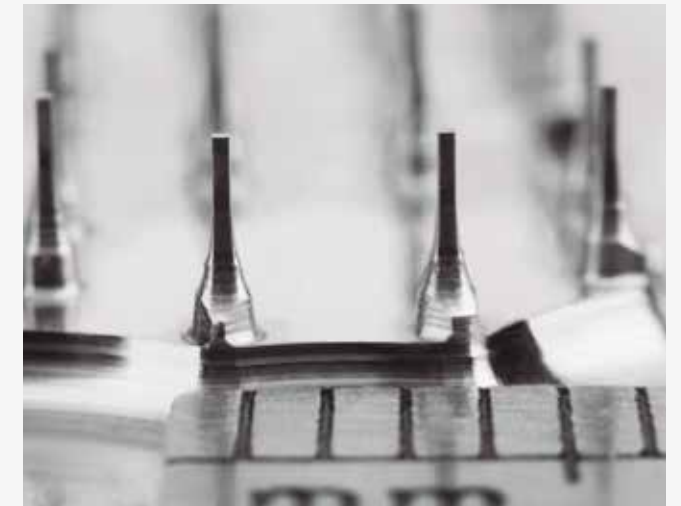
MECANIZAR **RADIOS INTERIORES** DE HASTA
0,005 mm



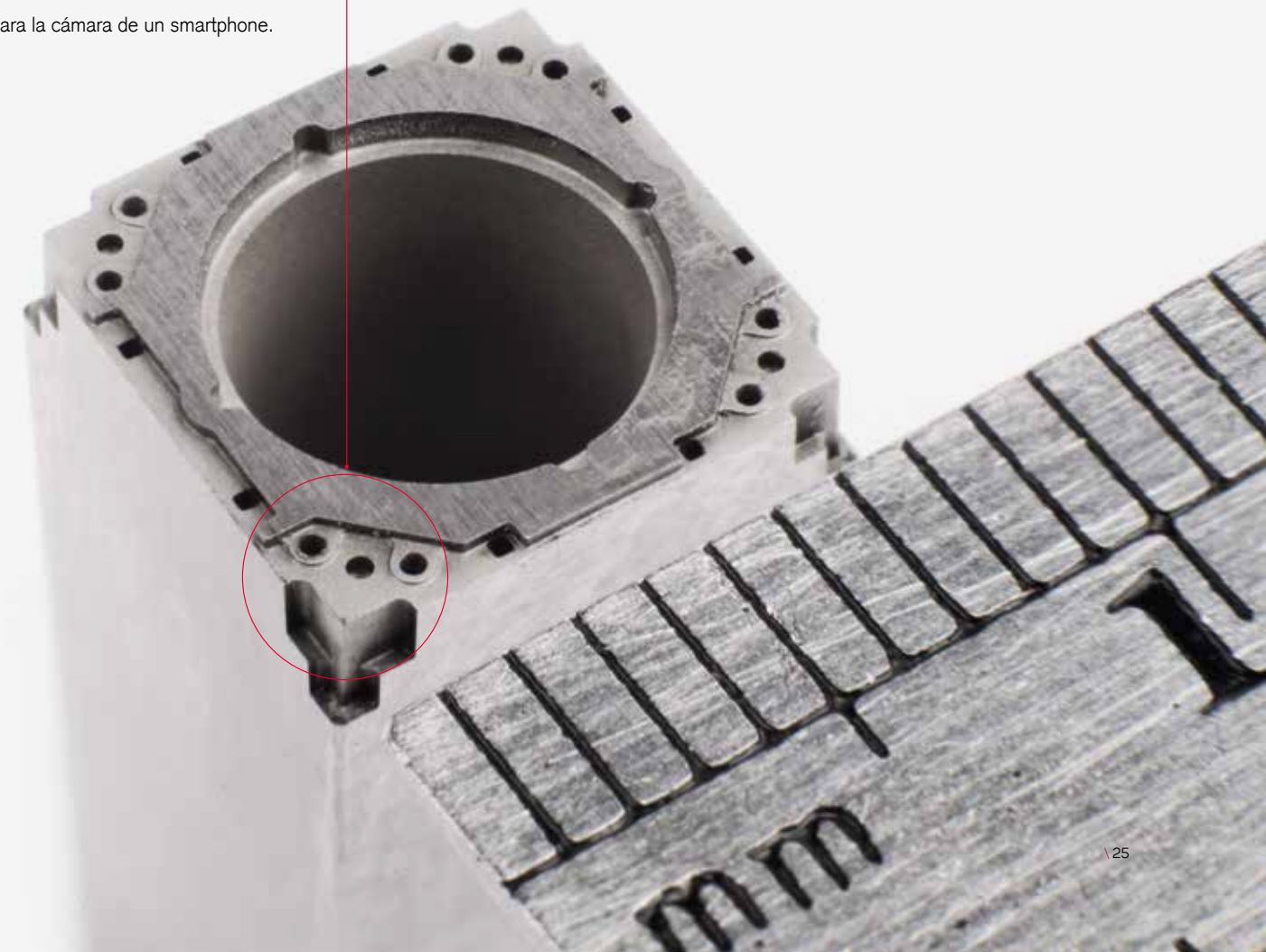
Medición del diámetro de la erosión.



Electrodos utilizados para la realización de la aplicación.



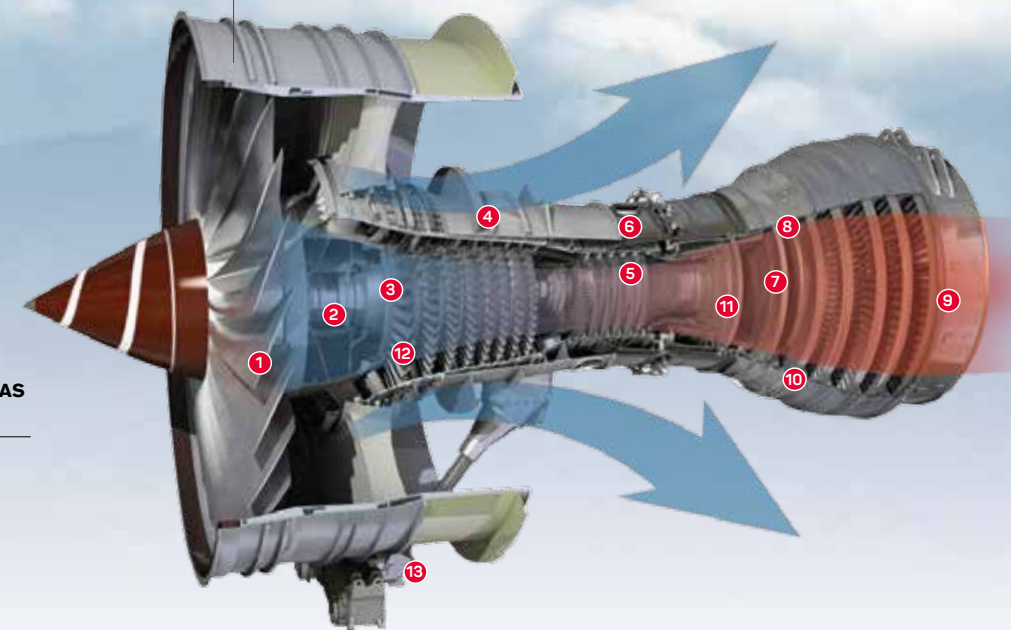
Molde para la cámara de un smartphone.



Proyectos aeronáuticos y del sector de la energía. Integridad superficial garantizada.

El control de cada descarga del generador digital garantiza la integridad superficial de las piezas incluso en las condiciones más estrictas. Las máquinas **ON A AV** y **QX** consiguen acabados perfectos sin micro grietas evitando la aparición de la capa de material refundido (capa blanca). De esta manera, el material no cambia de propiedades y mantiene su estructura metalúrgica original. El nuevo generador reduce significativamente los residuos de latón incluso en condiciones de desgaste.

Las máquinas incluyen tecnología estándar tanto para los materiales más habituales (acero, aluminio, carburo de tungsteno) como para otros más específicos como el Inconel o los Composites de Matriz Cerámica (CMC) para el sector aeronáutico.



PIEZAS DE TURBINA FABRICADAS POR ELECTROEROSIÓN.

1. VENTILADOR
2. CARCASA DE RODAMIENTOS
3. COMPRESOR
4. CARCASA DE COMPRESOR
5. DIFUSOR
6. CÁMARA DE COMBUSTIÓN
7. NOZZLE GUIDE VANES (NGV)
8. PANTALLAS TÉRMICAS
9. CÁMARA DE ESCAPE
10. SEGMENTOS DE CIERRE
11. DISCOS DE TURBINA
12. PALAS DE COMPRESOR
13. CAJA DE ENGRANAJES ADICIONAL



YOUR PARTNER FOR THE FUTURE

ONA ELECTROEROSIÓN

Eguzkitza, 1 Apdo 64
Durango (Spain)

\ T. (+34) 946 200 800
\ F. (+34) 946 818 548
\ E. ona@onaedm.com
\ W. onaedm.com