



SF-TCK70

Torno CNC horizontal para mecanizado de precisión

SF-TCK70

Introducción general

El SF-TCK70 es una serie de tornos CNC horizontales basada en tecnología alemana, diseñada y fabricada combinando años de experiencia de nuestra fábrica. Sus principales indicadores de rendimiento alcanzan el nivel avanzado internacional, con altísima precisión y estabilidad, además de una estructura de gran rigidez capaz de afrontar grandes volúmenes de corte — alta eficiencia, bajo coste y una auténtica máquina herramienta de producción.



Procesa piezas tipo eje y disco: torneado de roscas, arcos, conos y superficies curvas internas y externas de cuerpos de revolución, con mecanizado eficiente, a gran escala y de alta precisión. Recorrido de eje Z de 1020/1520/2050 mm y longitud máxima de corte de hasta 1000/1500/2000 mm. La rigidez de husillo, bancada y contrapunto está acoplada racionalmente, garantizando estabilidad en corte pesado y una precisión superficial de grado IT7 — especialmente indicado para automoción, aeroespacial e industria militar.

Estructura integrada de sistemas mecánicos, eléctricos e hidráulicos, compacta y racional, que facilita el mantenimiento. Los componentes clave se seleccionan mediante licitación entre fabricantes nacionales e internacionales de referencia, garantizando alta fiabilidad. Protección totalmente cerrada y diseño ergonómico, de fácil operación.

SF-TCK70

Rango de mecanizado y husillo

Elemento	1000	1500	2000	3000
Giro sobre bancada (mm)	Φ720	Φ720	Φ720	Φ720
Diám. sobre carro transversal (mm)	Φ420	Φ420	Φ420	Φ420
Longitud máx. de corte (mm)	1000	1500	1950	2950
Diám. máx. de mecanizado (mm)	Φ500	Φ500	Φ500	Φ500
Diám. estándar de mecanizado (mm)	Φ380	Φ380	Φ380	Φ400
Tipo de husillo	A2-8	A2-8	A2-11	A2-11
Diám. orificio del husillo (mm)	Φ80	Φ80	Φ104	Φ120
Rango de velocidad (r/min)	1600	1600	2000	2000
Potencia del husillo (kW)	18.5/22	18.5/22	18.5/22	18.5/22
Par nominal de salida (N·m)	354	354	706	354
Diám. máx. de barra pasante (mm)	Φ70	Φ70	Φ90	Φ90
Diám. de plato/mandril (pulgadas)	12	10	12	12

SF-TCK70

Avance, torreta y contrapunto

Elemento	1000	1500	2000	3000
Recorrido eje X (mm)	270	270	270	270
Recorrido eje Z (mm)	1020	1520	2050	3020
Veloc. rápida X/Z (m/min)	15	15	15	10
Torreta	12 est. servo horiz.	12 est. servo horiz.	12 est. servo horiz.	12 est. servo horiz.
Portaherramientas (mm)	32×32	32×32	32×32	32×32
Diám. barra de mandrinar (mm)	Φ50	Φ50	Φ50	Φ50
Diám. manguito contrapunto (mm)	Φ138	Φ138	Φ110	Φ110
Recorrido contrapunto (mm)	900	1400	1950	2800
Conicidad husillo contrapunto	MT5	MT5	MT6	MT6

SF-TCK70

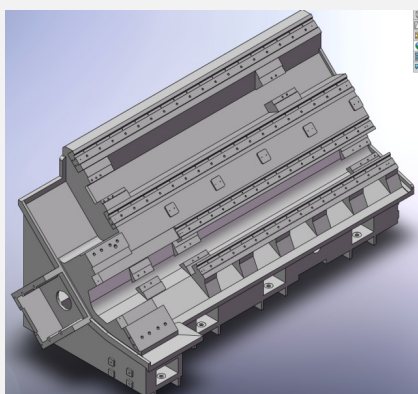
Capacidad y dimensiones

Elemento	1000	1500	2000	3000
Capacidad máx. pieza disco (kg)	350	350	350	350
Capacidad máx. pieza eje (kg)	820	820	820	820
Peso aprox. de la máquina (kg)	6.500	8.500	9.500	11.000
Dimensiones LxAnxAl (mm)	4130×2145×2230	4370×2350×2235	4850×2030×2375	7380×2330×2411

Componente clave	Marca / Origen	Especificación
Sistema CNC	FANUC	Oi TF
Motor principal	FANUC	18.5/22 kW
Servomotores ejes X/Z	FANUC	23 / 35 N·m
Husillos de bolas y guías lineales	Importado	Alta precisión
Torreta servo	Taiwán	12 estaciones, altura 125
Componentes eléctricos	Schneider / Delixi	—

SF-TCK70

Bancada y ejes de avance

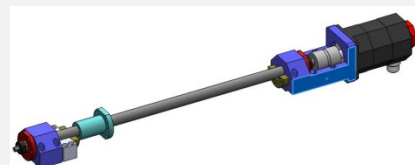


Bancada inclinada 45°, optimizada con Ansys

Esta serie adopta una bancada integral con ángulo inclinado de 45°, lo que garantiza una distribución de fuerzas más estable durante el corte. La estructura interna de nervaduras está optimizada mediante simulación con software Ansys, aportando gran rigidez a la máquina. El material es fundición de alta densidad, con alta resistencia y buena absorción de vibraciones. El ángulo de 45° ofrece además mejor evacuación de viruta, garantizando un corte fluido y continuo.

Servomotores, husillo de bolas y guías lineales

Los ejes X y Z son accionados por servomotores y conectados directamente al husillo de bolas mediante acoplamientos elásticos, instalado con ambos extremos fijos. Las guías son de tipo lineal, de alta precisión y gran capacidad de carga: tamaño reducido, alta precisión y bajo coste de mantenimiento, lo que las convierte en la configuración preferida para usuarios que buscan precisión y relación coste-eficacia. Especialmente adecuadas para automoción y rodamientos, donde se exige alta consistencia dimensional.

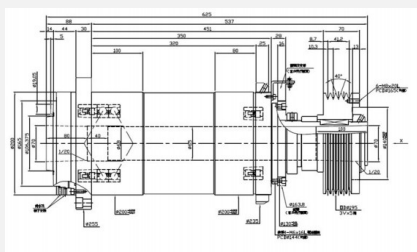


SF-TCK70

Husillo, plato y carro

Cabezal de husillo integral de alta rigidez

Caja de husillo principal única con conjunto de husillo integral. El motor acciona directamente el husillo mediante polea, reduciendo la pérdida de potencia en la transmisión y permitiendo un arranque rápido y suave. La estructura tipo casquillo está optimizada para alta rigidez y alta velocidad de rotación; mediante ensamblaje meticuloso el husillo alcanza bajo aumento de temperatura y mínima deformación térmica, manteniéndose estable en operación prolongada. Su codificador de diseño especial elimina la correa síncrona, reduciendo eficazmente la tasa de fallos.



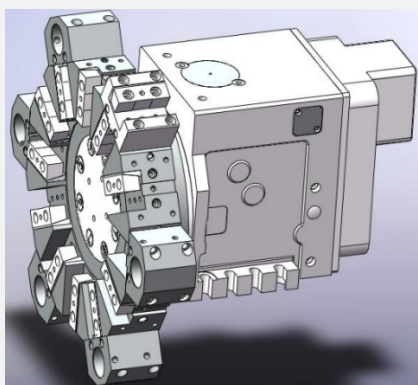
Plato hidráulico de 12" y carro monobloque

El plato estándar es hidráulico hueco de 12" (Taiwán), fácilmente sustituible por otros dispositivos de sujeción según la pieza, y disponible también en otras especificaciones como opcional. El carro de bancada se fabrica en fundición de hierro de alta densidad en una sola pieza; la placa deslizante y el portaherramientas se montan sobre él y se desplazan mediante guías lineales de bolas importadas (especificación 45). El movimiento en el eje X es accionado por servomotor, conectado mediante acoplamiento elástico a un husillo de bolas de alta precisión importado.



SF-TCK70

Torreta y contrapunto

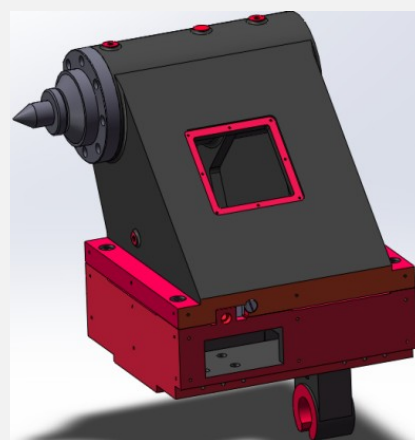


Torreta servo de cambio rápido, sin impacto

Torreta accionada por servomotor y bloqueada por medios hidráulicos, para alto rendimiento y cambio rápido de herramienta, con selección bidireccional de la posición más cercana. El control del servomotor durante la aceleración y deceleración permite un posicionamiento por indexación flexible y sin impactos, incluso bajo cargas de alta inercia. Su disco dentado de tres enlaces de alta precisión permite liberar el bloqueo sin elevación, protegiendo la estructura interna de contaminación externa (refrigerante, virutas, polvo). El disco se fabrica mediante rectificado de precisión en acero aleado de alta dureza, con gran tamaño y fuerza de bloqueo, garantizando rigidez y precisión.

Contrapunto programable de cuerpo dividido

El contrapunto es programable, con cuerpo de tipo dividido. En las versiones 1000/1500, el cabezal está fijado en su manguito y es accionado por un cilindro hidráulico que desplaza todo el cuerpo a lo largo de la guía; en 2000/3000 es el manguito el que se mueve mediante el cilindro, desplazándose el conjunto completo sobre la guía a través del carro. El avance y retroceso del husillo se realiza automáticamente mediante función M del CNC, o manualmente desde el panel de control; al presionar la pieza y mantener presión adecuada se completa la sujeción. Nota: con el portapinzas estándar de montaje superior, el diámetro mínimo de mecanizado es $\varnothing 30$ mm.



SF-TCK70

Hidráulica y electricidad

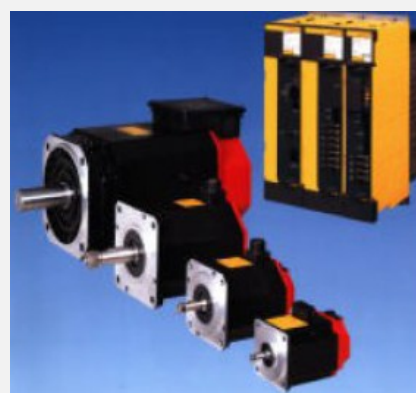


Hidráulica, lubricación y evacuación de virutas

El sistema hidráulico adopta una bomba de paletas variable; el depósito de aceite, situado detrás del banco, está aislado y protegido del exterior. Cada circuito incorpora una válvula modular compacta con presión ajustable de forma independiente y protección de presión, y el depósito cuenta con refrigeración por ventilador. La configuración estándar incluye lubricación automática centralizada cuantitativa. La máquina se equipa de serie con transportador de viruta de placa tipo cadena; según el material se puede seleccionar también transportador de rastra o rastra magnética como opcional, todos automáticos y controlables mediante función M.

Sistema eléctrico GB 5226.1-2008, con autodiagnóstico

El diseño eléctrico cumple la norma GB 5226.1-2008: los circuitos de potencia incorporan protección contra sobrecorrientes y cortocircuitos, y enclavamientos de seguridad para el equipo y el personal. El sistema dispone de autodiagnóstico, con luces indicadoras y pantallas que muestran el estado de cada parte de la máquina; los componentes eléctricos principales son productos importados. El cuadro es de tipo cerrado, refrigerado por intercambiador de calor, con cableado ordenado y espacio reservado para ampliaciones; el panel de control es fijo, para operación con una sola mano. Incorpora alarma y parada de emergencia, clasificadas por gravedad y mostradas en pantalla por texto y código.



SF-TCK70

Condiciones y normativa

Parámetro	Valor
Alimentación eléctrica	Trifásica 380V $\pm 10\%$, 50Hz ± 1 Hz
Temperatura ambiente	5 - 40 °C
Humedad relativa	$\leq 85\%$
Puesta a tierra	Cable de cobre $\geq 25 \text{ mm}^2$, resistencia $< 4 \Omega$
Norma eléctrica	GB 5226.1-2008
Norma de ensayo geométrico	GB/T 16462.1-2007
Norma de exactitud de posicionamiento	GB/T 16462.4-2007

SF-TCK70

Accesorios de serie

Configuración estándar	Cant.	Nota
Máquina principal	1	
Cuadro eléctrico	1	En la máquina
Sistema de refrigeración	1	
Dispositivo de iluminación	1	En la máquina
Accesorios de serie	1	En caja de accesorios

Accesorios incluidos	Especificación	Cant.
Calzo nivelador	—	1 juego
Placa de sujeción de cuchilla exterior	32×32	4 juegos
Portaherramientas de mandrinar	Φ50	3 juegos
Portaherramientas frontal	32×32	1 juego

Documentación incluida	Cant.	Formato
Certificado de conformidad	1	Versión electrónica
Manual de instrucciones de la máquina	1	Versión electrónica
Manual de operación y mantenimiento	1	Versión electrónica
Packing list	1	Versión electrónica

SF-TCK70

Accesorios opcionales

Elemento	Especificación	Nota
Sistema CNC alternativo	Siemens 828D	Opcional, en vez de FANUC Oi TF
Sistema CNC alternativo	Mitsubishi 80A	Opcional, en vez de FANUC Oi TF
Sistema CNC alternativo	GSK 988TA	Opcional, en vez de FANUC Oi TF
Transportador de viruta helicoidal	Con carro	Opcional
Portaherramientas frontal	—	Cantidad a definir
Portaherramientas interior	—	Cantidad a definir
Medición automática de pieza	—	Opcional
Palpador de contacto (tool setting)	Automático	Opcional
Luneta automática	—	Rango de sujeción a definir
Separador de aceite (skimmer)	—	Opcional
Colector de niebla de aceite	—	Opcional
Marcado CE	—	Opcional
Apagado automático M30	—	Opcional
Puerta de seguridad	—	Opcional

Según necesidad; a confirmar y firmar por ambas partes en la oferta técnica.

Soluciones de automatización en la transformación metálica con presencia internacional y servicio local en España.

SENFENG ofrece soluciones de fabricación automatizada a nivel mundial, integrando corte, plegado, soldadura, revestimiento, automatización y nuevas energías. Con tecnologías clave en corte láser, soldadura y revestimiento

Ofrece sistemas de fabricación inteligente como líneas de procesamiento láser flexibles y centros de plegado de chapa.

Estas soluciones sirven a industrias como la automoción, construcción, energía y petroquímica, y están presentes en más de 100 países.



30

Patentes Internacionales

577

Patentes tecnológicas Chinas

SENFENG ha desarrollado componentes clave como generadores láser, cabezales de procesamiento, sistemas Feng Cloud y sistemas CNC, utilizados en corte, soldadura, revestimiento y automatización. La empresa ofrece una cadena industrial completa: corte láser, soldadura, revestimiento, máquinas de limpieza, centros de plegado y líneas de producción flexibles. Estas soluciones se utilizan en sectores como centrales eléctricas, maquinaria de construcción, construcción naval, puentes y aeroespacial.

Servicio postventa

Formación técnica para mejorar la eficiencia productiva de los clientes

1 Antes de la entrega del equipo

Es posible organizar una visita técnica y formación antes de la entrega. Las fechas específicas deben confirmarse con anterioridad.

3 Formación

La formación incluye principios del láser, estructura del equipo, explicación de procesos, mantenimiento, protección y seguridad del láser, procedimientos de operación y solución básica de averías, etc

2 Durante el período de garantía

El comprador puede solicitar una sesión adicional de formación gratuita sus operarios en SENFENG China.

4 Requisitos

Los operarios deben ser ingenieros mecánicos, eléctricos u ópticos con experiencia y superar evaluaciones sobre equipamientos

Embalaje y transporte para garantizar la calidad del equipo

1 Embalaje

Embalaje estándar, apto para transporte de larga distancia, resistente a la humedad, oxidación y golpes. Diseñado para la carga con puntos de elevación y centro de gravedad marcados.

2 Transporte

El transporte local en China hasta el puerto es gestionado por nuestra empresa, incluyendo flete y seguro.

3 Packing list certificado

Cada envío incluye una lista de embalaje y un certificado de conformidad. El manual de usuario y otros documentos están dentro de la caja; el packing list en el exterior.



Instalación profesional y de alta calidad

1 Instalación

Los ingenieros de SENFENG y DM NOVATECH instalarán el equipo en las instalaciones del cliente.

2 Puesta en marcha del equipo

Tras la instalación, el equipo se pondrá en marcha para su uso por el cliente.

3 Formación en las instalaciones

Se proporcionará formación in situ sobre mantenimiento del equipo, seguridad, procedimientos de operación y solución básica de averías, con 7 días de uso garantizado.

4 Aceptación in situ

Tras completar los pasos anteriores, el ingeniero podrá abandonar las instalaciones solo después de la aceptación del cliente.

Servicio postventa

Personalización premium

En la era digital, la transformación inteligente en el procesado de metales es esencial. La construcción de fábricas desatendidas es clave para la modernización, con soluciones de automatización personalizadas como máxima prioridad.

1

SENFENG comprende la situación industrial del cliente y sus procesos de producción específicos, identifica los problemas y evalúa sus necesidades.



2

Mediante comunicación profunda in situ, se personalizan soluciones de automatización de fabricación metálica basadas en las necesidades del cliente.



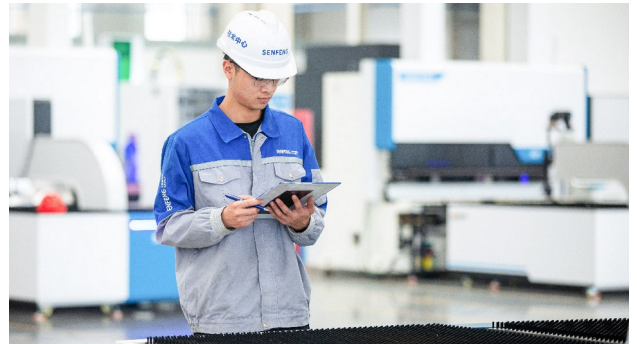
3

Ofrecemos soluciones a medida, diferentes de los modelos estandarizados de la competencia.



4

Servicio integral de I+D y producción desde el diseño hasta la máquina final, con controles de calidad exhaustivos hasta la satisfacción y aceptación final.



Servicio Exprés 5 estrellas

Eficiente

- Nuestra línea de atención técnica está **disponible 24/7** mediante WhatsApp y teléfono.
- Un ingeniero profesional responde a las consultas en **10 minutos** y proporciona un plan de **reparación en 1 hora**.



Profesional

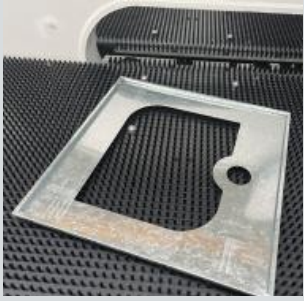
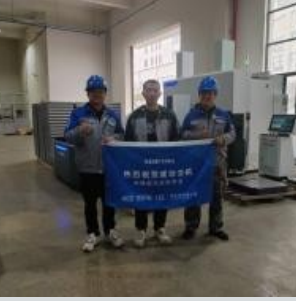
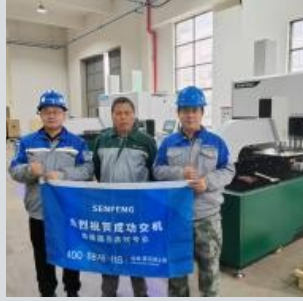
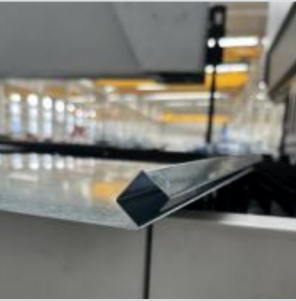
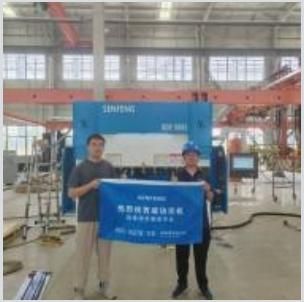
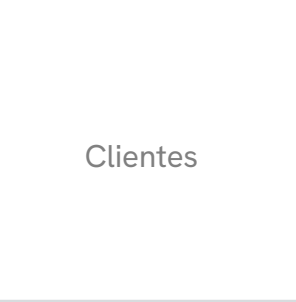
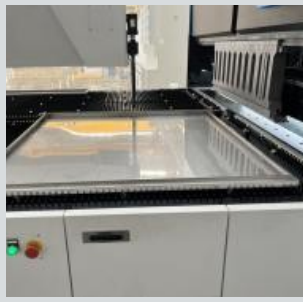
- Servicio personalizado: planes de servicio adaptados al cliente.
- Sistema de certificación de ingenieros de servicio: cada ingeniero pasa por una formación y evaluación rigurosa antes de ser certificado.
- Formación en problemas comunes: manual de incidencias frecuentes por modelo de equipo, con ingenieros certificados.
- Asistencia online: ingenieros senior con experiencia ofrecen soporte por teléfono o videollamada para resolver incidencias.
- Soporte técnico profesional: el equipo se calibra correctamente en la instalación y los problemas se resuelven de una sola vez.



Integral

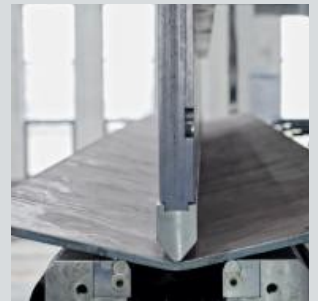
- Pre-servicio: formación teórica y práctica, autodiagnóstico de fallos comunes, guía de reparación rápida y recordatorios de uso.
- Servicio regular: recordatorios de mantenimiento periódico, servicios en sitio y actividades promocionales periódicas.
- Servicios de valor añadido: actualizaciones de software y hardware, arrendamiento financiero y garantía extendida.



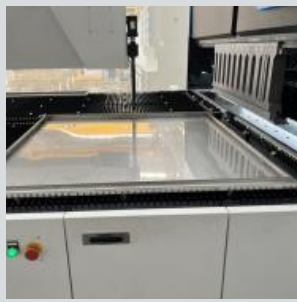




SENFENG



Clientes





Jinan Senfeng Laser Technology Co.,Ltd.

E-mail: senfeng@sfcncclaser.com

Tel: +86 13210546543

Website: www.senfenglaser.com

No. 1777 Kejia Road, High-tech Zone,

JINAN, Shandong Province, China

DM NOVA TECH, SL

E-mail: info@dmnovatech.com

Tel: +34 932 711 191

Website: www.dmnovatech.com

Badajoz, 32

08005 BARCELONA, Spain