



FORZA

Flex

V250225

Ficha Técnica

Modelo FXxxTxx



FORZA
Flex

Dobladora hidráulica NC robusta para planchas de metal

DOBLADO

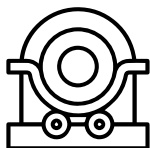
La dobladora FORZA Flex sirve para doblar láminas metálicas en una gran variedad de aplicaciones en la industria. Utiliza tecnología de control numérico (NC) y componentes hidráulicos, con menos fallos y bajo mantenimiento.

Con esta máquina, se pueden fabricar piezas dobladas con alta precisión y consistencia, como componentes estructurales y carcasas metálicas. Garantiza rigidez, fuerza y estabilidad estructural gracias a su construcción robusta de acero Q235B.

Contamos con diferentes opciones de dobladoras NC para la capacidad y dimensiones que se requieran.

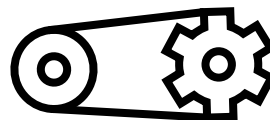
Características Especiales

Back-gauge system



El sistema de tope trasero de alta precisión adopta un mecanismo de transmisión de tornillo sin fin y rueda helicoidal de alta precisión. La velocidad máxima del eje X es de hasta 600 mm/s.

Front drag module



El bastidor de soporte frontal lo sostienen rodillos a lo largo del riel guía lineal en la dirección del eje Z para deslizarse manualmente de izquierda a derecha, y la altura se ajusta fácilmente con la manija.

High strength machine bed



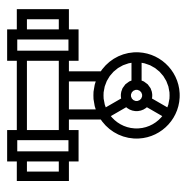
La máquina es implementada en placas de acero Q235B tratadas térmicamente, y todas las uniones de las placas de acero tienen ranuras de alivio para garantizar la resistencia de toda la máquina.

E21 ESTUN Controller



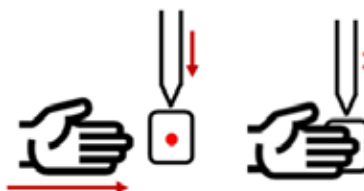
El sistema de control NC viene dado por el Controlador E21, el cual garantiza alta precisión, almacenamiento de múltiples programas de doblado y una operación intuitiva que incluso los operarios menos experimentados pueden manejar la máquina eficientemente.

Heavy-duty hydraulic system



Componentes hidráulicos de primera calidad garantizan la operación de la máquina bajo condiciones exigentes (18 MPa) y un reducido mantenimiento a lo largo del ciclo de vida de la máquina.

Laser protection system



Sistema de seguridad a través de bloqueo por láser, cuando la máquina esté en proceso de doblado, un sensor láser detecta si la mano del operario ingresa y en seguida bloquea el proceso, asegurando el bienestar del operario y de la máquina.

Especificaciones Generales

Los siguientes valores son referenciales, pueden variar levemente dependiendo la versión del equipo

MODELO	FUERZA MÁXIMA DE DOBLADO (kN)	VOLUMEN TANQUE DE ACEITE ISO 46 (L) ⁽¹⁾	VELOCIDADES (mm/s)			POTENCIA DEL MOTOR PRINCIPAL (kW)	POTENCIA PICO (kW)	CORRIENTE MÁXIMA POR LÍNEA @220V-3ph (A)	BREAKER 3ph (A)	CABLE ALIMENTACIÓN (Tipo TW) ⁽²⁾
			Velocidad de Aproximación	Velocidad de Trabajo	Velocidad de Retorno					
FX16T40	400	120	120	10	100	4	9	26,2	30	3 x 10 AWG
FX25T40	400	200	120	10	100	4	9	26,2	30	3 x 10 AWG
FX25T60	600	200	120	10	100	5,5	9	26,2	30	3 x 10 AWG
FX32T60	600	220	120	10	100	5,5	9	26,2	30	3 x 10 AWG
FX25T80	800	200	120	10	100	5,5	9	26,2	30	3 x 10 AWG
FX32T80	800	220	120	10	100	5,5	9	26,2	30	3 x 10 AWG
FX40T80	800	290	120	10	100	5,5	9	26,2	30	3 x 10 AWG
FX25T100	1000	200	120	10	100	7,5	11	32,1	40	3 x 8 AWG
FX32T100	1000	220	120	10	100	7,5	11	32,1	40	3 x 8 AWG
FX40T100	1000	290	120	10	100	7,5	11	32,1	40	3 x 8 AWG
FX25T125	1250	200	120	10	100	7,5	11	32,1	40	3 x 8 AWG
FX32T125	1250	220	120	10	100	7,5	11	32,1	40	3 x 8 AWG
FX40T125	1250	290	120	10	100	7,5	11	32,1	40	3 x 8 AWG
FX25T160	1600	250	120	10	100	11	14	40,8	50	3 x 6 AWG
FX32T160	1600	270	120	10	100	11	14	40,8	50	3 x 6 AWG
FX40T160	1600	300	120	10	100	11	14	40,8	50	3 x 6 AWG
FX50T160	1600	330	120	10	100	11	14	40,8	50	3 x 6 AWG
FX60T160	1600	500	120	10	100	15	20	58,3	60	3 x 4 AWG

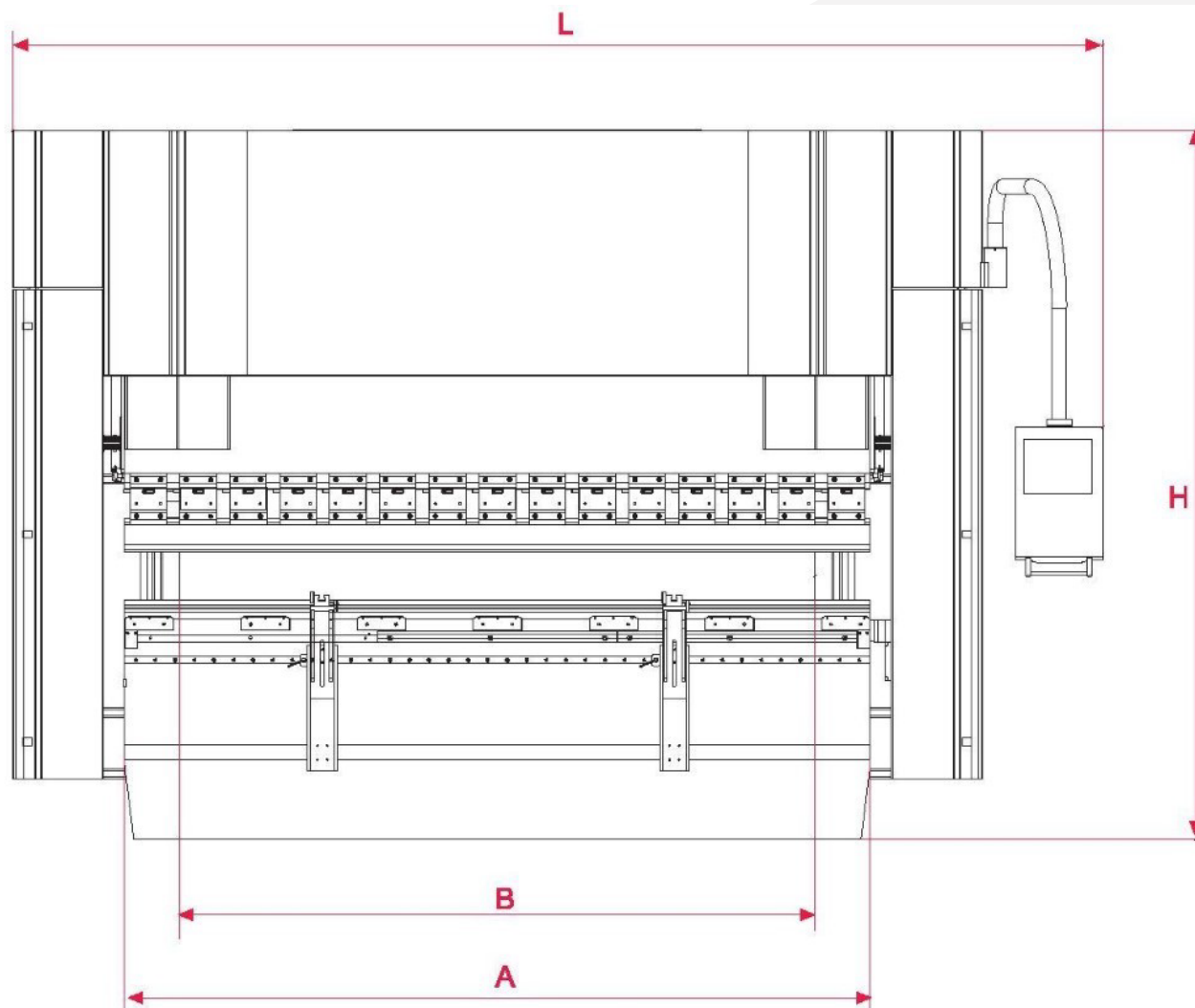
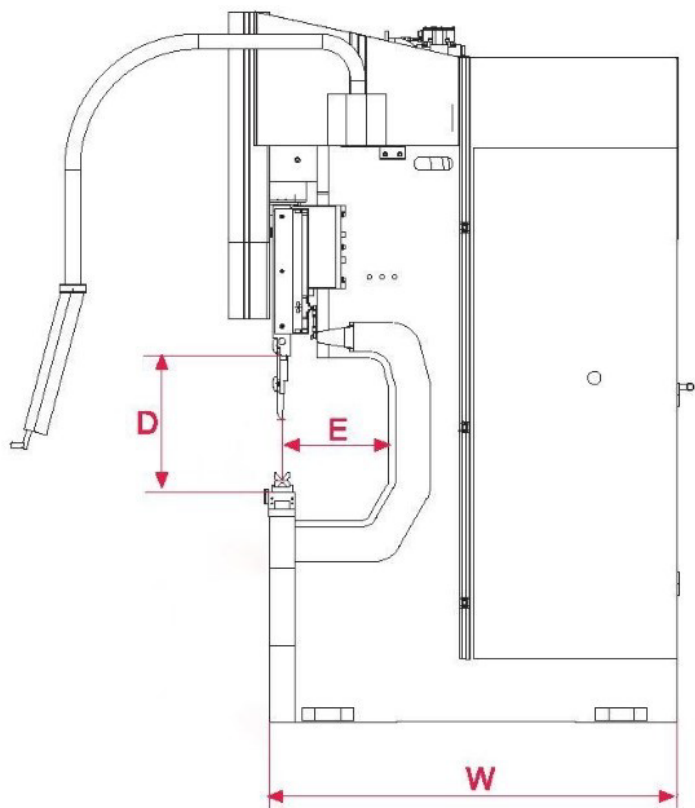
Especificaciones Generales

MODELO	FUERZA MÁXIMA DE DOBLADO (kN)	VOLUMEN TANQUE DE ACEITE ISO 46 (L) ⁽¹⁾	VELOCIDADES (mm/s)			POTENCIA DEL MOTOR PRINCIPAL (kW)	POTENCIA PICO (kW)	CORRIENTE MÁXIMA POR LÍNEA @220V-3ph (A)	BREAKER 3ph (A)	CABLE ALIMENTACIÓN (Tipo TW) ⁽²⁾
			Velocidad de Aproximación	Velocidad de Trabajo	Velocidad de Retorno					
FX25T200	2000	380	100	10	80	15	20	58,3	60	3 x 4 AWG
FX32T200	2000	400	100	10	80	15	20	58,3	60	3 x 4 AWG
FX40T200	2000	470	100	10	80	15	20	58,3	60	3 x 4 AWG
FX50T200	2000	550	100	10	80	15	20	58,3	60	3 x 4 AWG
FX60T200	2000	670	90	8	70	18,5	25	72,9	80	3 x 3 AWG
FX32T250	2500	440	90	8	70	18,5	25	72,9	80	3 x 3 AWG
FX40T250	2500	470	90	8	70	18,5	25	72,9	80	3 x 3 AWG
FX50T250	2500	550	90	8	70	18,5	25	72,9	80	3 x 3 AWG
FX60T250	2500	650	90	8	70	22	28	81,6	90	3 x 2 AWG
FX32T300	3000	440	90	8	70	22	28	81,6	90	3 x 2 AWG
FX40T300	3000	520	90	8	70	22	28	81,6	90	3 x 2 AWG
FX50T300	3000	580	90	8	70	22	28	81,6	90	3 x 2 AWG
FX60T300	3000	650	90	8	70	22	28	81,6	90	3 x 2 AWG

1. Este valor corresponde al 100% del tanque. Sin embargo, se recomienda llenar el tanque de aceite entre el 70% - 80% de su capacidad total.

2. Además, se incluye cable para la conexión a tierra de 8 o 10 AWG dependiendo la corriente máxima del equipo.

Medidas de la máquina

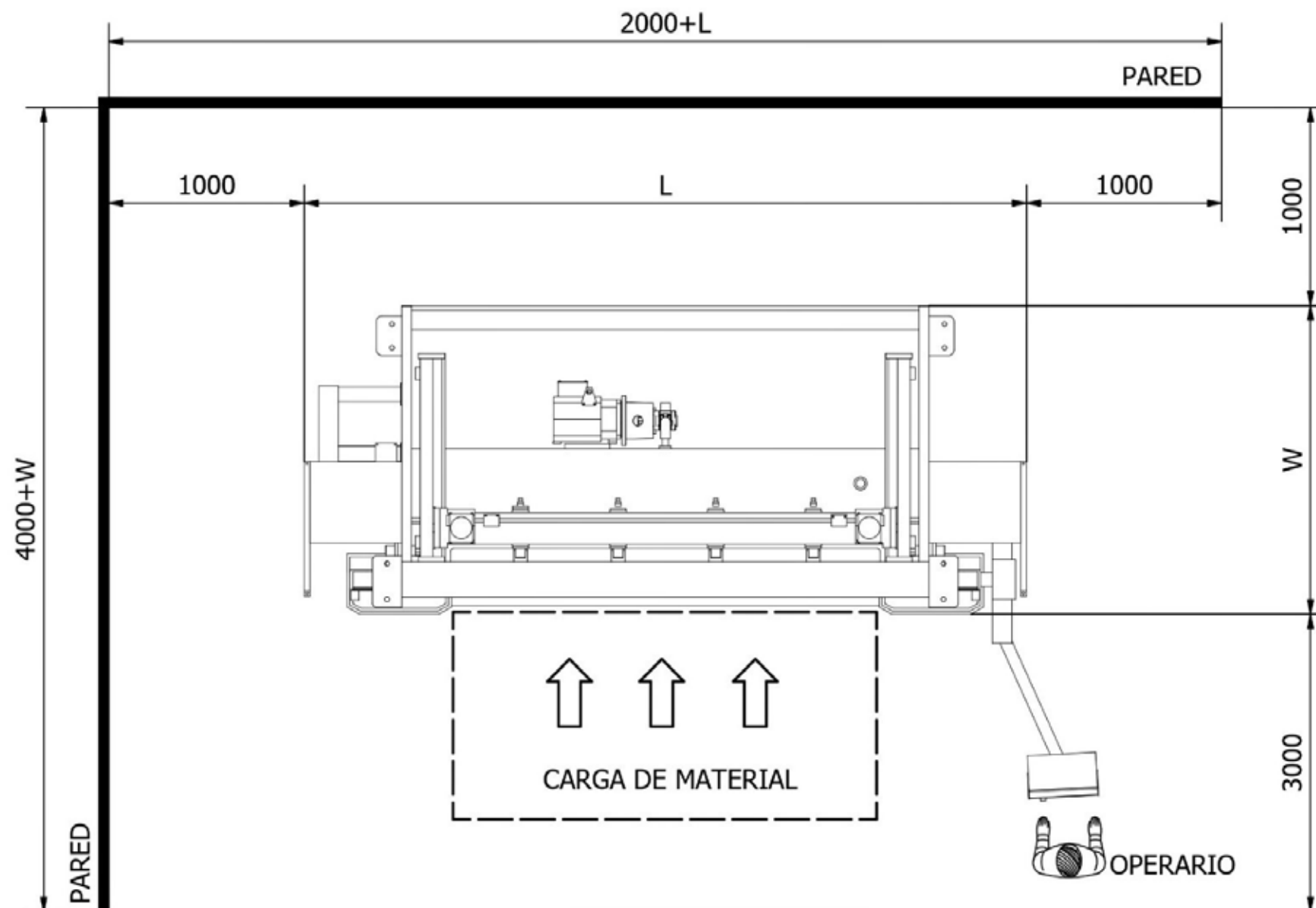


Los siguientes valores son referenciales, pueden variar levemente dependiendo la versión del equipo

MODELO	PESO (kg)	A: LONGITUD DE DOBLADO (mm)	B: DISTANCIA ENTRE SOPORTES (mm)	E: PROFUNDIDAD DE GARGANTA (mm)	D: ALTURA DE APERTURA (mm)	CARRERA DEL CILINDRO (mm)	MEDIDAS GENERALES		
							L: LARGO (mm)	W: ANCHO (mm)	H: ALTO (mm)
FX16T40	3000	1600	1200	250	430	120	2300	1400	2400
FX25T40	3500	2500	2000	350	430	120	3200	1400	2450
FX25T60	4300	2500	2000	350	430	120	3200	1400	2450
FX32T60	4800	3200	2500	350	430	120	3900	1400	2450
FX25T80	5500	2500	2000	350	430	120	3200	1400	2630
FX32T80	6000	3200	2500	350	430	120	3900	1400	2570
FX40T80	7700	4000	3100	350	430	120	4900	1400	2710
FX25T100	6300	2500	2000	400	430	120	3200	1505	2630
FX32T100	6600	3200	2500	400	430	120	3900	1505	2630
FX40T100	8300	4000	3100	400	430	120	4900	1505	2710
FX25T125	6400	2500	2000	400	460	150	3200	1515	2630
FX32T125	6800	3200	2500	400	460	150	3900	1515	2630
FX40T125	8500	4000	3100	400	460	150	4900	1515	2700
FX25T160	7800	2500	2000	400	460	200	3200	1670	2680
FX32T160	8200	3200	2500	400	480	200	3900	1670	2680
FX40T160	9800	4000	3100	400	480	200	4900	1670	2730
FX50T160	14800	5000	4000	400	480	200	5700	1720	2990
FX60T160	18000	6000	5000	400	480	200	6700	1720	3050

MODELO	PESO (kg)	A: LONGITUD DE DOBLADO (mm)	B: DISTANCIA ENTRE SOPORTES (mm)	E: PROFUNDIDAD DE GARGANTA (mm)	D: ALTURA DE APERTURA (mm)	CARRERA DEL CILINDRO (mm)	MEDIDAS GENERALES		
							L: LARGO (mm)	W: ANCHO (mm)	H: ALTO (mm)
FX25T200	9350	2500	2000	400	480	200	3200	1730	2725
FX32T200	9350	3200	2500	400	480	200	3900	1730	2725
FX40T200	11500	4000	3100	400	480	200	4900	1730	2760
FX50T200	16500	5000	4000	400	480	200	5700	1760	3080
FX60T200	18500	6000	5000	400	480	200	6700	1760	3290
FX32T250	10300	3200	2500	400	500	250	3900	1730	2800
FX40T250	12500	4000	3100	400	500	250	4900	1730	2820
FX50T250	17800	5000	4000	400	500	250	5700	1810	3350
FX60T250	20500	6000	5000	400	500	250	6700	1910	3520
FX32T300	14800	3200	2500	400	500	250	3900	1990	3200
FX40T300	18000	4000	3100	400	500	250	4900	1990	3200
FX50T300	21500	5000	4000	400	500	250	5700	1990	3525
FX60T300	26500	6000	4800	400	500	250	6700	2050	3620

Espacio requerido

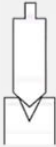


Capacidad de Doblado

Los siguientes valores son referenciales, pueden variar levemente dependiendo la versión del equipo

MODELO	LONGITUD MÁXIMA DE DOBLADO (mm)	FUERZA MÁXIMA DE DOBLADO (kN)	ESPEORES DE DOBLADO (mm)		
			ACERO AL CARBONO	ACERO INOXIDABLE	ALUMINIO
FX16T40	1600	400	3	1,5	4
FX25T40	2500	400	1,5	1	2,5
FX25T60	2500	600	3	2	5
FX32T60	3200	600	2	1,5	3,5
FX25T80	2500	800	4	2,5	6
FX32T80	3200	800	3	2	4,5
FX40T80	4000	800	1,5	2	2,5
FX25T100	2500	1000	4,5	3	6
FX32T100	3200	1000	3,5	2,5	5
FX40T100	4000	1000	2,5	1,5	4
FX25T125	2500	1250	5	3	7,5
FX32T125	3200	1250	4,5	3	6,5
FX40T125	4000	1250	3	2	4,5
FX25T160	2500	1600	6	4	9
FX32T160	3200	1600	5,5	3,5	8
FX40T160	4000	1600	4	2,5	6
FX50T160	5000	1600	3,5	2	5,5
FX60T160	6000	1600	2,5	2	4,5
FX25T200	2500	2000	8	4,5	11
FX32T200	3200	2000	7	4,5	10
FX40T200	4000	2000	6	4	8
FX50T200	5000	2000	4,5	3	6
FX60T200	6000	2000	3,5	2,5	6
FX32T250	3200	2500	8	5,5	14
FX40T250	4000	2500	7	4,5	10
FX50T250	5000	2500	5,5	3,5	8
FX60T250	6000	2500	4,5	3	7
FX32T300	3200	3000	9	6,5	15
FX40T300	4000	3000	8	4,5	11
FX50T300	5000	3000	7	4,5	9,5
FX60T300	6000	3000	5,5	3,5	7,5

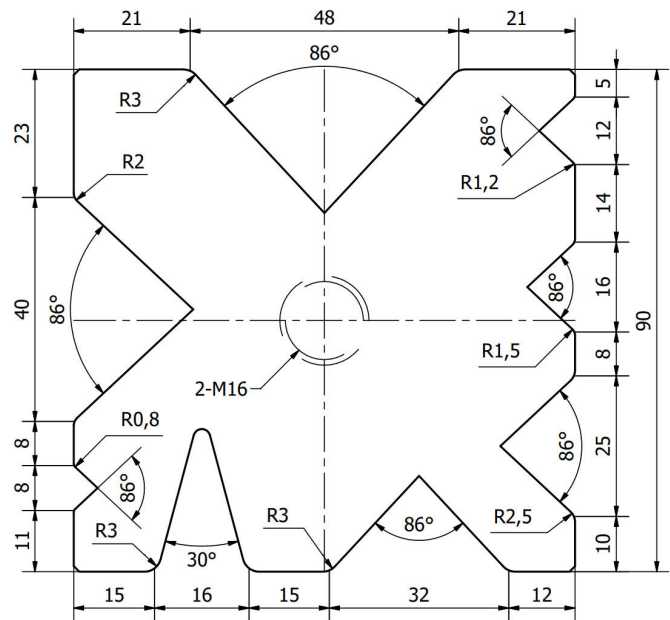
Consumibles:

Imagen	Articulo	Descripción
	Matriz y punzón	Hechas de material ultra resistente 42Crmo, necesitan ser reafiladas o reemplazadas después de algunos años de uso
	Filtro de aceite	Necesita ser reemplazado para garantizar la pureza del aceite en el sistema hidráulico.
	Grasa	Empleado para lubricar puntos específicos como cojinetes y rieles de guía.
	Aceite hidráulico mineral antidesgaste ISO 46	Reemplazo o recarga según el nivel y la calidad del aceite.
	Aceite de lubricación ISO 68	Empleado para las piezas móviles y sistemas de transmisión.

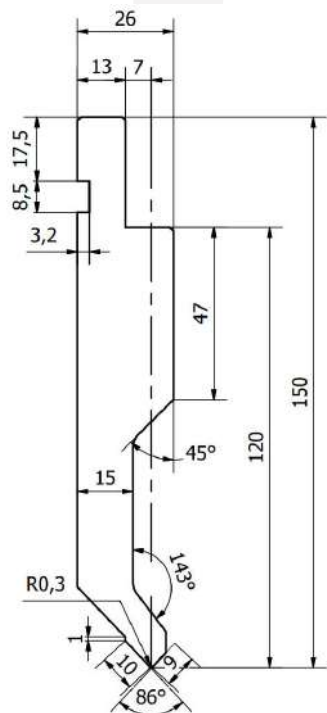
Herramientas estándar

Las siguientes herramientas son referenciales, pueden variar levemente dependiendo la versión del equipo.

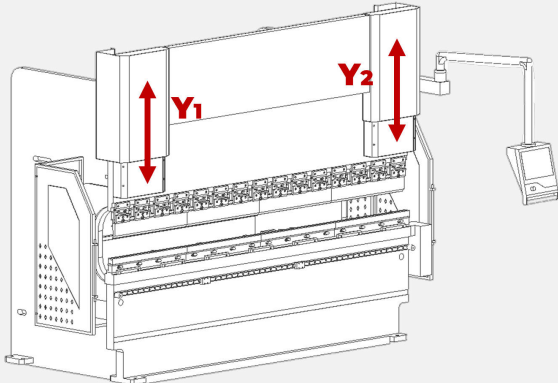
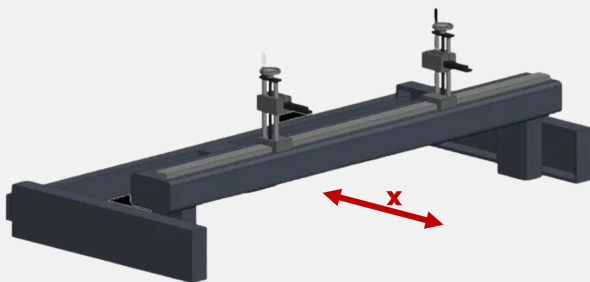
MATRIZ	
Tratamiento térmico integral	Dureza HRC47 $\pm 2^\circ$
Tolerancia dimensional	$\pm 0.02\text{mm}$
Tolerancia de planicidad	$\pm 0.03\text{mm}$
Longitud total	Depende de la longitud del modelo del equipo



PUNZÓN	
Tratamiento térmico integral	Dureza HRC47 $\pm 2^\circ$
Tolerancia dimensional	$\pm 0.02\text{mm}$
Tolerancia de planicidad	$\pm 0.02\text{mm}$
Longitud total	Formada por secciones según la longitud del equipo.
Tratamiento superficial	Fosfatado negro y grabado térmico



Ejes de control estándar

X-Y EJES		
EJE	FUNCIÓN	ESQUEMA
Y1	Controla la carrera del cilindro hidráulico	
Y2		
X	Control longitudinal tope trasero	

Packing List:

- ❑ 1 x Máquina FORZA FLEX (NC). 
- ❑ 1 x Pedales de control con paro de emergencia. 
- ❑ 4 x Placas de nivelación 
- ❑ 4 x Pernos de anclaje tipo J con tuerca 
- ❑ 1 x Controlador ESTUN E21 
- ❑ 1 x Sistema de protección láser para operarios (DSP) 
- ❑ 1 x Bomba hidráulica 
- ❑ 1 x Manómetro con su manguera de conexión 
- ❑ 1 x Estructura de soporte para planchas de trabajo 

-CABLES DE ALIMENTACIÓN y CANALETA-

- ❑ 10m x Cable de alimentación 3 x ___ AWG + 1 x ___AWG, B-M (T:Ojo-Punta) 
- ❑ 1 x Conjunto de mangueras para el circuito hidráulico 

-CONSUMIBLES-

- ❑ 1 x Set de matrices y punzones. 

-CAJA DE HERRAMIENTAS-

- ❑ 1 x Caja plástica de herramientas. 
- ❑ 1 x Aceitera manual 
- ❑ 1 x Set de llaves Allen métrico 
- ❑ 1 x Llave inglesa extremos abiertos 11mm-13mm 
- ❑ 1 x Inyectora de grasa 
- ❑ 1 x Destornillador Phillips 
- ❑ 1 x Llave ajustable o pico de loro 
- ❑ 1 x Set de O'rings 

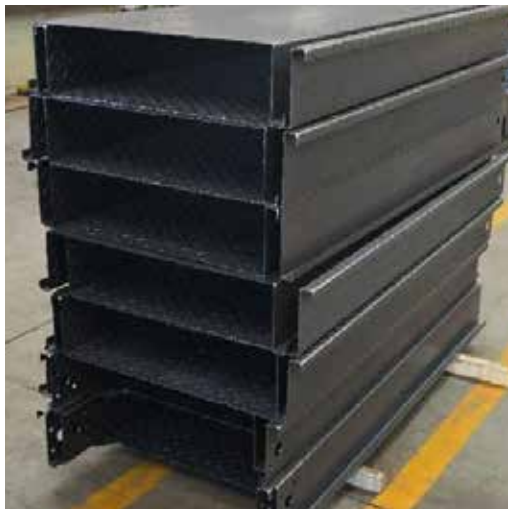
B:Breaker, M:Máquina, G:Tierra

Simbología de transporte:  (Bulto).  (Dentro de un bulto).  (Instalado en el equipo)

**Los cables referenciales son con recubrimiento tipo TW*

Piezas Fabricadas:

Doblados en Acero al Carbono



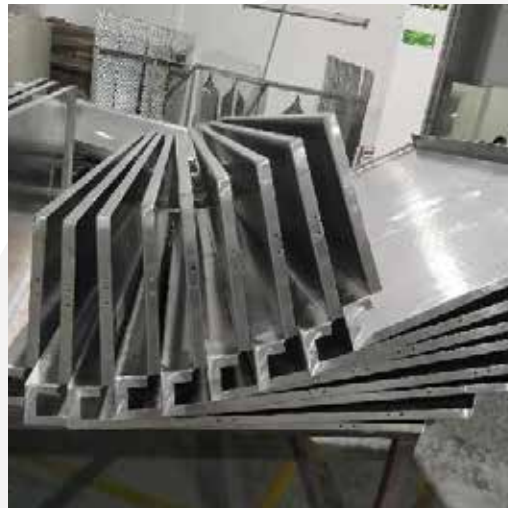
Componentes de armarios en Chapa



Doblado en Aluminio



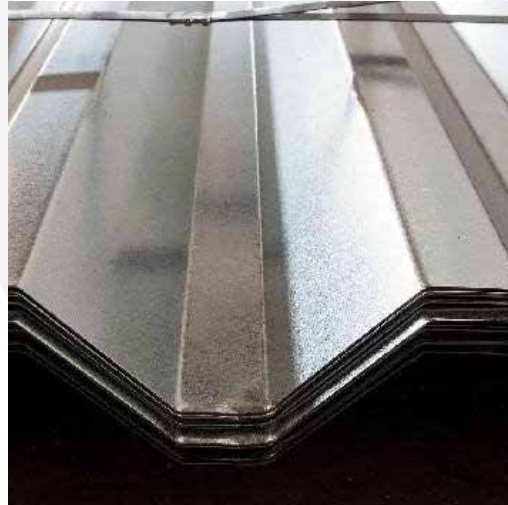
Doblado en aleación Fluor-Aluminio-Zinc

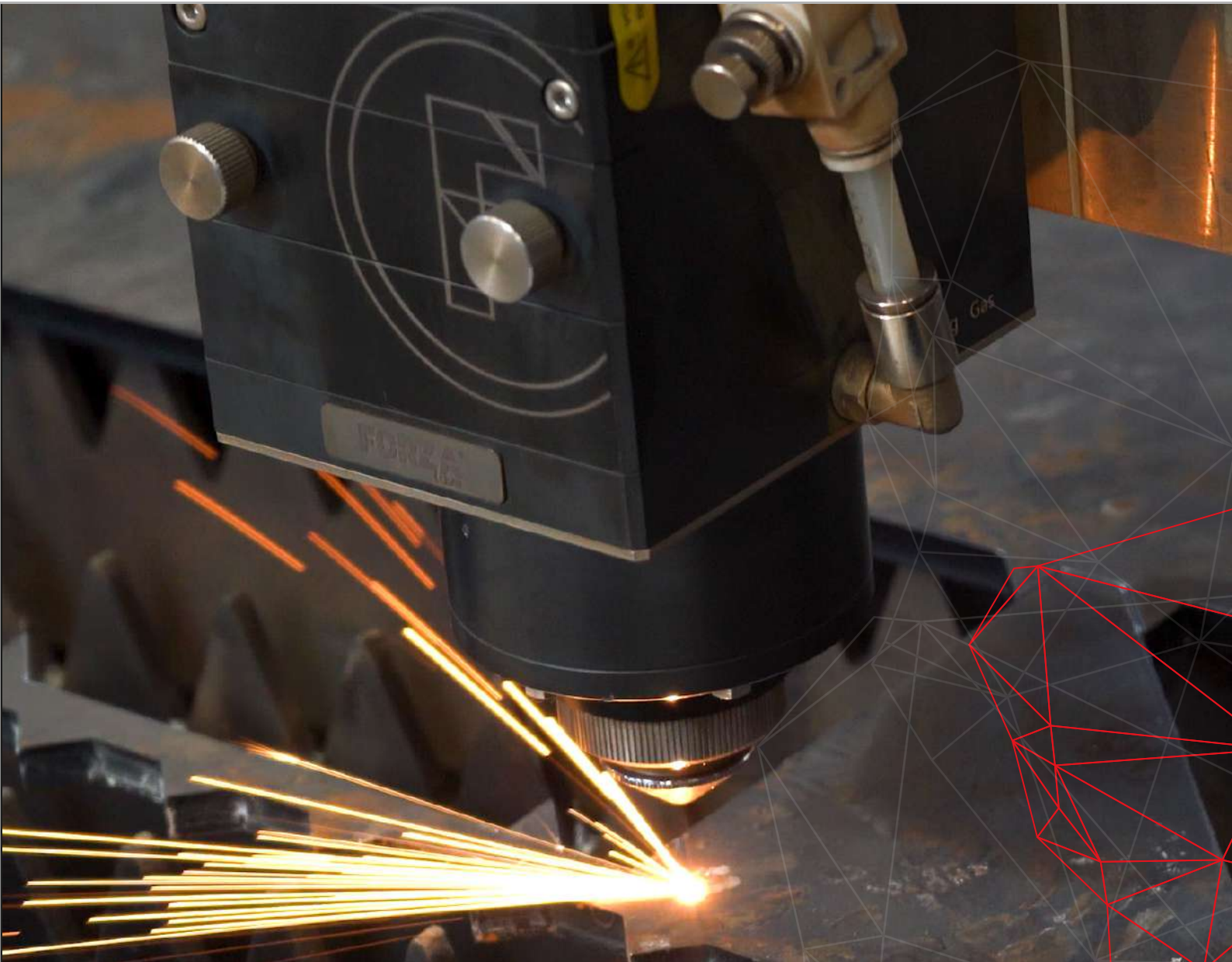


Doblado en Latón



Doblados en Acero Inoxidable





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



www.forzalaser.com

FORZA[®]
Laser