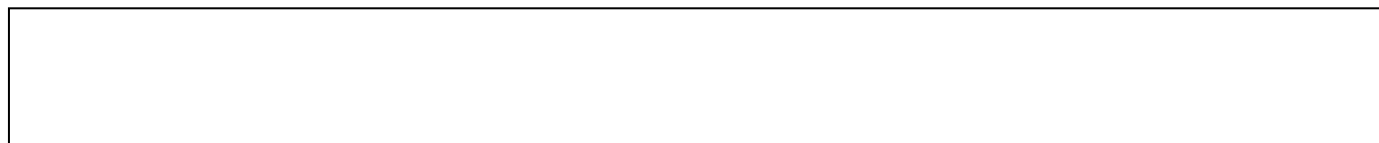


# CÁNCAMO MACHO GIRATORIO “JAGUAR” PHCMG



## 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-Spain

Tél.: (+34) 943 69 12 83 - Fax: (+34) 943 69 18 50

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

<http://www.industriasjaguar.com>



## **ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE USO**

Cada Cáncamo JAGUAR está construido y probado conforme con la Directiva de Maquinas 2006/42/CE y cumple la norma específica EN-1677/1 y la EN-12100

### **PRECAUCIONES**

#### **Para operar con seguridad los cáncamos:**

Los siguientes puntos nos muestran lo que se debe y lo que no se debe hacer para operar con seguridad los cáncamos giratorios, teniendo en cuenta las siguientes reglas especificativas y usando el sentido común.

Dedicando solo 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.

### **MONTAJE Y USO**

1.- Únicamente por personas competentes y formadas según las normas vigentes en el lugar de la utilización.

2.- Todos los accesorios de elevación en contacto con los cáncamos tienen que ser dimensionados con relación a estos y conformes a las normas vigentes.

3.- La rosca (diámetro y/o longitud) debe ser adaptada al material al cual será atornillada. Se recomienda utilizar los coeficientes multiplicadores de longitud siguiente:

- 1 x para acero (ST 37 mínimo)
- 1.25 x para el hierro colado
- 2 x para el aluminio
- 2.5 x para los metales ligeros

En el momento de una fijación en un material de poca resistencia, prever un diámetro de rosca superior para compensar la pérdida de resistencia.

4.- Defina el lugar del montaje de los cáncamos de tal forma que no puedan producirse cargas no permitidas, torceduras y vuelcos:

A) En maniobras de un solo ramal ubique el cáncamo directamente sobre el centro de gravedad.

B) En Maniobras con dos ramales, ubique los cáncamos a los lados y sobre el centro de gravedad.

C) En maniobras con tres o cuatros ramales, ubique los cáncamos en un mismo plano, alrededor del centro de gravedad.

5.-Simetría de las cargas:

Establezca la capacidad de carga de cada cáncamo para cargas simétricas y asimétricas según las distintas fórmulas físicas:

$$WLL = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

WLL= Capacidad de carga calculada para 1 cáncamo /ramal (KG)

G =Peso de la carga (KG)

n =Número de ramales soportantes

$\beta$  = Ángulo inclinación por ramal.

Cantidad de ramales soportantes:

	Simétrico	Asimétrico
2 Ramales	2	1
3-4 Ramales	3	1

6.- Se debe garantizar una superficie de enroscado ( $\emptyset E$ ) plana, la perforación para la rosca debe de estar en un ángulo recto con respecto a la superficie del enroscado. Las perforaciones roscadas se deben de realizar según DIN 76 (Avellanado máx. 1,05xd) El cáncamo roscable debe de ser roscado en su totalidad, hasta que las superficies de apoyo se toquen.

7.- Material concebido para una temperatura de utilización entre -20°C y +200°C.

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| • De -40°C a -20°C   | perdida de 20% de la CMU |
| • De +200°C a +300°C | perdida de 10% de la CMU |
| • De +300°C a +400°C | perdida de 25% de la CMU |

8.- Evitar el uso en ambiente corrosivo, agresivo y/o arenoso, químico, ácido, vapor,...(Contactar con el fabricante para el uso de cáncamos en INOXIDABLE). La utilización de cáncamos de elevación giratorios con ángulo engendra coeficientes reductores de CMU. Referirse a la tabla de ángulos de elevación de nuestro catalogo técnico para el cálculo de estos coeficientes.

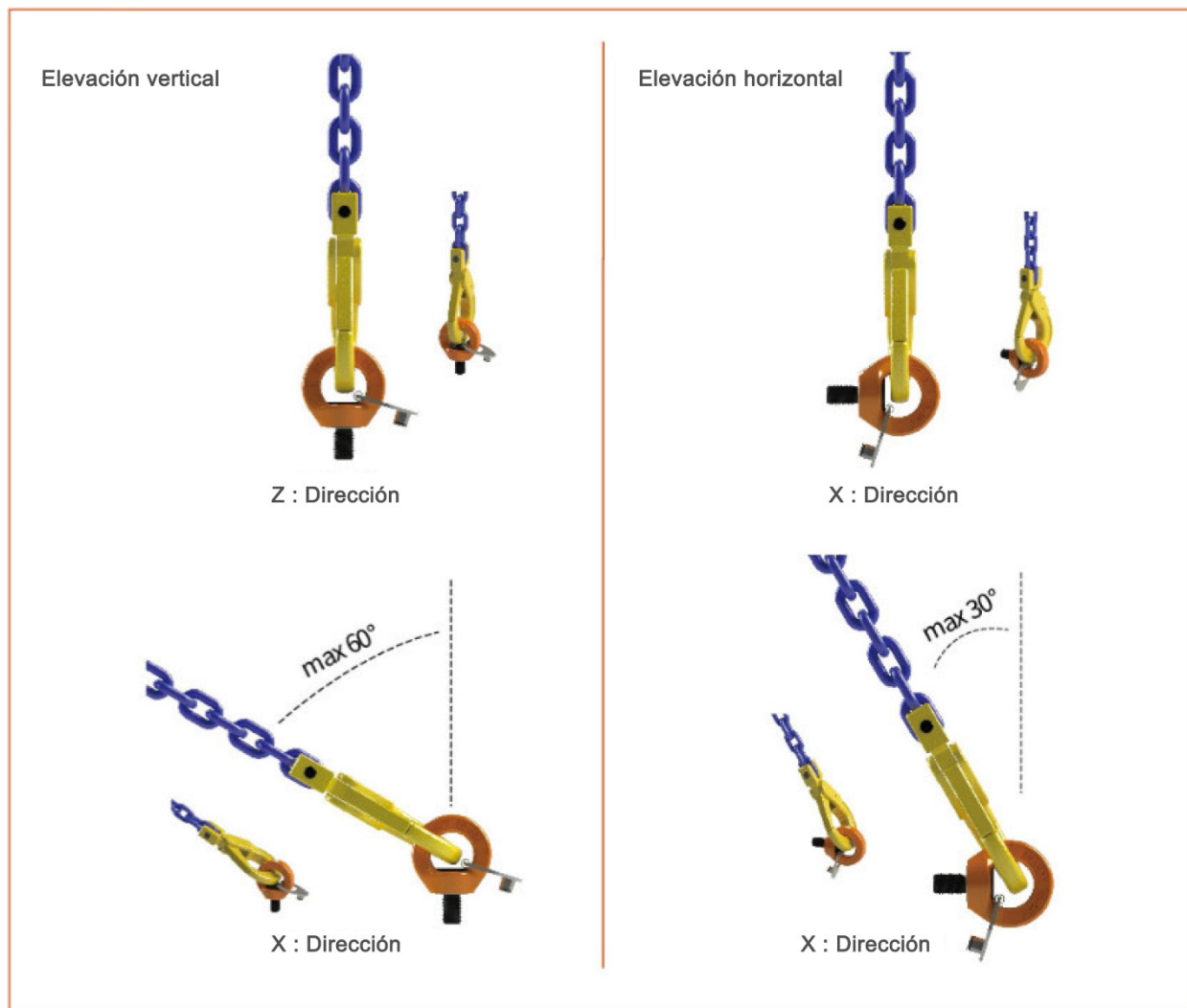
9.- Para el montaje sin herramientas y para maniobras únicas se puede apretar el cáncamo con la llave que incorpora. Insertar la llave en el tornillo del cáncamo para bloquearlo, y así poder enroscar y desenroscar manualmente. Retire la llave del cáncamo antes de usarlo para desbloquearlo, el cáncamo debe de quedar rotativo. Si para el montaje utiliza la llave que incorpora no se debe utilizar una extensión para el apriete.

10.- Si el cáncamo se debe de quedar de forma permanente en un lugar, se debe de instalar con un apriete +/- 10% según par de apriete especificado en la tabla de datos técnicos.

11.- Como regla general, asegure adicionalmente todos los cáncamos que permanecen por tiempos prolongados en su lugar con pegamento u otro elemento de fijación. Al estar apretado, el cáncamo debe de permanecer giratorio en 360°, antes de aplicar una carga al cáncamo se debe orientar en la dirección de la fuerza.



**Nunca tirar del cáncamo en este sentido!**

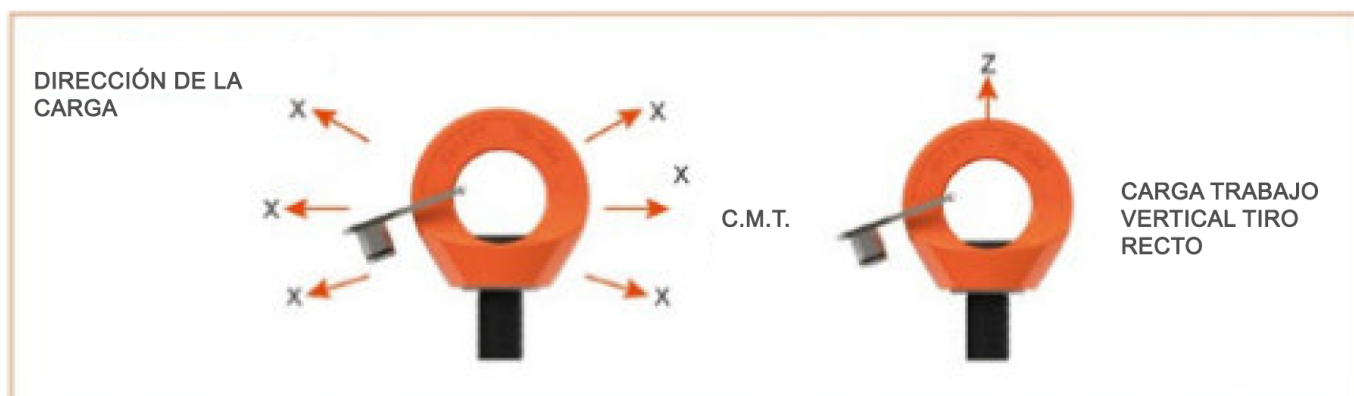


12.- **Atención! Importante!** El cáncamo PHCMG no es adecuado para girar con carga.

13.- El accesorio que enganche al cáncamo debe de tener libre movimiento y no se debe apoyar en cantos.

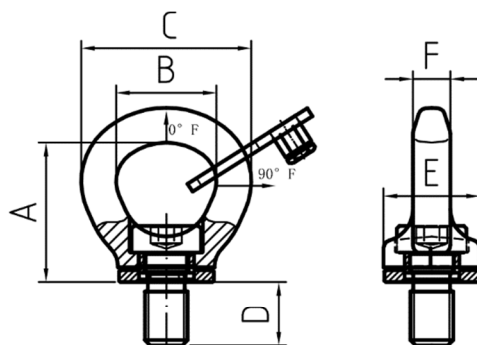
14.- Si se utilizan los cáncamos solo para amarre, se puede duplicar la capacidad máxima de trabajo,

LC=capacidad de amarre= 2 X capacidad de carga (CMT)



Método elevación										
Número de ramales	1	1	2	2	2	2	3+4	3+4	2	3+4
Ángulo de inclinación	0°	90°	0°	90°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	asimétrico	asimétrico
Código	Métrica	Capacidad								
	(mm)	de carga (kgs)								

PHCMG08	M8	800	300	1.600	600	420	300	630	450	300	300
PHCMG10	M10	1.000	400	2.000	800	560	400	800	600	400	400
PHCMG12	M12	2.000	750	4.000	1.500	1.000	750	1.500	1.100	750	750
PHCMG16	M16	4.000	1.500	4.000	3.000	2.100	1.500	3.100	2.200	1.500	1.500
PHCMG20	M20	6.000	2.300	12.000	4.600	3.200	2.300	4.800	3.400	2.300	2.300
PHCMG24	M24	8.000	3.200	16.000	6.400	4.500	3.200	6.700	4.800	3.200	3.200
PHCMG30	M30	12.000	4.500	24.000	9.000	6.300	4.500	9.400	6.700	4.500	4.500
PHCMG36	M36	16.000	7.000	32.000	14.000	9.800	7.000	14.700	10.500	7.000	7.000



MODELO	PESO/KG.	C. M. U. /T		PAR DE APRIETE Nm	A	B	C	D	E	F
		Z	X							
M8	0.11	0.8	0.3	6-10	39	26	46	12	25	8
M10	0.12	1	0.4	6-10	39	26	46	15	25	8
M12	0.2	2	0.75	10-15	44	32	54	18	34	10
M16	0.35	4	1.5	20-30	52	37	64	24	36	15
M20	0.66	6	2.3	50-70	64	44	78	30	47	21
M24	1.1	8	3.2	120-150	74	51	92	36	53	20
M30	2.07	12	4.5	200-250	92	65	118	45	68	24
M36	4.0	16	7	280-400	105	76	136	57	82	30

## CONTROL Y MANTENIMIENTO

Personal cualificado debe realizar una revisión periódica con arreglo a la norma específica de cáncamos como mínimo una vez al año, para verificar que estén acorde a las exigencias de la norma. En caso de accidente o suceso inesperado deben de pasar revisión otra vez.

El control tiene que ser obligatoriamente realizado por personas competentes y formadas según las normas que estén en vigor del lugar de la utilización. Un control visual previo a cada utilización es necesario. Los puntos siguientes deberán obligatoriamente ser verificados:

- Estado de la rosca
- Articulación de las partes móviles
- Desgaste y/o corrosión anormal, disminuciones del diámetro por desgaste > 10%
- Fisuras de partes soportantes
- Deformación en partes soportantes del cáncamo como cuerpo, estribo y tornillo.
- Marcado CE, gravado de trazabilidad y de CMU/WLL
- Revisar que el tornillo esté debidamente apretado (torque)
- La rotación fácil y suave del cáncamo debe de estar garantizada.

Si uno de estos criterios está considerado como no conforme, el cáncamo tiene que ser sometido a un examen más profundo. Una comprobación anual profunda es obligatoria. En casos particulares, los controles profundos más frecuentes son obligatorios.



## NOTAS

## NOTAS



## 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 LO NOTIFIQUE POR ESCRITO Y SEA RECIBIDA POR EL VENDEDOR EN EL TRANSCURSO 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-Spain

Telf: (+34) 943 69 12 83 - Fax: (+34) 943 69 18 50

E-mail: jaguar@industriasjaguar.com

<http://www.industriasjaguar.com>