



TORNO CNC

USC 850

Mecanizado completo de alta precisión para piezas torneadas exigentes



Soluciones a la medida para su fabricación

EMAG ofrece tres modelos de máquinas que se adaptan perfectamente a las más diversas necesidades de producción: Clásica, Modular y Personalizada. Desde soluciones económicas de nivel básico hasta sistemas altamente especializados, con EMAG encontrará la solución óptima para su producción.

EXCELENCIA LLAVE EN MANO

Soluciones completas para todos los modelos

EMAG ofrece soluciones integrales llave en mano para todas las máquinas. Desde la planificación inicial del proceso hasta la puesta en marcha exitosa de la fabricación, usted se beneficia de la experiencia acumulada durante décadas por los expertos de EMAG. La gama de servicios incluye:



Diseño detallado de procesos y herramientas para estrategias de mecanizado óptimas



Cálculo preciso de los tiempos de ciclo con el software de simulación más moderno



Asesoría integral de proyectos de un solo proveedor



Servicio y suministro de refacciones en todo el mundo

Con EMAG no solo obtiene una máquina, sino una solución de fabricación bien pensada que se adapta exactamente a sus necesidades y a su presupuesto.



**SOLUCIONES
COMPLETAS**
para todas las
series



Disponibilidad confiable de las instalaciones y tiempos de ciclo de producción optimizados



NUESTRAS SERIES

1 MÁQUINAS *Clásicas*

La entrada eficiente en la fabricación de precisión

Las máquinas clásicas son sinónimo de máxima rentabilidad con la alta calidad habitual de EMAG. Estas máquinas se centran en lo esencial y ofrecen un conjunto de funciones optimizadas para los requisitos de mecanizado típicos. La máquina base se adquiere a través de socios seleccionados y EMAG la equipa con su tecnología probada de procesos y mecanizado, incluyendo, por ejemplo, dispositivos de sujeción y herramientas. De este modo, se beneficia de la red de servicio mundial de EMAG y de un rápido suministro de piezas de repuesto: la elección ideal para una producción rentable sin comprometer la fiabilidad.

2 MÁQUINAS *Modulares*

Flexibilidad a la medida

Las máquinas modulares, como por ejemplo la serie VL, amplían la gama de soluciones de fabricación flexibles. Estas máquinas o soluciones de sistema se caracterizan por su estructura modular y pueden adaptarse a sus necesidades específicas gracias a sus múltiples opciones.

3 MÁQUINAS *Personalizadas*

Máxima individualidad

Las máquinas personalizadas, a las que pertenecen por ejemplo las series VLC y VSC, representan tecnología de punta hecha a la medida. Cada máquina se diseña exactamente según los requisitos del cliente y es especialmente adecuada para procesos altamente complejos que requieren la máxima precisión y especialización. Estas soluciones ofrecen la mayor flexibilidad posible en la implementación de conceptos de fabricación individuales.

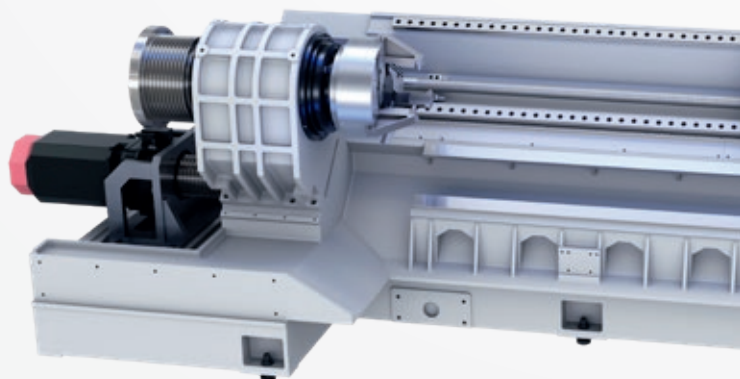
La precisión alcanza los máximos niveles de productividad en el mecanizado de piezas torneadas de gran tamaño

El centro de torneado CNC USC 850 es una máquina de alto rendimiento diseñada específicamente para el mecanizado de piezas grandes y complejas. Con su mecanizado de 3 ejes (X/Z/C), es ideal para la producción de piezas de precisión con simetría rotacional en industrias exigentes como la automotriz, la aeronáutica y la ingeniería mecánica. La USC 850 no solo ofrece una precisión excepcional, sino también una alta productividad y confiabilidad, lo que la convierte en una solución rentable para la fabricación de componentes de alta calidad.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

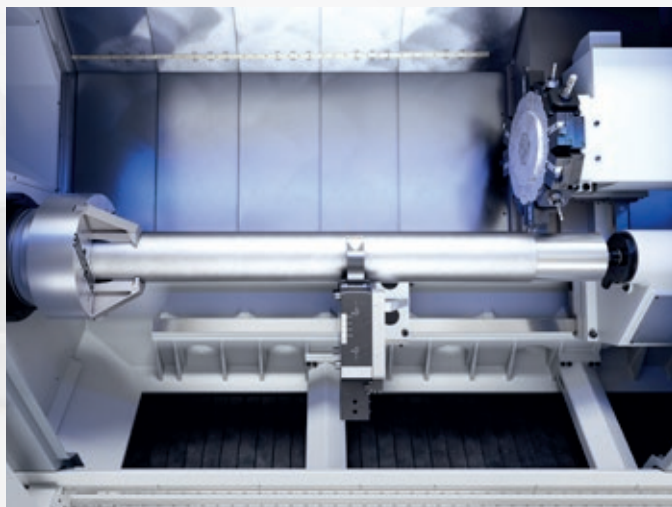
Diámetro máximo de oscilación	mm	800
Diámetro máximo de torneado	mm	700
Diámetro de torneado entre puntas	mm	575
Longitud máxima de torneado	mm	2.000
Peso máximo de la pieza (cargada entre puntas)	kg	600
Diámetro del paso del husillo	mm	132



Estructura de la máquina

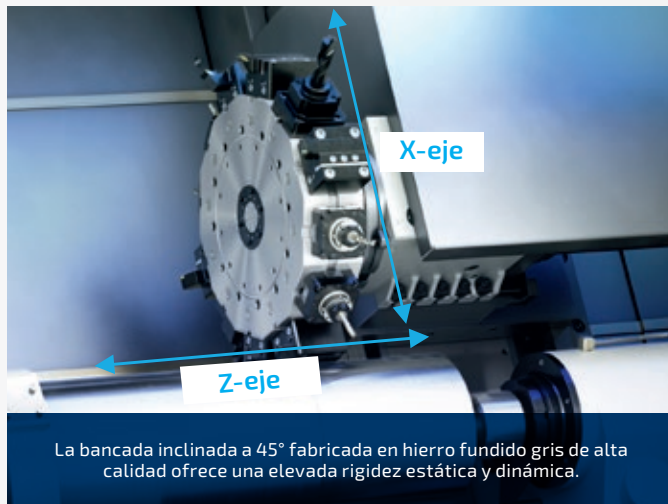
Diseño de bancada inclinada

La USC 850 está diseñada con una bancada inclinada a 45°, lo que, en combinación con una base maciza, garantiza una rigidez estática y dinámica excepcionalmente alta. Este diseño minimiza las vibraciones durante el mecanizado y proporciona una excelente amortiguación, lo que se traduce en una alta calidad de fabricación constante.



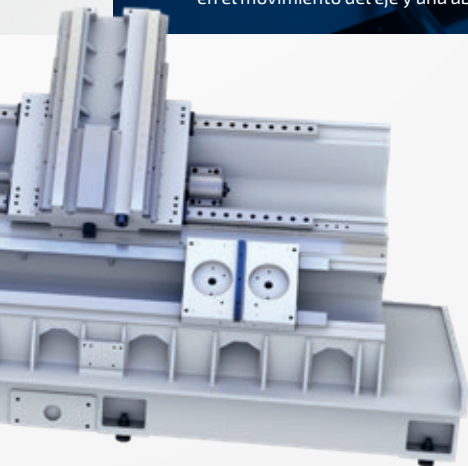
VENTAJAS

- + Bancada de hierro fundido gris macizo
- + Rigidez estática y dinámica excepcional
- + Amortiguación óptima de vibraciones
- + Estabilidad a largo plazo de la precisión de fabricación



Materiales de alta calidad

La bancada, el carro y los soportes de la máquina están fabricados en hierro fundido gris de alta calidad y han sido sometidos a un tratamiento de alivio de tensiones. Esto no solo garantiza una alta estabilidad, sino también una excelente amortiguación, lo que minimiza las desviaciones de fabricación relacionadas con la deformación. Las guías de recirculación de rodillos, de gran tamaño, garantizan una guía precisa y de bajo desgaste de las partes móviles de la máquina.



Estructura de la máquina

Precisión y productividad

Alta precisión de fabricación

Para lograr una alta capacidad de arranque de viruta, se dispone opcionalmente de husillos principales de hasta 30 kW (37 kW durante 30 min) con más de 1900 Nm y conexión de husillo A2-15.

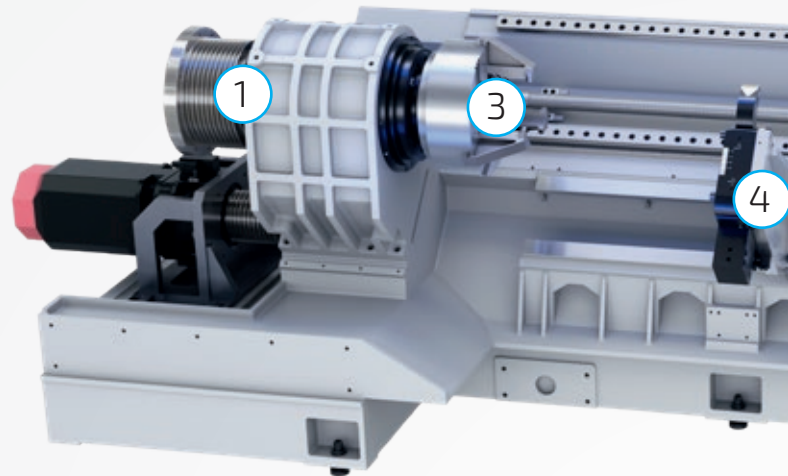
Velocidades de desplazamiento rápido

La máquina alcanza velocidades de desplazamiento rápido de 15 m/min en dirección X/Z, lo que reduce los tiempos de mecanizado y aumenta la productividad. La lubricación centralizada de todas las guías y husillos de recirculación de bolas maximiza la disponibilidad y la vida útil de los componentes.



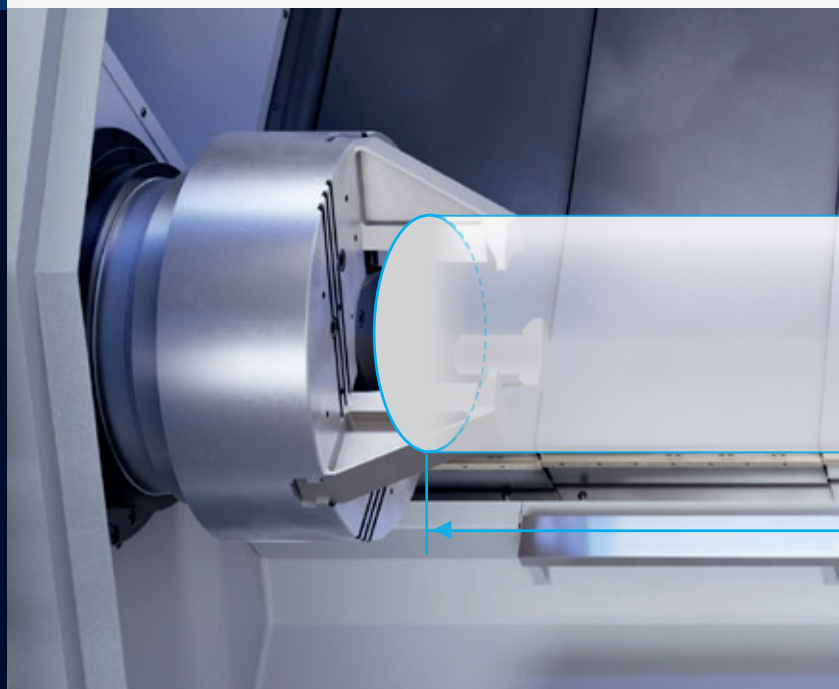
Espacio de trabajo amplio

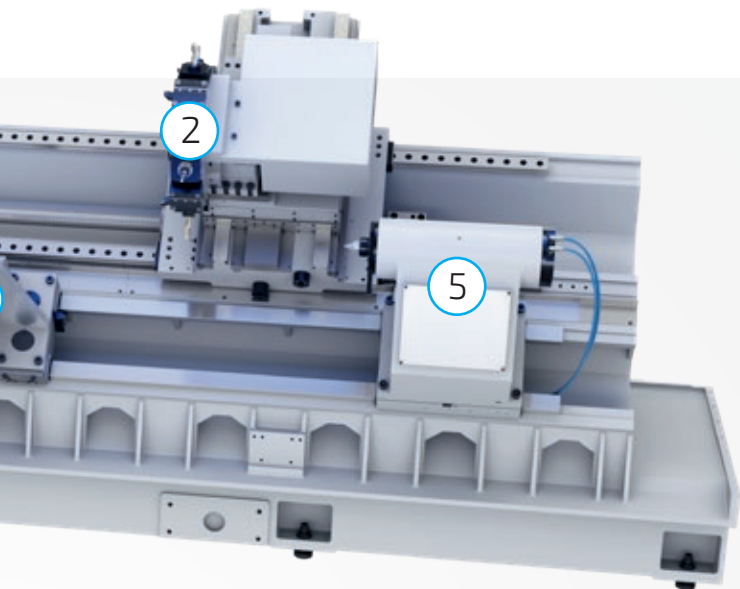
- » Diámetro máximo de rotación: 800 mm
- » Diámetro máximo de torneado: 700 mm
- » Longitud máxima de torneado: 2,000 mm
- » Peso máximo de la pieza de trabajo: hasta 600 kg con contrapunto



1 HUSILLO PRINCIPAL

Potencia	22 kW en funcionamiento continua (30 kW durante 30 min.)
Rangos de velocidad	2.000 min ⁻¹
Rodamiento del husillo	Rodamientos de rodillos cilíndricos para una alta rigidez y precisión de concentricidad
Paso del husillo	132 mm
Precisión de concentricidad	en el rango de μm





2

5

3 EJE C

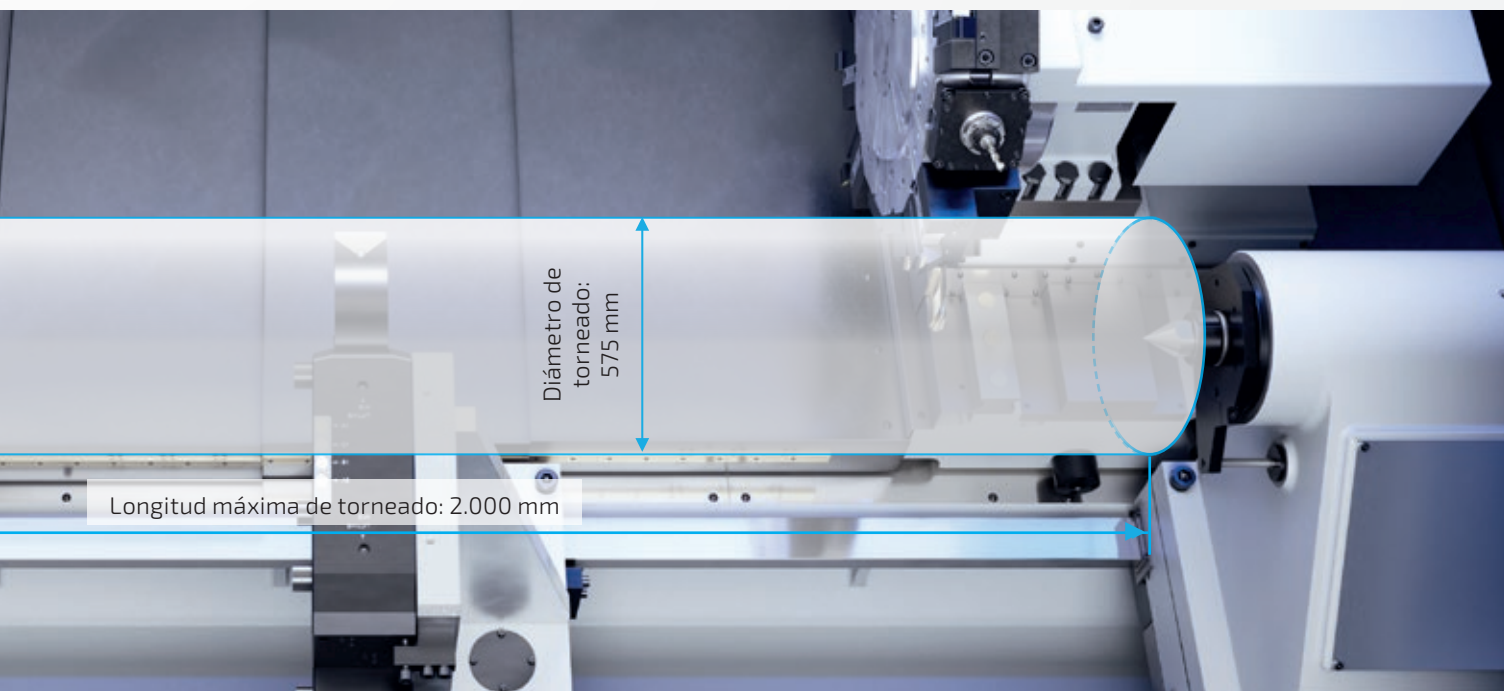
4 LUNETAS HIDRÁULICAS

5 CONTRAPUNTO

2 TORRETA PORTAHERRAMIENTAS

Velocidad de las herramientas vivas	hasta 3.000 min ⁻¹
Potencia de las herramientas vivas	5 kW
Portaherramientas	BMT 75
Suministro de refrigerante	alimentación interna al filo de corte para optimizar la vida útil de la herramienta

Contrapunto hidráulico	
Diámetro del manguito	150 mm
Recorrido del manguito	200 mm
Cono Morse	MT5



Diámetro de torneado: 575 mm

Longitud máxima de torneado: 2.000 mm

Estructura de la máquina

1 UNIDAD DE HUSILLO

El husillo principal combina potencia y precisión:

- + 22 kW de operación continua (30 kW durante 30 min)
- + Rango de velocidad: 50–2.000 min⁻¹
- + Paso del husillo: 132 mm
- + Nariz de husillo A2-11
- + Precisión de concentricidad en el rango de μm
- + Transmisión por correa optimizada para un par máximo



Rodamiento de precisión

El alojamiento del husillo está compuesto por rodamientos de rodillos cilíndricos. Esta configuración ofrece una alta rigidez y una precisión de concentricidad incluso bajo carga máxima. El husillo dispone de un orificio pasante de 132 mm y una nariz de husillo A2-11, lo que permite una sujeción flexible de diferentes piezas de trabajo.

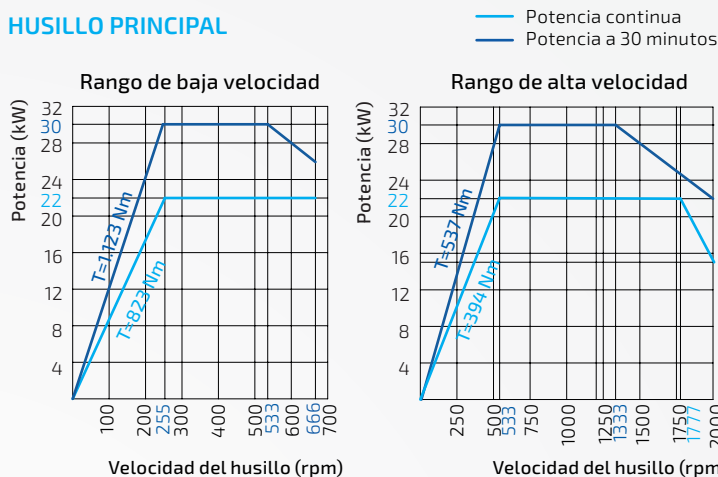
Opcionalmente, se encuentra disponible un husillo con un orificio pasante de 184 mm y una nariz de husillo A2-15.

Potente accionamiento

El husillo principal de la USC 850 es accionado mediante una transmisión por correa, opcionalmente con una reducción de dos etapas. Un potente servomotor con 22 kW de potencia continua (30 kW durante 30 minutos) transfiere el par de manera eficiente al husillo. Este diseño de accionamiento garantiza valores de par óptimos en todo el rango de velocidad.

Diagrama potencia-velocidad

HUSILLO PRINCIPAL



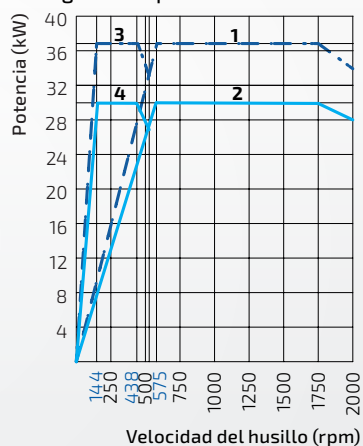
2 CONTRAPUNTO

El diseño robusto del contrapunto de la USC 850 proporciona un soporte confiable para la pieza de trabajo. La manguito, con un diámetro de 150 mm y un recorrido de 200 mm, es accionado hidráulicamente y cuenta con una punta giratoria MK 5.



EL HUSILLO PRINCIPAL DE ALTA POTENCIA

Diagrama de par de alto rendimiento



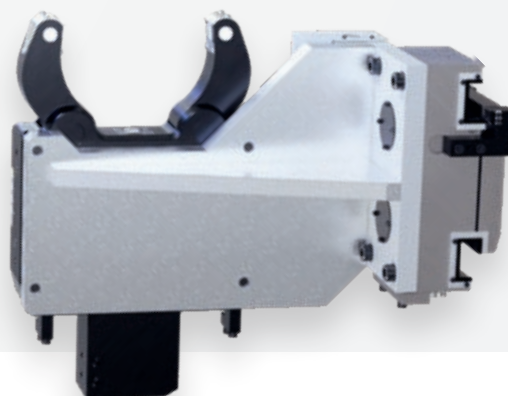
- 1** Relación de transmisión 1:1
Tiempo nominal de operación: 30 min
Par máximo: 614 Nm
- 2** Relación de transmisión 1:1
Modo de operación:
funcionamiento continuo
Par máximo: 498 Nm
- 3** Relación de transmisión 1:4
Tiempo nominal de operación: 30 min
Par máximo: 2454 Nm
- 4** Relación de transmisión 1:4
Modo de operación:
funcionamiento continuo
Par máximo: 1989 Nm

Fácil operación

El contrapunto puede operarse ya sea con el programa CNC o mediante un interruptor de pie para una configuración manual rápida. Las presiones hidráulicas pueden ajustarse mediante controles de regulación de fácil acceso y se muestran claramente. Esto permite una adaptación óptima de las fuerzas de sujeción a diferentes materiales y geometrías de las piezas de trabajo.

3 LUNETA HIDRÁULICA

La máquina puede equiparse con una luneta hidráulica para piezas de trabajo largas o de paredes delgadas. Esta permite rangos de sujeción de 30 a 245 mm (alternativamente de 45 a 310 mm) de diámetro y garantiza un apoyo seguro incluso con geometrías de piezas críticas.



Estructura de la máquina

4 TORRETA PORTAHERRAMIENTAS

Flexibilidad y versatilidad

La torreta portaherramientas BMT75 con 12 estaciones permite el mecanizado completo y flexible de piezas de trabajo complejas. Todas las estaciones pueden equiparse con herramientas accionadas.

Altas velocidades del motor y fuerza motriz

Las herramientas accionadas pueden alcanzar velocidades de hasta 3.000 rpm con una potencia de 5 kW. Esto permite realizar operaciones de fresado, perforación y roscado con un alto grado de precisión y eficiencia. Los cambios de herramienta se realizan por la vía más corta, con una repetibilidad de ± 2 segundos de arco.

Sistema de refrigeración óptimo

El suministro de refrigerante se conduce internamente a través de la torreta, lo que garantiza un sistema de refrigeración óptimo directamente en el filo de corte. Esto aumenta la vida útil de la herramienta y mejora la calidad de la superficie de las piezas de trabajo mecanizadas.

Construcción robusta

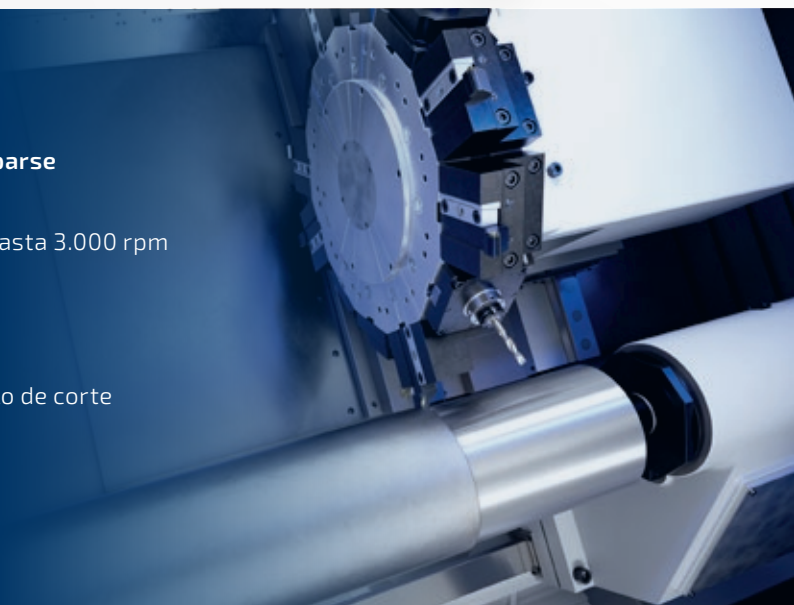
El diseño robusto y el indexado preciso de la torreta portaherramientas permiten tanto el mecanizado de desbaste pesado como el mecanizado de acabado con una alta precisión dimensional. Un sistema de sujeción hidráulico garantiza un posicionamiento exacto incluso bajo altas fuerzas de corte.



TORRETA PORTAHERRAMIENTAS BMT75

La torreta portaherramientas de 12 estaciones puede equiparse con herramientas accionadas:

- + Velocidad de rotación de las herramientas accionadas: hasta 3.000 rpm
- + Potencia de las herramientas accionadas: 5 kW
- + Montaje: BMT 75
- + Suministro de refrigerante: suministro interno hasta el filo de corte para optimizar la vida útil de la herramienta



ELIMINACIÓN AUTOMÁTICA DE VIRUTAS

Un transportador se encarga de la eliminación automática de las virutas, lo que aumenta la eficiencia operativa y reduce el mantenimiento. La protección contra sobrecargas integrada garantiza un funcionamiento sin problemas y protege la máquina contra daños causados por sobrecargas.



CONTROL

Control FANUC Oi-TF(1)

La USC 850 está equipada con el control FANUC Oi-TF(1), que ofrece todas las funciones necesarias para el mecanizado complejo de múltiples ejes. Los componentes eléctricos están alojados en un gabinete eléctrico integrado (IP54).

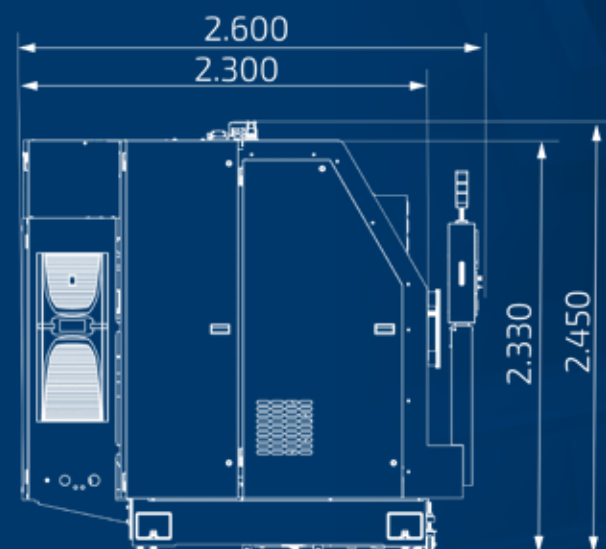
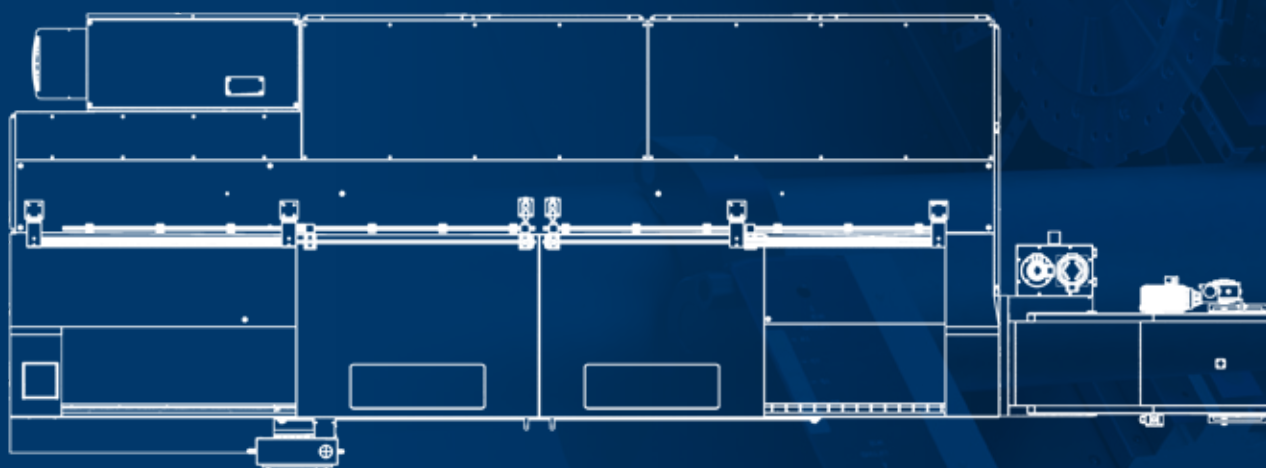
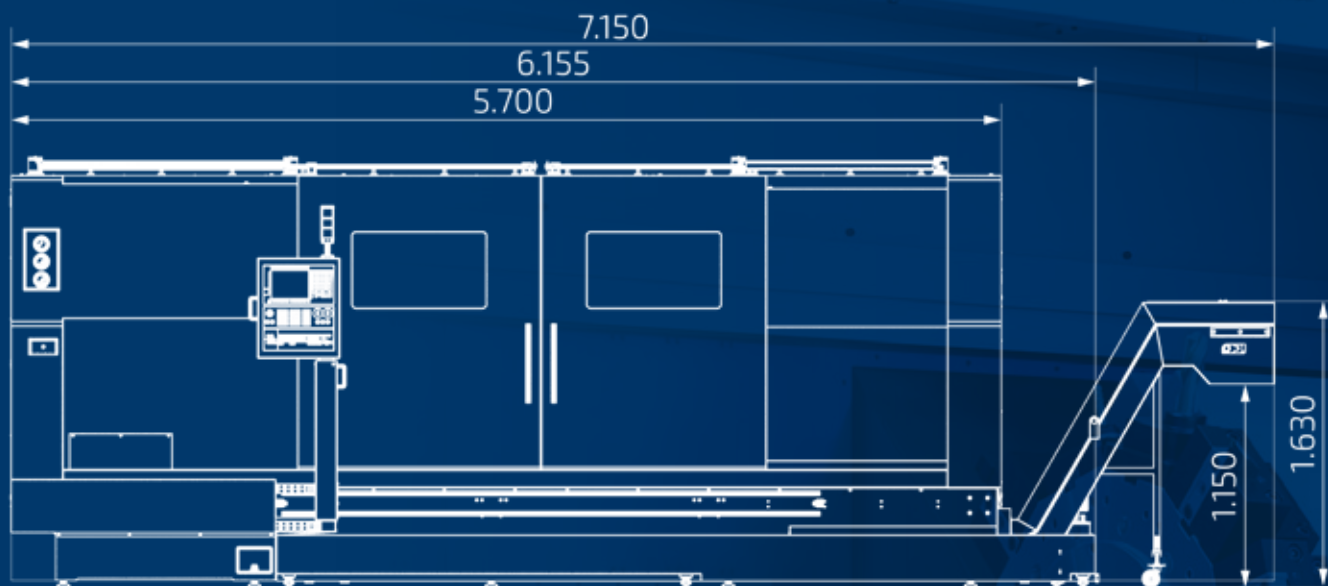


Datos técnicos



USC 850

Área de trabajo	Diámetro máximo de oscilación	mm in	800 31.5
	Longitud máxima de torneado	mm in	2.000 79
	Diámetro máximo de torneado (entre centros)	mm in	700 (575) 27.5 (22.5)
Eje principal	Diámetro del dispositivo de sujeción	mm in	400 16
	Nariz del husillo tipo	DIN ISO 702-1	A2-11
	Especificación del agujero cónico del husillo	sistema métrico	1:20
	Diámetro del orificio pasante del husillo	mm in	132 5
	Velocidad de rotación del husillo	U/min	50 – 2.000
	Potencia del husillo (continua/30 minutos)	kw	22/30
Contrapunto	Diámetro de la caña / recorrido	mm in	150/200 6/8
	Cono de centro giratorio	MT	5
Carro de torreta	Recorrido del eje X/Z	mm in	380/2.200 15/86.5
	Velocidad del eje X/Z	m/min	15
Torreta	Número de estaciones de herramientas		12
	Portaherramientas		BMT 75
	Velocidad de rotación de la herramienta	Revoluciones por minuto	30-3,000
	Potencia del motor de la herramienta rotativa	Kw	5
Otros	Especificaciones de la alimentación eléctrica		50Hz 380V±10%, corriente alterna trifásica
	Dimensiones de la máquina L×W×H (sin transportador de viruta)	mm in	6.155 x 2.600 x 2.450 242 x 102 x 97
	Peso de la máquina	kg	12.000
	Peso máximo de la pieza (cargada por ambos extremos)	kg	600



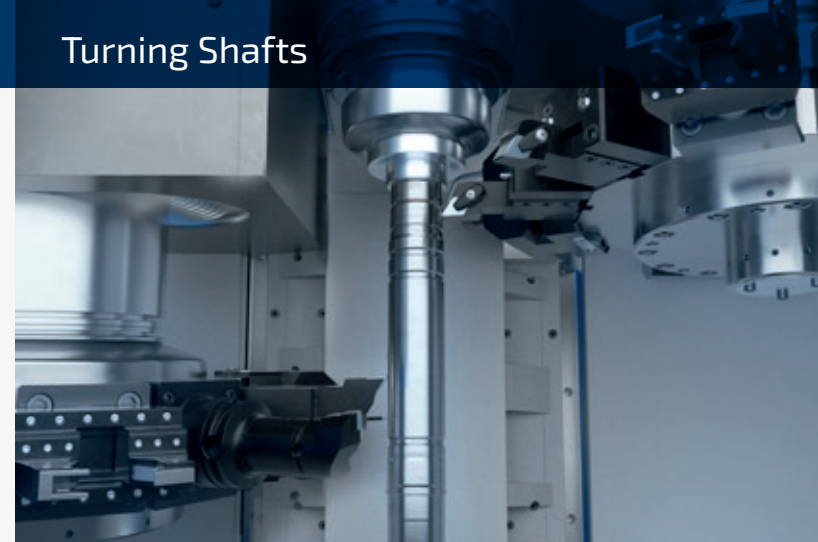
*Todas las dimensiones en mm.

TECHNOLOGY. CONNECTED.

Turning Chucked Components



Turning Shafts



Gear Grinding



Cylindrical Grinding



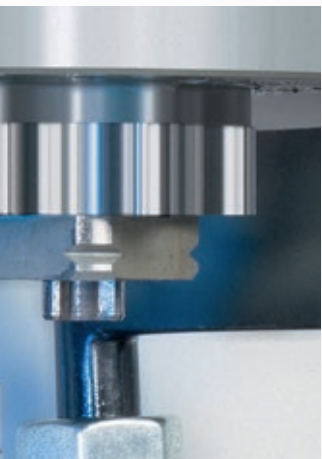
Out-of-round Gr



Milling



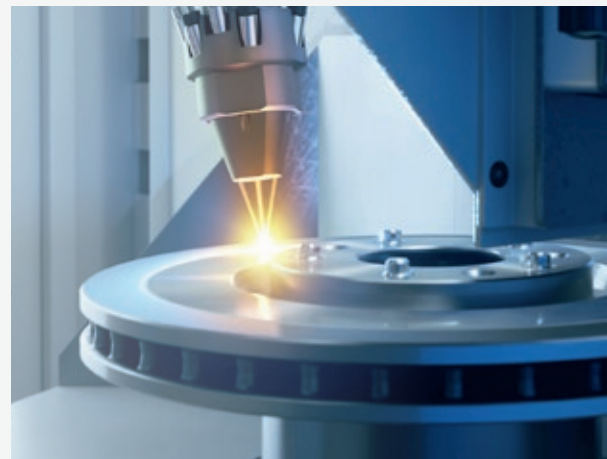
Gear Hobbing



Grinding



ECM/PECM



Laser Processing

At Home All Over The World.



All EMAG
Locations



www.emag.com