



# Garras



# Modelos de garras de elevación



Garra elevadora para acero



Garra elevadora para raíles

## Para su utilización correcta y segura

Las garras de elevación son particularmente útiles para aumentar la productividad mientras se manipula el material, pero su uso incorrecto puede causar serios accidentes que pueden producir lesiones graves o fatales, y daños importantes.

Lea SIEMPRE las instrucciones que acompañan las garras de elevación y asegúrese de que las garras elevadoras se utilizan de modo adecuado.

Las advertencias que a continuación se indican son aplicables a todas las garras elevadoras. Al tenerlas en cuenta en todo momento, garantizamos la seguridad tanto personal como material.

## PRECAUCIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE GARRAS DE ELEVACIÓN

### Precauciones para todas las garras elevadoras

- ▲ Asegúrese siempre de que las operaciones de agarre y de conexión de las eslingas se realizan por personal debidamente cualificado.
- ▲ Escoja siempre el modelo correcto de garra de elevación para cada tipo específico de aplicación.
- ▲ No exceda nunca la capacidad nominal de la garra de elevación.
- ▲ Asegúrese siempre de que la pieza se corresponde con la capacidad de agarre de la garra de elevación.
- ▲ No entre nunca en el área de trabajo en la que podría resultar herido por la caída de una carga. Todo el personal se debe colocar siempre en lugares seguros en todo momento.
- ▲ No permita nunca que la carga sufra sacudidas.
- ▲ Asegúrese de que siempre mueve la carga despacio y con cuidado. No intente nunca detener bruscamente una carga en movimiento.
- ▲ Es fundamental que una carga se eleve con 2 o más garras para mantener el equilibrio.
- ▲ Inspeccionar siempre antes de usar los dientes de la leva y la zapata para asegurarse de que no están atascados, gastados o estropeados y confirmar que cada sección de la garra funciona correctamente.
- ▲ No modificar nunca una garra de elevación. El calor y las alteraciones tienen efectos negativos en su calidad (fuerza)..

## Precauciones para las GARRAS ELEVADORAS PARA ACERO

- ▲ No utilizar nunca una garra elevadora para acero para otro material que no sea acero.
- ▲ No elevar nunca material endurecido (más de 300HB) o material blando (menos de 80HB).
- ▲ No elevar nunca verticalmente material que se estreche en sus extremos.
- ▲ No elevar nunca verticalmente con garras de elevación horizontal o lateral.
- ▲ No elevar verticalmente nunca más de una plancha de acero cada vez.
- ▲ Antes del agarre se debe eliminar siempre cualquier residuo de roña, pintura, aceite o cualquier otra sustancia extraña de la superficie de la plancha de acero.

## Precauciones para las GARRAS DE ELEVACIÓN PARA CONSTRUCCIÓN

- ▲ No utilizar nunca una garra de elevación para hormigón para otro material que no sea hormigón.
- ▲ No elevar nunca estructuras de hormigón que no hayan fraguado completamente.
- ▲ No utilizar nunca las garras de elevación para tirar de canalones u otras estructuras empotradas.
- ▲ Antes de fijar la garra, limpiar siempre la superficie de la estructura de hormigón, la leva y las almohadillas. Humedad, arena, aceite y otras materias extrañas pueden hacer que la garra resbale.
- ▲ No realizar nunca tirones laterales con las garras de elevación.
- ▲ No elevar nunca 2 estructuras de hormigón a la vez.

## El nombre de la calidad EN GARRAS PARA LA ELEVACIÓN DE ACERO Y HORMIGÓN es SUPER TOOL<sup>(1)</sup>

(1) Marca importada y distribuida en exclusiva por Amenabar.

## DISEÑOS COMPACTOS, LIGEROS Y ROBUSTOS

Las garras elevadoras SUPER, robustas y de fácil manejo le ayudarán a aumentar su productividad en las aplicaciones de manipulación de materiales minimizando la fatiga del operario dado que las garras elevadoras SUPER son excepcionalmente compactas, ligeras, y están realizadas en forja de precisión.

## CONTROL DE CALIDAD

Todas las garras de elevación SUPER se prueban e inspeccionan cuidadosamente antes de salir de FÁBRICA. Las garras elevadoras con cuerpo forjado se prueban a tres veces su capacidad nominal y las garras elevadoras con cuerpo oxicortado se prueban a 2 veces su capacidad nominal.

## PRODUCCIÓN

Las garras de elevación SUPER se fabrican en modernos centros de producción incorporando los materiales más selectos y el diseño y las técnicas de producción más modernas.

# Cómo utilizar correctamente las garras de elevación vertical para planchas y estructuras de acero

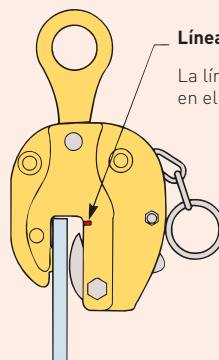
HSVC-HE



HSVC-EE



## Advertencia:



### Línea indicadora (marca roja saliente)

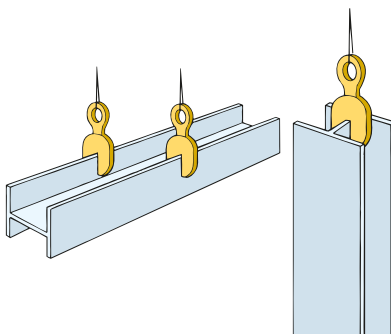
La línea indicadora señalada por la flecha se marca en el cuerpo de las garras de elevación vertical.

Para realizar una fijación, introducir siempre la plancha de acero hasta el fondo. El extremo de la plancha de acero debe quedar introducido sobrepasando la línea indicadora roja.

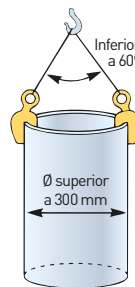
## Elevación vertical de una plancha de acero



## Elevación de una estructura de acero



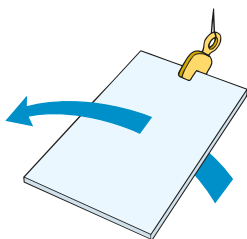
## Elevación de un tubo de acero



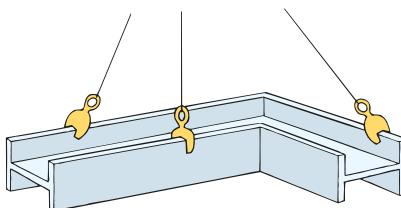
Para elevar un tubo colocar las garras de forma que siempre estén una frente a otra tal y como se muestra en el dibujo.

(El ángulo de elevación del cable debe ser inferior a 60°)

## Volteo de una plancha de acero

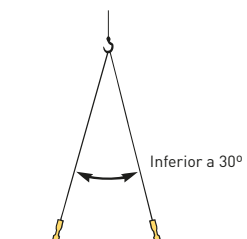


## Estructuras en las que es difícil localizar el centro de equilibrio



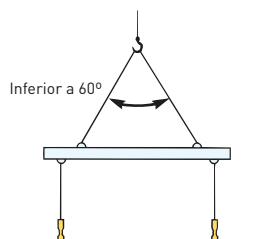
Para elevar una estructura en la que es difícil de localizar el centro de equilibrio, se deben utilizar siempre garras de elevación de gran capacidad contando con generosos factores de seguridad y realizar la elevación desde 3 puntos tal y como se muestra en el dibujo. Además en tales estructuras en las que los ángulos de elevación son normalmente amplios, asegúrese de que se están utilizando eslingas del diámetro adecuado.

## Elevaciones desde dos puntos



El ángulo de elevación debe ser siempre inferior a 30° cuando se eleva sin utilizar un balancín.

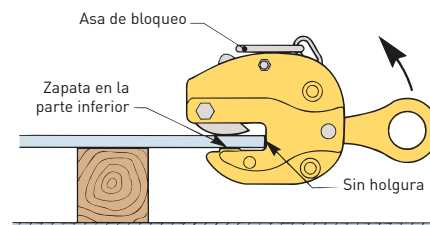
(HSVC-EE debe ser inferior a 60°).



Para realizar una elevación con un balancín el ángulo debe ser siempre inferior a 60°.

Para realizar una fijación de una plancha de acero que se encuentra en posición horizontal, siempre se debe colocar la garra de elevación de forma que el asa de bloqueo (svc-h = asa, svc-l = palanca y svc = leva) quede en la cara superior, mirando hacia arriba.

Si la garra de elevación se coloca con el asa de bloqueo hacia abajo, no es posible comprobar de que el asa de bloqueo se ha asegurado adecuadamente, lo que es muy peligroso.

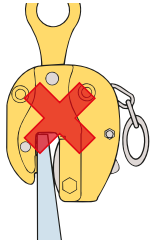


# Uso incorrecto y peligroso de las garras de elevación vertical

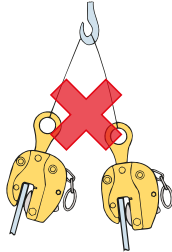


A continuación se muestran ejemplos típicos de modo de empleo incorrecto. Remitirse **siempre** al libro de instrucciones que acompaña las garras de elevación para su modo de empleo correcto.

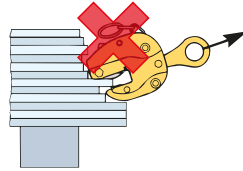
No se debe realizar **nunca** una elevación de una pieza que se estreche en los extremos.



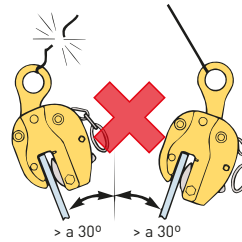
No se debe realizar **nunca** una elevación con 2 garras de elevación y un solo cable.



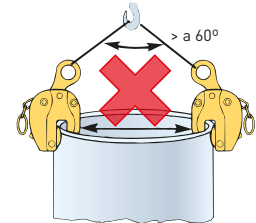
No se debe extraer **nunca** una plancha de acero de una pila.



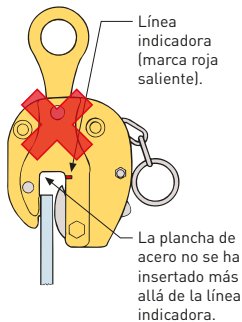
No se debe permitir **nunca** que una plancha de acero tenga una caída brusca de más de 30 grados.



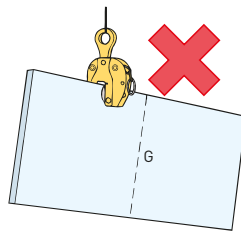
No se debe elevar **nunca** una pieza de diámetro demasiado grande.



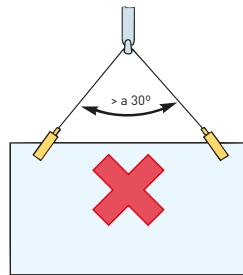
Plancha de acero que no se ha insertado suficientemente.



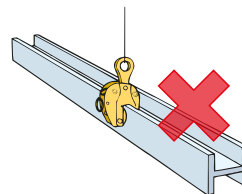
No se debe realizar **nunca** un agarre en un punto que no sea central.



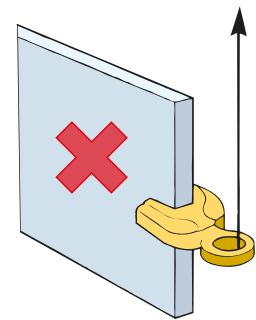
No se debe sobrepasar **nunca** el ángulo máximo de elevación. Máximo 30°.



No se debe elevar **nunca** una pieza larga con un solo punto de agarre.

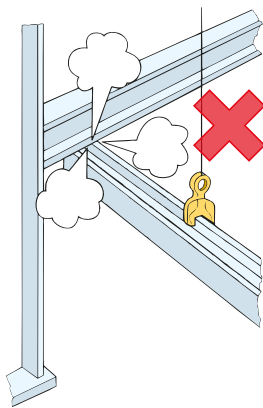


No se debe realizar **nunca** fijaciones desde un lateral.

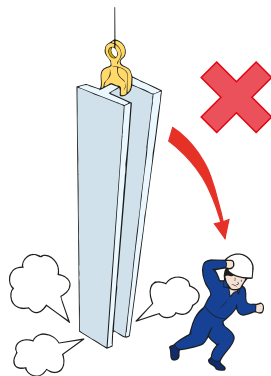


Utilizar siempre 2 garras de elevación cuando se eleven piezas de más de 1 metro de longitud.

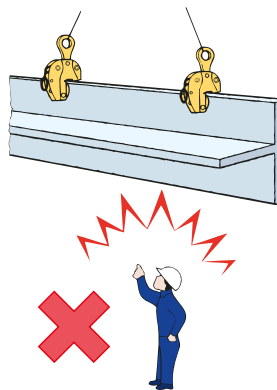
No se debe golpear **nunca** la pieza durante su transporte.



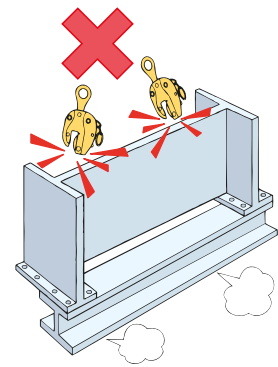
Elevar y transportar verticalmente una pieza larga es peligroso.



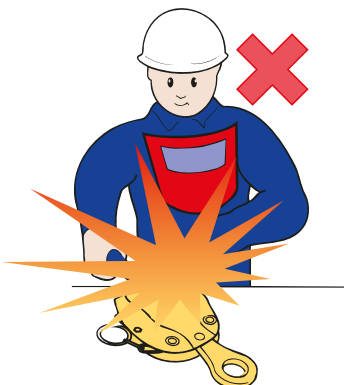
No colocarse ni trabajar **nunca** bajo una carga suspendida.



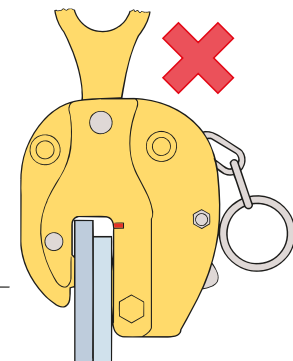
No se debe sobrecargar **nunca** las garras de elevación.



No se deben soldar o modificar **nunca** las garras de elevación.



No se deben elevar **nunca** 2 o más planchas de acero al mismo tiempo.



## Advertencia:

Asegurarse siempre de que las garras elevadoras generan una fuerza de fijación positiva cuando se gira o eleva una pieza. Para realizar una elevación o un volteo de una pieza, se debe utilizar la garra de elevación al 50% de su capacidad nominal de carga para compensar la sobrecarga de encontrarse momentáneamente en posición de agarre horizontal. Además, cuando la fijación se realiza en posición horizontal, la fuerza de fijación es menor, lo que aumenta la posibilidad de que la pieza se deslice.

# Como utilizar correctamente las garras de elevación horizontal (lateral) para planchas y estructuras de acero

HHLC-HE

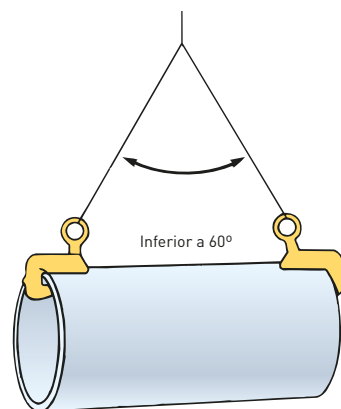
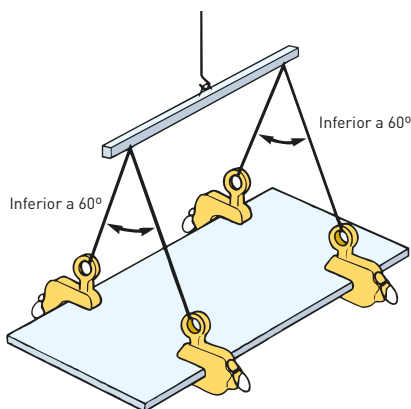
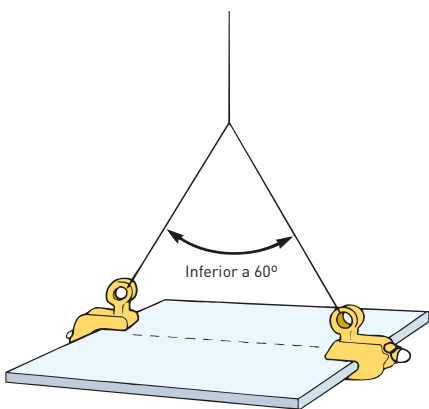
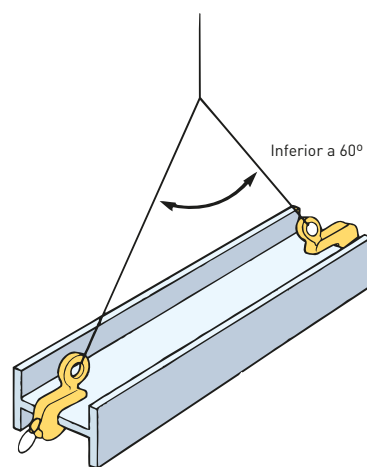
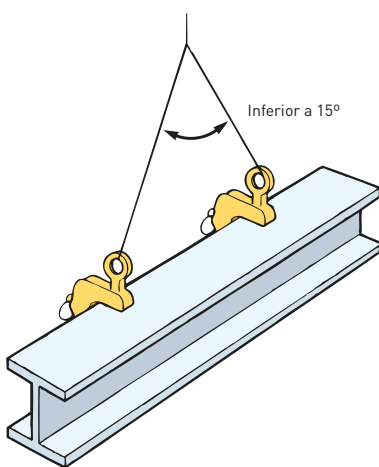
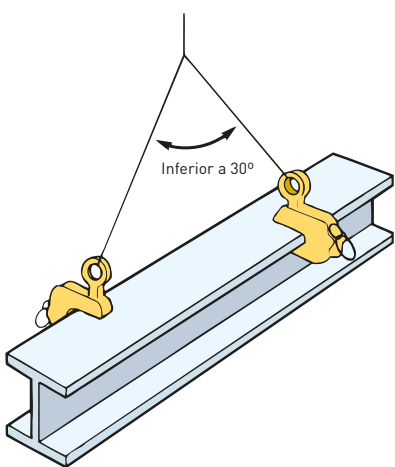


HHLC-U



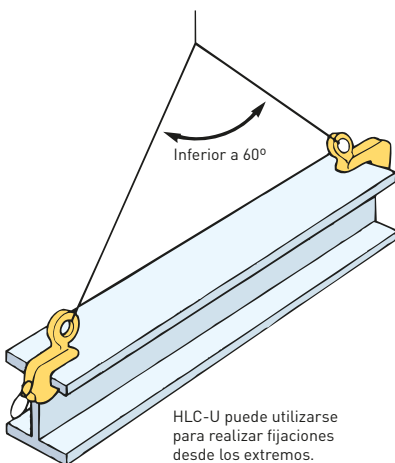
## Advertencia:

No sobrepasar **nunca** el ángulo máximo de elevación.

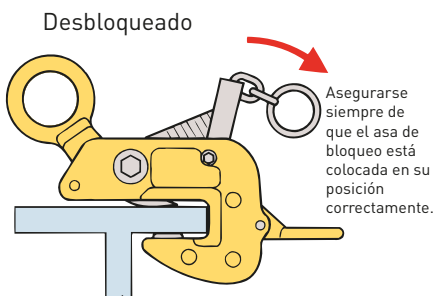


Para realizar una elevación de una plancha de acero desde 2 puntos, elevar siempre desde el centro de equilibrio.

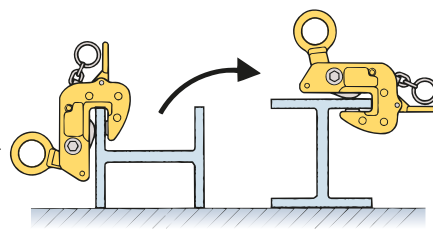
La manipulación de una plancha de acero larga es más estable si se realiza con fijaciones en 4 puntos.



HHLC-U puede utilizarse para realizar fijaciones desde los extremos.



Asegurarse siempre de que las garras de elevación se insertan totalmente en la pieza.



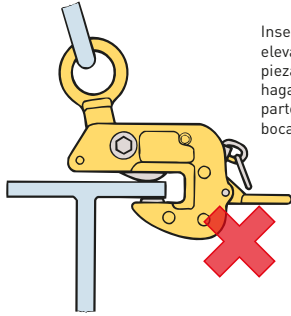
Estas garras se pueden utilizar para voltear (elevando) estructuras de acero.

# Uso incorrecto y peligroso de las garras de elevación horizontal (lateral)



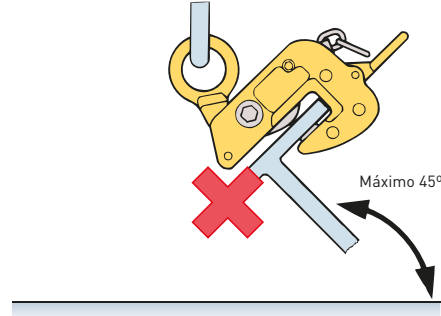
A continuación se muestran ejemplos típicos de modo de empleo incorrecto. Remitirse **siempre** al libro de instrucciones que acompaña las garras de elevación para su modo de empleo correcto.

La plancha de acero debe quedar **siempre** totalmente insertada en la garra.



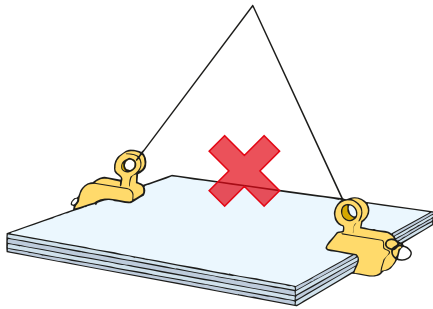
Insertar la garra de elevación sobre la pieza hasta que ésta haga contacto con la parte posterior de la boca de la garra.

No se debe sobrepasar **nunca** el ángulo máximo de elevación.

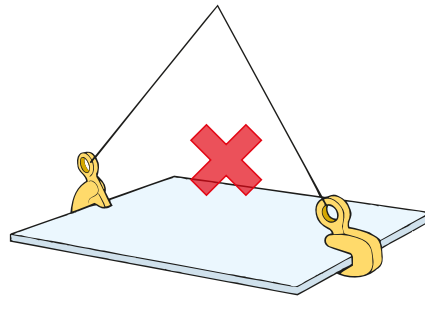


Máximo 45°

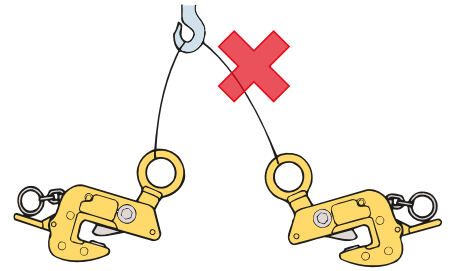
No se deben elevar **nunca** 2 ó más planchas de acero al mismo tiempo con 2 garras de elevación.



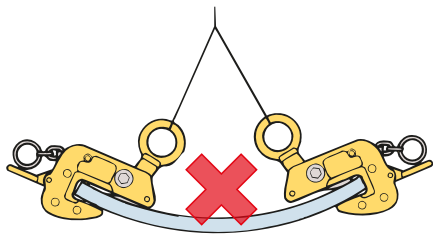
No se deben realizar **nunca** elevaciones con 2 modelos distintos de garras elevadoras.



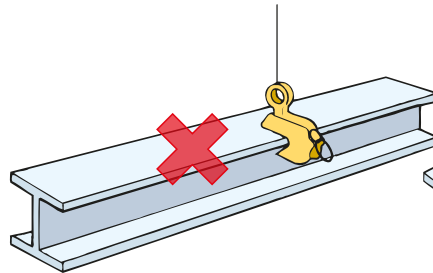
No se debe realizar **nunca** una elevación con 2 garras de elevación y un solo cable.



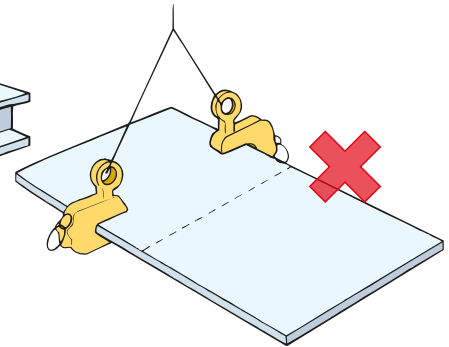
No se debe elevar **nunca** una plancha de acero muy curvada, una plancha de acero delgada y muy flexible, o una plancha de acero muy pulido.



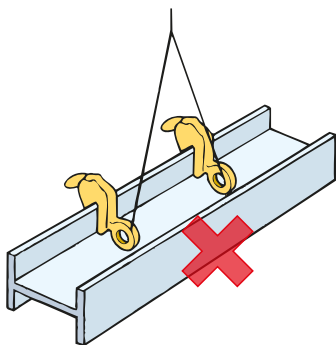
No se debe elevar **nunca** una pieza larga por un solo punto de fijación.



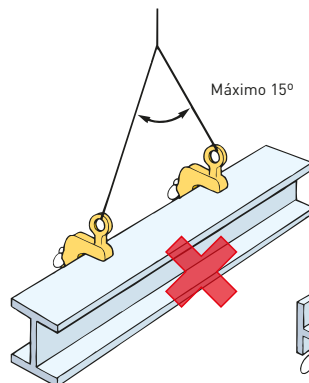
No se debe realizar **nunca** una fijación en un punto que no sea central.



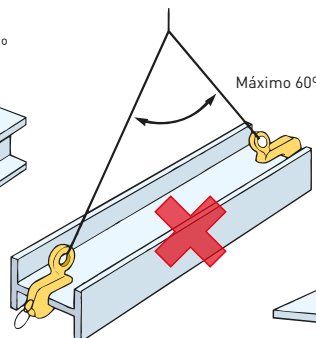
No se debe elevar **nunca** verticalmente.



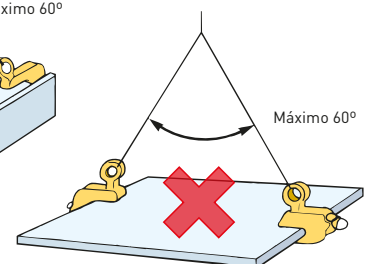
No se debe sobrepasar **nunca** el ángulo máximo de elevación.



Máximo 15°



Máximo 60°



Máximo 60°



Parámetros para determinar qué garras de elevación se deben utilizar según su capacidad nominal para realizar una elevación con dos puntos de fijación.

La capacidad nominal máxima de elevación de una garra de elevación varía en relación al ángulo de elevación. Tal y como se muestra en la tabla a continuación, si el ángulo de elevación aumenta, la carga aumenta sobre el aparato elevador (garras elevadoras) y las eslingas, lo que obliga a disminuir la carga. Es preciso prestar mucha atención a los ángulos de elevación y utilizar siempre las garras elevadoras y eslingas de capacidad nominal apropiada.

Correlación entre el ángulo de elevación y la carga establecida para elevación con dos puntos de fijación.							
Modelo (artículo nº)		0°	30°	45°	60°	90°	120°
Garras de elevación vertical (HSVC-HE, HSVC-EE)							
Garras de elevación horizontal, lateral (HHLC-HE, HHLC-U)							
Garras de suspensión para polipastos y para arnés (HSJC)							
Relación de carga		100%	96%	92%	86%	70%	50%
Capacidad nominal (2 piezas, "p")		Carga máxima aplicable para 2 garras elevadoras ( toneladas, "T".)					
■ ■ ■	0,5 x 2 p = 1 T	1	0,96	0,96	0,86	0,7	0,5
	0,75 x 2 p = 1,5 T	1,5	1,44	1,38	1,29	1,05	0,75
■ ■	1 x 2 p = 2 T	2	1,9	1,8	1,7	1,4	1
	1,5 x 2 p = 3 T	3	2,9	2,8	2,6	2,1	1,5
■ ■	2 x 2 p = 4 T	4	3,8	3,7	3,4	2,8	2
■ ■ ■	3 x 2 p = 6 T	6	5,8	5,5	5,2	4,2	3
■ ■	5 x 2 p = 10 T	10	9,6	9,2	8,6	7	5
	6 x 2 p = 12 T	12	11,5	11	10,3	8,4	6
■	10 x 2 p = 20 T	20	19,2	18,4	17,2	14	10

\* La tabla mostrada anteriormente proporciona los valores para ángulos de elevación de 0° a 120°. Para mayor seguridad (con las garras elevadoras y las eslingas) recomendamos encarecidamente que para elevaciones con dos o con 4 puntos de fijación, el ángulo de elevación sea inferior a 60°.

\* Para realizar elevaciones con 2 o más garras de elevación ( elevaciones con 2 o más puntos de fijación) siempre se deben utilizar garras de la misma capacidad nominal.

## CÓMO UTILIZAR LA TABLA

Ejemplos para la elevación de una plancha de acero de 5,5 T. con 2 puntos de fijación y los ángulos de elevación siguientes (0° y 60°).

### Para grado de elevación de 0° (elevación vertical)

- (1) En la columna 0° de la tabla anterior, 6 T en la 6ª fila es el valor inmediatamente superior a 5,5 T.
- (2) A continuación, en la 6ª fila, tal y como se ha determinado en (1), veremos "3 T x 2p = 6 T" bajo la columna "Capacidad nominal (2 piezas)".

2 piezas, cada una de ellas, una garra elevadora de 3 T, son las indicadas en este caso.

### Para grado de elevación de 60° (plancha de acero de 5.5 T como anteriormente)

- (1) En la columna 60° de la tabla anterior, 8.6 T en la 7ª fila es el valor inmediatamente superior a 5,5 T.
- (2) A continuación, en la fila 7ª, tal y como se determina en (1), veremos "5 T x 2 p = 10 T" bajo la columna "Capacidad nominal (2 piezas)".

2 piezas, cada una de ellas, una garra elevadora de 5 T, son las indicadas en este caso.

En este caso no se debe utilizar una combinación de una garra elevadora de 3 T y una garra elevadora de 6 T. (La capacidad nominal total de las 2 piezas (9 T) es suficiente, pero hay una carga de 4,3 T en cada garra elevadora, lo que sobrecarga la garra elevadora de 3 T, resultando extremadamente peligroso.)

## SELECCIÓN DE GARRAS DE ELEVACIÓN PARA ACERO

Tabla de selección correcta para cada aplicación			
Modelo de garra elevadora		Aplicación (uso principal)	
Descripción	Modelo	Para planchas de acero	Para estructuras de acero (principalmente en H y en I)
Garra de elevación vertical	HSVC-HE	Para elevación vertical y volteo.	Para elevación vertical y elevación horizontal.
	HSVC-EE		
Garras de elevación lateral	HHLC-HE	Para elevación lateral.	Para elevación lateral y volteo (elevando).
	HHLC-U		Para elevación lateral.
Garras de elevación universal	HSCC	Para elevaciones especiales, volteo, elevación horizontal y arrastre y tensado de planchas.	Para elevaciones especiales, volteo, elevación horizontal, arrastre y tensado de estructuras de acero. También elevación de tubos.
Garras de sujeción	HSJC	Para elevaciones especiales, volteo, elevación horizontal y arrastre y tensado de planchas.	Garra de seguridad para evitar caídas. Para colgar grúas de estructuras en H, polipastos y diversas cargas.
Gancho para tubos	HPHC	Para elevación de tubos	
Garra para vigas	HSBC	NO	Para elevar polipastos y estructuras
Garra de tornillo	HSDC	Para elevaciones especiales, volteo, elevación horizontal y arrastre y tensado de planchas.	Con doble ojo. Garra de seguridad para evitar caídas. Para elevación, carga lateral, empuje y volteo. Para colgar polipastos y cargas. Tensado de piezas.



# HSVC-EE

## Garra de elevación vertical

### Modelo asa articulada

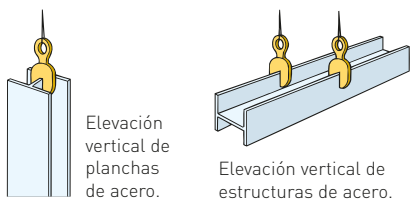


### Modelo de garra ligera diseñada básicamente para la elevación vertical de planchas de acero.

El diseño único de esta garra la hace también ideal para la elevación de estructuras de acero y el volteo de planchas de acero.

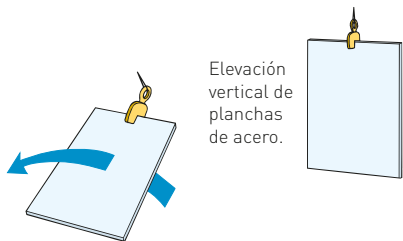
- ▲ La fuerza de fijación aumenta en función del peso de la carga.
- ▲ El asa articulada permite que la leva genere fuerza de fijación sobre la pieza sea cual sea la dirección desde la que se realice el agarre.
- ▲ Diseño compacto, ligero y de fácil utilización.
- ▲ Cuando la eslinga cuelga una vez queda la carga en el suelo, la fuerza de fijación inicial del muelle cargado evitará que las garras se separen de la pieza.
- ▲ Los componentes principales están realizados en aceros aleados especiales que son fabricados en forja de precisión y que están tratados térmicamente para mayor dureza y duración.

### Ejemplos de aplicación



Elevación vertical de planchas de acero.

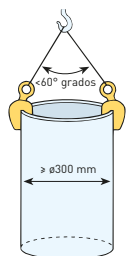
Elevación vertical de estructuras de acero.



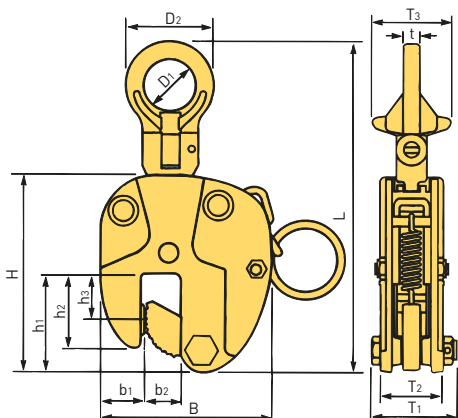
Volteo de planchas de acero.

Elevación vertical de planchas de acero.

Para elevar un tubo, colocar las garras e forma que queden una frente a otra tal y como se muestra en el dibujo. [El ángulo de elevación debe ser inferior a 60°].



Estas garras no pueden utilizarse para tubos de diámetros inferiores a 300 mm.



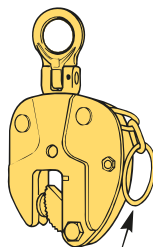
### Especificaciones

Modelo nº	Capacidad Nominal (T)	Apertura de la boca (mm)	Peso Neto (kg.)
HSVC 0,5EE	0,5	0 ~ 16	1,6
HSVC 1EE	1	0 ~ 19	2,1
HSVC 1,5EE	1,5	0 ~ 25	3,7
HSVC 2EE	2	0 ~ 28	5,5

### Mecanismo de bloqueo del cierre

#### (Bloqueo)

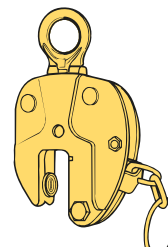
- ▲ La garra se fijará sobre la pieza cuando el asa de bloqueo se haya tirado hacia arriba completamente. Una vez bloqueada, ni el golpe causado por la pieza cuando toca el suelo ni la eslinga colgando provocarán que la garra se suelte de la pieza.



Asa de bloqueo

#### (Desbloqueo)

- ▲ La garra se desbloqueará bajando el asa hasta abajo. Una vez desbloqueada, no ejercerá ninguna fuerza de fijación sobre la pieza.



Asa de bloqueo

#### (Advertencia)

- ▲ No intentar nunca elevar la garra cuando está suelta, la fuerza de fijación sobre la pieza sería insuficiente.



### Tabla de dimensiones (Dimensiones en mm.)

Modelo nº	L	H	h1	h2	h3	B	b1	b2	D1	D2	T1	T2	T3	t
HSVC 0,5EE	157~176	110	57	48	30	100	25	19	26	45	49	36	39	8
HSVC 1EE	180~204	125	67	53	34	110	28	22	30	52	55	40	45	10
HSVC 1,5EE	223~257	160	80	60	38	130	35	29	35	60	65	48	53	12
HSVC 2EE	254~290	174	88	67	42	150	39	33	45	76	74	55	67	14

# HSVC-HE

## Garra de elevación vertical



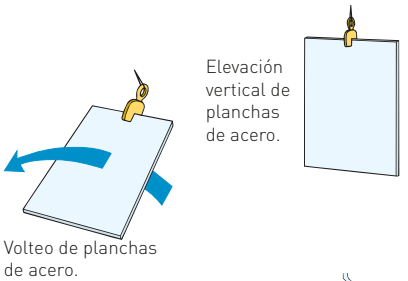
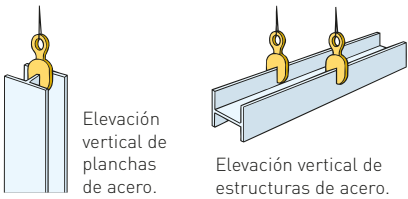
### Diseño estándar de garra para elevación vertical de planchas y estructuras de acero.

- ▲ El mecanismo de bloqueo del asa de cierre asegura una fuerza de fijación inicial positiva.
- ▲ La fuerza de fijación aumenta en función del peso de la carga.
- ▲ Cuando la eslinga cuelga una vez queda la carga en el suelo, la fuerza de fijación inicial del muelle cargado evitará que las garras se separen de la pieza.
- ▲ Los componentes principales están realizados en aceros aleados especiales que son fabricados en forja de precisión y están tratados térmicamente para mayor dureza y duración.

### Especificaciones

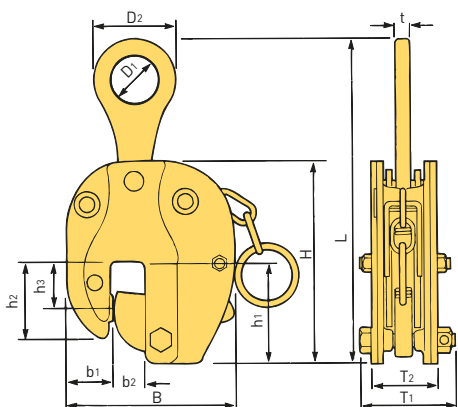
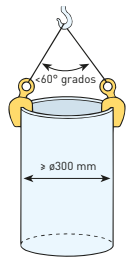
Modelo nº	Capacidad Nominal (T)	Apertura de la boca (mm)	Peso Neto (kg.)
HSVC 1HE	1	0 ~ 19	3
HSVC 2HE	2	0 ~ 25	6
HSVC 3HE	3	0 ~ 30	10,5
HSVC 4HE	4	0 ~ 35	12,5
HSVC 6HE	6	0 ~ 40	21,5

### Ejemplos de aplicación



Para elevar un tubo, colocar las garras e forma que queden una frente a otra tal y como se muestra en el dibujo. (El ángulo de elevación debe ser inferior a 60°).

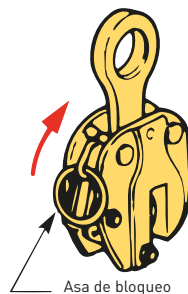
Estas garras no pueden utilizarse para tubos de diámetros inferiores a 300 mm.



### Mecanismo de bloqueo del cierre

#### (Bloqueo)

- ▲ La garra se fijará sobre la pieza cuando el asa de bloqueo se haya tirado hacia arriba completamente. Una vez bloqueada, ni el golpe causado por la pieza cuando toca el suelo ni la eslinga colgando provocarán que la garra se suelte de la pieza.

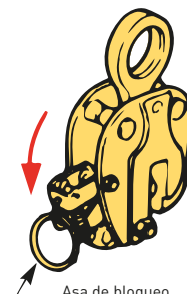


#### (Desbloqueo)

- ▲ La garra se desbloqueará bajando el asa hasta abajo. Una vez liberada, no ejercerá ninguna fuerza de fijación sobre la pieza.

#### (Advertencia)

- ▲ No intentar nunca elevar la garra cuando está desbloqueada, la fuerza de fijación sobre la pieza sería insuficiente.



### Tabla de dimensiones (Dimensiones en mm.)

Modelo nº	L(max)	H	h1	h2	h3	B	b1	b2	D1	D2	T1	T2	t
HSVC 1HE	250	158	80	60	36	131	36	26	36	64	67	49	12
HSVC 2HE	310	185	90	69	45	152	42	32	48	85	81	59	16
HSVC 3HE	375	210	100	77	47	172	48	39	60	106	97	71	18
HSVC 4HE	405	225	105	81	47	182	51	42	66	117	102	75	20
HSVC 6HE	455	260	120	95	49	220	65	50	84	148	122	92	22

Garras para acero

# HHLC-HE

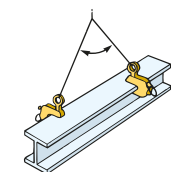
## Garra de elevación lateral



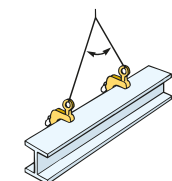
### Garras de elevación lateral (horizontal) para planchas y aceros estructurales.

- ▲ Esta garra se utiliza para la elevación lateral (horizontal) estable de perfiles en "H" y en "I" y planchas de acero.
- ▲ Al fijar la empuñadura, (asa de bloqueo) se activará el muelle del interior de la garra, lo que generará una fuerza inicial de fijación. Esta fuerza inicial evitará que la garra se separe de la pieza una vez que esta haya llegado al suelo y quede la eslinga colgando.
- ▲ La garra se puede bloquear y desbloquear fácilmente sobre la pieza gracias a la empuñadura.
- ▲ Los componentes principales están realizados en aceros aleados especiales que son fabricados en forja de precisión y están tratados térmicamente para mayor dureza y duración.

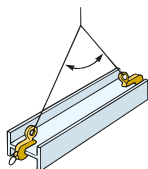
### Ejemplos de aplicación



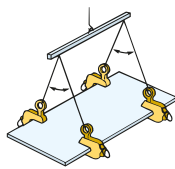
Inferior a 30°.



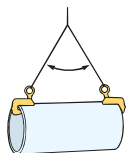
Inferior a 15°.



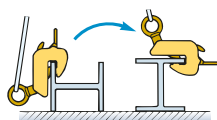
Inferior a 60°.



Inferior a 60°.



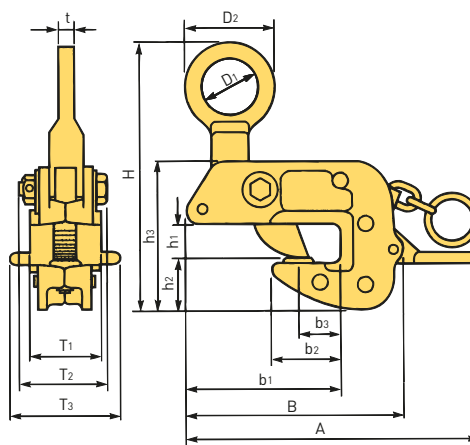
Inferior a 60°.



Esta garra también se puede utilizar para volteo de aceros estructurales.

### Especificaciones

Modelo nº	Capacidad Nominal (T)	Apertura de la boca (mm)	Peso Neto (kg.)
HHLC 1HE	1	0 ~ 25	3
HHLC 2HE	2	0 ~ 30	5,5
HHLC 3HE	3	0 ~ 35	9,5
HHLC 4HE	4	0 ~ 40	13,5
HHLC 6HE	6	0 ~ 45	23



### Tabla de dimensiones (Dimensiones en mm.)

Modelo nº	H(max)	h1	h2	h3	b1	b2	b3	A	B	D1	D2	t	T1	T2	T3
HHLC 1HE	208	27	38	115	122	56	34	229	173	40	65	12	49	65	86
HHLC 2HE	246	32	48	140	143	65	40	273	203	50	80	16	61	80	104
HHLC 3HE	292	37	58	168	162	74	45	307	237	60	100	18	75	93	104
HHLC 4HE	337	42	68	195	181	83	50	350	270	70	120	20	87	106	118
HHLC 6HE	385	47	81	222	212	90	55	380	312	80	140	22	102	118	134

# HHLC-U

## Garra de elevación lateral

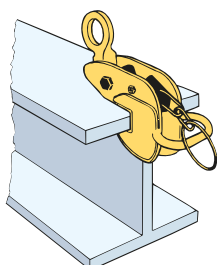
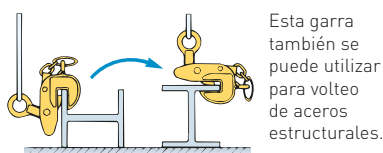
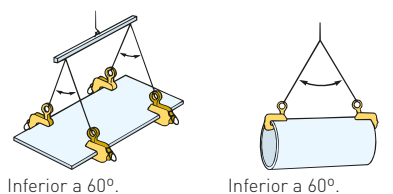
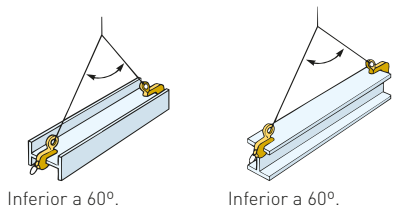
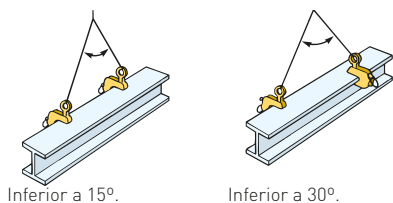
### Modelo embocadura dividida



Garra de elevación lateral (horizontal) para perfiles estructurales en "H" y en "I", estructuras y planchas de acero en forma de "T" y en "L", que también pueden ser utilizadas para realizar fijaciones desde el extremo de la pieza.

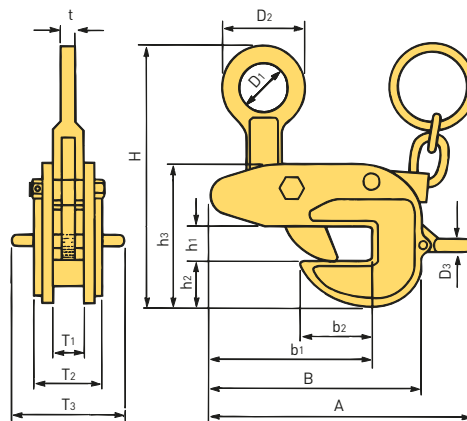
- ▲ El sistema de cierre precargado con muelle asegura una fuerza de amarre inicial.
- ▲ La fuerza de agarre se incrementa proporcionalmente con el peso de la carga.
- ▲ El cuerpo principal está fabricado con acero de alta resistencia soldado para obtener la máxima resistencia y duración.
- ▲ El temple por inducción de los aceros aleados proporciona mayor resistencia al cuerpo forjado de la leva.
- ▲ El cuerpo principal está pintado y secado al horno.
- ▲ El asa permite enganchar y desenganchar con facilidad y seguridad las piezas.

### Ejemplos de aplicación



### Especificaciones

Modelo nº	Capacidad Nominal (T)	Apertura de la boca (mm)	Peso Neto (kg.)
HHLC 0,5U	0,5	0 ~ 25	3,2
HHLC 1U	1	0 ~ 30	5,1
HHLC 2U	2	0 ~ 35	8,7
HHLC 3U	3	0 ~ 40	13,5
HHLC 5U	5	0 ~ 45	21,5



### Tabla de dimensiones (Dimensiones en mm.)

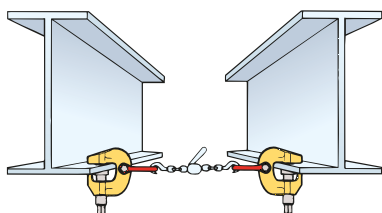
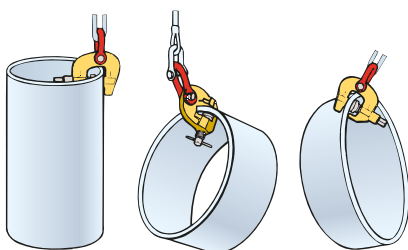
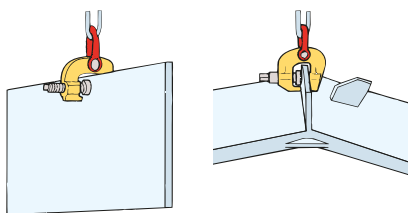
Modelo nº	H(max)	h1	h2	h3	b1	b2	A	B	D1	D2	D3	T1	T2	T3	t
HHLC 0,5U	208	28	35	112	130	56	212	170	40	65	12	27	57	84	12
HHLC 1U	246	33	46	141	152	65	250	208	50	80	12	34	64	84	16
HHLC 2U	292	38	58	171	173	74	283	241	60	100	12	38	80	98	18
HHLC 3U	337	43	70	200	193	83	329	273	70	120	16	42	90	112	20
HHLC 5U	385	48	86	229	218	90	370	314	80	140	16	46	102	112	22

# HSCC

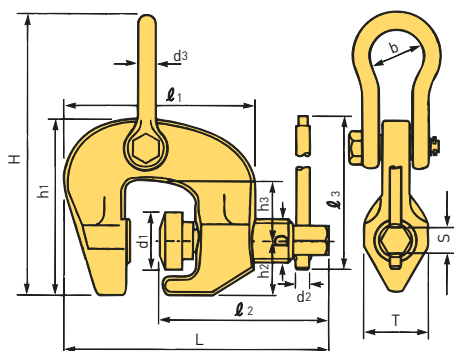
## Garras para elevación de tornillo



### Ejemplos de aplicación



Dos garras utilizadas juntas como ganchos de arrastre.



**Garra universal para la elevación vertical y horizontal, así como para el volteo de una gran variedad de diferentes perfiles y aceros estructurales incluso curvados y de forma esférica.**

- ▲ Esta garra multidireccional puede elevar, sujetar, voltear y tirar estructuras de acero.
- ▲ El cuerpo principal está forjado en una sola pieza de aceros aleados y tratado para la máxima resistencia y duración.
- ▲ Esta garra está equipada con una cabeza de tornillo (diseño esférico) que le proporciona una fuerza de amarre extrafuerte en la pieza incluso sin carga o cuando hay vibraciones en la operación.
- ▲ El temple por inducción proporciona al acero aleado de la leva una vida más larga.
- ▲ La fuerza de la garra se incrementa con el peso de carga.
- ▲ El cuerpo principal está pintado y secado al horno.
- ▲ La leva y el apoyo pueden ser fácilmente reemplazados.

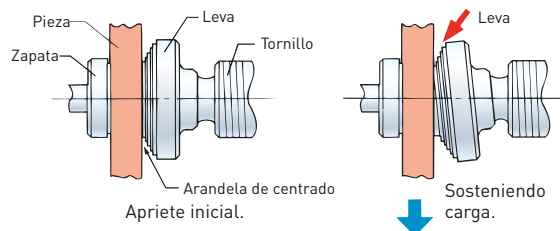
### Especificaciones

Modelo nº	Capacidad Nominal (T)	Apertura de la boca (mm)	Peso Neto (kg.)
HSCC 0,5	0,5	0 ~ 28	0,8
HSCC 0,75	0,75	0 ~ 22	3
HSCC 1,5	1,5	0 ~ 32	4
HSCC 3	3	0 ~ 50	6
HSCC 6	6	0 ~ 75	18

### (Advertencia)



- ▲ Para fijar la garra a la pieza se debe colocar la garra tal y como se muestra en el dibujo, de forma que la leva quede plana sobre la pieza y la zapata. A continuación, apretar el tornillo firmemente.
- ▲ Cuando la garra sostiene una carga, la leva se inclinará proporcionalmente al peso de la carga. Esta inclinación de la leva aumentará la fuerza de agarre y hará que los dientes de la leva y la zapata fijen con más fuerza la pieza.
- ▲ Cuando se utiliza el asa que se suministra junto con la garra, se debe apretar el tornillo hasta los valores siguientes:
- ▲ SCC-0.5 sobre 5N.m / SCC-0.75-6 & 1W sobre 35N.m
- ▲ Para elevar planchas de acero gruesas y pesadas, realizar una fuerza inicial de apriete del tornillo superior a la de los valores indicados arriba.



### Tabla de dimensiones (Dimensiones en mm.)

Modelo nº	L(max)	l1	l2	l3	H	h1	h2	h3	D	d1	d2	d3	b	T	S
HSCC 0,5	156	104	89	60	113	76	16	27	18	26	6.5	10	17	30	14
HSCC 0,75	167	135	120	200	201	125	38	44	30.2	42	9	12	38	46	21
HSCC 1,5	187	154	135	200	229	143	39	52	30.2	42	9	16	45	46	21
HSCC 3	224	190	165	250	265	165	45	60	34.9	49	11	19	50	54	21
HSCC 6	291	255	215	250	365	214	54	76	44.5	63	11	31.5	80	69	21

# HSDC

## Garra de tornillo

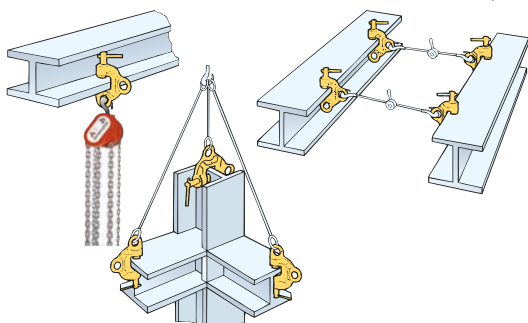
### Tipo ojo doble



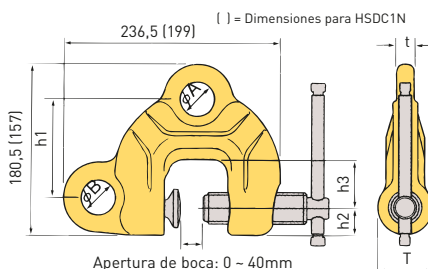
**Esta garra de tornillo es válida para todo uso: elevación, carga lateral (horizontal), empuje y volteo.**

- ▲ Esta garra ligera y compacta puede ser utilizada para múltiples operaciones como: elevación, presión, volteo, y tensado de piezas de trabajo.
- ▲ El cuerpo principal está fabricado de acero aleado-forjado en una sola pieza siendo tratada térmicamente para la máxima resistencia y duración.
- ▲ Se genera una fuerza positiva de sujeción entre el tornillo y la leva (especialmente precargada con un muelle) sin carga e incluso cuando se producen oscilaciones durante la operación.
- ▲ La leva es de acero aleado templado por inducción para proporcionar mayor durabilidad.
- ▲ El cuerpo principal está pintado y secado al horno.

### Ejemplos de aplicación



Por su seguridad eleve siempre las piezas por 2 o más puntos.



### Especificaciones - Tabla de dimensiones (Dimensiones en mm.)

Modelo nº	T (Capacidad Nomin.)	h1	h2	h3	T	t	ØA	ØB	Kg. (Peso Neto)
HSDC 1N	1	90	25	45	50	16	32	32	3,4
HSDC 3N	3	103	30	50	60	20	35	45	3,6

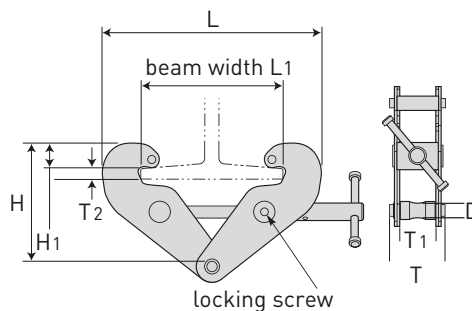
# HSBC

## Garra para vigas

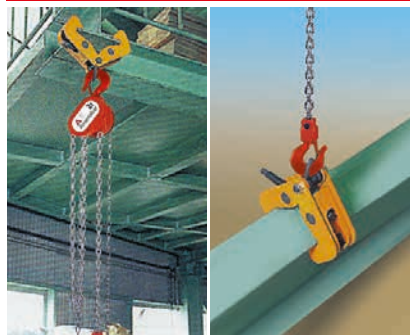


**Esta garra se utiliza para polipastos y otros usos de elevación.**

- ▲ La garra para vigas fijada a perfiles en H o I de acero es óptima para uso en polipastos y poleas.
- ▲ Esta garra puede ser usada para conexión entre vigas en fábricas o en obras.
- ▲ La garra para vigas puede ser montada o desmontada fácilmente girando el tornillo.



### Ejemplos de aplicación



### Especificaciones - Tabla de dimensiones (Dimensiones en mm.)

Modelo nº	T (Capacidad Nomin.)	W1	Ancho de vigas	H	T	Espesor de vigas	B	d	l	S	Kg. (Peso Neto)
HSBC 1	1	350	75 - 230	198	84	8 - 20	32 - 48	84	50	20	3,8
HSBC 2	2	350	75 - 230	200	94	8 - 20	32 - 50	94	50	20	4,6
HSBC 3	3	451	80 - 320	285	122	10 - 32	42 - 60	122	70	22	9,2
HSBC 5	5	451	90 - 320	285	129	10 - 32	42 - 60	129	70	28	11

Garrras para acero



# SELECCIÓN DE GARRAS DE ELEVACIÓN PARA ACERO

## SELECCIÓN DE GARRAS DE ELEVACIÓN PARA ACERO:

Tabla de selección correcta para cada aplicación			
Modelo de garra elevadora		Aplicación (uso principal)	
Descripción	Modelo	Para planchas de acero	Para estructuras de acero (principalmente en H y en I)
Gancho de elevación	HHHC	Para elevación horizontal	Para elevación lateral (elevación por las extremidades)
Garra de sujeción	HSSCC	Garra de seguridad para evitar caídas. Para colgar grúas de estructuras en H, polipastos y diversas cargas.	
	HSJC		
Garra para bidones	HDLC	Para elevación, volteo y manipulación de bidones con bordes.	
Garra paravigas	HRGC	Para elevación horizontal de varias vigas.	



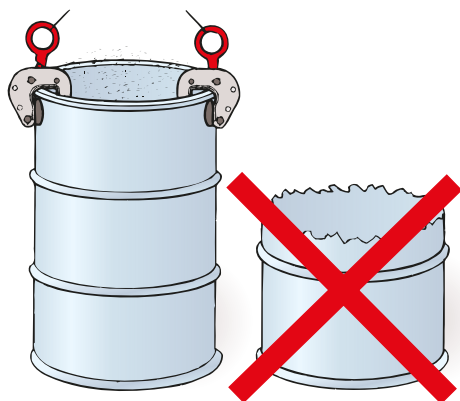
# HDLC Garra

Para el levantamiento y manipulación de bidones



Esta garra está fabricada y diseñada exclusivamente para manipulación de bidones.

**Nunca** sobrecargar la garra con más peso del debido. Un bidón de acero puede llegar a pesar 1 tonelada. No se debe manejar un bidón lleno con una sola garra. Si es preciso, usar 2 garras o aligerar el peso del bidón.



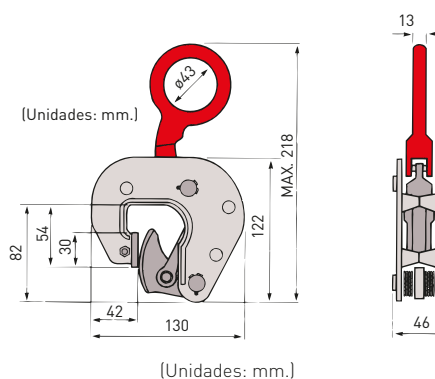
## Garra para el levantamiento y manipulación de bidones.

### Características

- ▲ Se podrán elevar bidones de acero y fibra y bidones sin tapa, colocando la garra en los bordes de la llanta.
- ▲ Con esta garra, los bidones pueden ser elevados y volteados tanto horizontal como verticalmente.
- ▲ Los componentes principales están realizados en aceros especiales que son fabricados en forja de precisión y que están tratados térmicamente para mayor dureza y duración.
- ▲ Temple por inducción. La alta frecuencia de extinción de aleación especial de aceros aporta mayor durabilidad a la leva.

### Especificaciones

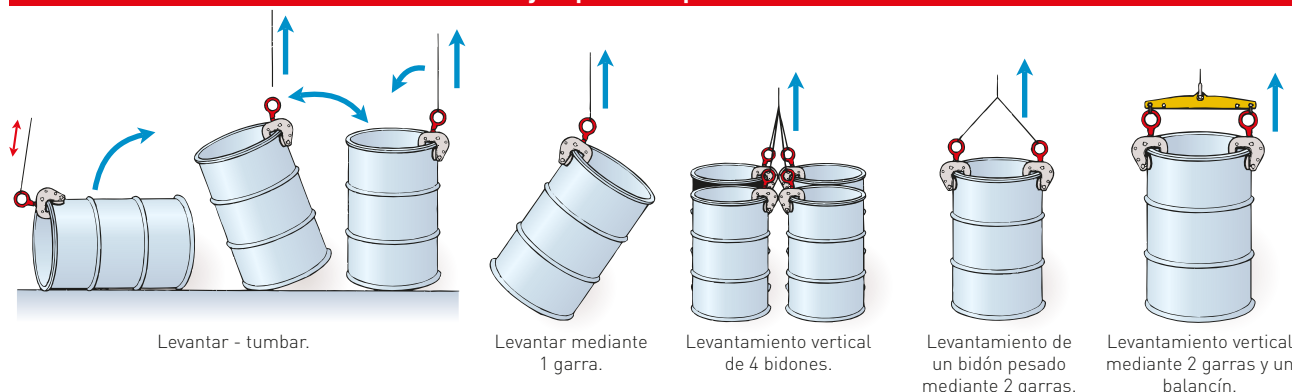
Modelo nº	Capacidad Nominal (T)	Apertura de la boca (mm)	Peso Neto (kg.)
HDLC 0,5	0,5	0 ~ 18	2



Como se muestra en la ilustración, no se podrán sujetar mediante abrazaderas los bidones sin llanta. Antes de levantar bidones cuyas llantas no estén deformadas o cuyas llantas hayan sido reparadas, confirmar que la garra tenga una fuerza de fijación positiva.

**Para su seguridad no levante más de 5 bidones a la vez.**

### Ejemplos de aplicación



# HRGC Garra

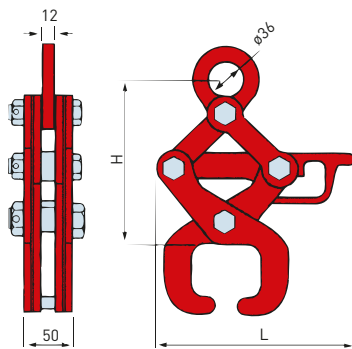
Para elevar o manipular raíles



Por su seguridad eleve siempre las piezas por 2 ó más puntos.

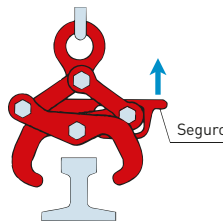
## Tabla de dimensiones (Dimensiones en mm.)

Modelo nº	H	L
HRGC 30	198	205
HRGC 50	198	205



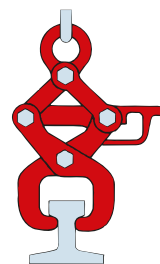
## Seguro de cierre y apertura

Mecanismo de apertura.



Colocar la garra como muestra en el dibujo. Seguidamente, cuando los grilletes estén en posición de levantar el raíl, quitar el seguro para cerrar la garra y prensar el raíl.

Mecanismo de cierre.



Al prensar la viga, el seguro se activará automáticamente. Seguidamente, proceder a levantar el raíl como se muestra en el dibujo.

## Especificaciones

Modelo nº	Capacidad Nominal (T)	Tipo de raíl (nominal)	Aplicación	Peso Neto (kg.)
HRGC 30	1	30 Kg raíl	Desde pequeños a medianos raíles de ferrocarril	5
		37 Kg raíl		
		40 Kg raíl		
HSKC 1250D	1	50 Kg raíl	Raíles de trenes, metro, y principales raíles	5
		50 Kg raíl		
		60 Kg raíl		

# HSJC Garra de suspensión de polipastos y para soldadura



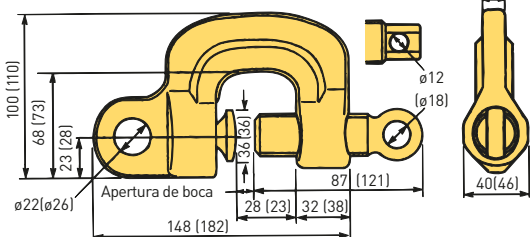
Se trata de la garra ideal para la suspensión temporal de un polipasto o una grúa eléctrica desde una viga de acero (normalmente utilizados en fábricas madereras, de acero, construcción de barcos, y emplazamientos de obras y construcción en general. Además esta garra de suspensión de polipasto y para soldadura se puede utilizar para una gran variedad de operaciones como elevación lateral (horizontal) de aceros estructurales, elevación de perfiles en "H" y como tensor.

## Características

- ▲ Esta garra generará una fuerza de fijación positiva gracias al tornillo y la leva de asiento.
- ▲ Una carga en sentido lateral provocará la inclinación de la leva de asiento y generará una fuerza de fijación que aumentará en proporción al peso de la carga.
- ▲ Ni las vibraciones que ocurren al posicionar la carga en el suelo, o al quedar la eslinga colgando, afectarán a la fuerza de fijación de esta garra.
- ▲ La leva de asiento que vuelve a su posición de forma automática facilitará enormemente las tareas de fijación y liberación de la pieza.
- ▲ Los componentes principales están realizados en aceros aleados especiales que son fabricados en forja de precisión y están tratados térmicamente para mayor dureza y duración.

( )=Dimensiones para HSJC-1  
(Dimensiones en mm.)

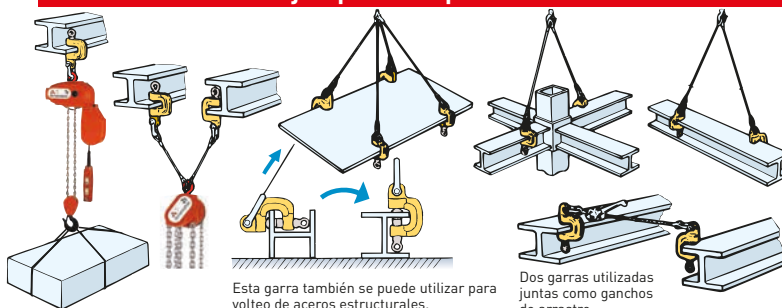
Cabeza hexagonal de la garra SJC-0.5 (Flat across 21 mm)



## Especificaciones

Modelo nº	Capacidad Nominal (T)	Apertura de la boca (mm)	Peso Neto (kg.)
HSJC 0,5	0,5	0 ~ 25	1,6
HSJC 1	1	0 ~ 40	2,6

## Ejemplos de aplicación



Esta garra también se puede utilizar para volteo de aceros estructurales.

Dos garras utilizadas juntas como ganchos de arrastre.

# HSSCC

## Garra de seguridad

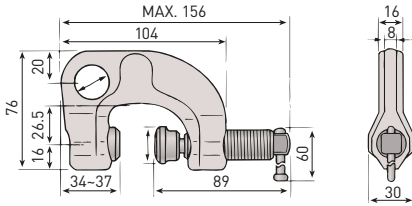


Garra diseñada para el uso junto al arnés de seguridad (garra para prevención de caídas accidentales).

### Características

- ▲ Esta garra está equipada con una cabeza de tornillo (diseño esférico) proporcionándole una fuerza de amarre extrafuerte en la pieza incluso sin carga o cuando se produzcan vibraciones en la operación.
- ▲ El cuerpo principal está forjado en una sola pieza de aceros aleados y tratado para la máxima resistencia y duración.
- ▲ El temple por inducción proporciona al acero aleado de la leva le proporciona una mayor duración y resistencia.
- ▲ La fuerza de la garra se incrementa con el peso de la carga.
- ▲ La leva y el apoyo pueden ser fácilmente reemplazados.

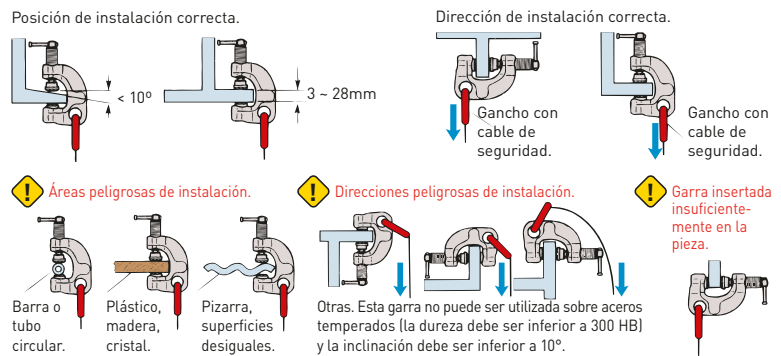
(Dimensiones en mm.)



### Especificaciones

Modelo nº	Capacidad Nominal (T)	Apertura de la boca (mm)	Peso Neto (kg.)
HSSCC 0,5	160	3-28	0,6

### Ejemplos de aplicación



# HHHC

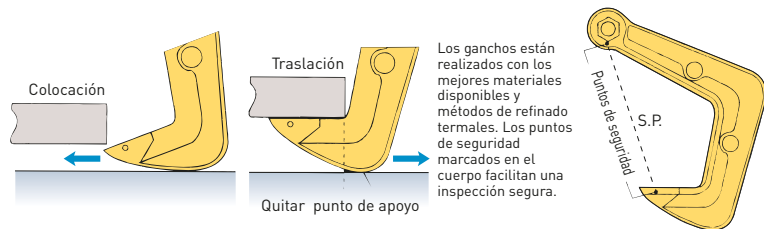
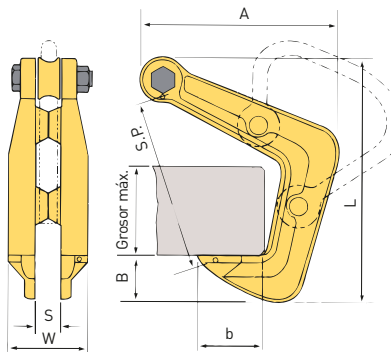
## Gancho para elevación



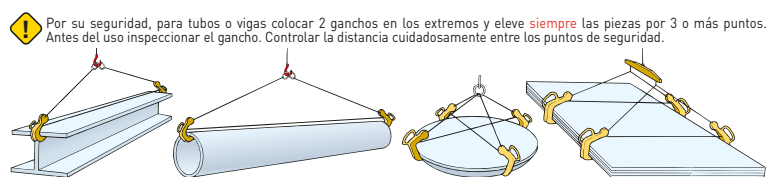
Gancho para elevación y manejo de discos de acero y variedad de estructuras de acero.

### Características

- ▲ La rodadera de la cabeza del gancho no daña la cuerda de cabestrillo.
- ▲ El gancho se utiliza cuando hay un pequeño hueco o espacio libre.
- ▲ El punto de apoyo está situado bajo el gancho. Este diseño hace extremadamente sencillo liberar el gancho de la pieza.
- ▲ El cuerpo del gancho está forjado en una sola pieza de aceros aleados y tratado para la máxima resistencia y duración.
- ▲ La referencia HHC-G está equipada con un mango para su fácil manejo.



### Ejemplos de aplicación



### Tabla de dimensiones (Dimensiones en mm.)

Modelo nº.	C. Nominal	Grosor máximo de chapa	L	A	B	B	S	W	Distancia entre puntos de seguridad	Peso Neto (Kg.)
HHHC 3	3 T	95	264	215	49	73	65	125	187	7.8