

# **FORZA CIZZ**

## **Manual de Ajuste de Valores para Corte**



## Contenido

Contenido.....	2
Índice de ilustraciones .....	2
Índice de tablas .....	2
Prefacio .....	3
Descripción general del producto .....	4
1. Descripción general de la FORZA CIZZ y los valores de ajuste X, G y A.....	4
2. Importancia de ajustar los valores de X, G y A.....	4
Especificaciones de la Máquina.....	5
3. Capacidad de corte:.....	5
4. Rango del tope trasero (X):.....	5
5. Rango del gap entre las cuchillas (G):.....	5
6. Ángulo de corte (A):.....	5
Procedimiento para el ajuste de los valores de X, G y A .....	6
7. Tablas de gap adecuado para el material.....	7
8. Tablas del ángulo correcto según el material .....	8
Conclusiones.....	9
9. Importancia de realizar ajustes precisos: .....	9
10. Beneficios de un ajuste adecuado en una máquina cizalla.....	9

## Índice de ilustraciones

Figura 1. Página del modo manual .....	6
--	---

## Índice de tablas

Tabla 1. Tabla de configuración de gap para cobre y aluminio. ....	7
Tabla 2. Tabla de configuración de gap para acero negro. ....	7
Tabla 3. Tabla de configuración de gap para acero inoxidable. ....	8
Tabla 4. Tabla de configuración del ángulo para cobre y aluminio.....	8
Tabla 5. Tabla de configuración del ángulo para acero negro.....	8
Tabla 6. Tabla de configuración del ángulo para acero inoxidable. ....	8

## Prefacio

El propósito de este manual es proporcionar al usuario u operador de la máquina cizalla hidráulica automática FORZA CIZZ una guía paso a paso para ajustar manualmente los valores clave y está destinado a los operadores que reciben instrucciones para el funcionamiento del dispositivo. El operador debe leer este manual y conocer los requisitos de funcionamiento antes de utilizar este dispositivo.

Conocer y dominar estos ajustes permitirá optimizar el rendimiento de la cizalla, asegurando cortes precisos y eficientes en planchas de metal. A través de este manual, aprenderás a ajustar los valores de X (tope trasero), G (gap) y A (ángulo de corte), lo que te permitirá adaptar la máquina a diferentes materiales y espesores, logrando resultados de alta calidad en tus trabajos de corte.

El presente documento es sólo uno de los documentos que contiene información relativa al uso conforme a lo previsto de la máquina FORZA CIZZ suministrada. Toda la información de este documento se dirige a personas con conocimientos básicos sobre el manejo de máquinas controladas por software. Se presuponen conocimientos generales sobre seguridad laboral y uso de interfaces de control y HMI.

Lea con atención toda la información expuesta en el documento MANUAL DE OPERACIÓN, no asuma ninguna información de este documento sin haber leído completamente todos los documentos socializados y relacionados a la FORZA CIZZ.

Elaborado por: Ing. Santiago Pineda M.  
Revisado y Aprobado por: Ing. Diego Aguinsaca G.

## Descripción general del producto

### 1. Descripción general de la FORZA CIZZ y los valores de ajuste X, G y A

La máquina cizalla hidráulica automática FORZA CIZZ es una herramienta poderosa utilizada en la industria del metal para realizar cortes precisos en planchas metálicas. Con su sistema hidráulico automatizado, la FORZA CIZZ es capaz de cortar planchas de gran tamaño y espesor con facilidad y precisión. Además de su capacidad de corte, la máquina ofrece la posibilidad de ajustar manualmente valores importantes como el tope trasero (X), el gap (G) y el ángulo de corte (A). Estos ajustes son esenciales para adaptar la máquina a diferentes materiales y lograr resultados óptimos en cada trabajo de corte.

### 2. Importancia de ajustar los valores de X, G y A

El ajuste adecuado de los valores de X, G y A en la máquina cizalla hidráulica automática FORZA CIZZ es fundamental para garantizar cortes precisos, uniformes y seguros en las planchas de metal. Un tope trasero (X) mal ajustado puede provocar desviaciones en la longitud de corte, mientras que un gap (G) incorrecto puede afectar la calidad y la integridad del corte. Por otro lado, el ángulo de corte (A) influye en la apariencia y la precisión del borde cortado. Ajustar manualmente estos valores de acuerdo con el tipo de material y espesor asegurará un funcionamiento óptimo de la máquina y resultados de corte consistentes.

## Especificaciones de la Máquina

Las especificaciones de esta sección definen los límites y capacidades de la máquina cizalla hidráulica automática FORZA CIZZ. Es importante destacar que el rango del gap entre las cuchillas varía desde un mínimo de 0.0 mm hasta un máximo de 1.5 mm. Es esencial respetar este rango para evitar colisiones entre las cuchillas y garantizar un funcionamiento seguro y eficiente de la máquina.

### 3. Capacidad de corte:

Longitud máxima de corte: 3200 mm

Espesor máximo de corte: 13 mm

### 4. Rango del tope trasero (X):

Distancia mínima del tope trasero (X): 10 mm

Distancia máxima del tope trasero (X): 755 mm

### 5. Rango del gap entre las cuchillas (G):

Gap mínimo entre las cuchillas: 0.0 mm

Gap máximo entre las cuchillas: 1.5 mm

### 6. Ángulo de corte (A):

Rango del ángulo de corte: de 1.2 a 3 grados

## Procedimiento para el ajuste de los valores de X, G y A

En el modo de un solo paso (SINGLE), el movimiento de los ejes se puede controlar presionando la tecla manual. Este método ayuda al usuario a ajustar la máquina herramienta y la pieza de trabajo.

**Paso 1:** En la página de configuración de parámetros de un solo paso, haga clic en , ó para ingresar a la página manual, como se muestra en la Figura 1.

MANUAL	
X:	592.93
A:	3.00
G:	0.29
: X current pos.	

*Figura 1. Página del modo manual*

**Paso 2:** Haga clic en para seleccionar el parámetro de paso que debe configurarse.

**Paso 3:** Haga clic en para operar a baja velocidad en dirección creciente. Haga clic en para operar a baja velocidad en dirección decreciente.

Haga clic en y haga clic en al mismo tiempo para operar a alta velocidad en dirección creciente. Haga clic en y haga clic en al mismo tiempo para operar a alta velocidad en dirección decreciente.

**Paso 4:** Haga clic en para volver a la página de configuración de parámetros de un solo paso.

## 7. Tablas de gap adecuado para el material

Tabla 1. Tabla de configuración de gap para cobre y aluminio.

<b>Cobre y aluminio</b>		
<b>Espesor (mm)</b>	<b>Separación - Gap (mm)</b>	
0.4	0.02	0.03
0.8	0.03	0.04
1	0.04	0.05
1.5	0.05	0.06
2	0.06	0.07
2.5	0.07	0.08
3	0.08	0.1
4	0.11	0.13
5	0.13	0.15
6	0.15	0.17
8	0.19	0.22
10	0.23	0.26
13	0.29	0.32

Tabla 2. Tabla de configuración de gap para acero negro.

<b>Acero Negro</b>		
<b>Espesor (mm)</b>	<b>Separación - Gap (mm)</b>	
0.4	0.03	0.04
0.8	0.05	0.06
1	0.06	0.07
1.5	0.10	0.12
2	0.12	0.14
2.5	0.14	0.18
3	0.17	0.20
4	0.25	0.29
5	0.30	0.35
6	0.35	0.42
8	0.47	0.53
10	0.63	0.71
13	0.83	0.94

Tabla 3. Tabla de configuración de gap para acero inoxidable.

<b>Acero Inoxidable</b>		
<b>Espesor (mm)</b>	<b>Separación - Gap (mm)</b>	
0.4	0.04	0.06
0.8	0.07	0.08
1	0.08	0.10
1.5	0.13	0.16
2	0.20	0.22
2.5	0.24	0.27
3	0.28	0.31
4	0.38	0.41
5	0.48	0.52
6	0.57	0.62

## 8. Tablas del ángulo correcto según el material

Tabla 4. Tabla de configuración del ángulo para cobre y aluminio.

<b>Cobre y aluminio</b>	
<b>Espesor (mm)</b>	<b>Ángulo de corte (°)</b>
Hasta 3	≥1.5
4 – 8	≥2.1
9 – 12	≥2.7

Tabla 5. Tabla de configuración del ángulo para acero negro.

<b>Acero Negro</b>	
<b>Espesor (mm)</b>	<b>Ángulo de corte (°)</b>
Hasta 3	≥1.5
4 – 8	≥2.1
9 – 12	≥3.0

Tabla 6. Tabla de configuración del ángulo para acero inoxidable.

<b>Acero Inoxidable</b>	
<b>Espesor (mm)</b>	<b>Ángulo de corte (°)</b>
Hasta 1.5	≥1.5
2 – 3	≥2.1
4 – 6	≥3.0



## Conclusiones

### 9. Importancia de realizar ajustes precisos:

Durante el proceso de corte en la máquina cizalla hidráulica automática FORZA CIZZ, la realización de ajustes precisos en los valores de X, G y A resulta fundamental. Estos ajustes permiten adaptar la máquina a diferentes materiales y espesores, garantizando cortes precisos, uniformes y de alta calidad. Realizar ajustes precisos no solo mejora la precisión del corte, sino que también ayuda a prolongar la vida útil de las cuchillas y reduce la posibilidad de desperdicio de material.

### 10. Beneficios de un ajuste adecuado en una máquina cizalla

Un ajuste adecuado de los valores de X, G y A en la máquina cizalla hidráulica automática FORZA CIZZ proporciona una serie de beneficios significativos. Algunos de ellos incluyen:

**Cortes precisos y uniformes:** Al realizar los ajustes correctos, se obtienen cortes precisos y uniformes en las planchas de metal, evitando desviaciones no deseadas y mejorando la calidad del trabajo.

**Eficiencia y productividad mejoradas:** Un ajuste adecuado permite maximizar la eficiencia y la productividad al reducir el tiempo necesario para realizar cada corte y minimizar los retrabajos debido a cortes incorrectos.

**Mayor seguridad:** Los ajustes precisos contribuyen a un entorno de trabajo más seguro al minimizar el riesgo de accidentes y lesiones relacionados con el uso de la máquina.

**Mayor vida útil de las cuchillas:** Al ajustar correctamente el gap (G) y el ángulo de corte (A), se reduce el desgaste excesivo de las cuchillas, lo que a su vez prolonga su vida útil y reduce los costos de mantenimiento y reemplazo.

**Versatilidad en la capacidad de corte:** Mediante los ajustes adecuados, la máquina cizalla FORZA CIZZ puede adaptarse a una amplia variedad de materiales y espesores, lo que aumenta la versatilidad y las posibilidades de aplicación en diferentes proyectos.