

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

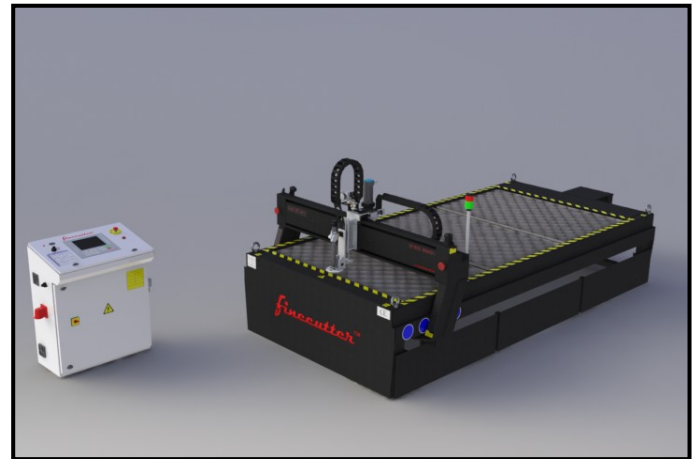
Modelo: **AirDUCT BTK 3015 A**

Marca: **FINECUTTER**

Fabricante: **BETONOK MAQUINARIA**

Lugar de fabricación: **España**

Fecha: **2010**



CARACTERISTICAS MECANICAS

- Doble motorización del pórtico, (Dual Drive System) con sincronismo electrónico.
- Motorización mediante servomotores brushless de corriente alterna de baja inercia con encoder incremental integrado marca Schneider – Berger Lahr.
- Guiado lineal longitudinal (eje X), mediante dos guías templadas con cuatro carros de recirculación a bolas con sistema de engrase autónomo marca Hiwin.
- Guiado lineal transversal (eje Y), mediante dos guías templadas con dos carros de recirculación a bolas con sistema de engrase autónomo marca Hiwin.
- Guiado lineal perpendicular (eje Z), mediante una guía templada con dos carros de recirculación a bolas con sistema de engrase autónomo marca Hiwin.
- Multiplicación de potencia mediante reductora planetaria de juego cero con piñón helicoidal de la marca Alpha (Wittenstein).
- Tipo de transmisión piñón – cremallera helicoidal modulo 1,5 con sistema de precarga mediante resorte para garantizar el ajuste micrométrico.
- Movimiento del cabezal (eje Z) mediante cilindro neumático guiado.
- Posibilidad de equipar cabezal para marcaje.

CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES

- Bancada electrosoldada tipo monobloque realizada en tubo estructural de acero de 140 x 80 x 4 mm con apoyos mecanizados.
- Sistema de soporte para el guiado longitudinal (eje X) en rail mecanizado en acero de alta resistencia con instalación tipo flotante independiente de la bancada con ajuste y nivelación x-y-z.
- Pórtico de estructura de acero tubular con apoyos para guías y cremallera mecanizados.
- Soporte para chapas seccional en acero al carbono con estructura tipo panal de abeja.
- Sistemas de guiado y transmisión carenados con cubiertas de chapa y cepillos strip para evitar la entrada de suciedad, proyecciones de corte y golpes.
- Tolva de acero para la aspiración de humos autotransportada por el pórtico con sistema apaga chispas y conducto de extracción de gran diámetro con conexión exterior en la parte posterior.
- Acabado y protección mediante pintura poliuretánica de uso industrial martelé color gris oscuro aplicada en doble capa mediante airless sobre imprimación epoxi fosfo zinc ral 7001.

CARACTERISTICAS DINAMICAS

- Velocidad máxima en posicionamiento: 30.000 mm / min
- Aceleración máxima: 2.000 mm /seg²
- Precisión de posicionamiento: ±0,08 mm
- Velocidad máxima de corte: 12.000 mm / min
- Repetibilidad: ±0,04
- Recorrido longitudinal (eje X): 3010 mm
- Recorrido transversal (eje Y): 1550 mm
- Recorrido perpendicular (eje Z): 200 mm

CARACTERISTICAS DE CORTE

- Sistema de corte mediante plasma convencional de aire comprimido (posibilidad de emplear nitrógeno seco para corte de acero inox. o aluminio) con una potencia máxima de 60 A modelo Cutmaster A40 de la marca Thermal-Dynamics.
- Espesores de corte en perforación: desde 0,4 mm hasta 12 mm
- Máximo espesor de corte desde el borde: 25 mm
- Detección de la chapa mediante sistema de patín deslizante de rodamientos esféricos, accionado neumáticamente con regulación de la presión de fijación de la chapa de corte. Este sistema evita en espesores muy finos la ondulación del material a cortar.
- Mantenimiento de la altura de corte constante fijada por el usuario mecánicamente mediante portantorcha ajustable con cremallera/piñón de precisión.
- Opción de instalación de cabezal de marcaje de chapa por impacto, inyección de tinta o plasma.

CARACTERISTICAS ELECTRICAS

- Ubicación de los elementos eléctrico – electrónicos en pupitre metálico de grandes dimensiones.
- Alimentación eléctrica maquina: 380/400VAC ±10%; 50/60Hz; 3~ + N+ TT; 40 A.
- Alimentación eléctrica equipo de plasma independiente: 380/400VAC ±10%; 50/60Hz; 3~ + TT; 16 A.
- Tensión de mando con aislamiento galvánico en 24VAC.
- Filtración de la corriente de alimentación mediante filtro EMI de gran capacidad.
- Aparata modular eléctrica constituida por interruptor diferencial y magnetotérmicos con poder de seccionamiento marca Merlin Gerin.
- Protección contra sobretensiones transitorias (caída de rayo eléctrico) mediante mecanismo electrotécnico marca Merlin Gerin.
- Protección contra sobretensiones permanentes (picos de tensión) mediante mecanismo electrotécnico marca Merlin Gerin.
- Protección de los elementos de accionamiento de motores con fusibles de cartucho de acción súper rápida.
- Cables y conectores: el conexionado esta realizado empleando servocable con cubierta en PUR especial para cadena portacables, con apantallamiento trenzado de cobre de la marca LAPP.
- La distribución de los cables y conducciones entre las partes móviles se realiza mediante cadena portacables marca Brevetti.
- Los conectores empleados son del tipo industrial multipolar blindado con carcasa metálica de la marca Amphenol.

CARACTERISTICAS ELECTRONICAS

- Fuentes de alimentación independientes en 24VDC 6 A. estabilizadas y con protección contra cortocircuito y sobretensiones.
- Electrónica con filtrado y apantallamientos RFI y EMI para todas las I/O.
- Interfaces de plasma opto aislada mediante señal de fibra óptica,
- Tarjeta de interfaces con 16 entradas digitales opto aisladas,
- Tarjeta de interfaces con 16 salidas digitales de potencia Mosfet,
- Tarjeta de control de movimiento con salida DAC a dos canales y entrada para encoder ópticos,
- Sistema de control del movimiento y accionamiento de ultima generación Lexium 32 Motion Control System de la marca Schneider con memorización y carga de los parámetros del driver mediante memory card, lo que facilita el mantenimiento y la puesta en marcha del equipo a sustituir.
- Control de altura de la antorcha de corte integrado en el Control Numérico de la máquina.

CARACTERISTICAS DEL SISTEMA CNC

- Sistema CNC Finecutter™ sobre robusto PC-industrial con CPU Intel™ Celeron 650Mhz desarrollado sobre plataforma Linux Real-time extremadamente modular que permite mediante bus conectar hasta 16 tarjetas de expansión.
- Pantalla plana de 10" TFT.
- Teclado de membrana para ambiente industrial.
- Sistema Operativo Linux real-time RTai. Emplea la misma CPU para las tareas de usuario, las de sistema, las de control de máquina.
- Programas de corte en formato ISO, para emplear la máquina es suficiente operar en términos de planos de corte y trazados de corte.
- Gran número de gestiones predefinidas y de fácil programación (generadores de plasma, oxicorte, marcadores, unidad de taladrado).
- Gestión integrada del sistema de corte de plasma y conexión con unidad de control del generador, el sistema pone a disposición un panel de control del generador.
- Gestión cero lámina y rotación de lámina.
- Reanudación de programas de corte interrumpidos muy sencilla e intuitiva.
- Posibilidad de mover la máquina durante las situaciones de pausa del programa.
- Ajuste de parámetros durante el corte: velocidad, tensión del arco, tiempos de perforación.
- Contador de perforaciones para el cambio programado de boquillas.
- El sistema guarda los nombres de los programas realizados y sus respectivas informaciones: tiempo de corte, numero de perforaciones, número y tiempo de operaciones realizadas.
- Datos almacenados en base de datos SQL consultable mediante explorador web desde otro ordenador en red.
- Librería de figuras parametrizadas ampliable.
- Base de datos de tecnología de los materiales y datos de corte.
- Registro del trazado de los ejes (teórica + real) en formato gráfico DXF fácilmente consultable con sistema CAD.
- Sistema de asistencia remota basado en VPN. Diagnostico con control remoto con monitorización en tiempo real desde fabrica.
- Compensación por software de la perpendicularidad máquina.
- Fácil manejo gracias a la sencillez de su interfaces Hombre-Maquina.
- 1 puerto USB externo y 4 internos.
- 1 puerto Ethernet RJ45 externo
- Tarjeta de red integrada
- Visualización completamente gráfica de todos los procesos.
- Visualización automática de la posición de la antorcha de corte con zoom automático.
- Zoom automático, estático , dinámico y de ventana.
- Aceleración y deceleración automática en las esquinas.
- Posibilidad de paradas en las esquinas, con tiempo regulable.

- Compensación automática de la sangría y compensación de herramienta en tiempo real.
- Factor de escala.
- Función de rotación automática.
- Función de traslación automática.
- Alineación de chapa.
- Reconocimiento de contorno de chapas irregulares o recortes, punto a punto.
- Retroceso en el corte de forma automática ilimitada o manual.
- Reanudación de colisiones automática y sin tener que recolocar la antorcha con retroceso o salida de corte automática.
- Cambio automático de parámetros de corte entidad por entidad.
- Selección sencilla de bloques de corte y partes de piezas.
- Punto cero virtual o real.
- 4 posiciones de descanso o apartado de la máquina de forma automática.
- Función robot para carga y descarga automatizada
- Visualización de costes horarios de trabajo, perforaciones , tiempo de corte etc.
- Idioma Castellano o multilinguaje.
- Diagnóstico en tiempo real.
- Conexión con oficina técnica mediante red ethernet
- Asignación y variación automática, de diferentes calidades de corte (potencia, velocidad, control de altura) a distintos elementos en un mismo programa de corte.

CARACTERISTICAS DEL SOFTWARE CAD/CAM

- Software de corte profesional CAD/CAM CutExpert™ en Castellano, con módulo de desarrollo de piezas para conductos de climatización.
- Máxima facilidad de uso: el sistema no necesita ningún conocimiento informático previo. Breve tiempo de aprendizaje.
- Interfaz gráfico moderno y agradable.
- Opciones contextuales: las mínimas necesarias para llevar a cabo las tareas.
- Función de deshacer multinivel.
- Impresión de reports y presupuestos.
- Único ambiente de programación: gestión de trabajos, nesting automático y manual, tecnología, trayectoria del corte, post-procesado.
- Nesting rápido y potente con alto ahorro de materia prima.
- Vista preliminares dinámicas.
- Macro con operaciones estándar para el sector del corte.
- Vectorización con spline de diseños obtenidos en escáner.
- Convertidor de archivos DXF IN/OUT.
- Sistema para realizar cotas rápida.
- Gestión de textos con fuentes True-Type.
- Macro para la definición y realización de cotas de perfiles inclinados con visualización de resultados y eliminación de líneas escondidas.
- Funciones para el control de perfiles.
- Posibilidad de llamar al CAD desde el CAM para modificación de piezas ya dispuestas sobre la chapa.
- Amplia librería de figuras tridimensionales dinámicas con desarrollos de la lámina inteligentes compatibles con las exigencias del sector de la climatización.
- Gestor de trabajos integrada con report y presupuestos.
- Nesting automático y manual con recuperación de material desperdiciado, re-optimización, gestión mixta automática / manual.
- Gestión de la tecnología del corte configurable.
- Optimización automática y manual de las trayectorias de corte.
- Gestión de corte común,, puentes, lazos, minimización de perforaciones, pre-agujeros.
- Gestión de marcaciones automáticas.
- Gestión de reports imprimibles basada en OpenOffice.
- Posibilidad de comunicación directa con el CNC.
- Base de datos de la tecnología del material definida por el post procesador.
- Soporte ilimitado.

CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD

- La maquina cumple estrictamente la NUEVA DIRECTIVA DE MÁQUINAS 2006/42/CE (R.D.1644/2008) en vigor desde el 29/12/09 en materia de seguridad y prevención de riesgos laborales.
- Equipada con modulo de seguridad para control de paro de emergencia e interruptores de posición de seguridad con parada de CAT. I marca Telemecanique.
- Pulsadores de paro de emergencia con enclavamiento dispuestos en el pupitre, y en ambos extremos del pórtico de corte.
- Finales de carrera de seguridad de posición en todos los ejes y direcciones mediante sensores inductivos (no presentan limites de maniobras al no realizar contacto físico ni accionamiento mecánico)
- Pupitre eléctrico protegido contra apertura voluntaria u accidental con la alimentación conectada.
- Baliza luminosa de señalización de estado máquina.
- Información al operario mediante mensajes en la pantalla CNC.
- Marcaje de seguridad e higiene laboral en toda la maquina.
- Manual impreso detallado para el uso seguro de la maquina.
- Marcado CE, cumplimiento de los requisitos esenciales de todas las Directivas europeas relevantes.

CARACTERISTICAS MEDIOAMBIENTALES

- Opción de instalación de equipo de aspiración y filtración de humos de corte con funcionamiento sincronizado a la máquina de corte y controlado desde el CNC.

CARACTERISTICAS DE MANTENIMIENTO

- Carros lineales de recirculación a bolas con cartuchos de auto lubricación renovables.
- Cepillos strip de polipropileno para proteger las guías montadas en el pórtico de fácil sustitución.
- Reloj contador de horas de trabajo independiente para realizar los mantenimientos programados.
- Servicio de asistencia remota a través de conexión ethernet en cualquier parte del mundo con aplicación VPN, con posibilidad de solicitud inmediata desde el propio CNC.

Las descripciones, datos técnicos e ilustraciones contenidas en este documento son proporcionados, única y exclusivamente como guía. El fabricante se reserva el derecho de modificar los productos sin previo aviso.

© 2010. PREFABRICADOS BETONOK IBERICA S.L. All rights reserved. Printed in Spain.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Betonok, Finecutter, logotipo Finecutter, Betonok Maquinaria y el logotipo Betonok Maquinaria son marcas registradas de Prefabricados Betonok Iberica S.L. Otras marcas y nombres comerciales pueden utilizarse en este documento para referirse a las entidades propietarias de las marcas y nombres o a sus productos. Prefabricados Betonok Iberica S.L. renuncia a cualquier interés de propiedad en marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.