



SISTEMAS DE FRESADO Y CORTE DIGITAL



VSR

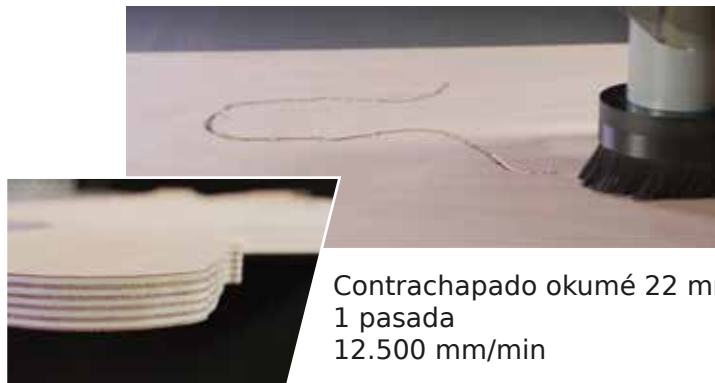
UNA MÁQUINA. DOS MUNDOS.
FRESADO + CORTE DIGITAL.



Del aluminio macizo al vinilo adhesivo. Una máquina. Una plataforma de software.

www.verso-cnc.com

FRESADO



Contrachapado okumé 22 mm
1 pasada
12.500 mm/min

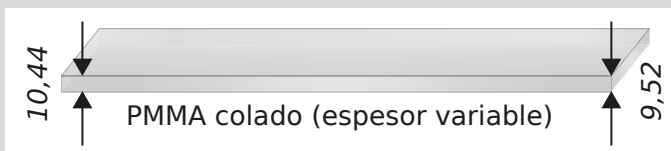
POTENCIA Y VELOCIDAD



Bloc-LED 30 mm
1 pasada
3.500 mm/min

*Taladrado + roscado auto
con el UTM*

ALTA PRECISIÓN SOBRE EL MATERIAL REAL

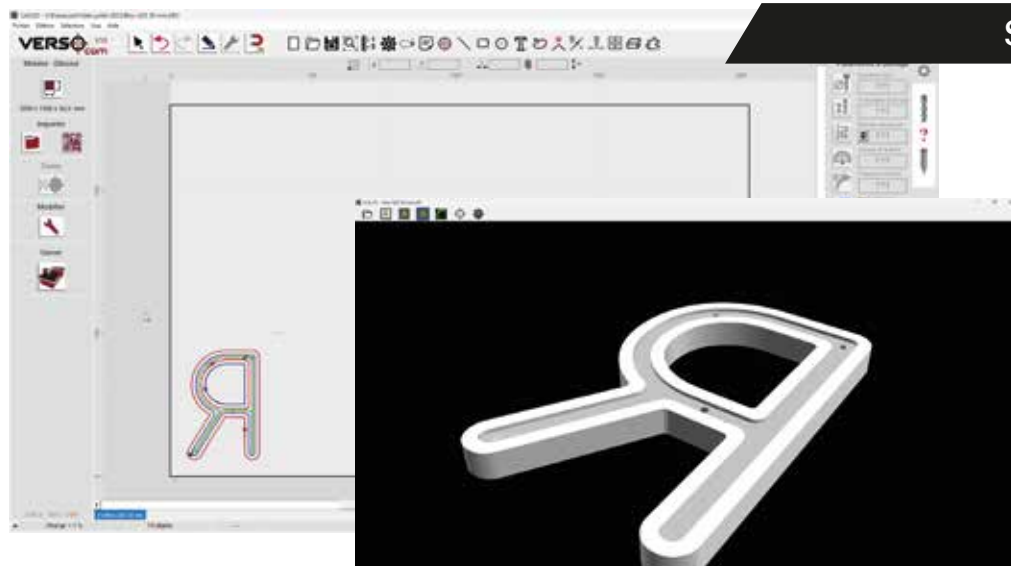


El mapeo automático compensa en tiempo real las variaciones de la mesa y del espesor del material.



PMMA colado 10 mm
1 pasada - 3.500 mm/min
Fresa estándar, sin acabado

SOFTWARE / MACROS



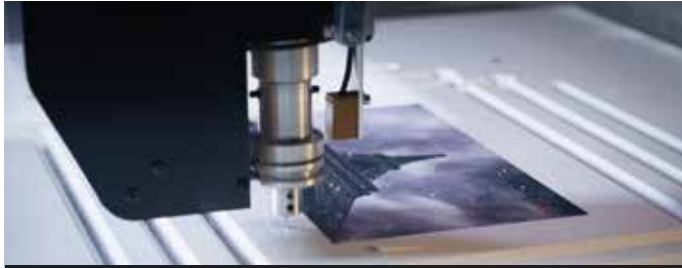
VERSO CAM

Potente pero muy sencillo,
VERSOCAM permite realizar trabajos de diseño complejos en pocos minutos.

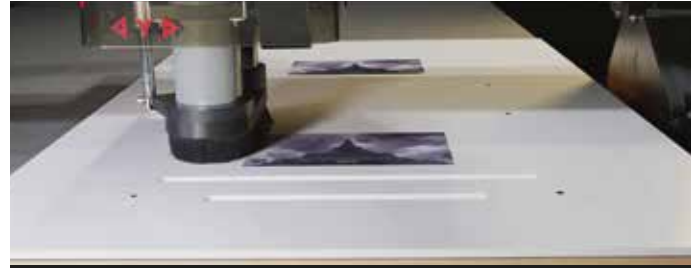
Al igual que nuestros controladores, firmware, CAD y CAM, VERSOCAM está desarrollado íntegramente por VERSO para la VSR.

UTM

Universal Tangential Module



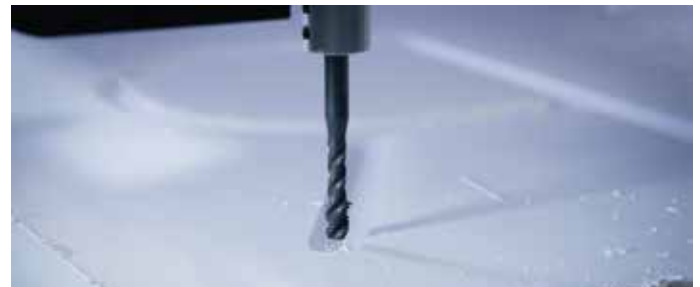
UTM / modo oscilante



Reconocimiento, fresado y EOT



UTM + cámara + fresado Stadur®



Taladrado y roscado auto



Velocidad adaptativa automática - hasta 74.000 mm/min

CAMBIADOR AUTOMÁTICO

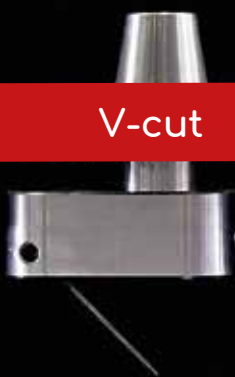
Roscado

V-cut

Oscilante

Hendido

Tangencial



ATC



Cambiador automático de 24 posiciones para fresas, cuchillas, herramientas de roscado y hendido

CÁMARA



Ajustes automáticos ultraprecisos
Para impresión y corte
y mecanizado por ambas caras
Detección de bordes de la pieza
Driver Caldera disponible

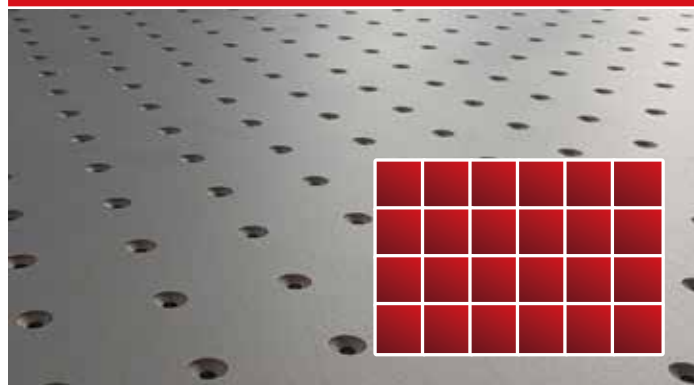
TURBINA



Modulación de potencia de 0,8 a 10 kW gestionada por VERSOCAM durante el trabajo

- Ahorro de energía
- Aspiración eficaz
- Modo boost

MESA DE VACÍO AUTOMÁTICA



Conmutación automática de zonas durante el trabajo

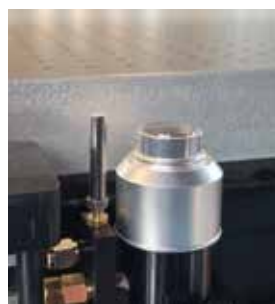
SENSOR Z



Escaneo Z de la mesa

Escaneo pieza

PALPADO AUTOMÁTICO



Todas las herramientas:

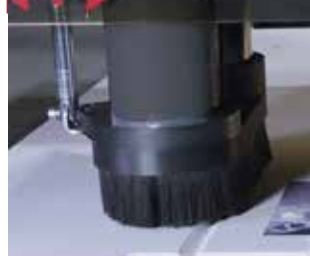
- Fresado
- Taladrado
- Roscado
- Cuchillas y EOT
- Hendido
- V-cut

AKS



Ajuste automático de cuchillas (offsets)

ASPIRACIÓN



Servocontrolada

DIÁMETRO



COMPONENTES SELECCIONADOS DE

HIWIN®

YASKAWA®

DELTA®

Schneider®
Electric

NIPPON BEARING®

MW
MEAN WELL®

arm®

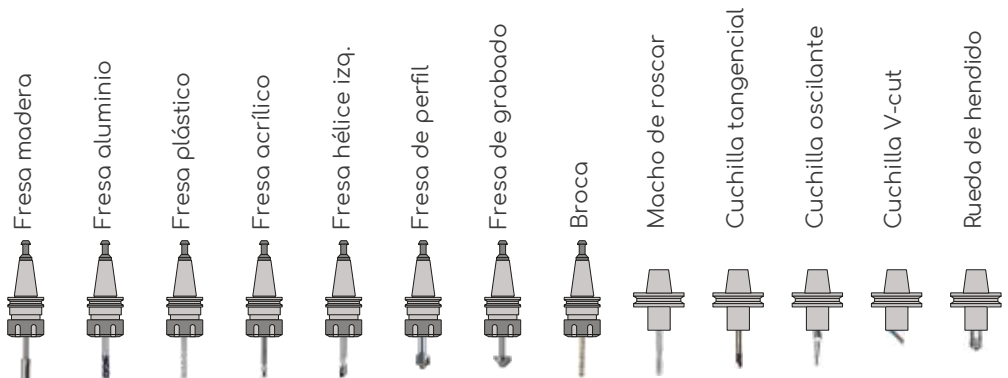
OMRON®

AirTAC®

SICK®
Sensor Intelligence.



HERRAMIENTAS Y MATERIALES



Materiales rígidos

	CABEZAL								UTM			
Aluminio		✓			✓		✓	✓	✓			
Madera	✓				✓	✓	✓	✓				
PMMA				✓		✓	✓	✓	✓			
PVC			✓		✓	✓	✓	✓	✓			
PE (polietileno)			✓			✓	✓	✓	✓			
POM			✓			✓	✓	✓	✓			
Aluminio compuesto		✓				✓	✓	✓				

Materiales semirrígidos

PVC espumado < 5 mm			✓		✓	✓	✓	✓		✓			✓
Madera fina	✓				✓	✓	✓	✓		✓			
Magnético					✓			✓		✓			
PE alveolar			✓					✓			✓		
Cartón					✓					✓	✓	✓	✓
Cartón pluma					✓		✓	✓		✓	✓	✓	
Filtro acústico								✓		✓	✓	✓	
Poliéstereno								✓			✓	✓	
Thermo (suelo)					✓			✓	✓	✓			

Materiales flexibles

Vinilo adhesivo										✓			
Lona										✓			
Tejido											✓		
Espuma	✓		✓			✓	✓	✓			✓	✓	
Caucho										✓	✓		
Cuero											✓	✓	
Cuero sintético										✓	✓		

Tipo de bastidor	Acero soldado, estabilizado y mecanizado			
Área de trabajo (mm)	2050 x 1050	2050 x 2050	2050 x 3050	2050 x 4050
Velocidad de trabajo máx.*** (mm/min)	35.000***	74.000***		
Aceleración*** X/Y/Z (m/s²)	3***			
Motorización ejes X/Y	AC brushless Yaskawa Japón y reductor planetario helicoidal 90°			
Motorización eje Z	AC brushless Yaskawa Japón (freno integrado) y reductor planetario helicoidal + actuador neumático			
Velocidad máx. eje Z (mm/min)	30.000			
Transmisión ejes X e Y	Piñón / cremallera helicoidal			
Transmisión eje Z	Husillo de bolas			
Resolución (µm)	2,5 µm	5 µm		
Guiado lineal	Raíles prismáticos Hiwin HG25 + patines HG25			
Primera referencia de origen	Sensores inductivos Omron			
Referencia de origen final	Señal de encóders (resolución +/- 5 µm)			
Escuadrado del pórtico	Señal de encóders (automática durante la referencia)			
Tipo de cabezal	800 Hz - ISO30 neumático			
Potencia cabezal (kW / FDM S6)	9			
Velocidad cabezal (rpm)	2.000 --- 24.000			
Refrigeración cabezal	Aire forzado (ventilador eléctrico)			
Refrigeración herramienta	Aire comprimido			
Cámara*	Cámara integrada			
Offset cámara	Automático			
Compensación distorsión cámara	Automática			
Sensor de herramienta	Electrónico / automático			
Sensor Z mesa y pieza*	Inductivo - alta precisión			
Sensor de diámetro*	Palpador de herramienta trípode			
Cambiador (n° de herramientas)*	24			
Seguridad del cambiador	Sensor de inversión de herramienta			
Tipo de mesa	Mesa de vacío de aluminio multizona			
Control de zonas de vacío*	12 zonas automáticas		24 zonas automáticas	
Potencia turbina (kW)*	De 0,8 a 10 kW - bucle de regulación sensor de presión / variador			
Potencia aspirador (kW)	2,0			
Cabezal de aspiración	Actuador eléctrico. Posición Z ajustada por VERSOCAM durante el trabajo			
Controlador y firmware	Dos Cortex-M3 ARM / VERSO SPEEDDM			
Software CAD/CAM	VERSOCAM V12			
Formatos de archivo admitidos	dxf / ai / plt / pdf / HPGL / SVG / EPS / PS / STEP			
Procesador	Intel i5 sin ventilador, integrado en el armario principal			
Pantalla	24" integrada			
Teclado / ratón	Inalámbrico			
Temperatura de funcionamiento	15 °C - 35 °C			
Peso (kg)	1750	2000	2200	2450
Dimensiones (movimiento) L x An x Al (mm)	3100 x 2430 x 2300 (**3050)	3100 x 3430 x 2300 (**3050)	3100 x 4480 x 2300 (**3050)	3100 x 5480 x 2300 (**3050)
Dimensiones (transporte) L x An x Al (mm)	2500 x 1800 x 2200	2500 x 2800 x 2200	2500 x 3850 x 2200	2500 x 4850 x 2200

ALIMENTACIÓN DE AIRE Y ELÉCTRICA

Alimentación eléctrica	400 V (trifásica + neutro + tierra) - disyuntor 40 A (curva C) - diferencial 300 mA
Conexión eléctrica	Cable 5 x 10 mm²
Aire comprimido	Aire seco, presión 7 - 10 bar, caudal mínimo 350 l/min. Conector ISO6150.
Caudal mínimo de aire comprimido (l/min)	350

Llave ER32
9 conos portapinzas ISO 30
6 pinzas ER32
Herramienta de limpieza de conos ISO 30
5 portaherramientas UTM
(simple, oscilante, V-cut, roscado, hendido)

Opciones VERSOCAM (soft)

UTM - Corte tangencial, corte oscilante, V-cut y roscado. Activación del AKS (Automatic Knife Setter, ajuste de offsets).

ATC - Gestión del cambiador automático (herramientas del cabezal y del UTM).

CÁMARA - Registro óptico de marcas impresas y bordes de plancha. Lectura de QR. Offset automático.

MESA DE VACÍO CONTROLADA - Conmutación automática de zonas durante el mecanizado. Potencia de la turbina ajustada en tiempo real + modo boost.

PALPADO DE PLANCHA - Medición automática multipunto del espesor. Compensación en tiempo real según el mapa registrado.

PALPADO DE DIÁMETRO - Medición del diámetro de la herramienta en rotación.

HARDWARE EVOLUTIVO

Todas las VSR incluyen el hardware necesario para todas las opciones de VERSOCAM. Las funciones pueden activarse más tarde sin modificar la máquina.

* Disponible cuando la opción de software está instalada

** con soporte de tubo de aspiración montado

*** Sin un dispositivo de seguridad adecuado conectado a la máquina (p. ej., barreras inmateriales infrarrojas, alfombras de seguridad sensibles a la presión, etc.), la máquina se limita automáticamente a 30.000 mm/min y 1 m/s².