



FORZA
Auto Bender

Ficha Técnica
Modelo FAB250T



FORZA

Auto Bender

Dobladora automática de paneles industrial CNC para planchas de metal.

DOBLADO AUTOMÁTICO

La máquina FORZA Auto Bender es una dobladora automática de paneles para producciones en serie. Se ingresa la plancha de metal y la máquina automáticamente realiza todos los dobleces para la fabricación directa de bandejas, cajones, tableros y una gran variedad de productos.

Integra un sistema de control CNC de 13 ejes de control formado por 19 servomotores. Además del accionamiento servo-eléctrico, trabaja con actuadores neumáticos para brindar estabilidad durante la fijación en el proceso de doblado.

Características puntuales

CARACTERISTICA	DETALLE
Aplicación	Doblado automático de paneles
Área máxima de trabajo en plancha	2500 x 1250mm 8.2 x 4.1ft
Altura máxima de doblado	200mm 7.9in
Espesor de doblado máximo en Acero al Carbono	2.0mm 5/64in
Velocidad máxima de doblado (1)	0.2s/doble
Precisión en dobleces planos	≤ 1mm 0.04in
Precisión en dobleces curvos/rectos	≤ 1mm 0.04in

1. Puede ejecutar un doblez en 0.2 segundos a su máxima velocidad.



Características Especiales

Multiple Bending Shapes



Se pueden crear una gran variedad de dobleces hacia arriba o abajo de la plancha: ángulos rectos, ángulos irregulares, dobleces planos, dobleces curvos, entre otros.

High efficiency



El doblado automático de la máquina permite aumentar la eficiencia del proceso, volviéndolo hasta 3 veces más rápido de lo que sería un proceso manual con una dobladora común.

Ultra precision



El sistema CNC incorpora 19 diferentes servomotores, para tener un control completo y extremadamente preciso en cuanto al posicionamiento de la plancha de trabajo y su proceso de doblado.

Software FORZA Play.



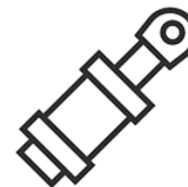
Software en español o inglés especializado para el proceso de doblado automático. Permite planificar la producción de manera intuitiva a través de modelos 3D y simulación para verificar el proceso.

Extremely long life tool



El material de la herramienta de doblado es de acero aleado con Cromo y Molibdeno que brinda alta resistencia (42CrMo). Cada herramienta tiene una vida útil de un millón de dobleces bajo condiciones normales.

Pneumatic Fixing



Adicionalmente, se emplean actuadores neumáticos para brindar estabilidad y firmeza durante el proceso de doblado.

Especificaciones Generales

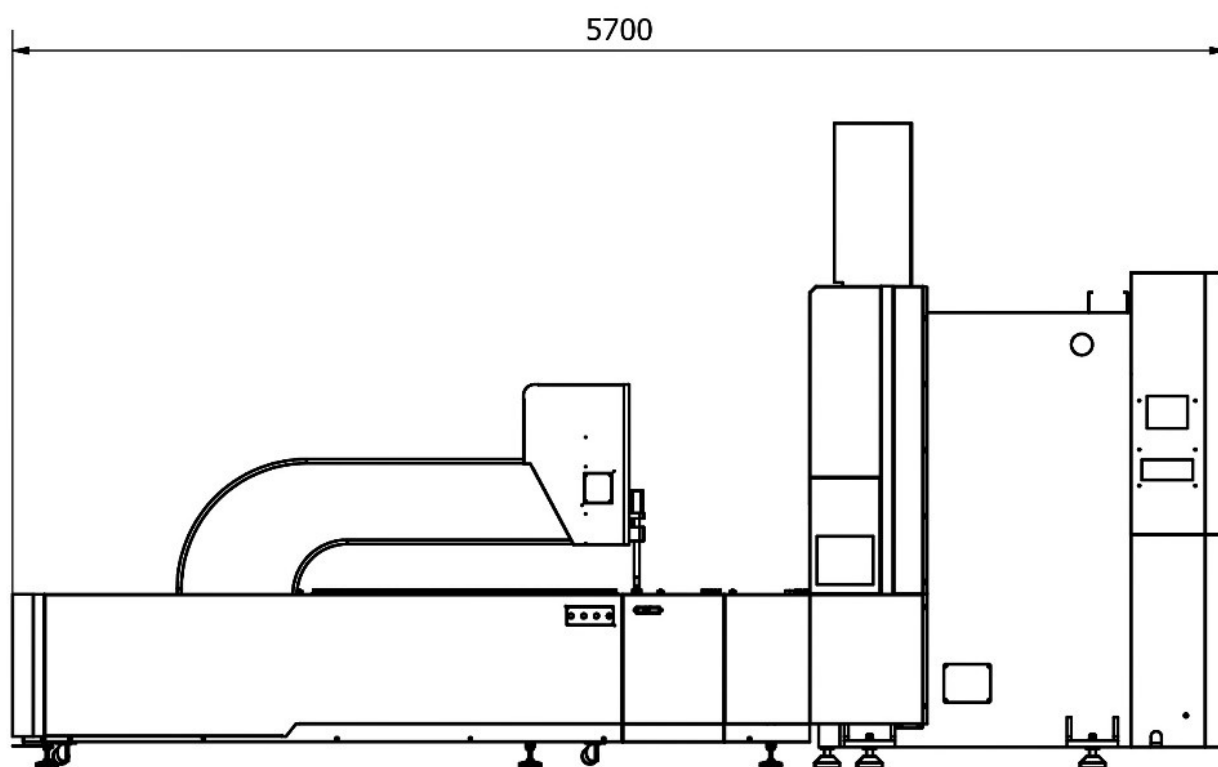
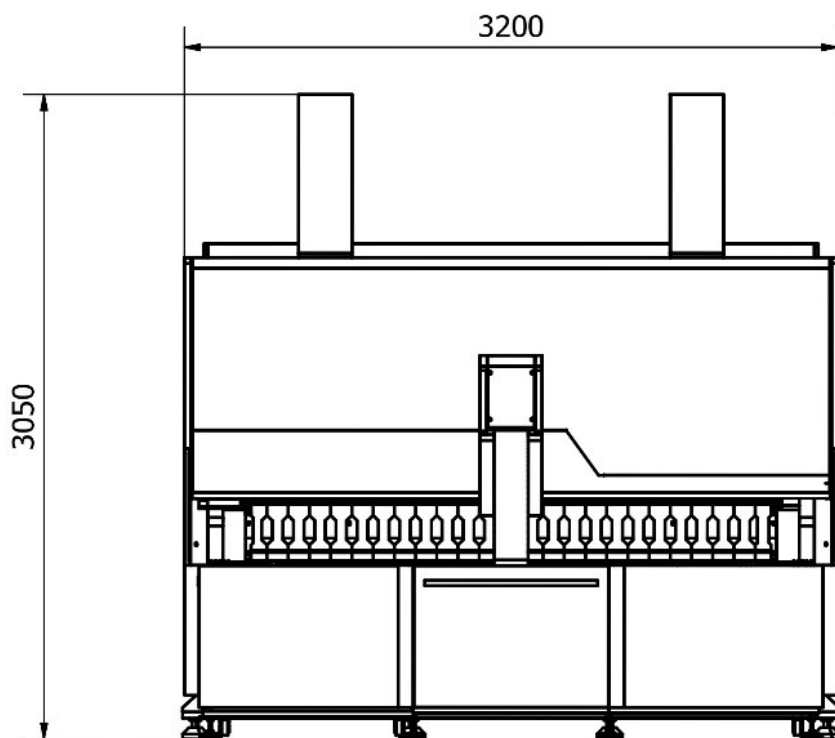
ESPECIFICACIÓN	DETALLE
Modelo	FORZA Auto Bender – FAB2500
Tipo de accionamiento	Servoeléctrico
Tipo de fijación suplementaria	Neumática
Presión nominal de entrada neumática	6 bar 87 psi
Flujo nominal de entrada neumática	20L/min 0.7cfm
Tipos de trabajo	DOBLADO AUTOMÁTICO
Precisión en dobleces planos	≤ 1mm 0.04in
Precisión en dobleces curvos/arcos	≤ 1mm 0.04in
Velocidad máxima de doblado	0.2s/dobleces
Área máxima de trabajo	2500 x 1250 mm 8.2 x 4.1ft
Altura máxima de doblado	200mm 7.9in
Espesor mínimo de trabajo	0.35mm 0.014in
Ejes de control	13
Total servomotores	19
Marca de servomotores	Innovance
Potencia servomotores de posicionamiento	D: 0.4kW
	D2: 0.4kW
	U3: 1kW
Potencia servomotor de alimentación	U: 1.8kW
Potencia servomotor de rotación inferior	C: 0.85kW
Potencia servomotor de rotación superior	C1: 0.4kW
Potencia servomotor eje de sujeción	H3: 1.8kW
Potencia servomotores de presión	Z1 (x2): 18.8kW
	Z2 (x6): 1kW
Potencia servomotores posición de herramienta	X1 (x2): 2.9kW
	X2 (x6): 1kW

Potencia servomotores de doblado	Y1 (x2): 5.5kW
	Y2 (x6): 1kW
Potencia total de los servomotores	79 kW
Consumo de energía pico ⁽¹⁾	62 kW
Consumo de energía promedio ⁽²⁾	Menor a 10 kW
Voltaje de trabajo	Trifásico: 220V / 380V / 440V 50Hz-60Hz
Corriente máxima por línea	163A @ 220VAC 3ph
	94A @ 380VAC 3ph
	83A @ 440VAC 3ph
Calibre de cable requerido de la caja de breaker	3 x 0AWG @ 220VAC 3ph
	3 x 2AWG @ 380VAC 3ph
	3 x 2AWG @ 440VAC 3ph
	+1 x 10AWG - Tierra
Breaker recomendado para la máquina	175A @ 220VAC 3ph
	100A @ 380VAC 3ph
	90A @ 440VAC 3ph
Longitud de cable de alimentación	10 m 32.8ft
Formato de diseño compatibles	DXF
Software de uso	FORZA
Idioma de software	Español e Inglés
Interfaz de control PC	Por pantalla, mouse y teclado
Diámetro de conexión de manguera neumática	8mm
Peso del equipo	~ 20 000kg
Peso del equipo para transporte	~ 21 000kg
Medidas del equipo	5700 x 3200 x 3050 mm 18.7 x 10.5 x 10 ft

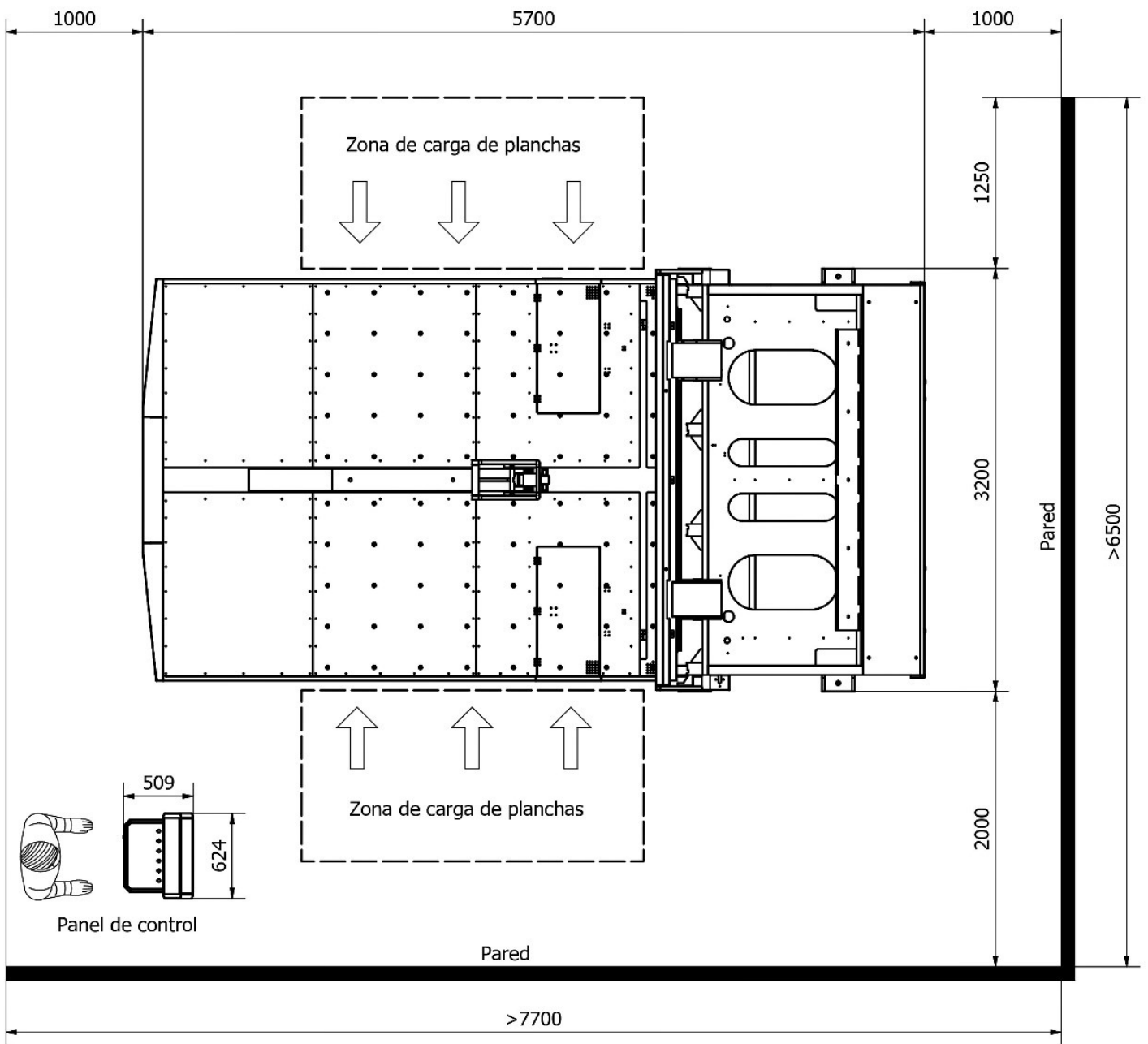
Medidas de transporte	6000 x 3500 x 3200 mm 19.7 x 11.5 x 10.5 ft
Resistencia en el piso de trabajo	6.5 Kgf/cm2
Humedad relativa	< 85%
Temperatura de trabajo	2 – 35° C
Temperatura de almacenamiento	8 – 30° C
Certificaciones	CE, RoHS

1. *El pico de consumo de energía es considerando el caso más crítico durante el proceso de doblado, donde los servomotores de presión, sujeción y doblado se encuentran a su máxima capacidad. Ya que, durante la operación de la máquina, no todos los servomotores se encuentran accionados.*
2. *Durante el proceso de producción, los servomotores de mayor potencia (presión y doblado) se activan durante pocos segundos. Los servomotores de posicionamiento son los que más se encuentran activados durante la producción. Para un cálculo de consumo eléctrico por hora, por favor use el consumo promedio.*

Medidas de la máquina

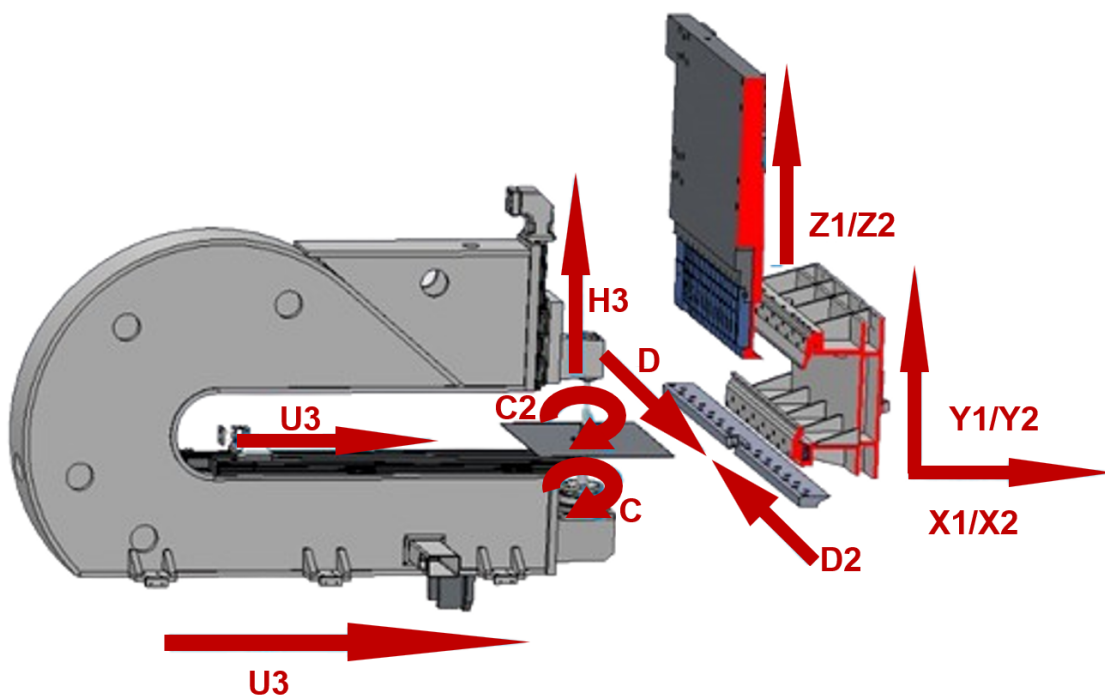


Espacio requerido

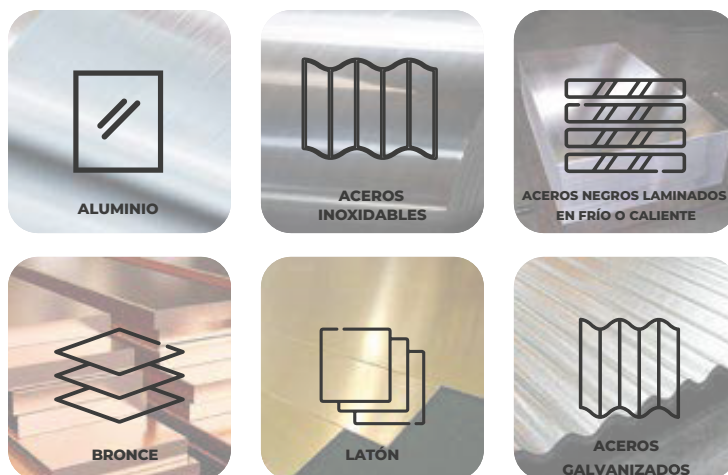


Ejes de Control

FUNCIÓN	EJE
Posicionamiento de plancha	D: 0.4kW
	D2: 0.4kW
	U3: 1kW
Alimentación de plancha	U: 1.8kW
Rotación inferior de mesa	C: 0.85kW
Rotación superior de plancha	C1: 0.4kW
Eje de sujeción de plancha	H3: 1.8kW
Presión de la plancha durante el doblado	Z1 (x2): 18.8kW
	Z2 (x6): 1kW
Posicionamiento de herramienta de doblado	X1 (x2): 2.9kW
	X2 (x6): 1kW
Acción de doblado	Y1 (x2): 5.5kW
	Y2 (x6): 1kW



Materiales aplicables

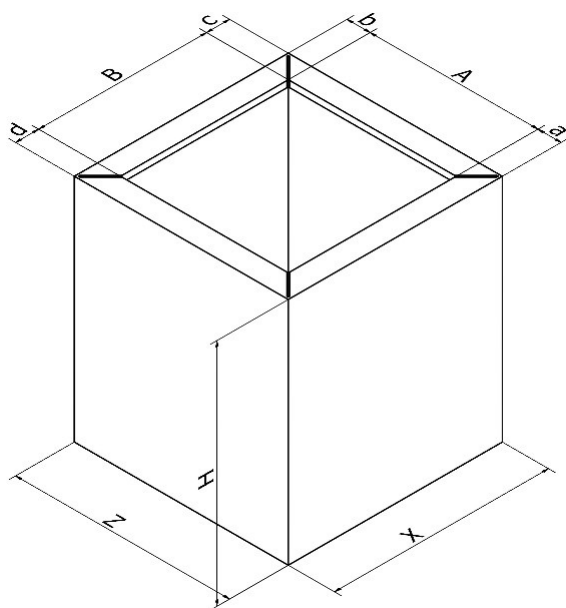


Espesores de doblado referenciales por material

MATERIAL	Espesor máximo
ACERO ASTM A36 ("Negro o Dulce")	2.0mm 5/64in
ACERO INOXIDABLE ASTM 304	1.5mm 1/16in
ALUMINIO ESTRUCTURAL ASTM 6061	2.5mm 3/32in


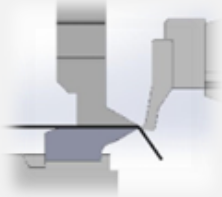


Dimensiones admitidas de panel

Para la producción de paneles, estos deben cumplir los siguientes límites de dimensiones.



ÍTEM	VALOR
A	mín 200mm
B	mín 200mm
H	máx 200mm
a, b	máx 60mm
c, d	máx 60mm
X	mín a+b+200mm
Z	mín c+d+200mm

Tipos de Doblado

TIPO	IMAGEN
Doblado hacia arriba	
Doblado hacia abajo	
Doblado en arco	
Doblado plano	

Consumibles:

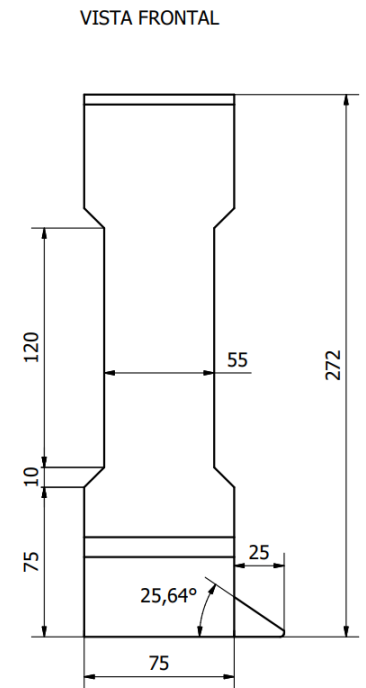
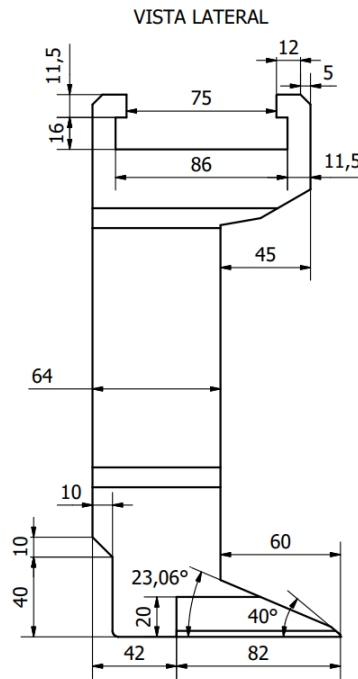
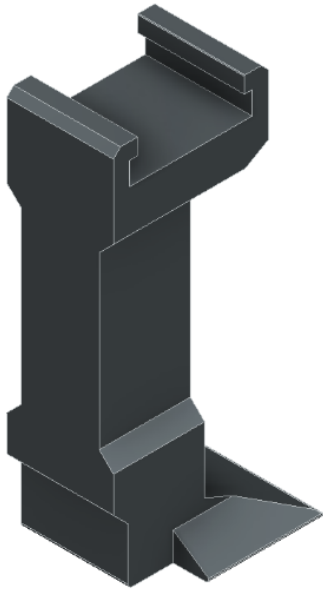
Foto	Artículo	Descripción
	Grasa	Para lubricar puntos específicos como cojinetes y rieles de guía.
	Aceite de lubricación ISO 68	Para las piezas móviles y sistemas de transmisión.

Herramientas:

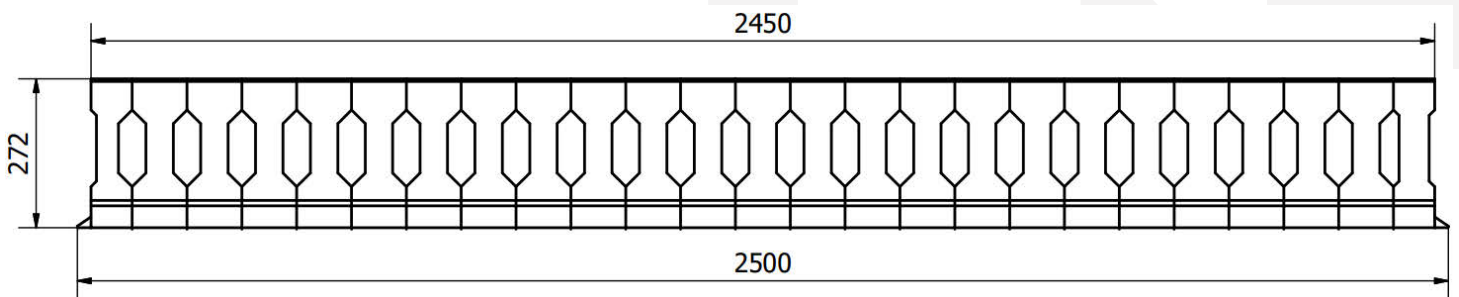
Foto	Artículo	Descripción
	Herramienta de presión y doblado	Bajo condiciones normales tiene una larga vida útil (1 millón de ciclos). Se debe cambiar frente a un desgaste notorio.

Dimensiones de la herramienta

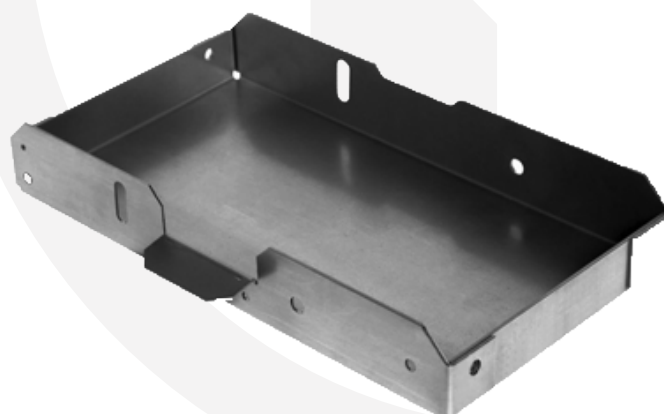
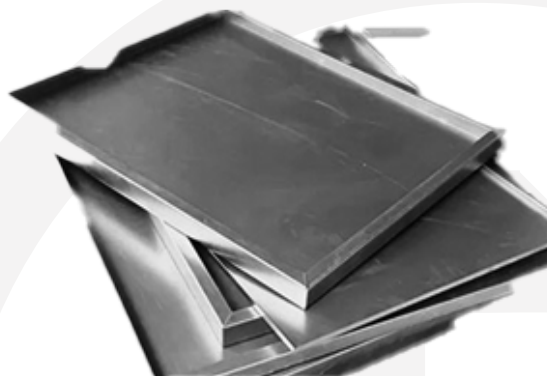
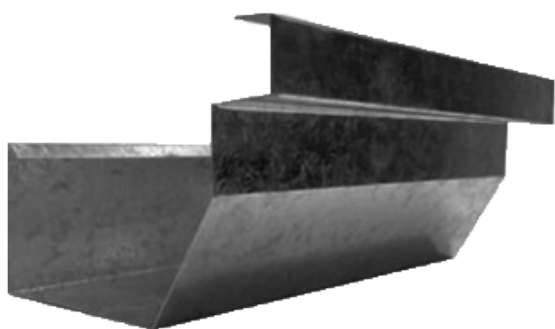
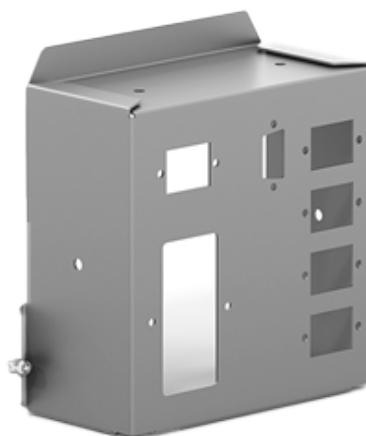
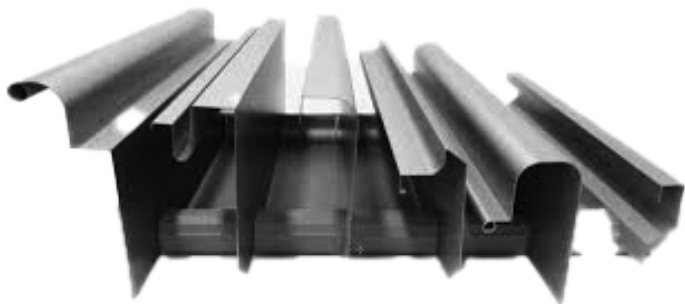
Herramienta individual

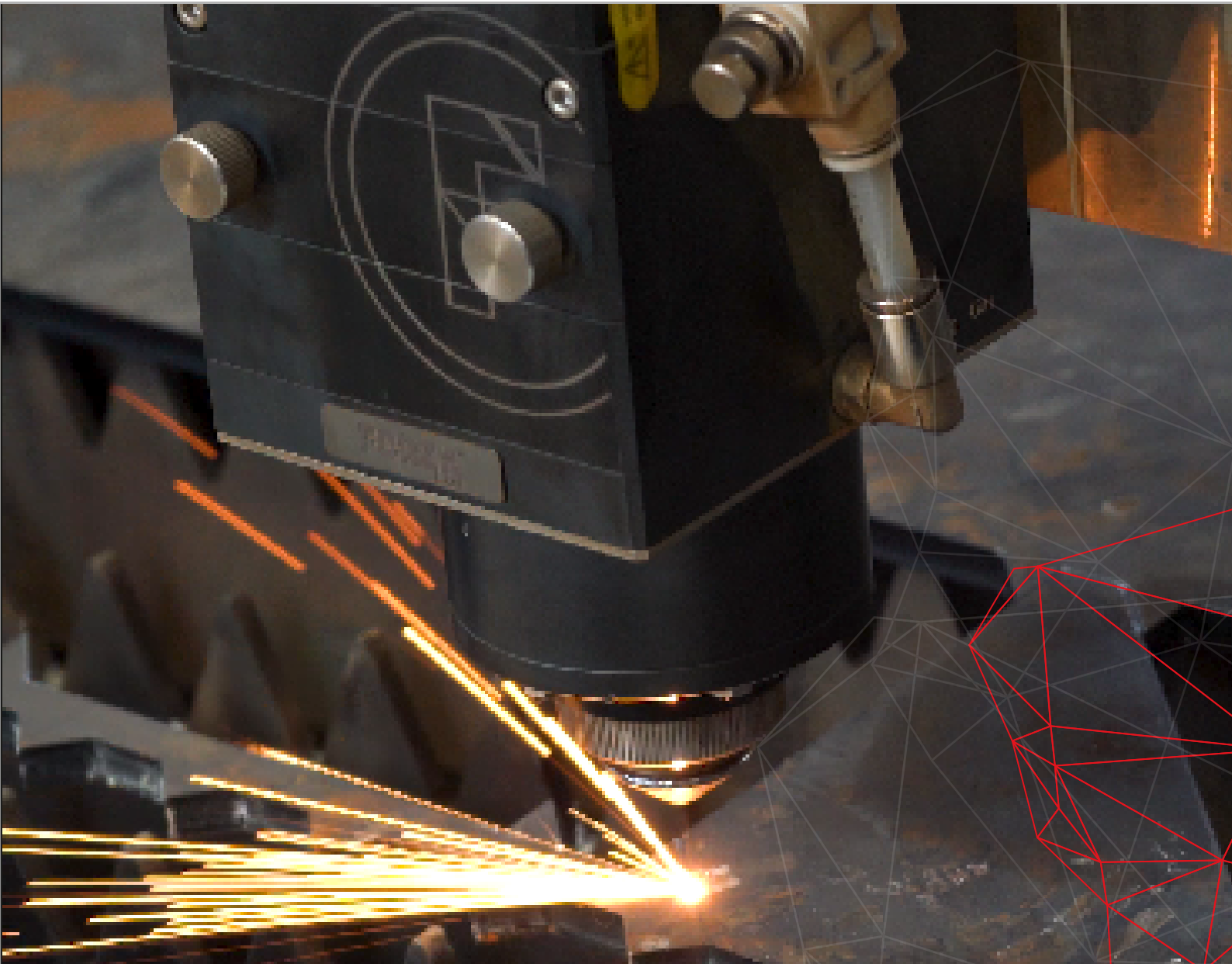


Conjunto de herramientas en la máquina



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



forzaser.com

FORZA[®]
Laser