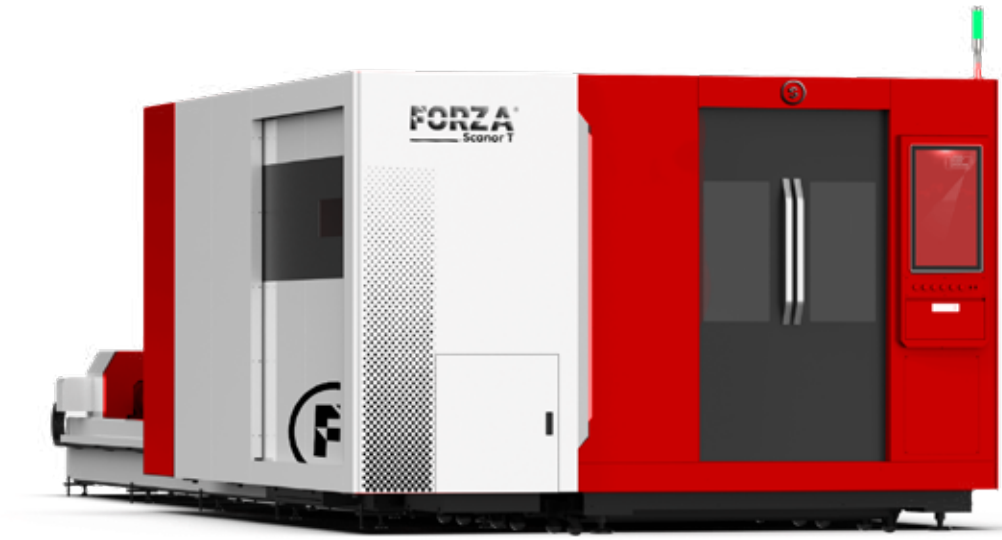
FORZA

Scanor T

Ficha Técnica

V250115P

Modelo ST1530P120



FORZA Scanor T

Máquina láser cortadora de tubos y perfiles.

CORTE / MARCADO / PERFORADO

La FORZA Scanor T está diseñada para trabajar 24/7 con producciones de planchas y tuberías metálicas.

Su estructura cerrada brinda protección al operario contra la radiación, cuenta con una mejor extracción de humo y con dos camas intercambiables.

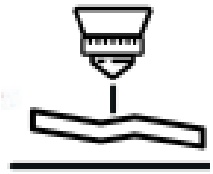
Características puntuales

CARACTERISTICA	DETALLE
Aplicación	Corte de planchas y tuberías
Espacio total para plancha de trabajo	1530mm x 3050mm | 5ft x 10ft
Longitud y Diámetro máximo en tubería	L:6000mm x D:220mm | L:20ft x D: 8.6in
Potencia nominal del láser	12000W
Espesor de corte nominal en ASTM A36[1]	30mm | 1 3/16in
Espesor límite máximo de corte en ASTM A36[2]	40mm | 1 9/16in
Aceleración máxima	1.2G | 38.6ft/s2
Velocidad máxima de traslación XY	150m/min | 8.2ft/s
Precisión de corte[3]	± 0.1mm

1. *El espesor nominal es el límite con el que se puede obtener un corte limpio y sin rebabas, hasta este espesor se puede cortar de manera permanente.*
2. *No se recomienda dimensionar la máquina con esta potencia si es que se pretende trabajar con espesores superiores al nominal de manera permanente, a partir de 10mm el corte empezará a presentar líneas más pronunciadas y posibles rebabas, en adición el piercing debe ser controlado por el operario minuciosamente.*
3. *La precisión de corte está tomada en una placa de 0.7mm de acero inoxidable, considera la repetibilidad y exactitud de la máquina. 0.1mm de precisión significa que al cortar una placa de 100.0mm esta puede medir 100.1mm o 999.9mm. Si es que el espesor aumenta el error también aumenta.*

Caracterìsticas Especiales

Smart Focus Technology

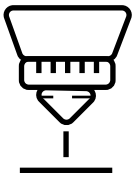


Cabezal automático para trabajo en superficies irregulares, no importa si la plancha está pandeada, el cabezal mantendrá una distancia constante durante todo el corte.

Fully Enclosed Cabinet

La cabina de corte es una estructura completamente cerrada que protege al operario y al entorno de trabajo principalmente del humo producido por el corte láser.

Centering Technology

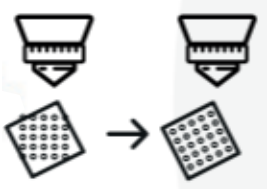


Se refiere al proceso de alinear un objeto o componente de manera precisa en el centro. Este proceso es crucial para cortar tubos ya que garantiza la funcionalidad y precisión del equipo.

Software FORZA Play.

Software en español especializado para corte, amigable, con sistema de alarmas contra choques y avisos de mantenimientos

Find edge system.



Detecta los bordes para posicionar los dibujos sobre los contornos y aprovechar el material, con esto puede reducir hasta el 40% de los desperdicios.

Dual exchangeable bed.

La máquina integra un sistema de dos camas intercambiables que agilizan el proceso de producción. Mientras una cama se encuentra en la cabina de corte, en la otra se puede realizar la carga o descarga de material

Especificaciones Generales

ESPECIFICACION	DETALLE
Modelo	**FORZA SCANOR T– ST1530P120**
Tipo de láser/Tecnología láser	Láser Fibra 1064nm ± 30nm
Diámetro del láser en el cable de fibra	100/150/200um
Potencia nominal del láser Fibra	12000W
Rango de potencia de trabajo del láser Fibra	10 a 100% (±0.5%)
Estabilidad a la potencia de salida	± 1%
Frecuencia de trabajo del láser	≤ 5000Hz
Nivel de protección de la fuente	IP54
Modelo de fuente de uso	MFMC-12000W Max Photonics
Tipos de trabajo	CORTE / MARCADO /PERFORADO
Sistema de enfoque	SMART FOCUS TECHNOLOGY (1)
Tipo de gas para usar en el corte	O_2, N_2 o Aire
Regulación de oxígeno proporcional	Control análogo 10 bar Airtac
Modelo de cabezal	Raytools - BS12K
Rango de enfoque	-35mm +25mm
Velocidad de enfoque máxima	200 mm/s
Sistema de protección	Prevención y detección de golpes
Creación de perfiles de corte precargados	Sí (2)
Ancho del corte láser	0.1mm ~ 1.5mm(3)
Precisión de corte	En dependencia del espesor(4)
Ángulo de inclinación del corte	<2° (5)

1. *El sistema de enfoque incorpora un servomotor interno que mueve el lente y en adición a un sensor capacitivo que mantiene la distancia entre el cabezal y la plancha durante el corte.*
2. *Los parámetros están disponibles en la plataforma de library.forzalaser.com el cliente puede descargarlos de manera gratuita y se deja un respaldo local en la máquina para el acceso rápido.*
3. *El ancho del corte es directamente proporcional al espesor del material, a mayor espesor mayor es el ancho del corte, también tiene impacto el tipo de gas de aporte, con oxígeno es más ancho la línea de corte.*
4. *La precisión del corte es de 0.1mm en espesores de hasta 0.7mm. SI el espesor de corte aumenta, la precisión se ve afectada por el ancho de corte hasta llegar a 0.5mm en planchas de ½ pulgada.*
5. *El ángulo de inclinación depende del espesor del material de corte y también del tipo de gas que se está usando, mientras mayor el espesor el ángulo de inclinación se puede ver afectado, el oxígeno puede aumentar el ángulo de inclinación del corte.*

Repetibilidad	**±0.05mm**
Exactitud de movimiento	**±0.02mm**
Área de trabajo nominal	**1500mm x 3000mm | 4.9ft x 9.8ft**
Espacio total para plancha de trabajo por unidad	**1530 mm x 3050mm | 5ft x 10ft**
Longitud de trabajo en tubería	**500mm a 6000mm | 1.6ft x 20ft**
Diámetro de trabajo en tubería	**20mm a 220mm | 0.8in a 8.6in**
Desplazamiento máximo en Z	**330 mm | 13in**
Velocidad máxima de corte	**30 m/min | 1.64ft/s**
Velocidad máxima de desplazamiento	**150 m/min | 8.2ft/s**
Velocidad máxima de rotación tubos	**30rev/min**
Aceleración máxima XY	**1.2G | 38.6ft/s2**
Sistema de movimiento en XY	**Cremallera / Piñón**
Sistema de movimiento en Z	**Tornillo de bolas**
Marca de servomotores	**Innovance**
Sistema de lubricación	**Automático por recorrido de trabajo**
Control Wireless	**Control de mando wifi**
Sistema de extracción	**Extracción por motor externo**
Carga máxima en plancha	**2000kg[6]**
Potencia de la fuente láser	**32 kW**
Potencia del enfriador	**18 kW**
Potencia del extractor de gases	**5.5 kW**
Potencia del sistema de movimiento y control	**22 kW**
Potencia máxima del equipo	**77.5 kW**
Potencia mínima para dimensionamiento [7]	**63.75 kW**
Consumo de energía promedio [8]	**46.5 kWh**

6. *El peso máximo corresponde a una plancha completa 10ftx20ft de 2-9/16in de acero ASTM A36, este peso debe estar distribuido en toda la plancha. Puede que la cama soporte el peso de planchas con espesores gruesos, pero NO se debe cortar espesores mayores a los indicados en el presente documento.*

7. *La potencia mínima para el dimensionamiento eléctrico se calcula considerando las potencias típicas de la fuente láser y el enfriador, junto con la mitad de la potencia del extractor y los actuadores de la máquina*

8. *El consumo promedio se calcula a partir del 60% del consumo pico, no todos los componentes pasan encendidos durante el trabajo las interacciones de encendido y apagado de los sistemas como el enfriador y la fuente hacen que este índice baje. Para un cálculo de consumo eléctrico por hora por favor use el consumo promedio.*

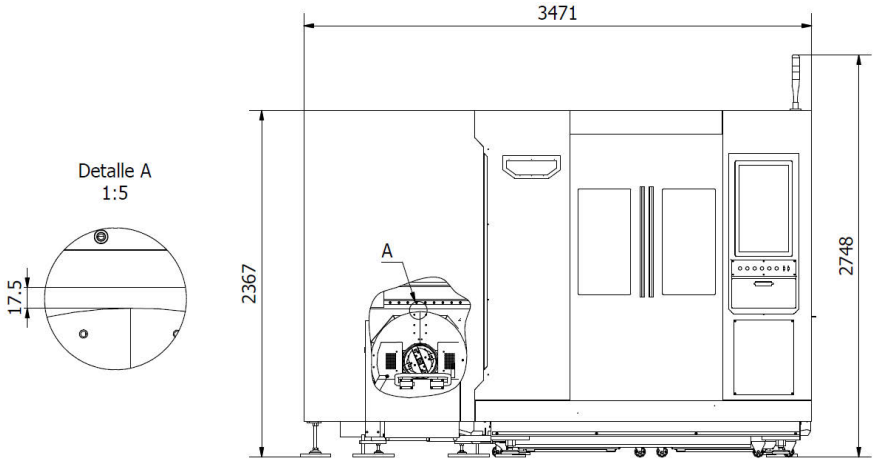
Voltaje de trabajo	**Trifásico: 220V/250V/380V/440V/480V 3ph 50Hz-60Hz**
Corriente mínima por línea	**186 A @ 220VAC**
	164 A @ 250VAC
	108 A @ 380VAC
	93 A @ 440VAC
	86 A @ 480VAC
Calibre de cable requerido de la caja de breakers	**Hasta 60°C** **(TW, UF)**
	3 x 250AWG @ 220VAC-3PH
	3 x 4/0AWG @ 250VAC-3PH
	3 x 1AWG @ 380VAC-3PH
	3 x 1AWG @ 440VAC-3PH
	3 x 2AWG @ 480VAC-3PH
	+1 x 6AWG Tierra
Breaker recomendado para la máquina	**200 A @ 3ph 220VAC**
	175 A @ 3ph 250VAC
	110 A @ 3ph 380VAC
	100 A @ 3ph 440VAC
	90 A @ 3ph 480VAC
Longitud de cable de alimentación[9]	**10 m | 32.8ft**
Alimentación neumática requerida para rotor	**6bar**
Tipo de comunicación	**RJ45, WIFI, USB 3.0**

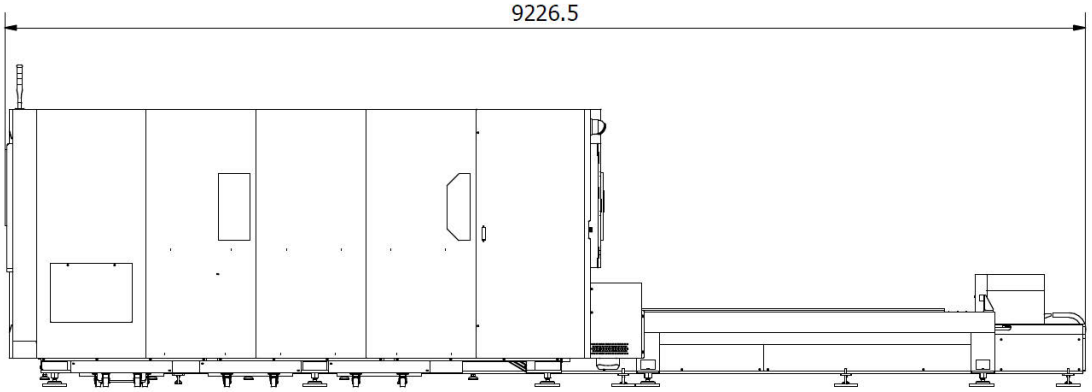
9. *La longitud del cable de alimentación se mide desde el breaker hasta el transformador.*

Formato de diseño compatibles	**AI, DXF, PLT, LXD, G**
Software de uso	**FORZA PLAY**
Idioma de software	**Español e Inglés**
Interfaz de control PC	**Por pantalla y por mando manual**
Método de refrigeración	**Disipado por agua**
Tamaño de tanque de chiller	**77L**
Diámetro de conexión de gases	**Manguera de 8mm O_2 y 8mm N_2 (Nylon)**
Presión máxima admitida en el cabezal	**25bar**
Presión máxima de entrada de aire/N2	**30bar**
Presión máxima de entrada de O2	**10bar**
Presión recomendada de ingreso N2	**≤16bar**
Presión recomendada de ingreso O2	**6bar[10]**
Peso del equipo	**6730kg**
Peso del equipo para transporte	**6900kg**
Medidas del equipo	**3471 x 9226.5 x 2748mm | 11.4 x 30.3 x 9ft**
Resistencia en el piso de trabajo	**6.5 Kgf/cm2**
Humedad relativa	**< 85%**
Temperatura de trabajo	**2 – 35° C**
Temperatura de almacenamiento	**8 – 30° C**
Certificaciones	**CE, RoHS**

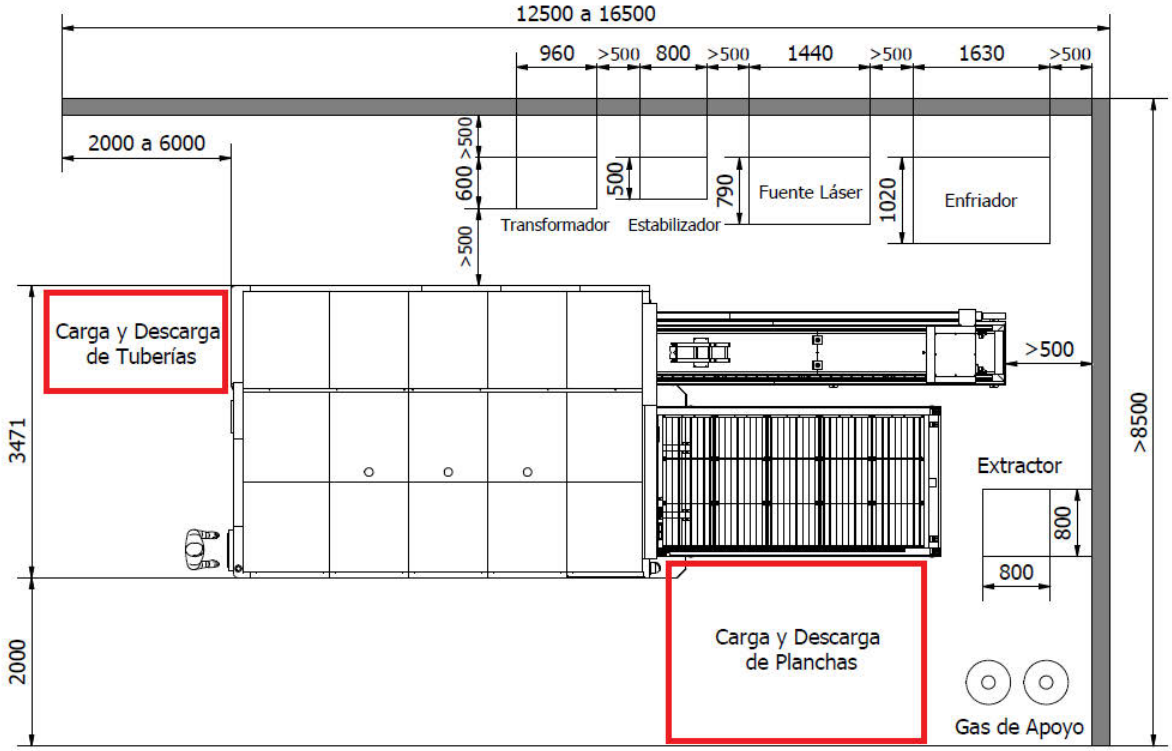
10. *Se usa esta presión en la salida del manómetro del tanque, a partir de esta presión se calibra las válvulas.*

Medidas de la máquina

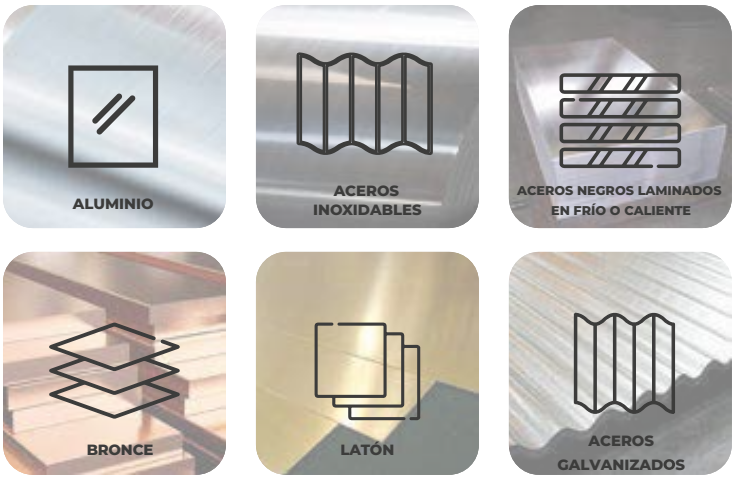




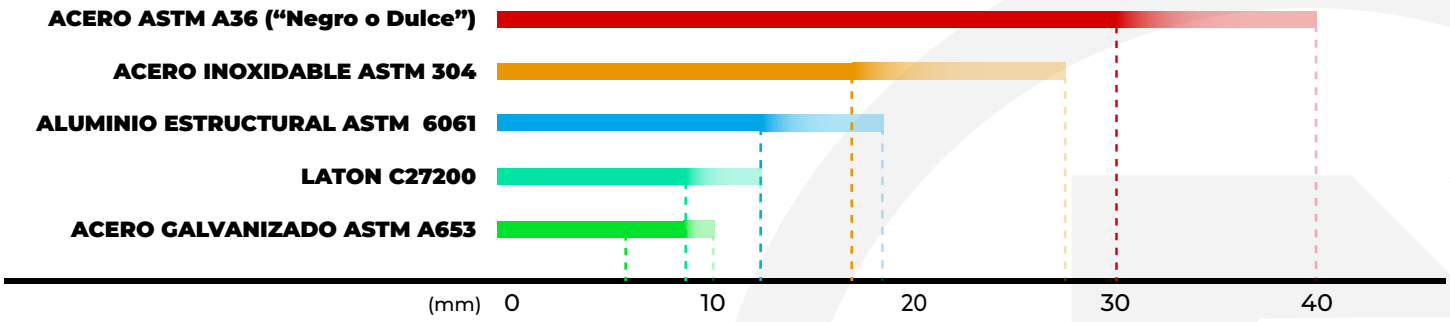
Espacio requerido



Materiales aplicables



Espesores de corte por material



MATERIAL	Espesor ideal [1]		Espesor máximo [2]	
	mm	in	mm	in
ACERO ASTM A36 (“Negro o Dulce”)	30	1 5/32	40	1 9/16
ACERO INOXIDABLE ASTM 304	17	21/32	27	1 1/16
ALUMINIO ESTRUCTURAL ASTM 6061	12	15/32	18	11/16
LATON C27200	9	9/32	12	15/32
ACERO GALVANIZADO ASTM A653	6	7/32	10	3/8

1. *El espesor ideal es aquel en el que, al realizar un corte, el acabado queda con un borde totalmente limpio y sin rebabas. Cuando se supera el espesor ideal existe la aparición de líneas y rebabas en el acabado.*

2. *El espesor máximo es el mayor espesor, bajo ciertas condiciones de parametrización, que se puede llegar a cortar. No se recomienda dimensionar la máquina considerando el espesor máximo. Al trabajar con espesores cada vez más cerca al límite se restringe considerablemente las geometrías de corte que se pueden realizar, debido a las altas temperaturas que alcanza el material.*

Packing List:

- [ ] 1 x Cabezal BS12K.
- [ ] 1 x Control de mando inalámbrico.
- [ ] 1 x Teclado y ratón inalámbrico.
- [ ] 1 x Gafas de protección láser con estuche.
- [ ] 1 x Conjunto de carros recolectores de residuos
- [ ] 25 x Patas de nivelación de la máquina
- [ ] 1 x Kit ensamble canaletas y orugas
- [ ] 49 x Espadas de soporte
- [ ] 1 x Pantalla de 22''
- [ ] 1 x CPU industrial

-CABLES DE ALIMENTACIÓN y CANALETA-

- [ ] 1 x Tubo/Manguera extracción de gases x4.8m x10".
- [ ] 10 m x Canaleta metálica.
- [ ] 2 x Mangueras PU para refrigeración C-H, 10mx8mm.
- [ ] 2 x Mangueras PU para refrigeración C-F, 10mx19 mm.
- [ ] 1xRegulador de voltaje para pantalla.
- [ ] 5m x Cable 3x250 AWG + 1x6AWG, B-T (T:Ojo-Punta) @220v3ph
- [ ] 5m x Cable 3x4/0 AWG + 1x6AWG, B-T (T:Ojo-Punta) @250v3ph
- [ ] 5m x Cable 3x1 AWG + 1x6AWG, B-T (T:Ojo-Punta) @440v3ph
- [ ] 5m x Cable 3x2 AWG + 1x6AWG, B-T (T:Ojo-Punta) @480v3ph
- [ ] 5m x Cable 3x1 AWG + 1x6AWG, B-E (T:Ojo-Punta) @380v3ph
- [ ] 2m x Cable 4x1 AWG + 1x6AWG, T-E (T:Ojo-Ojo) @220/250/440/480v3ph
- [ ] 10m x Cable 4x1AWG + 1x6AWG, E-M (T:Ojo-Punta)
- [ ] 15m x Cable 4x12AWG, M-X (T:Ojo-Punta)

-LICENCIAS-

- [ ] 1xLicencia Software TUBE PRO de por vida
- [ ] 1xLicencia de FORZA Vectors 1 año
- [ ] 1xLicenica completa de FORZA Academy 1 año
- [ ] 1xLicencia de SOPORTE Super 7 de 4 años

-PERIFÉRICOS-

- [ ] **1 x Estabilizador de tensión 380V / 150 KVA.**
- [ ] **1 x Enfriador automático 12kW (Chiller).**
- [ ] **1 x MFMC-12000W Max Photonics**
- [ ] **1 x Extractor de gases industrial 5.5 kW.**
- [ ] **1 x Transformador [220V - 380V] de 150KVA. @ 220v3ph**
- [ ] **1 x Transformador [250V - 380V] de 150KVA. @ 250v3ph**
- [ ] **1 x Transformador [440V - 380V] de 150KVA. @ 440v3ph**
- [ ] **1 x Transformador [480V - 380V] de 150KVA. @ 480v3ph**

-CONSUMIBLES-

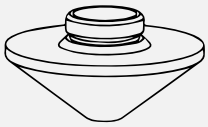
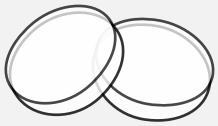
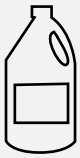
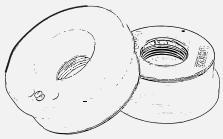
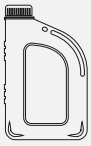
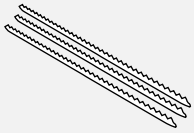
- [ ] 1 x Lente de protección superior.
- [ ] 9 x Lentes de protección inferior.
- [ ] 20 x Boquillas para corte varios tamaños.
- [ ] 1 x Base cerámica de sensor capacitivo.
- [ ] 1 x Litro aceite ISO 68

-CAJA DE HERRAMIENTAS-

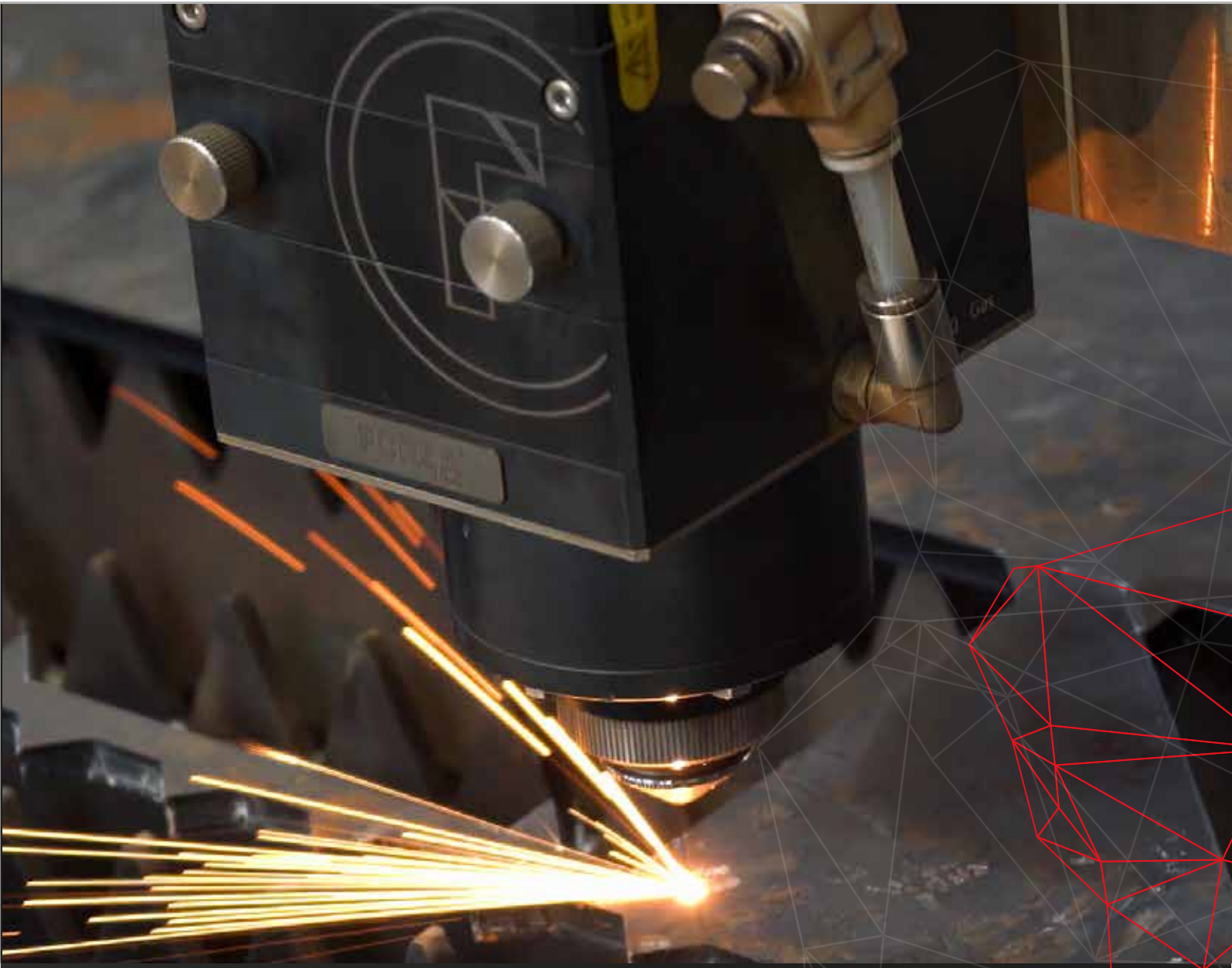
- [ ] 1 x Bolsa de pernos y taquetes de 6 mm.
- [ ] 1 x Caja plástica de herramientas.
- [ ] 1 x Cinta Scotch.
- [ ] 1 x Cinta Masking.
- [ ] 1 x Juego de llaves allen métrico.
- [ ] 1 x Juego de destornilladores 4 pz.
- [ ] 1 x Juego de llaves de puertas y switch.
- [ ] 1 x Llave pico de loro o perica.
- [ ] 1 x Cotonetes y limpiadores.
- [ ] 1 x Branding poster
- [ ] 1 x Módulo wifi
- [ ] 1 x Set de terminales eléctricas
- [ ] 1 x Set de borneras de servicio
- [ ] 100 x Pernos de expansión 3/8"
- [ ] 30 x Tornillos + Taco Fischer
- [ ] 2 x Abrazaderas para tubo de extracción de 10"

T: Transformador, B: Breaker, E: Estabilizador, M: Máquina, F: Fuente Láser, C: Chiller, H: Cabezal, X: Extractor, G: Tierra

Consumibles:

Foto	Articulo	Modelo	Medidas	Tiempo de vida
	Boquilla de corte: simple/doble	xxxx	D:28mm M11x0.75 H:15mm	200 horas
	Lente inferior de protección	CF-L37.0X7.0-12K	D: 37mm T: 7mm	200 horas
	Agua destilada	xxxx	80 litros	2 meses
	Base cerámica de sensor de capacitivo	CF-BCD41M11L50	D:41mm M11x0.75 H:48.5mm	1000 horas
	Aceite de lubricación ISOVG68	xxxx	2 litros	50 000 metros
	Grasa azul para piñones	xxxx	Grasa de litio	10 000 metros
	Espadas de soporte de placa	xxxx	L:1600mm T:2mm	300 000 metros

Piezas Fabricadas:



Con FORZA Laser especialistas en láser, nuestro equipo tiene todo lo que necesitas para hacer crecer tu negocio propio al máximo

Visita nuestras redes sociales

forzalaser.com

FORZA® Laser