

Manual de instrucciones del Elevador Magnetico de doble eje para chapa fina "JAGUAR"



## ELEVADOR MAGNETICO MANUAL

Capacidades 0,3 a 1 Tons.



### AVISO

Si el equipo no es adecuadamente instalado, operado y mantenido éste puede resultar dañado. Antes de utilizarlo, todas las personas que intervengan en su instalación, operación y mantenimiento deben de leer cuidadosamente este manual. Para su cuidado siga atentamente todas las instrucciones y recomendaciones contenidas en este manual. También debe guardarse este manual para su uso en el futuro.



**INDUSTRIAS JAGUAR, S.A.**  
Carretera N-1 Km. 443 - Apartado 23  
20150 Villabona - Guipúzcoa  
Telf: 943 69 12 83 - Fax: 943 69 18 50  
E-mail: [albertoventas@industriasjaguar.com](mailto:albertoventas@industriasjaguar.com)  
<http://www.industriasjaguar.com>

# NORMAS DE SEGURIDAD

Cada Elevador Magnético JAGUAR está construida y probada conforme con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE

## PRECAUCIONES

### Para operar con seguridad los Elevadores Magnéticos:

Los siguientes incisos nos muestran lo que se debe y lo que no se debe hacer para operar con seguridad Los Elevadores Magnéticos. Teniendo en cuenta las siguientes reglas especificativas y usando el sentido común. Dedicando sólo unos minutos a la lectura de dichas reglas el operador puede evitar usos peligrosos y tomar precauciones para su propia seguridad y la de los demás. Las revisiones “frecuentes” y las inspecciones “periódicas” observando las reglas de seguridad pueden alargar la duración de los Elevadores Magnéticos ahorrándose tiempo y dinero.

### PARA EVITAR AVERIAS Y DAÑOS:

1. Lea las instrucciones de operación y mantenimiento de los fabricantes de los Elevadores Magnéticos
2. Familiarizarse con la manipulación del Elevador así como con las orientaciones y avisos de precaución.
3. Asegurarse de que los elementos de fijación sean del tamaño adecuado y sujetar bien en el soporte del Elevador.
4. Asegurarse de que el Elevador esté bien sujeto o enganchado a un soporte adecuado y seguro.
5. Asegurarse de que la carga esté libre para moverse y esté libre de obstrucciones.
6. Empiece el izaje cuidadosamente y compruebe que hay un perfecto amarre magnético y el balance de la carga, levante unos centímetros y compruebe que está bien sujeta la carga antes de continuar.
7. Asegúrese de que no haya personas en la zona de suspensión de la carga
8. Asegúrese de que no haya personas en la zona de maniobra.
9. Asegúrese de que haya siempre un contacto en buenas condiciones en las zonas polares de planaridad y paralelismo, evitando que haya restos de materiales u otras sustancias que impidan un apriete seguro
10. Avise de cualquier función incorrecta, operación inusual o daño del Elevador.
11. Inspeccione regularmente el Elevador, reemplace las partes dañadas y siga con un mantenimiento adecuado.
12. Se recomienda hacer una revisión del Elevador, al menos una vez al año.
13. Cuando tenga que reparar el Elevador, use las piezas recomendadas por el fabricante
14. **NO** dejar que la carga oscile durante el desplazamiento.
15. **NO** ponga la carga si en alguna sujeción de la misma comprueba que no hay seguridad del izaje.
16. **NO** sobrecargue el Elevador nunca.
17. **NO** utilice nunca Elevadores que no trabajen bien o que se encuentran dañados.
18. **NO** utilizar el Elevador como medio para la elevación y el desplazamiento de personas.
19. **NO** utilizar El Elevador mientras haya personas que estén en el área de trabajo.
20. **NO** alejarse y dejar la carga desatendida a menos que se hayan tomado precauciones.
21. **NO** magnetizar el Elevador antes de haber apoyado el Elevador sobre la carga.
22. **NO** elevar la carga antes de haber bloqueado la palanca de accionamiento manual en la posición “ON”
23. **NO** desmagnetizar el Elevador antes de haber apoyado totalmente la carga y cerciorarse de la perfecta estabilidad de la misma.
24. **NO** elevar más de una chapa en cada operación con el Elevador.
25. **NO** utilizar el Elevador antes de haber comprobado las características de la carga (composición, grosor, entrehierro, etc.)
26. **NO** ajustar o reparar le Elevador, siempre tiene que hacerlo una persona cualificada para ello.

# INSTRUCCIONES DE USO

## 1. CARACTERISTICAS Y APLICACIONES PRINCIPALES:

Las series del modelo EMF, de elevadores magnéticos permanentes se utilizan para agarrar piezas de forma cilíndrica o planas de material ferromagnético para manejo y elevación. Son de construcción compacta y de manejo cómodo, potentes en fuerza de agarre, seguros y fiables en sus características. Esto contribuye a mejorar las condiciones de trabajo e incrementar la productividad. De aquí que los elevadores han sido utilizados mucho como dispositivos elevadores en fabricas, embarcaderos, almacenes y medios de transporte y comunicación.

## 2. ELEVADOR DE DOBLE CIRCUITO MAGNETICO:

### 2.1. Construcción:

Los elevadores de doble circuito magnético tienen un fuerte campo magnético con materiales magnéticos NdFeB. El campo magnético se controla girando la palanca manual ON y OFF. Un mayor magnetismo, menos peso y menos magnetismo residual al ser desconectado, hace que sea una construcción más funcional, especialmente en fuerza de manejo. Su nuevo diseño permite una fuerza reguladora de funcionamiento de un 30% - 40% comparando con los elevadores magnéticos simples. También pueden elevarse materiales finos de inducción magnética siempre y cuando su grosor sea mayor de 5mm. Por lo tanto, pueden ser más ampliamente utilizados que los elevadores de circuitos magnéticos sencillos.

### 2.2 Datos técnicos

Modelo	EMF-3	EMF-6	EMF-10
C.M.T. Kg	300	600	1.000
Fuerza de giro	8	8	16
Peso neto	10	22	38

## 3 OPERACIONES

3.1 El elevador debe ser utilizado dentro de una gama lógica. Está prohibido sobrecargarlo para evitar accidentes

3.2 Durante su funcionamiento, la superficie y las piezas deben mantenerse limpias y libres de óxido y rebabas. La línea de fuerza del elevador debe coincidir con la línea de gravedad central de la pieza. Entonces colocar el elevador magnético en la superficie de la pieza y girar la palanca de "ON" a "OFF" hasta el "Agarre". Asegurarse de que la llave de seguridad en el asa se cierra automáticamente y entonces empezar la elevación.

3.3 Durante la elevación y manejo de piezas queda prohibido sobrecargarlo. No pasar nunca por debajo de la pieza mientras esté agarrada al elevador magnético. La temperatura de las piezas y la temperatura ambiental deberá estar entre +80°C .y -40°C. Evitar el impacto o una vibración fuerte.

3.4 Al elevar y manejar piezas cilíndricas, mantener la superficie cilíndrica en contacto con la ranura en forma de V del elevador en dos líneas. La capacidad real del elevador se verá reducida un 50% de la capacidad de elevación estipulada.

3.5 Cuando se finalice con la operación de manejo y elevación, apretar el botón para soltar la llave deslizante del pin de seguridad. Entonces, girar la palanca "ON" a "OFF" hasta "soltar". El elevador está ahora en posición neutral y puede soltarse de la pieza.

#### 4. FACTORES PRINCIPALES QUE INFLUENCIAN LA CAPACIDAD ESTIPULADA DEL ELEVADOR MAGNETICO PERMANENTE:

##### 4.1 Influencia del grosor y calidad de la superficie de la pieza.

Antes de operar, es necesario averiguar el porcentaje de capacidad de elevación según el espesor del acero de la pieza y la capacidad de la curva. Si la rugosidad de la superficie Ra es menor de 6,3um no existe hueco de aire y la capacidad de elevación será de 100%. Si la rugosidad de la superficie es superior al 6.3um o peor, se debería calcular el hueco de aire entre el elevador y la pieza. Averiguar el porcentaje utilizando la tabla con la curva que muestra la capacidad de elevación que se puede alcanzar. Combinar estos dos factores y calcular la capacidad de elevación.

La curva está en el lateral del elevador.

##### 4.2 Influencia de la composición de la pieza de acero.

Después de la medición, si la pieza de acero bajo en carbono se toma como referencia y se fija el coeficiente de capacidad de elevación

El coeficiente para el acero de carbono medio es 0,95.  
El coeficiente para el acero de carbono alto es 0,90.  
El coeficiente para el acero de aleación baja es 0,75.  
El coeficiente para el hierro fundido es 0,50.

#### 5. MANTENIMIENTO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

5.1 Tener cuidado de no golpear el elevador magnético permanente así como prestar atención a la rugosidad de la superficie durante su uso y transporte para no alterar sus características y durabilidad. Después de su uso es recomendable que el elevador sea protegido con aceite.

5.2 Lea atentamente las instrucciones de uso y conozca sus características antes de usar este

elevador para evitar accidentes. Contacte con nuestra empresa para mayor información.

5.3 Compruebe frecuentemente el estado del botón de manejo. Asegúrese que la llave deslizante se mueve con facilidad y que el pin de seguridad se cierra correctamente.

5.4 No girar la palanca cuando el elevador magnético no esté en contacto con un material ferromagnético.

5.5 El mantenimiento debe hacerse estrictamente según las instrucciones por personal técnico autorizado.

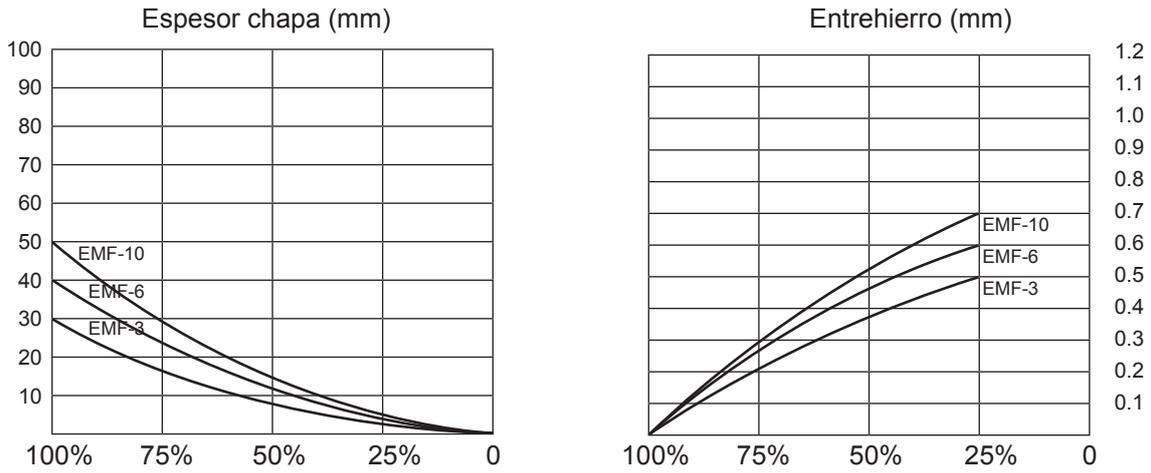
5.6 Está prohibido modificar el elevador para evita afectar a su seguridad.

5.7 Se debe efectuar un test de capacidad todos los años y comprobar la seguridad de todas las piezas para asegurarse su efectividad.

5.8 Si el cuerpo principal o parte giratoria está dañada y esto impide su buen funcionamiento, debería ser desechado.

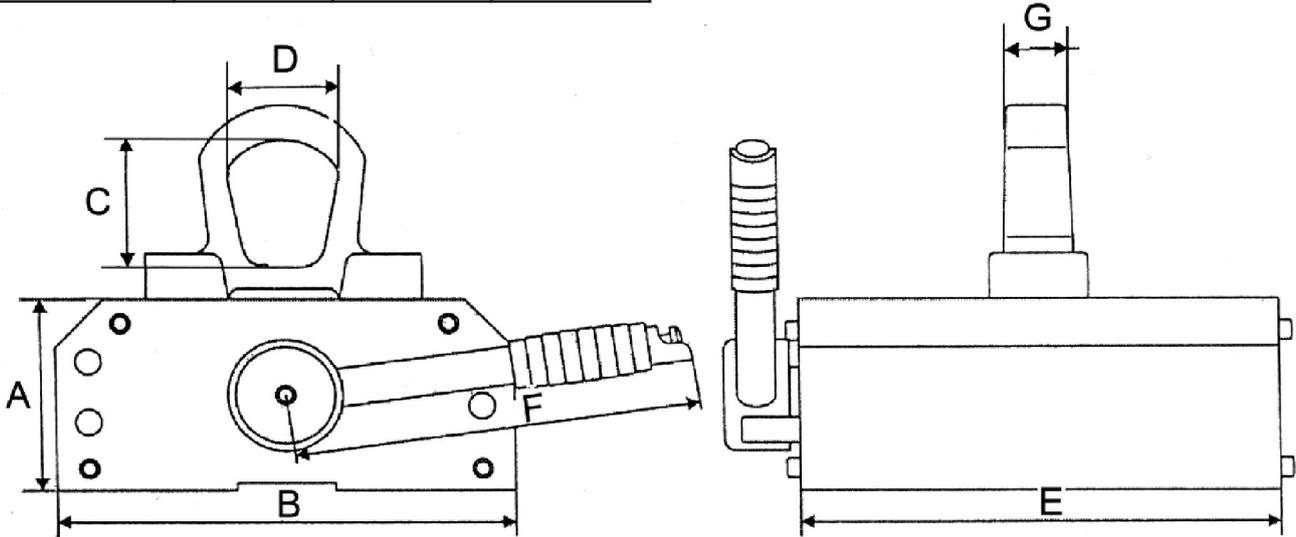
Espesor (mm)	Porcentaje de efectividad		
	EMF-10	EMF-6	EMF-3
90	100%	100%	100%
80			
70			
60			
50			
40	85%		
30	75%	85%	
20	60%	65%	80%
10	40%	45%	55%

## CURVA DE SEGURIDAD



## DATOS TÉCNICOS

Condiciones de carga	Modelo	Carga máxima Kg.	Espesor mínimo mm.
 <b>PLANO</b>	EMF-3	300	30
	EMF-6	600	40
	EMF-10	1.000	50
 <b>REDONDO</b>	EMF-3	100	15
	EMF-6	200	20
	EMF-10	300	25



Modelo	Carga máx. de trabajo Kg.	DIMENSIONES EN MM.							Peso neto kg.
		A	B	C	D	E	F	G	
EMF-3	300	55	150	43	37	162	155	25	10
EMF-6	600	78	162	54	47	234	220	30	22
EMF-10	1.000	87	189	62	54	304	265	35	38





## **LIMITACION DE GARANTIAS, REMEDIOS Y DAÑOS**

LA GARANTIA ABAJO EXPUESTA HA SIDO TOMADA DE TODAS LAS OTRAS GARANTIAS EXPRESAS O MERCANTILES, CON BUENAS INTENCIONES, PARA UN PROPOSITO PARTICULAR, NINGUNA PROMESA O AFIRMACION HECHA POR UN VENDEDOR, AGENTE O REPRESENTANTE DEBE CONSTITUIR UNA GARANTIA DE RESPONSABILIDAD Y OBLIGACION.

El vendedor garantiza que la mercancía en el momento del despacho esté libre de defectos de fábrica así como también garantiza el material con que se ha fabricado la misma.

LA UNICA OBLIGACION DEL VENDEDOR ES EN EL CASO DE INFRACCION DEL CONTRATO O POR NEGLIGENCIA DEL VENDEDOR, CON RESPECTO A LO VENDIDO, EN TAL CASO DEBE REPARAR O CAMBIAR LA PIEZA DEFECTUOSA.

En el caso en que no sea viable una reparación o cambio el vendedor reintegrará al comprador el precio de la venta contra reembolso de la misma por parte del comprador.

CUALQUIER DEMANDA DE GARANTIA CONTRA EL VENDEDOR POR DEFECTOS DE LA MERCANCIA O POR NEGLIGENCIAS DEL MISMO NO VA A SER VALIDA HASTA QUE EL COMPRADOR NO LO NOTIFIQUE POR ESCRITO Y SEA RECIBIDA POR EL VENDEDOR EN EL TRANSURSO DE SEIS MESES A PARTIR DE LA SALIDA DE FABRICA.

El vendedor no se responsabiliza por daños, pérdidas o perjuicios si estos son:

- 1) Si el daño se hace después del vendedor haber hecho la entrega.
- 2) Si el equipo no es mantenido, inspeccionado o usado siguiendo las instrucciones y recomendaciones del manual.
- 3) Si el equipo ha sido instalado, reparado, alterado o modificado sin seguir las recomendaciones del fabricante.

### **INDEMNIZACION Y OPERACION DE SEGURIDAD**

El comprador debe cumplir y hacer cumplir a sus empleados las instrucciones del manual hecho por el fabricante para el cuidado y mantenimiento del equipo. El comprador no debe quitar las etiquetas de precaución o instrucción del equipo. Debe notificar por escrito en el transcurso de 48 horas después de recibir la mercancía cualquier daño o defecto o accidente de la misma. El comprador debe cooperar con el vendedor en la investigación de cualquier daño por accidente y en defensa de cualquier demanda por esto.

Si el comprador falla en el cumplimiento de esta sección y es causado algún daño parcial o total por irresponsabilidad del comprador e incumplimiento por parte del mismo de los requerimientos de seguridad legales establecidos, el comprador debe indemnizar al vendedor ante cualquier demanda de éste por gastos por daños surgidos del uso incorrecto de la mercancía.



### **INDUSTRIAS JAGUAR, S.A.**

Carretera N-1 Km. 443 - Apartado 23

20150 Villabona - Guipúzcoa

Telf: 943 69 12 83 - Fax: 943 69 18 50

E-mail: [albertoventas@industriasjaguar.com](mailto:albertoventas@industriasjaguar.com)

<http://www.industriasjaguar.com>