

Imagine.

DVE  
Digital Value Engineering

Roland®

Fresadora 3D  
Serie **MODELA**

# MDX-40A

## Un nuevo estándar para la creación rápida de prototipos

Software  
CAM  
incluido

SRP  
Player

SRP  
SUBTRACTIVE  
RAPID PROTOTYPING



Foto: MDX-40A y unidad de eje rotatorio opcional ZCL-40A

La fresadora 3D Roland MDX-40A es una solución asequible y fácil de usar para crear prototipos, compatible con una amplia gama de materiales incluyendo la resina. También se puede adquirir una nueva unidad de eje rotatorio opcional, para trabajar con materiales de mayor tamaño.

Prototipo de mando a distancia



Prototipo de una funda para reproductores MP3



Prototipo de cambio de marchas para automóvil, ensamblado con partes fresadas en la MDX-40A

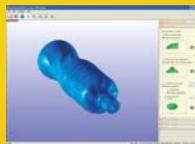


Con un tamaño compacto y un precio asequible, la MDX-40A es el equipo perfecto para crear prototipos

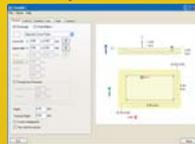
Mucho más pequeña que los equipos NC, la MDX-40A presenta un tamaño compacto de 669 mm (anch.) x 760 mm (prof.) x 554 mm (alt.), y funciona con fuentes de alimentación domésticas estándar. Con la MDX-40A, puede crear unos prototipos de alta calidad directamente en su escritorio. La compatibilidad con el lenguaje de programación G-code NC hace que la MDX-40A resulte muy adecuada tanto para aplicaciones profesionales como educativas.

**No se requiere formación especial**

El software incluido SRP Player CAM de Roland presenta unos sencillos y detallados ajustes que permiten un funcionamiento sin problemas y un fresado de alta calidad. Con SRP Player podrá previsualizar los trabajos en pantalla para confirmar el recorrido del corte y obtener en todo momento unos resultados de alta calidad. Además, con la MDX-40A se incluye el software ClickMILL™ que permite completar fácilmente el acabado superficial. Puede redondear los bordes, añadir troneras y orificios, crear soportes y añadir modificaciones de última hora, todo ello sin utilizar el software de CAD.



SRP Player



ClickMILL

**Nueva unidad de eje rotatorio para proyectos de mayor tamaño**

Además de una mesa de trabajo plana, la MDX-40A presenta una nueva unidad de eje rotatorio opcional que permite trabajar con materiales de hasta 270 mm de largo por 120 mm de diámetro, cuatro veces la capacidad del modelo anterior. Ahora ya se puede fresar una botella de PET de 500 ml. Los objetos pueden fresarse sin vigilancia en cualquier ángulo de 0 a 360 grados.



**Mejoras para una máxima facilidad de uso**

Diseñada para una mayor facilidad de uso, la MDX-40A dispone de un nuevo panel de operaciones en pantalla que permite ajustar la posición de la fresa y programar rápidamente los ajustes. Utilizando este panel, puede mover el cursor en sentido vertical, horizontal y oblicuo, y también hacia la posición deseada para conseguir el recorrido de la herramienta más eficiente posible. También puede ajustar la velocidad de los movimientos del cursor para definir el origen más fácilmente. La MDX-40A ahorra tiempo y materiales permitiendo ajustar las condiciones del fresado, como la rotación y la velocidad del rotor, durante el funcionamiento del equipo (función de anulación).



## Especificaciones

|  |  |
|--|--|
| <b>Material aceptable</b>                                | Resinas como madera química y cera para modelar (no acepta metal)  |
| <b>Recorridos operativos en los ejes X, Y y Z</b>        | 305 (X) x 305 (Y) x 105 (Z) mm   |
| <b>Distancia desde la punta del collar hasta la mesa</b> | 123 mm como máximo   |
| <b>Tamaño de la mesa</b>                                 | 305 (anchura) x 305 (profundidad) mm   |
| <b>Peso admisible de la pieza</b>                        | 4 kg   |
| <b>Sistema conductor ejes XYZ</b>                        | Motor por pasos  |
| <b>Velocidad de avance</b>                               | Eje XY: de 7 a 3.000 mm/min.<br>Eje Z: de 7 a 1800 mm/min.<br>*Paso de 2 mm/min. para 7 a 60 mm/min.<br>*Paso de 60 mm/min. para 60 a 3000 mm/min.   |
| <b>Resolución por software</b>                           | NC-code: 0,001 mm/paso<br>RML-1: 0,01 mm/paso  |
| <b>Resolución mecánica</b>                               | 0,002 mm/paso (control de micro paso)  |
| <b>Motor del rotor</b>                                   | Motor CC sin escobillas, 100 W máximo  |
| <b>Rotación del rotor</b>                                | De 4500 a 15 000 rpm   |
| <b>Portaherramientas</b>                                 | Método del collar  |
| <b>Interface</b>   | USB <sup>1</sup> (cumple con la Revisión 1.1 de la Especificación de Bus Serie Universal)  |
| <b>Comandos de instrucciones</b>                         | NC-code, RML-1   |
| <b>Requisitos de alimentación</b>                        | De 100 a 240 CA ±10%, 2,1 A,<br>50/60 Hz (sobretensión categoría II, IEC 60664-1)  |
| <b>Consumo eléctrico</b>                                 | Aprox. 210 W   |
| <b>Nivel de ruido</b>                                    | Funcionamiento sin carga: 56 dB (A) o inferior, Espera: 42 dB (A) como máximo  |
| <b>Dimensiones</b>                                       | 669 (anchura) x 760 (profundidad) x 554 (altura) mm  |
| <b>Peso</b>  | 65 kg  |
| <b>Entorno</b>   | Temperatura: de 5 a 40 °C<br>Humedad: del 35 al 80% (sin condensación)   |
| <b>Grado de contaminación no conductor</b>               | 2 (según las especificaciones de IEC 60664-1)  |
| <b>Accesorios incluidos</b>                              | Cable de alimentación, cable USB, collar (ZC-23-6), sensor Z0, llave hexagonal, destornilladores hexagonales, llaves inglesas, CD-ROM Roland Software Package, CD-ROM de SRP Player, manual del usuario, guía de configuración e instalación de SRP Player |

<sup>1</sup> Los requisitos del sistema para la conexión USB son un ordenador con Windows Vista (32 bits) o Windows XP (32 bits) instalado, o un ordenador actualizado con Windows XP instalado de origen (32 bits). Utilice el cable USB incluido.

## Requisitos del sistema para el software incluido

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>OS<sup>2</sup></b>              | Windows® 8 (32 bits/64 bits), Windows® 7 (32 bits/64 bits),<br>Windows Vista® Home Premium (32 bits/Business (32 bits/64 bits) o<br>Windows® XP (32 bits/64 bits) e Internet Explorer 6.0 o superior |
| <b>CPU</b>                         | Pentium® 4 de 2,4 GHz o más rápido recomendado   |
| <b>RAM</b>                         | 1 GB o más recomendado (2 GB o más recomendado para Windows Vista® o posterior)  |
| <b>Tarjeta de vídeo y monitor</b>  | Resolución mínima recomendada de 1024 x 768 (tarjeta de vídeo compatible con OpenGL recomendada), y como mínimo 16 bits de color de alta densidad  |
| <b>Espacio libre en disco duro</b> | 72MB o más recomendados  |
| <b>Unidad óptica</b>               | Unidad de CD-ROM   |

<sup>2</sup> Se ejecuta en WOW64 (o Windows-on-Windows 64) en la versión de Windows de 64 bits.

## Unidad de eje rotatorio opcional (ZCL-40A)

|  |  |
|--|--|
| <b>Ángulo máximo de rotación</b>                             | ±99999,999 grados  |
| <b>Recorridos operativos en los ejes X, Y y Z</b>            | 271 (X) x 305 (Y) x 68 (Z) mm  |
| <b>Tamaño máximo de la pieza utilizable</b>                  | Elementos dentro del intervalo de un radio de 60 mm desde el centro del eje rotatorio con una longitud de 270 mm. <sup>3</sup>                   |
| <b>Tamaño máximo admisible por la abrazadera de la pieza</b> | Grosor: de 10 a 45 mm<br>Diámetro: de 20 a 50 mm   |
| <b>Peso admisible de la pieza</b>                            | 1 kg (incluyendo abrazaderas)  |
| <b>Velocidad de avance</b>                                   | 11,79 rpm como máximo  |
| <b>Resolución por software</b>                               | 0,001 grados   |
| <b>Resolución mecánica</b>                                   | 0,005625 grados/paso (control de micro paso)   |
| <b>Dimensiones</b>   | 470 (anchura) x 286 (profundidad) x 115 (altura) mm  |
| <b>Peso</b>  | 7,5 kg   |
| <b>Accesorios incluidos</b>                                  | Barra de detección, clavija de detección, herramienta de centrado, pasador de centrado, tornillos con tuerca, tapón de goma y manual del usuario |

<sup>3</sup> El intervalo que puede cortarse realmente viene limitado por la extensión de la herramienta y por las interferencias entre la pieza cargada y la herramienta o el rotor.

## Unidad del sensor de escaneado en 3D opcional (ZSC-1)

|   |   |                                   |
|---|---|-----------------------------------|
| <b>Área máxima de escaneado</b>                           | 305 (X) x 305 (Y) x 60 (Z) mm                                 |                                   |
| <b>Distancia desde la punta de la sonda hasta la mesa</b> | 92,4 mm como máximo   |                                   |
| <b>Capacidad de carga de la mesa</b>                      | 4 kg como máximo  |                                   |
| <b>Sensor</b>   | Tipo  | Sensor Roland Active Piezo (RAPS) |
|   | Longitud efectiva de la sonda                                 | 60 mm                             |
|   | Radio de la punta de la bombilla                              | 0,08 mm                           |
| <b>Método de escaneado</b>                                | Por contacto, detección de la altura y del punto de engranado |                                   |

## Elementos disponibles opcionalmente

| Elemento                              | Modelo     | Descripción  |
|---------------------------------------|------------|--|
| Fresadoras para acabado cuadrado      | ZHS-100    | Acero de alta velocidad diám. 1 3(l) x 6(d) x 50(L) x 2NT                    |
|                                       | ZHS-200    | Acero de alta velocidad diám. 2 6(l) x 6(d) x 50(L) x 2NT                    |
| Fresadoras para acabado circular      | ZCB-150    | Carburo cementado R1,5 25(l) x 2,4(Lc) x 6(d) x 65(L) x 2NT                  |
|                                       | ZCB-300    | Carburo cementado R3,0 30(l) x 4,8(Lc) x 6(d) x 80(L) x 2NT                  |
| Collares (para fresadoras de acabado) | ZC-23      | diám. 3 mm, diám. 4 mm, diám. 5 mm, diám. 6 mm, incluyendo 1 unidad cada uno |
|                                       | ZC-23-3    | diám. 3 mm   |
|                                       | ZC-23-6    | diám. 6 mm   |
|                                       | ZC-23-3175 | diám. 3,175 mm   |
|                                       | ZC-23-6.35 | diám. 6,35 mm  |

Unidades: mm, diám. = diámetro del canal, R = radio del canal, Lc = longitud de corte, l = longitud del canal, d = diámetro del mango, L = longitud total, NT = número de canales

| Elemento                                | Modelo  | Descripción                       |
|---|---------|-----------------------------------|
| Collar sólido                           | ZC-E436 | diám. 4,36 mm                     |
| Hoja adhesiva para asegurar el material | AS-10   | 210 mm x 140 mm, incluye 10 hojas |

<sup>4</sup> Se requiere un collar sólido (ZC-E436).

diám. = diámetro del mango, L = longitud global, W = anchura de la cuchilla

<sup>5</sup> Se requiere un collar (ZC-23-6).

| Elemento                             | Modelo  | Descripción                              |
|--------------------------------------|---------|--|
| Unidad de eje rotatorio              | ZCL-40A | Consulte las especificaciones anteriores |
| Unidad del sensor de escaneado en 3D | ZSC-1   | Consulte las especificaciones anteriores |
| Unidad del rotor de recambio         | ZS-40   |  |
| Recipiente para la suciedad          | ZDX-40  | 669 (anch.) x 769 (prof.) x 97 (alt.) mm |

Los productos Roland DG que presentan esta etiqueta medioambiental cumplen con los criterios de la empresa referentes al respeto del medio ambiente, un grupo de normativas basado en la autodeclaración de tipo II ISO 14021. Para más información, visite [www.rolanddgi.com](http://www.rolanddgi.com).



Roland se reserva el derecho a realizar cambios en las especificaciones, los materiales o los accesorios sin previo aviso. El resultado final puede variar. Para conseguir una calidad óptima, debe realizarse un mantenimiento periódico de los componentes más importantes. Para más detalles, contacte con su distribuidor Roland. No se establece ninguna otra garantía excepto las indicadas de manera expresa. Roland no será responsable de los daños fortuitos o indirectos, sean o no previsibles, causados por defectos en dichos productos. Las formas tridimensionales pueden estar protegidas por copyright. Los clientes son los responsables del cumplimiento de las leyes y ordenanzas al escanear. Todas las marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. La reproducción o el uso de materiales sujetos a copyright se rige por las leyes locales, nacionales e internacionales. Los clientes deberán cumplir todas las leyes aplicables, y serán responsables de cualquier infracción. Roland DG Corporation dispone de la licencia del TPL Group para la tecnología MMP.