

Section 7 - Bridage et manutention

Sección 7 - Embridado y manutención

7



Brides forgées
Bridas forjadas

p.344



Brides usinées
Bridas mecanizadas

p.354



Brides surpuissantes
Bridas de alta presión

p.360



Ecrous hydrauliques de bridages
Tuercas hidráulicas para embridados

p.362



Nouveau système ZPS
Nuevo sistema ZPS

p.364



Attelage d'éjection rapide
Enganche de eyección rápida

p.368



Accessoires pour bride de fixation
Accesorios para bridas de sujeción

p.370



Eléments de levage
Dispositivos de elevación

p.376

DIMENSIONS DISPONIBLES

Les brides de moule forgées sont disponibles en longueur de 108, 133, 178 et 240 mm pour des plateaux percés en Ø 12, 16, 20 et 24 mm.

MODELES DISPONIBLES

Selon votre besoin les brides sont disponibles en version ouverte ou fermée. Les pattes fermées permettent aux brides de demeurer sur les plateaux lors des changements d'outillages. Le démontage est simplifié et la sécurité lors de ces opérations est accrue. Les pattes ouvertes, à l'inverse, glissent facilement dès le desserrage ; elles sont particulièrement appréciées lorsqu'elles doivent être retirées pour les changements de moule.

ACCESSOIRES

Les brides sont disponibles à l'unité ou par jeu complet avec les rondelles anti-rotation et vis de fixation pour les moules. Voir les pages suivantes pour une description complète des accessoires.

INSTALLATION / UTILISATION

Voir page suivante pour une description détaillée de possibilités de montage. Nota: toutes les brides sont prévues pour couvrir, en surface, au moins deux perçages plateau machine.

PRECAUTIONS

- > Les vis de fixation doivent pénétrer le plateau sur une distance de filetage minimum au moins égal à 1,5 x le Ø nominal de la vis. Ceci permet d'éviter l'usure prématurée des filetages.
- > Réglez la hauteur de vis afin que la bride soit parfaitement parallèle par rapport au plateau.
- > Toujours utiliser des rondelles antirotation avec les brides ouvertes.

Brides Forgées Ouvertes

Pour une utilisation sur les outillages de presse lorsqu'il est préférable de faire glisser les brides des plateaux lors des changements d'outillages. Totalement réglables, ces brides sont adaptées aux moules dont la hauteur de la plaque inférieure est comprise entre 12 et 50 mm. Un guide d'utilisation est présenté ci-après. Forgées à partir d'aciers haute résistance, traitées thermiquement et brunies. Ces brides sont disponibles en longueur de 133 et 178 mm pour un montage sur des plateaux percés à 16 et 20 mm.

Brides Forgées Fermées

Pour un bridage des moules d'injection, là où la préférence des utilisateurs va à un maintien des brides sur les plateaux pendant les changements d'outillages. Complètement réglables, ces brides conviennent pour une utilisation sur tout outillage avec une plaque de fixation de 12 à 50 mm de hauteur. Un guide d'utilisation, de montage et de réglage est présenté ci-après. Forgées à partir d'acier haute résistance, traitées thermiquement et brunies. Ces brides sont disponibles en longueur de 108, 133, 178 et 240 mm pour un montage sur des plateaux percés à 12, 16, 20 et 24 mm.

DIMENSIONES DISPONIBLES

Las bridas forjadas para moldes estan disponibles en las siguientes medidas: 108, 133, 178 y 240 mm de largo para cabezales perforados Ø 12, 16, 20 y 24 mm.

MODELOS DISPONIBLES

Para responder mejor a sus necesidades disponemos de bridas abiertas y cerradas. Las bridas cerradas pueden permanecer sobre el cabezal mientras se cambian las herramientas. Permite simplificar la operación de desmontado e incrementar su seguridad. En cambio, las bridas abiertas se deslizan fácilmente tras aflojarlas. Son especialmente útiles cuando hay que retirarlas para cambiar el molde.

ACCESORIOS

Las bridas están disponibles por unidades o por juegos completo con arandelas anti-rotación y tornillos de fijación para los moldes. Véase la página siguiente para una descripción completa de los accesorios.

INSTALACIÓN/UTILIZACIÓN

En la página siguiente encontrará una descripción detallada de las diferentes posibilidades de montaje. Nota: Todas las bridas están diseñadas para cubrir, en superficie, al menos dos agujeros del cabezal de la máquina.

PRECAUCIONES

- > Los tornillos de fijación deben insertarse dentro del cabezal la distancia de enroscado mínima de por lo menos 1,5 x el Ø nominal del tornillo. De esta forma se evita el desgaste prematuro de la rosca.
- > Ajustar la altura del tornillo para que la brida se encuentre totalmente paralela al cabezal.
- > Usar siempre las arandelas anti-rotación con las bridas abiertas.

Bridas forjadas abiertas

Para usar con herramientas de prensa cuando es preferible deslizar las bridas de los cabezales al realizar el cambio de herramienta. Estas bridas, totalmente regulables, se adaptan a los moldes cuya altura de la placa inferior se encuentra entre los 12 y los 50 mm. Más abajo encontrará una guía de utilización. Forjadas con aceros altamente resistentes, tratadas térmicamente y bruñidas. Dimensiones disponibles: 133 y 178 mm de largo para montar sobre cabezales perforados de 16 a 20 mm.

Bridas forjadas cerradas

Para la sujeción de moldes de inyección, cuando el usuario prefiere mantener las bridas sobre los cabezales durante el cambio de herramientas. Totalmente regulables, adaptadas al uso sobre cualquier máquina con una placa de fijación de 12 a 50 mm de altura. A continuación encontrará una guía de montaje y ajuste. Forjadas con acero altamente resistente, tratadas térmicamente y bruñidas. Dimensiones disponibles: 108, 133, 178 y 240 mm para montar sobre cabezales perforados de 12, 16, 20 y 24 mm.



Brides usinées de grandes tailles voir page 354
Bridas mecanizadas altas ver página 354



Brides Forgées Fermées
Bridas forjadas cerradas



Brides Forgées Ouvertes
Bridas forjadas abiertas

La meilleure qualité disponible aujourd'hui dans l'industrie

La mejor calidad disponible actualmente en la industria

Possibilité de Montage des Brides

Fig.1

La plupart des outillages standard ont une gorge de 20 mm de profondeur sur une hauteur de 23 mm à partir de la surface du plateau. Lorsqu'on utilise ce type de moule, la bride est positionnée talon en bas avec un écrou standard, généralement 90 mm de long, sans vis de réglage.

Fig.2

Si la hauteur de la gorge est comprise entre 12 et 23 mm, la bride peut être retournée et installée à l'envers. La face plate et la vis de réglage contre le plateau.

Fig.3

Dans le cas d'une gorge dont la hauteur se situe entre 23 et 50 mm ou même sans gorge du tout, la bride peut être utilisée à l'envers, avec sa vis de réglage mais avec un écrou plus long. Celui-ci devra assurer un serrage suffisant pour éviter tout ripage du plateau.

Posibilidades de montaje de las bridas

Esq.1

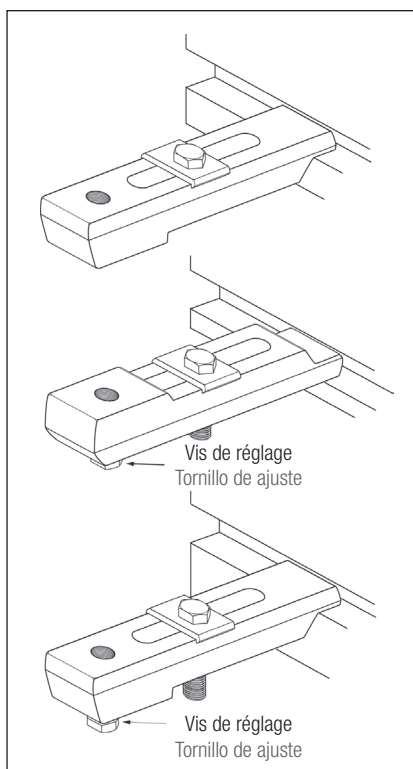
La mayoría de los herramientas estándar tienen una garganta de 20 mm de profundidad con un altura de 23 mm desde la superficie del cabezal. Al utilizar este tipo de molde, debe colocarse la brida con el talón en la parte inferior con una tuerca estándar, generalmente de 90 mm de longitud, sin tornillo de ajuste.

Esq.2

Si la altura de la garganta es de entre 12 y 23 mm, se puede dar la vuelta a la brida e instalarla al revés. La cara plana y el tornillo de ajuste contra el cabezal.

Esq.3

En el caso de una garganta de entre 23 y 50 mm, o hasta de ausencia de la misma, la brida puede ser utilizada del revés con su tornillo de ajuste pero con una tuerca más larga. Ésta deberá garantizar una sujeción suficiente para evitar cualquier deslizamiento del cabezal.



Longueur 108 mm / Largo 108 mm**ACOFC**

Perçage plateau Ø 12 x 1,75 mm / Taladro Ø 12 x 1,75 mm

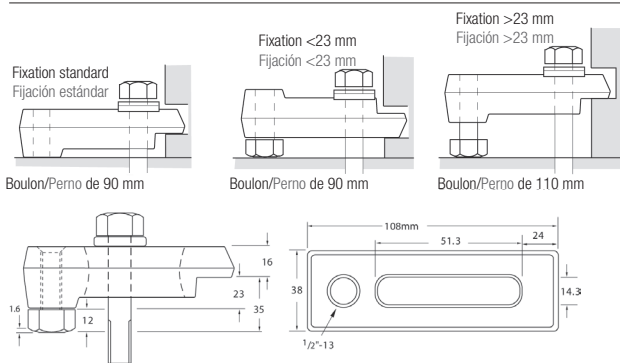


Pour commander votre jeu de bride, indiquez :

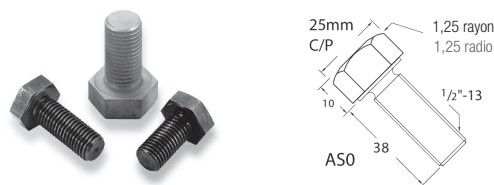
Para pedir su juego de brida completo debe indicar:

- 1/ La référence du jeu
- 2/ La référence de la vis de réglage (p 353)
- 3/ La référence de la rondelle (p 353)
- 4/ La référence du boulon (cf ci-dessous)

- 1/ La referencia del juego.
- 2/ La referencia del tornillo de ajuste (p 353)
- 3/ La referencia de la arandela (p 353)
- 4/ La referencia del perno (ver a continuación)

1. La référence du jeu / Referencia del juego

Bride de 108 mm Brida de 108 mm	Réf. Ref.	Prix en euro / Precio en euros		
		1 - 8	9 - 24	25 +
Bride seulement / Brida únicamente	ACOFC	19,30	18,35	17,55
Jeu de bride, boulon, rondelle et vis de réglage Juego de brida, perno, arandela y tornillo de ajuste	ACOFCZ	24,05	23,40	22,95

2. La référence de la vis de réglage (p. 353) / Referencia del tornillo de ajuste (p. 353)

Utilisez une vis de réglage si nécessaire. Elle permet un ajustage avec la bride parfaitement parallèle pour une puissance maximum. Voir page 353.

Utilizar un tornillo de ajuste en caso necesario. Permite ajustar la brida totalmente paralela para alcanzar la máxima potencia. Ver pág. 353.

3. La référence de la rondelle (p. 353) / Referencia de la arandela (p. 353)

Le jeu complet est livré avec une rondelle 82842 / El juego completo incluye una arandela 82842

Autres rondelles voir page 353

Otras arandelas ver página 353

4. La référence du boulon (cf ci-dessous) / Referencia del perno (ver a continuación)

Utilisez des boulons suffisamment longs pour pénétrer au minimum de 1,5 fois leur diamètre dans le filetage du plateau.

Conviene utilizar pernos suficientemente largos para inserir un mínimo de 1,5 veces su diámetro dentro de la rosca del cabezal.

Boulons tête hexagonale / Perno de cabeza hexagonal



Filetage Rosca	Lg totale Largo total (mm)	Pour brides Para bridas	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
M12	65	ACO	MHB1265	0,38
M12	75		MHB1275	0,45
M12	90		MHB1290	0,38



Ou vis à 6 pans creux / O tornillo allen cylindrico

Cote sur plat du six pans Entrecaras (mm)	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
10	CS1265	1,26
	CS1275	1,30
	CS1290	1,60

Pour tout autre boulonnerie ou visserie voir page 369 / Para otros modelos de pernos o tornillos véase página 369.

Longueur 133 mm / Largo 133 mm**AC2FC**

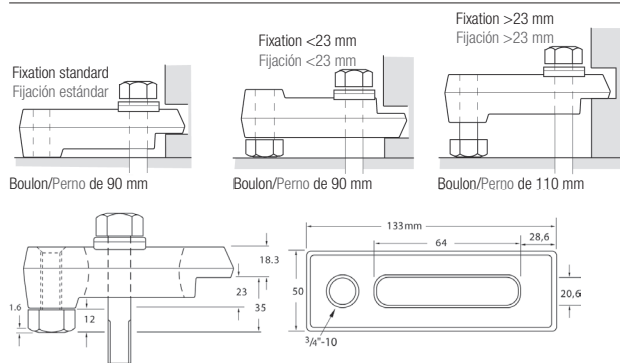
Perçage plateau Ø 20 x 2,5 mm / Taladro Ø 20 x 2,5 mm



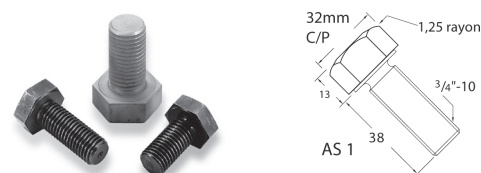
Pour commander votre jeu de bride, Para pedir su juego de brida completo debe indiquer :

- 1/ La référence du jeu
- 2/ La référence de la vis de réglage (p 353)
- 3/ La référence de la rondelle (p 353)
- 4/ La référence du boulon (cf ci-dessous)

- 1/ La referencia del juego
- 2/ La referencia del tornillo de ajuste (p. 353)
- 3/ La referencia de la arandela (p. 353)
- 4/ La referencia del perno (ver a continuación)

1. La référence du jeu / Referencia del juego

Bride de 133 mm Brida de 133 mm	Réf. Ref.	Prix en euro / Precio en euros		
		1 - 8	9 - 24	25 +
Bride seulement / Brida únicamente	AC2FC	25,05	24,25	23,40
Jeu de bride, boulon, rondelle et vis de réglage Juego de brida, perno, arandela y tornillo de ajuste	AC2FCZ	31,45	30,60	29,80

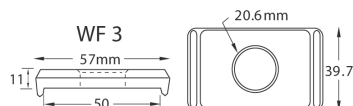
2. La référence de la vis de réglage (p 353) / Referencia del tornillo de ajuste (p. 353)

Utilisez une vis de réglage si nécessaire. Elle permet un ajustage avec la bride parfaitement parallèle pour une puissance maximum. Voir page 353.

Utilizar un tornillo de ajuste en caso necesario. Permite ajustar la brida perfectamente paralela para alcanzar la máxima potencia. Ver pág. 353.

3. La référence de la rondelle (p 353) / Referencia de la arandela (p. 353)

Pour des rondelles haute résistance voir page 353 / Arandela de alta resistencia: ver página 353

**4. La référence du boulon (cf ci-dessous) / Referencia de los pernos (ver a continuación)**

Utilisez des boulons suffisamment longs pour pénétrer au minimum de 1,5 fois leur diamètre dans le filetage du plateau.

Utilizar pernos suficientemente largos para inserir un mínimo de 1,5 veces su diámetro dentro de la rosca del cabezal.

Boulons tête hexagonale / Perno de cabeza hexagonal



Filetage Rosca	Lg totale Largo total (mm)	Pour brides Para bridas	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
M20	75	AC2 & AC4	MHB2080	1,45
M20	90		MHB2090	1,50
M20	100		MHB20100	1,55
M20	110		MHB20110	1,80
M20	120		MHB20120	2,05
M20	130		MHB20130	2,20



Ou vis à 6 pans creux / O tornillo allen cylindrico

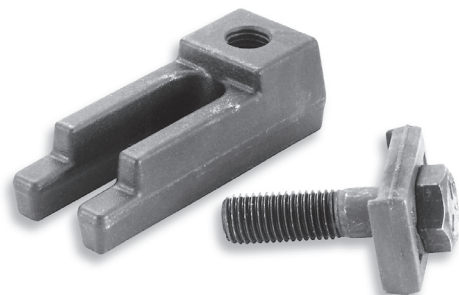
Cote sur plat du six pans Entrecaras (mm)	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
17	CS2080	5,05
	CS2090	5,30
	CS20100	5,80
	CS20110	7,00
	CS20120	7,50
	CS20130	8,40

Pour tout autre boulonnerie ou visserie voir page 369 / Para otros modelos de pernos o tornillos véase página 369.

Longueur 133 mm / Largo 133 mm

AC2FO

Perçage plateau Ø 20 x 2,5 mm (ou M16 avec rondelle WF2) / Taladro Ø 20 x 2,5 mm (o M16 con arandela WF2)

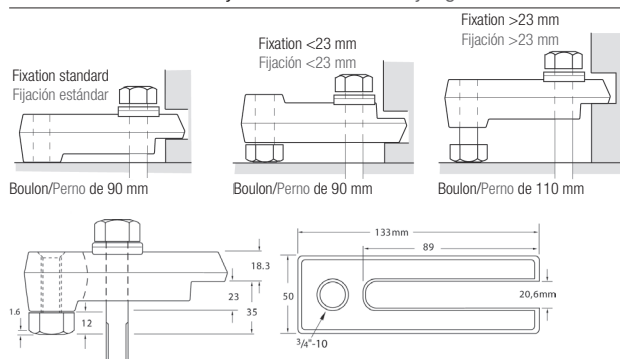


Pour commander votre jeu de bride, Para pedir su juego de brida completo debe indiquer :

- 1/ La référence du jeu
- 2/ La référence de la vis de réglage (p 353)
- 3/ La référence de la rondelle (p 353)
- 4/ La référence du boulon (cf ci-dessous)

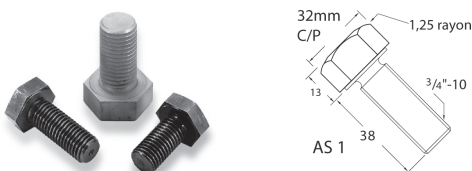
- 1/ La referencia del juego
- 2/ La referencia del tornillo de ajuste (p. 353)
- 3/ La referencia de la arandela (p. 353)
- 4/ La referencia del perno (ver a continuación)

1. La référence du jeu / Referencia del juego



Bride de 133 mm Brida de 133 mm	Réf. Ref.	Prix en euro / Precio en euros		
		1 - 8	9 - 24	25 +
Bride seulement / Brida únicamente	AC2FO	25,05	24,25	23,40
Jeu de bride, boulon, rondelle et vis de réglage Juego de brida, perno, arandela y tornillo de ajuste	AC2FOZ	31,45	30,60	29,80

2. La référence de la vis de réglage (p. 353) / Referencia del tornillo de ajuste (p. 353)

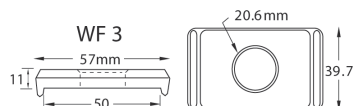


Utilisez une vis de réglage si nécessaire. Elle permet un ajustage avec la bride parfaitement parallèle pour une puissance maximum. Voir page 353.

Utilizar un tornillo de ajuste en caso necesario. Permite ajustar la brida perfectamente paralela para alcanzar la máxima potencia. Ver pág. 353.

3. La référence de la rondelle (p 353) / Referencia de la arandela (p. 353)

Pour des rondelles haute résistance voir page 353 / Arandela de alta resistencia: ver página 353



Dans le cas d'une utilisation de boulonnerie M16, utilisez les rondelles type WF2.

En caso de usar pernos tipo M16, utilizar arandelas tipo WF2.

4. La référence du boulon (cf ci-dessous) / Referencia del perno (ver a continuación)

Utilisez des boulons suffisamment longs pour pénétrer au minimum de 1,5 fois leur diamètre dans le filetage du plateau.

Conviene utilizar pernos suficientemente largos para inserir un mínimo de 1,5 veces su diámetro dentro de la rosca del cabezal.

Boulons tête hexagonale / Pernos de cabeza hexagonal



Filetage Rosca	Lg totale Largo total (mm)	Pour brides Para bridas	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
M20	75	AC2 & AC4	MHB2080	1,45
M20	90		MHB2090	1,50
M20	100		MHB20100	1,55
M20	110		MHB20110	1,80
M20	120		MHB20120	2,05
M20	130		MHB20130	2,20



Ou vis à 6 pans creux / O tornillos allen cylindriques

Cote sur plat du six pans Entrecaras (mm)	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
17	CS2080	5,05
	CS2090	5,30
	CS20100	5,80
	CS20110	7,00
	CS20120	7,50
	CS20130	8,40

Pour tout autre boulonnerie ou visserie voir page 369 / Para otros modelos de pernos o tornillos véase página 369.

Longueur 180 mm / Largo 180 mm

AC4FO

Perçage plateau Ø 20 x 2,5 mm / Taladro Ø 20 x 2,5 mm

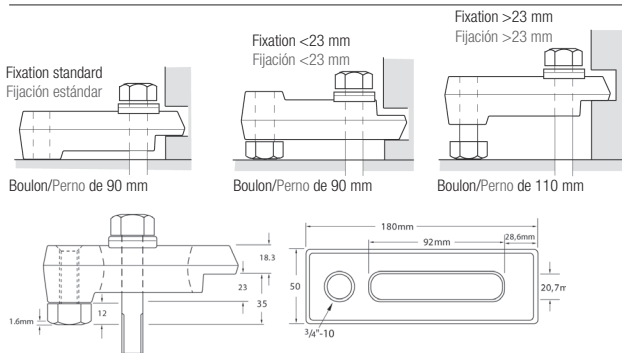


Pour commander votre jeu de bride, Para pedir su juego de brida completo debe indiquer :

- 1/ La référence du jeu
- 2/ La référence de la vis de réglage (p 353)
- 3/ La référence de la rondelle (p 353)
- 4/ La référence du boulon (cf ci-dessous)

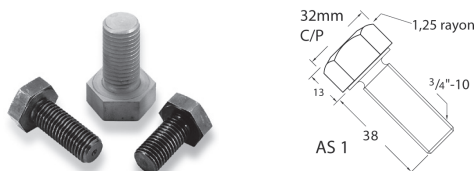
- 1/ La referencia del juego
- 2/ La referencia del tornillo de ajuste (p. 353)
- 3/ La referencia de la arandela (p. 353)
- 4/ La referencia del perno (ver a continuación)

1. La référence du jeu / Referencia del juego



Bride de 180 mm Brida de 180 mm	Réf. Ref.	Prix en euro / Precio en euros		
		1 - 8	9 - 24	25 +
Bride seulement / Brida únicamente	AC4FC	33,00	32,20	31,45
Jeu de bride, boulon, rondelle et vis de réglage Juego de brida, perno, arandela y tornillo de ajuste	AC4FCZ	39,45	38,30	37,50

2. La référence de la vis de réglage (p. 353) / Referencia del tornillo de ajuste (p. 353)

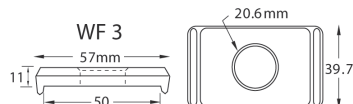


Utilisez une vis de réglage si nécessaire. Elle permet un ajustage avec la bride parfaitement parallèle pour une puissance maximum. Voir page 353.

Utilizar un tornillo de ajuste en caso necesario. Permite ajustar la brida parfaitement parallèle pour une puissance maximum. Voir page 353.

3. La référence de la rondelle (p. 353) / Referencia de la arandela (p. 353)

Pour des rondelles haute résistance voir page 353 / Arandela de alta resistencia : ver página 353



Dans le cas d'une utilisation de boulonnerie M16, utilisez les rondelles type WF2.

En caso de usar pernos de tipo M16, utilizar arandelas tipo WF2.

4. La référence du boulon (cf ci-dessous) / Referencia del perno (ver a continuación)

Utilisez des boulons suffisamment longs pour pénétrer au minimum de 1,5 fois leur diamètre dans le filetage du plateau.

Conviene utilizar pernos suficientemente largos para inserir un mínimo de 1,5 veces su diámetro dentro de la rosca del cabezal.

Boulons tête hexagonale / Pernos de cabeza hexagonal



Filetage Rosca	Lg totale Largo total (mm)	Pour brides Para bridas	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
M20	75	AC2 & AC4	MHB2080	1,45
M20	90		MHB2090	1,50
M20	100		MHB20100	1,55
M20	110		MHB20110	1,80
M20	120		MHB20120	2,05
M20	130		MHB20130	2,20



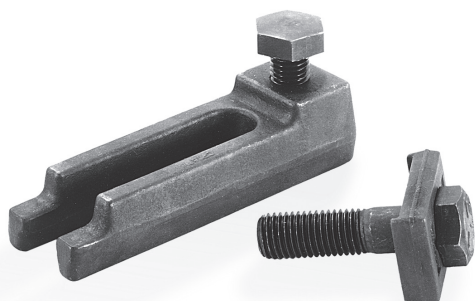
Ou vis à 6 pans creux / O tornillos allen cylindriques

Cote sur plat du six pans Entrecaras (mm)	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
17	CS2080	5,05
	CS2090	5,30
	CS20100	5,80
	CS20110	7,00
	CS20120	7,50
	CS20130	8,40

Pour tout autre boulonnerie ou visserie voir page 369 / Para otros modelos de pernos o tornillos véase página 369.

Longueur 180 mm / Largo 180 mm**AC4FO**

Perçage plateau Ø 20 x 2,5 mm (ou M16 avec rondelle WF2) / Taladro cabezal Ø 20 x 2,5 mm (o M16 con arandela WF2)



Pour commander vos brides, indiquez :

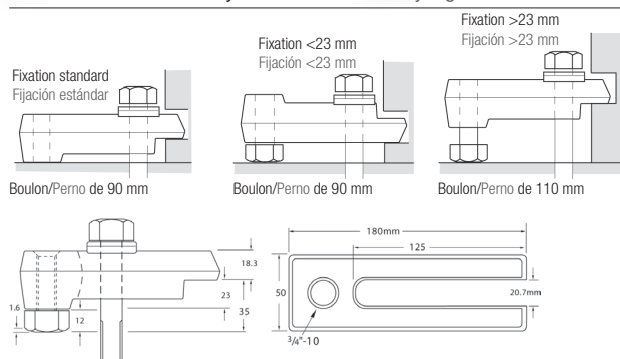
- 1/ La référence du jeu
- 2/ La référence de la vis de réglage (p 353)
- 3/ La référence de la rondelle (p 353)
- 4/ La référence du boulon (cf ci-dessous)

Para el pedido de bridas, debe indicarnos :

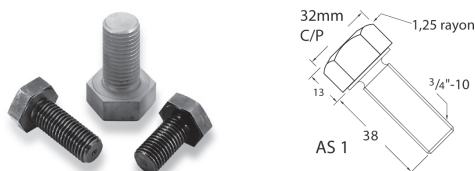
- 1/ La referencia del juego
- 2/ La referencia del tornillo de ajuste (p. 353)
- 3/ La referencia de la arandela (p. 353)
- 4/ La referencia del perno (ver a continuación)

Brides de grandes longueurs et filetages supérieurs, voir pages suivantes.

Para bridas de mayor longitud y roscas superiores, ver páginas siguientes.

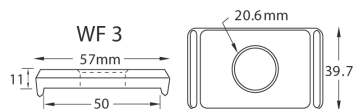
1. La référence du jeu / Referencia del juego

Bride de 180 mm Brida de 180 mm	Réf. Ref.	Prix en euro / Precio en euros		
		1 - 8	9 - 24	25 +
Bride seulement / Brida únicamente	AC4FO	33,00	32,20	31,45
Jeu de bride, boulon, rondelle et vis de réglage Juego de brida, perno, arandela y tornillo de ajuste	AC4FOZ	39,45	38,30	37,50

2. La référence de la vis de réglage (p. 353) / Referencia del tornillo de ajuste (p. 353)

Utilisez une vis de réglage si nécessaire. Elle permet un ajustage avec la bride parfaitement parallèle pour une puissance maximum. Voir page 353.

Utilizar un tornillo de ajuste en caso necesario. Permite ajustar la brida perfectamente paralela para alcanzar la máxima potencia. Ver pág. 353.

3. La référence de la rondelle (p. 353) / Referencia de la arandela (p. 353)**Pour des rondelles haute résistance voir page 353 / Arandela de alta resistencia: ver página 353**

Dans le cas d'une utilisation de boulonnerie M16, utilisez les rondelles type WF2.

En caso de usar pernos tipo M16, utilizar arandelas tipo WF2.

4. La référence du boulon (cf ci-dessous) / Referencia del perno (ver a continuación)

Utilisez des boulons suffisamment longs pour pénétrer au minimum de 1,5 fois leur diamètre dans le filetage du plateau.

Utilizar pernos suficientemente largos para inserir un mínimo de 1,5 veces su diámetro dentro de la rosca del cabezal.

Boulons tête hexagonale / Pernos de cabeza hexagonal



Filetage Rosca	Lg totale Largo total (mm)	Pour brides Para bridas	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
M20	75	AC2 & AC4	MHB2080	1,45
M20	90		MHB2090	1,50
M20	100		MHB20100	1,55
M20	110		MHB20110	1,80
M20	120		MHB20120	2,05
M20	130		MHB20130	2,20



Ou vis à 6 pans creux / O tornillos allen cylindriques

Cote sur plat du six pans Entrecaras (mm)	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
17	CS2080	5,05
	CS2090	5,30
	CS20100	5,80
	CS20110	7,00
	CS20120	7,50
	CS20130	8,40

Pour tout autre boulonnerie ou visserie voir page 369. / Para otros modelos de pernos o tornillos véase página 369.

Longueur 180 mm / Largo 180 mm

AC5FC

Perçage plateau Ø 24 x 3 mm / Taladro cabezal Ø 24 x 3 mm

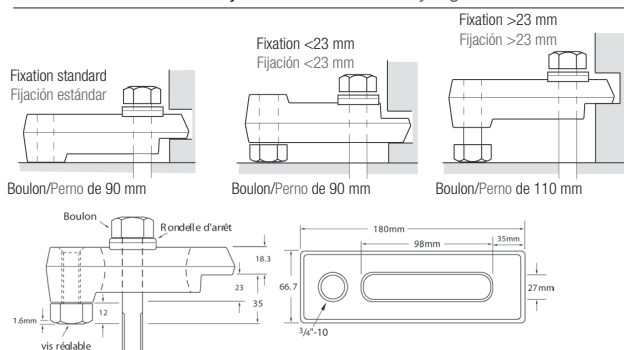


Pour commander votre jeu de bride, Pour pedir su juego de brida completo debe indiquer :

- 1/ La référence du jeu
- 2/ La référence de la vis de réglage (p 353)
- 3/ La référence de la rondelle (p 353)
- 4/ La référence du boulon (cf ci-dessous)

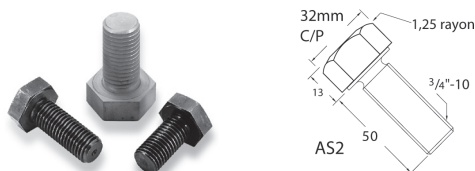
- 1/ La referencia del juego
- 2/ La referencia del tornillo de ajuste (p. 353)
- 3/ La referencia de la arandela (p. 353)
- 4/ La referencia del perno (ver a continuación)

1. La référence du jeu / Referencia del juego



Bride de 180 mm Brida de 180 mm	Réf. Ref.	Prix en euro / Precio en euros 1 - 8	9 - 24	25 +
Bride seulement / Brida únicamente	AC5FC	40,25	38,20	37,50
Jeu de bride, boulon, rondelle et vis de réglage Juego de brida, perno, arandela y tornillo de ajuste	AC5FCZ	46,65	45,50	44,30

2. La référence de la vis de réglage (p. 353) / Referencia del tornillo de ajuste (p. 353)

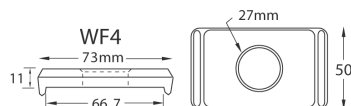


Utilisez une vis de réglage si nécessaire. Elle permet un ajustage avec la bride parfaitement parallèle pour une puissance maximum. Voir page 353.

Utilizar un tornillo de ajuste en caso necesario. Permite ajustar la brida perfectamente paralela para una máxima potencia. Ver pág. 353.

3. La référence de la rondelle (p. 353) / Referencia de la arandela (p. 353)

Pour des rondelles haute résistance voir page 353 / Arandela de alta resistencia : ver página 353



4. La référence du boulon (cf ci-dessous) / Referencia del perno (ver a continuación)

Utilisez des boulons suffisamment longs pour pénétrer au minimum de 1,5 fois leur diamètre dans le filetage du plateau.

Utilizar pernos suficientemente largos para inserir un mínimo de 1,5 veces su diámetro dentro de la rosca del cabezal.

Boulons tête hexagonale / Pernos de cabeza hexagonal



Filetage Rosca	Lg totale Largo total (mm)	Pour brides Para bridas	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
M24	100	AC9	MHB24100	3,20
M24	110		MHB24110	3,40
M24	120		MHB24120	3,55
M24	130		MHB24130	3,70
M24	140		MHB24140	4,00
M24	150		MHB24150	4,20
M24	160		MHB24160	4,50



Ou vis à 6 pans creux / O tornillos allen cylindriques

Cote sur plat du six pans Entrecaras (mm)	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
19	CS24100	15,20
	CS24110	18,95
	CS24120	19,20
	CS24130	20,05
	CS24140	21,35
	CS24150	23,70
	CS24160	26,40

Pour tout autre boulonnerie ou visserie voir page 369. / Para otros modelos de pernos o tornillos véase página 369.

Longueur 240 mm / Largo 240 mm**AC9FC**

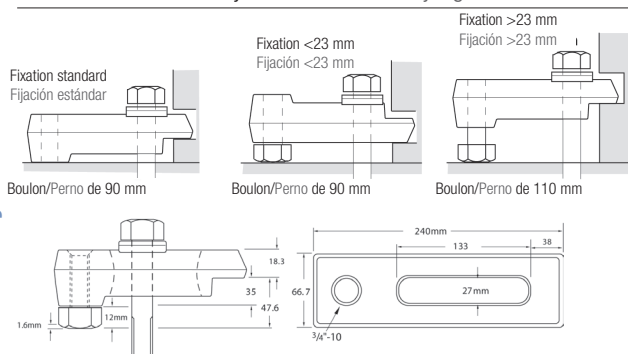
Perçage plateau Ø 24 x 3 mm / Taladro cabezal Ø 24 x 3 mm



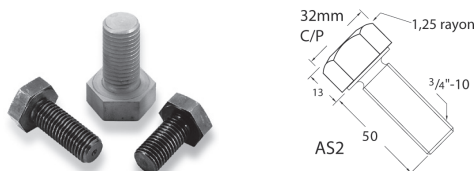
Pour commander votre jeu de bride, Para pedir su juego de brida completo debe indiquer :

- 1/ La référence du jeu
- 2/ La référence de la vis de réglage (p 353)
- 3/ La référence de la rondelle (p 353)
- 4/ La référence du boulon (cf ci-dessous)

- 1/ La referencia del juego
- 2/ La referencia del tornillo de ajuste (p. 353)
- 3/ La referencia de la arandela (p. 353)
- 4/ La referencia del perno (ver a continuación)

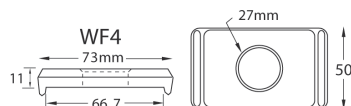
1. La référence du jeu / Referencia del juego

Bride de 240 mm Brida de 240 mm	Réf. Ref.	Prix en euro / Precio en euros		
		1 - 8	9 - 24	25 +
Bride seulement / Brida únicamente	AC9FC	53,00	52,20	50,90
Jeu de bride, boulon, rondelle et vis de réglage Juego de brida, perno, arandela y tornillo de ajuste	AC9FCZ	59,45	58,65	57,85

2. La référence de la vis de réglage (p. 353) / Referencia del tornillo de ajuste (p. 353)

Utilisez une vis de réglage si nécessaire. Elle permet un ajustage avec la bride parfaitement parallèle pour une puissance maximum. Voir page 353.

Utilizar un tornillo de ajuste en caso necesario. Permite ajustar la brida perfectamente paralela para una alcanzar la máxima potencia. Ver pág. 353.

3. La référence de la rondelle (p. 353) / Referencia de la arandela (p. 353)**Pour des rondelles haute résistance voir page 353 / Arandela de alta resistencia : ver página 353****4. La référence du boulon (cf ci-dessous) / Referencia del perno (ver a continuación)**

Utilisez des boulons suffisamment longs pour pénétrer au minimum de 1,5 fois leur diamètre dans le filetage du plateau.

Utilizar pernos suficientemente largos para inserir un mínimo de 1,5 veces su diámetro dentro de la rosca del cabezal.

Boulons tête hexagonale / Pernos de cabeza hexagonal



Filetage Rosca	Lg totale Largo total (mm)	Pour brides Para bridas	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
M24	100	AC9	MHB24100	3,20
M24	110		MHB24110	3,40
M24	120		MHB24120	3,55
M24	130		MHB24130	3,70
M24	140		MHB24140	4,00
M24	150		MHB24150	4,20
M24	160		MHB24160	4,50

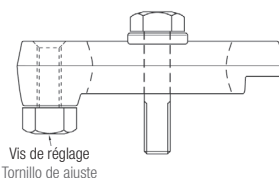
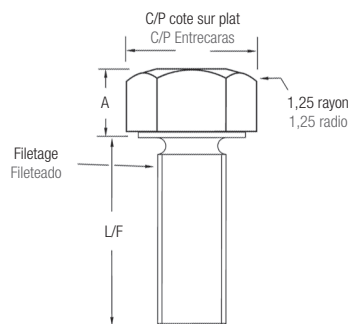


Ou vis à 6 pans creux / O tornillos allen cylindriques

Cote sur plat du six pans Entrecaras (mm)	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
19	CS24100	15,20
	CS24110	18,95
	CS24120	19,20
	CS24130	20,05
	CS24140	21,35
	CS24150	23,70
	CS24160	26,40

Pour tout autre boulonnerie ou visserie voir page 369 / Para otros modelos de pernos o tornillos véase página 369

Vis de réglage / Tornillos de ajuste



C/P	AS0	AS1	AS2	AS3
A	25	32	32	42
Filetage	1/2"-13	3/4"-10	3/4"-10	1"-8
L/F	38	38	50	50

Utilisez une vis de réglage si nécessaire. Elle permet un ajustage avec la bride parfaitement parallèle pour une puissance maximum.

Utilizar un tornillo de ajuste en caso necesario. Permite ajustar la brida perfectamente paralela para una máxima potencia.

Filetage "T" Rosca "T"	Longueur hors tout (mm) Longitud total (mm)	'L/F' (mm)	Pans / Caras (mm)	Utiliser avec les brides Utilizar con las bridas	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
1/2" - 13	50	38	32	AC0	AS0	2,80
3/4" - 10	50	38	32	AC1, AC2, AC3, AC4	AS1	3,70
3/4" - 10	64	50	32	AC9, AC5	AS2	4,10
1" - 8	67	50	41	AC10, AC12, AC13	AS3	6,50

A utiliser avec toutes les brides BMS sauf le modèle AC0.

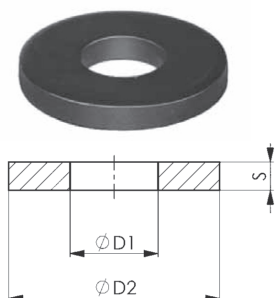
Les têtes sont légèrement bombées pour un réglage facile des brides et une adaptation à toutes les hauteurs de bridage de 12 à 50 mm. Traitées et brunies.

Compatibles con todas las bridas BMS excepto el modelo AC0.

Las cabezas están ligeramente abombadas para facilitar el ajuste de las bridas y la adaptación a todas las alturas de sujeción de 12 a 50 mm. Tratadas y bruñidas.

Rondelles / Arandelas

Rondelles plates traitées (350 + 80 HV30) / Arandelas planas tratadas (350 + 80 HV30)

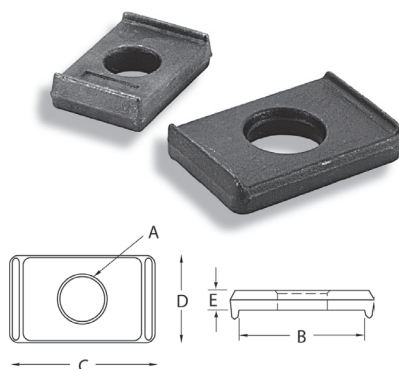


Réf. Ref.	Modèle Modelo	Modèle pouce Modelo pulgadas	D1 (mm)	D2 (mm)	S (mm)	Poids (g) Peso (g)	Utiliser avec les Brides Utilizar con las bridas	Prix en euro Precio en euros
82834	M10	3/8	10,5	28	4	16	-	0,72
82842	M12	1/2	13	35	5	35	AC0	0,82
82859	(M14)	-	15	40	5	40	-	0,94
82867	M16	5/8	17	45	6	60	AC1 & AC3	1,12
82875	(M18)	-	19	45	6	60	AC2 & AC4	1,42
82883	M20	3/4	21	50	6	73	-	1,75
82891	(M22)	7/8	23	50	8	92	AC5 & AC9	2,19
82909	M24	7/8	25	60	8	170	-	2,70
82917	(M27)	1 1/16	28	68	10	210	AC12, AC10 & AC13	5,00
82925	M30	1 1/8, 1 3/16	31	68	10	230	-	4,64

Cotes selon DIN, mais poinçonnées et planées à la presse. () extension de la DIN.

Cotas según DIN, pero perforadas y aplanadas con prensa. () extensión de la DIN.

Rondelles Anti-Rotation / Arandelas Anti-Rotación



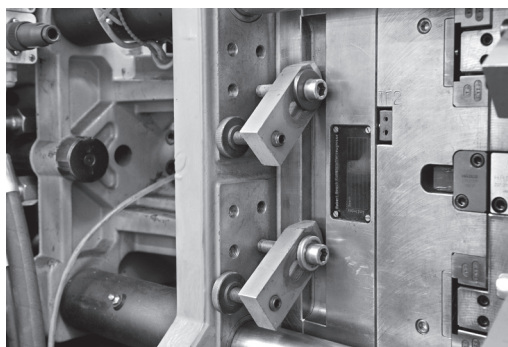
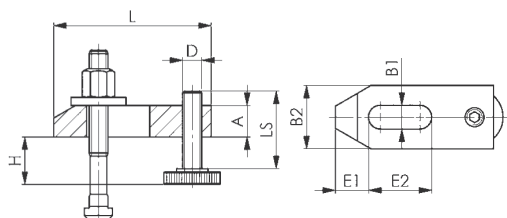
Dimensions Boulons Dimensión pernos (mm)	Dimensions / Dimensiones (mm)					Utiliser avec les Brides Utilizar con las bridas	Réf. Ref.	Prix en euro Precio en euros
M10	17,5	50	57	40	11	AC1 & AC3	WF2	3,75
M12	21	50	57	40	11	AC2 & AC4	WF3	3,75
(M14)	27	66,7	73	50	11	AC5 & AC9	WF4	6,40
M16	33	76	84	64	13	AC12	WF5	8,35

A utiliser avec toutes les brides BMS sauf le modèle AC0. Les têtes sont légèrement bombées pour un réglage facile des brides et une adaptation à toutes les hauteurs de bridage de 12 à 50 mm. Traitées et brunies.

Compatibles con todas las bridas BMS excepto el modelo AC0. Las cabezas están ligeramente abombadas para facilitar el ajuste de las bridas y la adaptación a todas las alturas de sujeción de 12 a 50 mm. Tratadas y bruñidas.

Brides droites avec vis d'appui réglable / Bridas rectas con tornillo de ajuste

Acier de traitement, peint. / Acero tratado, pintado.



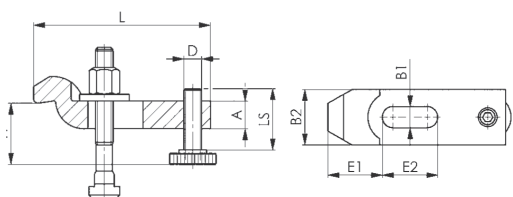
Réf. Ref.	Rainure Ranura	H*	sim. DIN6316 B1xL	Pour vis de serrage Para tornillo de sujeción	D x LS	A	B2	E1	E2	Poids Peso (g)
70177	10	8-37	11x80	-	M10x39	15	30	15	30	200
70193	12+14	10-47	14x100	-	M12x49	20	40	21	40	560
70821	12+14	10-92	14x100	-	M12x94	20	40	21	40	635
70219	16+18	13-52	18x125	-	M16x55	25	50	26	45	1110
70839	16+18	13-87	18x125	-	M16x90	25	50	26	45	1230
70201	20+22	16-65	22x160	-	M20x69	30	60	30	60	2050
70847	20+22	16-105	22x160	-	M20x109	30	60	30	60	2230
70151	24+28	20-83	26x200	-	M24x87	30	70	35	80	3200
70854	24+28	20-133	26x200	-	M24x137	30	70	35	80	3470
70268	10	8-32	11x80	M10x10x80	M10x39	15	30	15	30	340
70276	12	10-40	14x100	M12x12x100	M12x49	20	40	21	40	700
72801	12	24-92	14x100	M12x12x160	M12x94	20	40	21	40	830
70284	14	10-38	14x100	M12x14x100	M12x49	20	40	21	40	720
72827	14	23-92	14x100	M12x14x160	M12x94	20	40	21	40	845
70292	16	13-48	18x125	M16x16x125	M16x55	25	50	26	45	1400
72942	16	15-83	18x125	M16x16x160	M16x90	25	50	26	45	1610
70300	18	13-46	18x125	M16x18x125	M16x55	25	50	26	45	1400
73056	18	13-81	18x125	M16x18x160	M16x90	25	50	26	45	1630
70326	20	16-65	22x160	M20x20x160	M20x69	30	60	30	60	2600
73064	20	21-105	22x160	M20x20x200	M20x109	30	60	30	60	2930
70318	22	16-65	22x160	M20x22x160	M20x69	30	60	30	60	2770
73072	22	19-105	22x160	M20x22x200	M20x109	30	60	30	60	2980
73936		20-133	26x250		M24x137	35	70	35	105	4520
74405		24-150	33x315		M30x180	50	80	45	130	11215
74439		24x150	43x400		M30x180	80	100	80	170	24350

*en fonction de la profondeur de rainure selon DIN 650, ainsi que de la longueur de vissage de l'écrou.
Même dimension de bride pour les rainures de 12 et 14, 16 et 18, 20 et 22 sans vis de serrage.

* en función de la profundidad de la ranura según DIN 650, así como de la longitud de rosca de la tuerca.
Misma dimensión de brida para las ranuras de 12 y 14, 16 y 18, 20 y 22 sin tornillo de sujeción.

Brides contre-coudées avec vis d'appui réglable / Bridas contra-acodadas con tornillo de ajuste

Acier de traitement, peint. / Acero tratado, pintado.



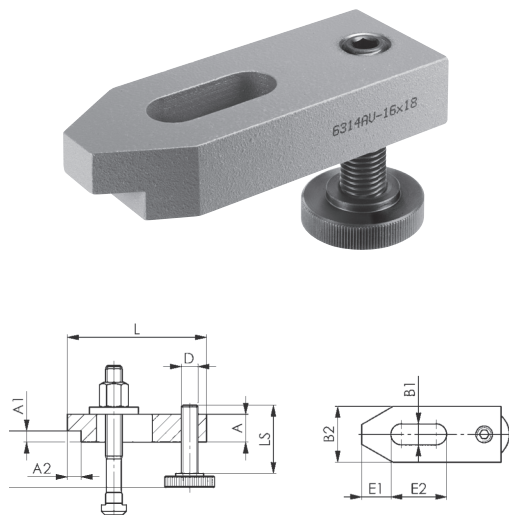
Réf. Ref.	Rainure Ranura	H*	sim. DIN6316 B1xL	Pour vis de serrage Para tornillo de sujeción	D x LS	A	B2	E1	E2	Poids Peso (g)
71183	10	22-51	11x100	-	M10x39	15	30	32	32	320
71209	12+14	28-65	14x125	-	M12x49	20	40	40	40	760
71225	16+18	36-75	18x160	-	M16x55	25	50	49	50	1480
71217	20+22	43-92	22x200	-	M20x69	30	60	55	70	2690
71266	24+28	52-115	26x200	-	M24x87	35	70	73	60	4000
71274	10	22-46	11x100	M10x10x80	M10x39	15	30	32	32	420
71282	12	28-58	14x125	M12x12x100	M12x49	20	40	40	40	920
71290	14	28-56	14x125	M12x14x100	M12x49	20	40	40	40	920
71308	16	36-71	18x160	M16x16x125	M16x55	25	50	49	50	1830
71316	18	36-69	18x160	M16x18x125	M16x55	25	50	49	50	1830
71332	20	43-92	22x200	M20x20x160	M20x69	30	60	55	70	3350
71324	22	43-92	22x200	M20x22x160	M20x69	30	60	55	70	3360

*en fonction de la profondeur de rainure selon DIN 650, ainsi que de la longueur de vissage de l'écrou.
Même dimension de bride pour les rainures de 12 et 14, 16 et 18, 20 et 22 sans vis de serrage.

* En función de la profundidad de la ranura según DIN 650, así como de la longitud de rosca de la tuerca.
Misma dimensión de brida para las ranuras de 12 y 14, 16 y 18, 20 y 22 sin tornillo de sujeción.

Brides contre-coudées avec vis d'appui réglable / Bridas contra-acodadas con tornillo de ajuste

Acier de traitement, peint. / Acero tratado, pintado.



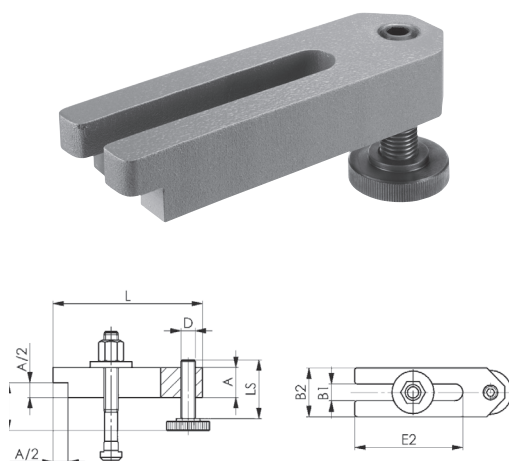
Réf. Ref.	Rainure Ranura	H*	sim. DIN6316 B1xL	Pour vis de serrage Para tornillo de sujeción	D x LS	A	A1 x A2	B2	E1	E2	Poids Peso (g)
74567	12+14	10-55	14x100	-	M12x49	20	8 x10,0	40	21	40	580
74575	16+18	13-62	18x125	-	M16x55	25	10x12,5	50	26	45	1140
74583	20+22	16-77	22x160	-	M20x69	30	12x15,0	60	30	60	2100
74591	12	10-48	14x100	M12x12x100	M12x49	20	8 x10,0	40	21	40	745
74625	14	10-46	14x100	M12x14x100	M12x49	20	8 x10,0	40	21	40	764
74633	16	13-58	18x125	M16x16x125	M16x55	25	10x12,5	50	26	45	1510
74641	18	13-56	18x125	M16x18x125	M16x55	25	10x12,5	50	26	45	1530
74658	20	16-77	22x160	M20x20x160	M20x69	30	12x15,0	60	30	60	2800
74666	22	16-77	22x160	M20x22x160	M20x69	30	12x15,0	60	30	60	2840

*en fonction de la profondeur de rainure selon DIN 650, ainsi que de la longueur de vissage de l'écrou.
Même dimension de bride pour les rainures de 12 et 14, 16 et 18, 20 et 22 sans vis de serrage.

* En función de la profundidad de la ranura según DIN 650, así como de la longitud de rosca de la tuerca.
Misma dimensión de brida para las ranuras de 12 y 14, 16 y 18, 20 y 22 sin tornillo de sujeción.

Brides à fourche avec vis d'appui réglable / Bridas de horquilla con tornillo de apoyo ajustable

Acier de traitement, peint. / Acero tratado, pintado.



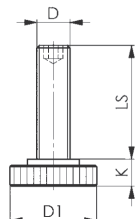
Réf. Ref.	Rainure Ranura	H*	sim. DIN6316 B1xL	Pour vis de serrage Para tornillo de sujeción	D x LS	A	B2	E2	Poids Peso (g)
71167	10	8-47	11x100	-	M10x39	20	30	70	330
71175	12+14	10-59	14x125	-	M12x49	25	40	90	700
71191	16+18	13-67	18x160	-	M16x55	30	50	110	1300
71258	20+22	16-85	22x200	-	M20x69	40	60	135	2600
73189	10	8-37	11x100	M10x10x 80	M10x39	20	30	70	403
73197	12	10-48	14x125	M12x12x100	M12x49	25	40	90	920
73205	14	10-45	14x125	M12x14x100	M12x49	25	40	90	940
73247	16	13-58	18x160	M16x16x125	M16x55	30	50	110	1860
73254	18	13-56	18x160	M16x18x125	M16x55	30	50	110	1880
73262	20	16-77	22x200	M20x20x160	M20x69	40	60	135	3610
73288	22	16-75	22x200	M20x22x160	M20x69	40	60	135	3650

*en fonction de la profondeur de rainure selon DIN 650, ainsi que de la longueur de vissage de l'écrou.
Même dimension de bride pour les rainures de 12 et 14, 16 et 18, 20 et 22 sans vis de serrage.

* En función de la profundidad de la ranura según DIN 650, así como de la longitud de rosca de la tuerca.
Misma dimensión de brida para las ranuras de 12 y 14, 16 y 18, 20 y 22 sin tornillo de sujeción.

Vis de réglage / Tornillos de ajuste

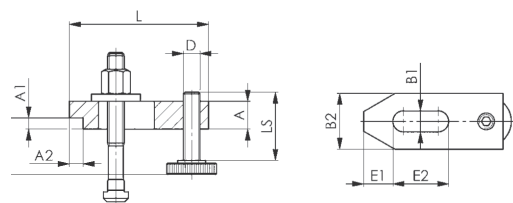
Traitée, résistance 8.8. Convient pour toutes les brides réglables. / Tratados, resistencia 8.8. Apto para todas la bridas ajustables.



Réf. Ref.	D x LS	D1	K	Poids (g) Peso (g)
73437	M10x39	30	8	52
73445	M12x49	36	10	96
74039	M12x94	36	10	145
73452	M16x55	42	13	180
74047	M16x90	42	13	230
73460	M20x69	50	16	320
74054	M20x109	50	16	400
73478	M24x87	60	20	590
74062	M24x137	60	20	820
374413	M30x180	80	24	1650

Bride droite DIN 6314 / Bridas rectas DIN 6314

Acier de traitement, peint. / Acero tratado, pintado.

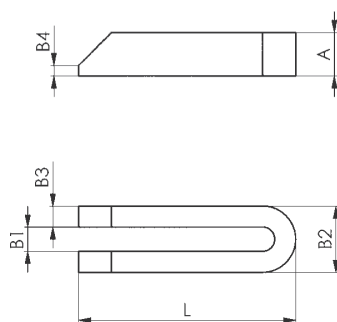


Réf. Ref.	B1	L	Pour vis de serrage métrique Para tornillo de ajuste métrico	Pour vis de serrage pouce Para tornillo de ajuste pulgadas	A	B2	B3	E1	E2	Poids Peso (g)
70003	6,6	50	M6	1/4	10	20	8	10	20	60
70011	9	60	M8	5/16	12	25	10	13	22	110
70029	11	80	M10	3/8	15	30	12	15	30	220
70037	14	100	M12 M14	1/2	20	40	14	21	40	490
70045	14	125	M12 M14	1/2	20	40	14	21	50	640
70052	18	125	M16 M18	5/8	25	50	18	26	45	1000
70060	18	160	M16 M18	5/8	25	50	18	26	65	1270
70078	22	160	M20 M22	3/4	30	60	22	30	60	1830
70094	22	200	M20 M22	3/4	30	60	22	30	80	2240
70078	26	200	M24	1	30	70	26	35	80	2650
70094	26	250	M24	1	(35)	70	26	35	105	3850
70078	33	250	M30	1 1/4	40	80	34	45	100	5000
70094	33	315	M30	1 1/4	50	80	34	45	130	7800
70078	(43)	400	M36 M42	1 1/2	60	100	43	100	150	18000

() hors norme DIN
() fuera norma DIN

Bride à fourche simple 6315B / Brida de horquilla simple 6315B

Acier de traitement, peint. / Acero tratado, pintado.

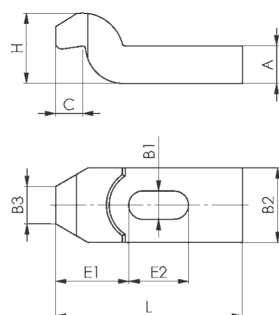


Réf. Ref.	B1	L	Pour vis de serrage métrique Para tornillo de ajuste métrico	Pour vis de serrage pouce Para tornillo de ajuste pulgadas	A	B2	B3	B4	Poids Peso (g)
70466	6,6	60	M6	1/4	12	19	6	3	60
70474	9	80	M8	5/16	15	25	8	4	140
70482	11	100	M10	3/8	20	31	10	5	300
70490	14	125	M12 M14	1/2	25	38	12	6	570
70508	14	160	M12 M14	1/2	25	38	12	6	730
70516	14	200	M12 M14	1/2	25	38	12	6	910
70524	18	160	M16 M18	5/8	30	48	15	8	1080
70532	18	200	M16 M18	5/8	30	48	15	8	1360
70540	18	250	M16 M18	5/8	40	48	15	10	2250
70557	22	200	M20 M22	3/4	40	52	15	10	1800
70565	22	250	M20 M22	3/4	40	62	20	10	3000
70573	22	315	M20 M22	3/4	40	62	20	10	3850
70425	22	500	M20 M22	3/4	50	62	20	10	7500
70581	26	200	M24	1	40	66	20	10	2400
70425	26	250	M24	1	40	66	20	10	3000
70607	26	315	M24	1	40	66	20	10	3850
70425	26	500	M24	1	50	66	20	10	7600
70615	33	250	M30	1 1/4	50	74	20	12	3700
70425	33	315	M30	1 1/4	50	74	20	12	4750
70631	33	400	M30	1 1/4	50	74	20	12	6100
70425	33	600	M30	1 1/4	50	74	20	12	9200
70458	33	1000	M30	1 1/4	60	94	30	12	28000
70425	40	400	M36	1 1/2	60	100	30	12	11000
70656	40	600	M36	1 1/2	60	100	30	12	16500
70425	(43)	600	M36 M42	1 1/2	80	123	40	12	29600

() hors norme DIN
() fuera norma DIN

Bride contre-coudée 6316 / Bridas contra-acodadas DIN 6316

Acier de traitement, peint. / Acero tratado, pintado.



Réf. Ref.	B1	L	Pour vis de serrage métrique Para tornillo de ajuste métrico	Pour vis de serrage pouce Para tornillo de ajuste pulgadas	A	B2	B3	C	E1	E2	Poids Peso (g)
71027	6,6	60	M6	1/4	10	20	10	8	20	20	80
71035	9	80	M8	5/16	12	25	12	9	25	25	160
71043	11	100	M10	3/8	15	30	15	12	32	32	300
71050	14	125	M12 M14	1/2	20	40	20	16	40	40	680
71068	18	125	M16 M18	5/8	25	50	25	20	49	40	1050
71076	18	160	M16 M18	5/8	25	50	25	20	49	50	1400
71084	22	160	M20 M22	3/4	30	60	30	24	55	55	2000
71092	22	200	M20 M22	3/4	30	60	30	24	55	70	2410
71100	26	200	M24	1	(35)	70	35	(28)	72	60	3400
71118	26	250	M24	1	(35)	70	35	(28)	72	80	4300
71126	33	250	M30	1 1/4	40	80	40	40	91	80	5400
71134	33	315	M30	1 1/4	50	80	40	40	91	100	9000
71159	(43)	400	M36 M42	1 7/16 1 1/2	60	100	50	50	105	120	16400

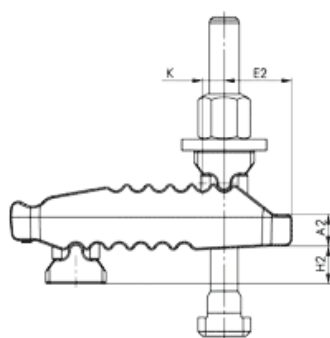
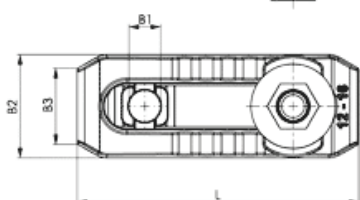
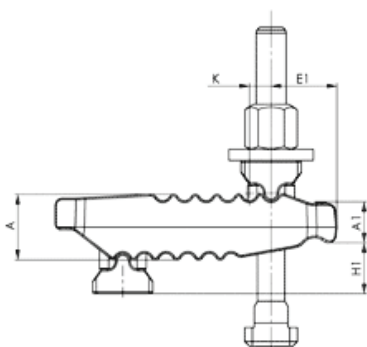
() hors norme DIN
() fuera norma DIN

Brides «crocodiles» avec patte d'accrochage, réglable / Brida de altura «Cocodrilo» con contrasoporte, regulable**Nouveauté**
Novedad

Complet avec vis de serrage DIN 787, rondelle DIN6340 et écrou DIN 6330B.

Réglable en continu, traité, galvanisé avec pièce d'appui et contre-palier imperdable.

Completas con tornillo tensor DIN 787, arandela DIN6340 y tuerca DIN 6330B. Regulable gradualmente, bonificado, galvanizado con pieza de presión imposible de perder y contrasoporte.



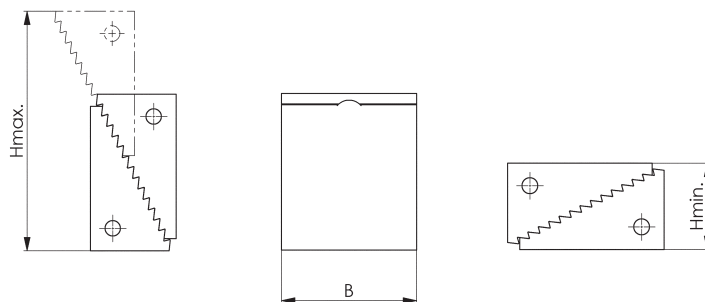
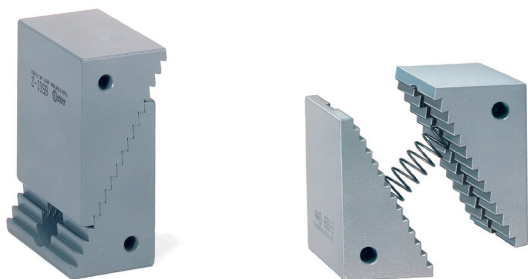
Réf. Ref.	B1	Rainure Ranura	Pour vis de serrage DIN 787 Para tornillo de ajuste DIN 787	Force de serrage max* (kN) Fuerza de sujeción máx.* (kN)	H1	Poids (g) Peso (g)
79780	13	10	M10x10x100	25	0-40	613
79806	13	12	M12x12x125	30	0-55	686
79822	13	14	M12x14x125	30	0-55	705
79848	17	12	M12x12x160	35	0-70	1591
79863	17	14	M12x14x160	35	0-70	1610
79889	17	16	M16x16x160	40	0-70	1798
79905	17	18	M16x18x160	40	0-70	1818
79921	21	16	M16x16x200	55	0-80	2715
79210	21	18	M16x18x200	55	0-80	3018
79228	21	20	M20x20x200	60	0-80	3018
3749926	21	22	M20x22x200	60	0-80	3060
374942	25	20	M20x20x250	70	0-100	4368
374967	25	22	M20x22x250	70	0-100	4410
374983	25	24	M24x24x250	75	0-100	4895
375006	25	28	M24x28x250	75	0-100	4966

* Forces de serrage indiquées en position de bridage optimale (la plus petite distance de la vis de serrage au point de bridage). Les forces de serrage peuvent varier en fonction du bridage, de la classe de résistance des vis de serrage et de l'état du filetage (lubrification),

* fuerzas de sujeción indicadas en posición de sujeción óptima (distancia más pequeña del tornillo de fijación al punto de fijación). Las fuerzas de sujeción pueden diferir según la fijación, la clase de resistencia, el tornillo de sujeción y el estado de la rosca (lubricación).

Dimensions / Tabla de medidas

Réf. Ref.	A	A1	A2	B2 x L	B3	E1	E2	H2	K
79780	27	17	12	44x115	30	25	30	18	11
79806	27	17	12	44x115	30	25	30	18	11
79822	27	17	12	44x115	30	25	30	18	11
79848	36	21	17	55x150	41	35	36	20	12
79863	36	21	17	55x150	41	35	36	20	12
79889	36	21	17	55x150	41	35	36	20	12
79905	36	21	17	55x150	41	35	36	20	12
79921	42	27	20	62x187	30	44	44	30	14
79210	42	27	20	62x187	30	44	44	30	14
79228	42	27	20	62x187	30	44	44	30	14
3749926	42	27	20	62x187	30	44	44	30	14
374942	51	34	24	70x235	30	60	47	31	17
374967	51	34	24	70x235	30	60	47	31	17
374983	51	34	24	70x235	30	60	47	31	17
375006	51	34	24	70x235	30	60	47	31	17

Cale réglable crénelée / Calzo ajustable dentado

Réf. Ref.	Modèle Modelo	H min.	H max.	B	Poids Poids (g)
73353	2	37	107	60	1000

Base : 66 mm de large, avec ressort de maintien.
Progression de hauteur verticale : 4,65 mm / horizontale : 2,3 mm.
Acier traité, peint.

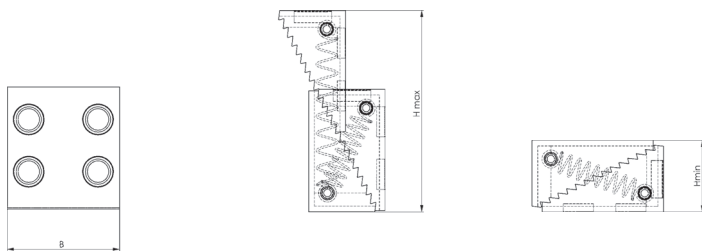
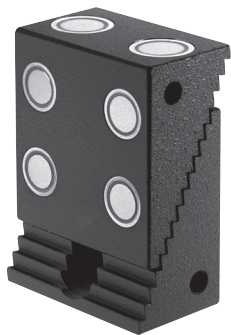
Avantages :

- > câble avec ressort
- > facilité de mise en oeuvre
- > câble traitée

Base: 66 mm de ancho, con muelle de sujeción.
Progresión de altura vertical: 4,65 mm / horizontal: 2,3 mm.
Acero tratado, pintado.

Ventajas:

- > calzo con muelle
- > fácil aplicación
- > tratado

Cale crénelée magnétique / Calzo dentado magnético

Réf. Ref.	Modèle Modelo	H min.	H max.	B	Poids Peso (g)
373969	2	37	107	60	980

Base 60 mm de large, avec ressort de maintien.
Hauteur des crénelures : verticale 4,65 mm / horizontale : 2,3 mm.
Acier traité, bruni.

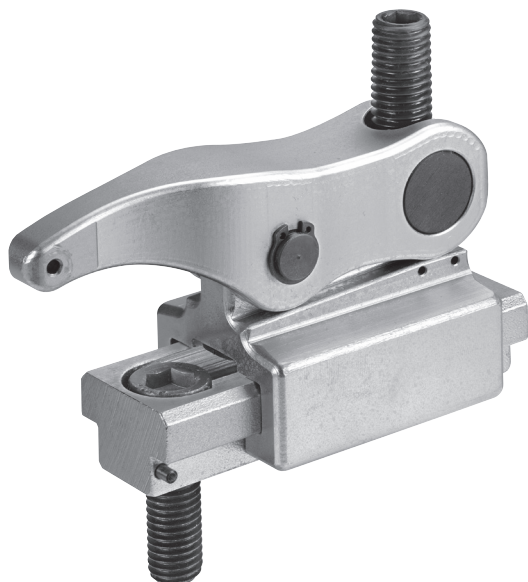
Avantages :

- > câble avec ressort et aimants de maintien- très grande facilité de mise en oeuvre
- > câble traitée

Base: 60 mm de ancho, con muelle de sujeción.
Dimensiones dentado: vertical: 4,65 mm, horizontal: 2,3 mm.
Acero tratado, bruñido.

Ventajas:

- > calzo con muelle e imanes de sujeción - Muy fácil aplicación
- > calzo tratado

Bride surpuissante pour moules d'injection / Brida de alta presión para moldes de inyección**Complet avec fixation.**

Élément de bridage robuste en acier allié traité, version forgée, pour hauteurs de serrage variables avec élément de base coulissant.

Se compose de :

- > Élément de base
- > Élément support

Application :

1. Positionner et fixer la glissière.
2. L'élément de serrage coulissant est prêt à l'emploi.
3. La rotation de la vis permet d'atteindre la hauteur de serrage souhaitée.
4. La grande robustesse de construction permet un serrage rapide et sûr.

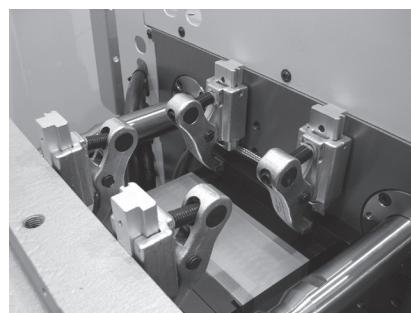
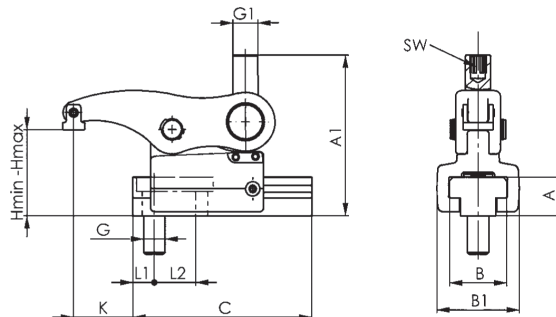
Avantages :

- > Charge max. 16 kN / 25 kN
- > Bras de serrage à double articulations. Usure de la vis de serrage est minime.
- > Utilisation sur plateaux à trous ou tables à rainures
- > Faible hauteur grâce à la vis de réglage, six pans creux
- > La lumière de la glissière facilite le positionnement

Remarque :

Pour améliorer sa durée de vie de la vis de serrage, nous recommandons l'utilisation de la graisse pour vis N° 6339.

Réf. Ref.	A	A1	B	B1	C	C1	K	L1	L2	SW
372961	21,5	92	32	46	100	M14	8-43	12	23	8
373894	32,0	125	40	54	135	M16	32-97	16	25	8
373902	32,0	125	40	54	135	M16	32-97	20	30	8

**Completa con fijación.**

Dispositivo de embridado robusto en aleación de acero tratado, versión forjado, para alturas de sujeción variable con elemento de base deslizante.

Está formada por:

- > Elemento de base
- > Elemento de soporte

Utilización:

1. Posicionar y fijar el deslizador.
2. El elemento de sujeción corredero ya está listo para ser usado.
3. La rotación del tornillo permite alcanzar la altura de sujeción deseada.
4. La robustez de la pieza permite una sujeción rápida y segura.

Ventajas:

- > Carga máxima: 16 kN / 25 kN
- > Brazo de sujeción con doble articulación. Desgaste mínimo del tornillo de sujeción.
- > Utilización sobre cabezal perforado o mesa ranurada.
- > Poca altura gracias al tornillo de ajuste, tipo allen.
- > La luz del deslizador facilita el posicionamiento.

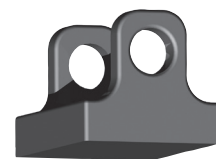
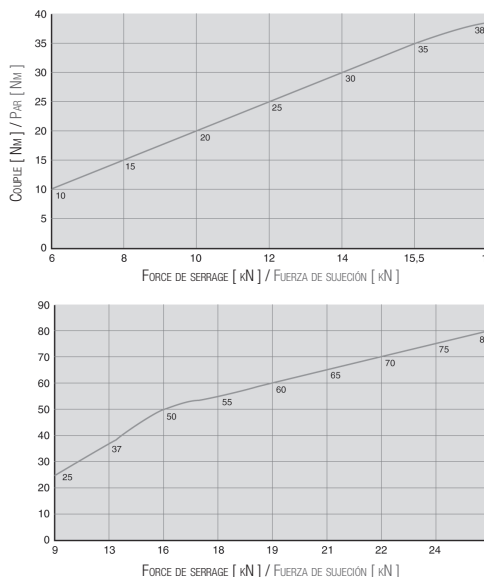
Observaciones:

Para alargar la vida útil del tornillo de sujeción, se recomienda utilizar grasa para tornillo N°6339.

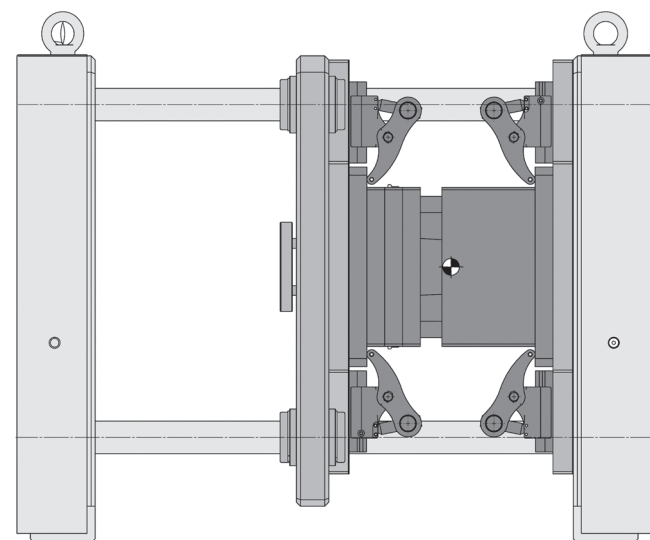
Réf. Ref.	Charge max. (kN) Charge max. (kN)	G	H min.	H max.	Poids (g) Peso (g)
372961	16	M12	17	51	1240
373894	25	M12	0	63	2943
373902	25	M16	0	63	2922

Bride surpuissante pour moules d'injection / Bridas de alta presión para moldes de inyección

Diagramme couple / force de serrage Diagrama de par / fuerza de sujeción



Retrouvez les
patins d'appui et
les éléments de
fixation p.374
Véanse las bases
de apoyo y los
elementos de
fijación en p. 374



Formule de calcul :

- Calcul du poids [kN] : $FG = \frac{m \times g}{1000}$
- Force de bridage de l'outil nécessaire en raison du poids de l'outil [kN] : $F_{sw} = \frac{FG}{\mu}$
- Nombre de brides surpuissantes nécessaires en raison du poids de l'outil : $n1 = \frac{F_{sw}}{F_{sp1}}$
- Nombre de brides surpuissantes nécessaires en raison de la force d'ouverture : $n2 = \frac{F_{öffn}}{F_{sp1}}$

5 . Résultat / Resultat = Comparaison entre n1 et n2. Retenir le plus grand nombre.

Légende :

FG = Poids [kN]
Fsw = Force de bridage de l'outil nécessaire en raison du poids de l'outil [kN]
Fsp = Charge max. de la bride surpuissante [kN] (voir n° 7500K)
Fsp1 = Différence entre fsp et fv [kN]
Fv = Force de bridage initiale de la bride surpuissante [kN]
Föffn = Force d'ouverture des presses d'injection [kN] (voir fiche technique de la presse d'injection)
g = Accélération (9,81 m/s²)
m = Poids de l'outil [Kg]
n1 = Nombre de brides surpuissantes nécessaires en raison du poids de l'outil
n2 = Nombre de brides surpuissantes nécessaires en raison de la force d'ouverture
μ = Coefficient de frottement (~0,14)

Fórmula de cálculo:

- Cálculo del peso [kN]: $FG = \frac{m \times g}{1000}$
- Fuerza de embridado de la herramienta necesaria en función del peso de la herramienta [kN]: $F_{sw} = \frac{FG}{\mu}$
- Número de brides de alta presión necesarias en función del peso de la herramienta: $n1 = \frac{F_{sw}}{F_{sp1}}$
- Número de brides de alta presión necesarias en función de la fuerza de apertura: $n2 = \frac{F_{öffn}}{F_{sp1}}$

Resultado/Resultado = Comparación entre n1 y n2. Quedarse con la cifra más alta.

Leyenda:

FG = Peso [kN]
Fsw = Fuerza de sujeción de la herramienta necesaria en función del peso de la herramienta [kN]
Fsp = Carga máx. de la bride de alta presión [kN] (ver n°7500K)
Fsp1 = Diferencia entre fsp y fv [kN]
Fv = Fuerza de sujeción inicial de la bride de alta presión [kN]
Föffn = Fuerza de apertura de las prensas de inyección [kN] (ver ficha técnica de la prensa de inyección).
g = Aceleración (9,81 m/s²)
m = Peso de la herramienta [Kg]
n1 = Número de brides de alta presión necesarias en función del peso de la herramienta
n2 = Número de brides de alta presión necesarias en función de la fuerza de apertura
μ = Coeficiente de fricción (~0,14)

Écrou hydraulique / Tuerca hidráulica

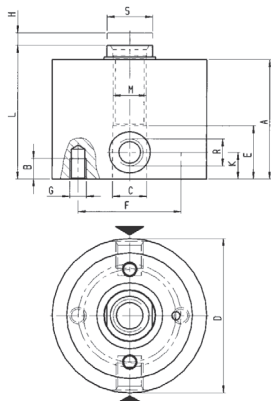
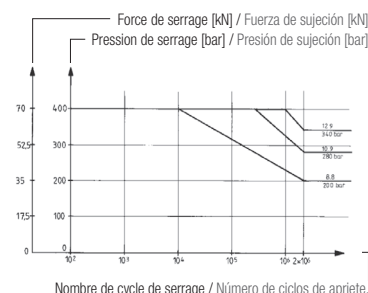
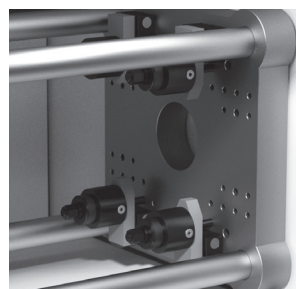


Diagramme de résistance à la fatigue pour boulons de serrage M16.
Gráfico de resistencia a la fatiga para pernos de sujeción M16.



A simple effet, avec rappel par ressort. Pression de service maxi 400 bars.

Description :

Corps en acier, bruni. Piston et tige de piston cémentés et rectifiés. Ressort de rappel avec rondelles élastiques. 1 joint racleur. Tige de piston avec filetage intérieur et deux pans (grandeur 70 x 6) et six pans (grandeur 100 x 10). Filtre en bronze fritté incorporé.

Utilisation :

Pour le serrage des montes sur machine, l'écrou hydraulique peut être vissé sur le boulon de serrage et relié à la bride au moyen des deux taraudages inférieurs. Approprié également pour la fixation et le serrage des dispositifs de serrage directement sur la table de machine.

La force de traction de l'écrou est prévue pour l'utilisation avec boulons de serrage traités de qualité 8.8 pour la grandeur 100 x 10 et 12.9 pour la grandeur 70 x 6. Pour les boulons de serrage de qualité 8.8 et 12.9 il faut réduire la pression pour la grandeur 70 x 6 en cas d'utilisation permanente (voir diagramme).

Caractéristiques :

L'écrou hydraulique est protégé contre les saletés et les copeaux par le joint racleur. Grandes forces possibles avec faible encombrement.

Remarques :

Avec les vérins simple effet, il existe le risque de pénétration de liquide par le reniflard en matériau fritté, ceci doit être évité en positionnant judicieusement le vérin ou en aménageant une protection mécanique.

De efecto simple, con retorno por resorte. Presión de servicio máx. 400 bars.

Descripción:

Cuerpo en acero, bruñido. Pistón y vástago del pistón cementados y rectificados. Resorte de retorno con arandelas elásticas. 1 rascador. Vástago del pistón con fileteado exterior y dos caras (medida 70x6) y seis caras (medida 100x10). Filtro de bronce sinterizado incorporado.

Utilización:

Para la sujeción de piezas sobre máquina, se puede atornillar la tuerca hidráulica sobre el perno de apriete y unirlo a la brida mediante dos perforaciones inferiores. Apropiado también para la fijación y apriete de dispositivos de sujeción directamente sobre la mesa de máquina.

La fuerza de tracción de la tuerca está prevista para un uso con pernos de sujeción tratados de calidad 8.8 para la medida 100 x 10, y 12.9 para 70 x 6. Para los pernos de sujeción de calidad 8.8 y 12.9, para la medida 70 x 6 se debe reducir la presión si se utiliza de forma permanente (véase gráfico).

Características:

La tuerca hidráulica está protegida contra la suciedad y las virutas por el rascador. Permite aplicar grandes fuerzas ocupando poco espacio.

Observaciones:

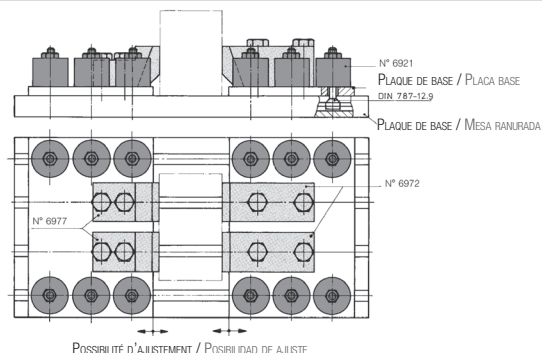
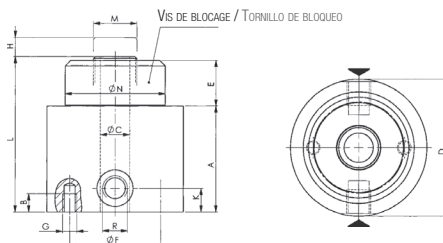
En el caso de los cilindros de simple efecto, existe el riesgo de penetración de líquido por el respirador en material sinterizado. Esto debe evitarse posicionando correctamente el cilindro o colocando una protección mecánica.

Réf. Ref.	N° d'article N° de artículo	Force de pous./tract. [kN] à Fuerza de presión/tracción [kN] a		Course H Recorrido H (mm)	Vol. Vol. (cm³)	Ø Piston Ø Pistón (mm)	Surface d'action du piston Superficie de acción del pistón (cm²)	Force ressort min. Fuerza resorte min. (N)	Poids Peso (g)
		100 bars	400 bars						
63768	6921- 70x 6	17,8	71	6	11	55	18,5	700	1675
63149	6921-100x10	24,4	101	10	26	70	25,9	1500	4800

Dimensions / Dimensiones

Réf. / Ref.	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	R	S
6921- 70x 6	58	10	16,5	75	26	50	M 8	13	65	M16	G1/4	SW 22
6921-100x10	85	10	25,5	100	56	70	M10	16	97	M24	G1/4	SW 36

Écrou hydraulique / Tuerca hidráulica



Sur le dispositif hydraulique de serrage représenté, des pièces de différentes grandeurs sont serrées au moyen de crampon plaqueur hydraulique N° 6972 et de contre-crampon N° 6977. Afin de pouvoir effectuer un ajustement rationnel, les deux plaques de base sont chacune pourvue de six écrous hydrauliques N° 6921 fixés à la table à l'aide des goujons pour rainures en T DIN 787. Un groupe électropompe à deux circuits de serrage permet, de manière indépendante l'une de l'autre, l'ajustement de la plaque de base et le serrage de la pièce à usiner.

En el dispositivo hidráulico de sujeción representado, se sujetan piezas de diferentes tamaños mediante una mordaza de fijación hidráulica N°6972 y una contra-mordaza N°6977. Para un ajuste racional, las dos placas de base están provistas de seis tuercas hidráulicas n°6921 fijadas a la mesa mediante pernos con ranura en T DIN 787. Un grupo de electrobomba con dos circuitos de apriete permite ajustar la placa base y apretar la pieza a trabajar cada una de forma independiente.

Écrou hydraulique à simple effet, avec rappel par ressort.
Pression de service maxi 400 bars.

Tuerca hidráulica simple efecto, con retorno por resorte.
Presión de servicio máximo 400 bars.

Description :

Corps en acier, bruni. Piston et tige de piston cémentés et rectifiés. Rappel par rondelles ressorts. Blocage possible par le filetage extérieur sur la tige du piston, grâce à l'écrou moleté. Equipé d'un joint racleur de protection.

Descripción:

Cuerpo en acero, bruñido. Pistón y varilla del pistón cementados y rectificados. Retorno por muelles de plato. Posibilidad de bloqueo por la rosca exterior del vástago del pistón, gracias a la tuerca moleteada. Equipado con un rascador de protección.

Utilisation :

Particulièrement recommandé pour le serrage de moules d'injection et de plaques d'outils de presse.

Utilización:

Especialmente aconsejado para la sujeción de moldes de inyección y de placas de herramientas de prensa.

Caractéristiques :

Lorsque la course de bridage est atteinte, la tige de piston est maintenue en position et sécurisée grâce au serrage de l'écrou moleté. La pression hydraulique peut-être relâchée, et la source de pression déconnectée. Pour le desserrage, la pression doit être rétablie, afin de permettre une manoeuvre aisée de l'écrou moleté vers sa position originale.

Características:

Cuando se llega al final del recorrido de embridado, la varilla del pistón permanece en posición y bloqueada gracias a la sujeción de la tuerca moleteada. Se puede entonces eliminar la presión hidráulica y desconectar la fuente de presión. Para aflojar, se debe restablecer la presión para facilitar la vuelta de la tuerca moleteada a su posición original.

Remarques :

Avec les vérins simple effet, il existe le risque de pénétration de liquide de coupe par le reniflard en matériau fritté, ceci doit être évité en positionnant judicieusement le vérin ou en aménageant une protection mécanique.

Observaciones:

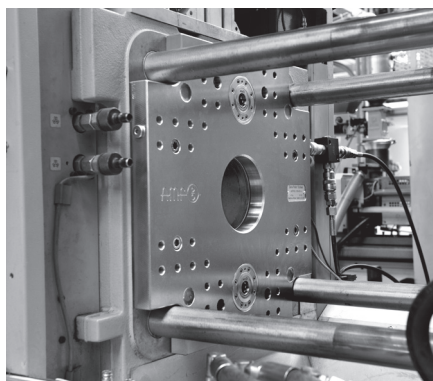
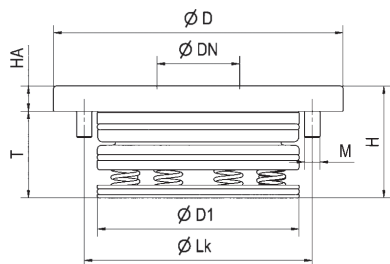
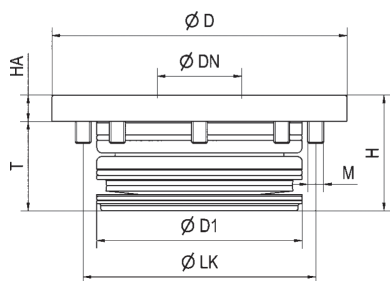
En el caso de los cilindros de simple efecto, existe el riesgo de penetración de líquido de corte por el respirador en material sinterizado. Esto debe evitarse posicionando correctamente el cilindro o colocando una protección mecánica.

Réf. Ref.	N° d'article N° de artículo	Force de pous./tract. [kN] à Fuerza de presión/tracción [kN] a		Pression de service max. Presión de servicio máx. (bar)	Course H Recorrido H (mm)	Vol. Vol. (cm³)	Ø Piston Ø Pistón (mm)	Surface d'action du piston Superficie de acción del pistón (cm²)	Force ressort min. Fuerza resorte mín. (N)	Poids Peso (g)
		100 bars	400 bars							
69047	6921S-46x 6	17,8	45,5	250	6	11	55	18,5	700	2150
69005	6921S-77x10	24,4	63,2	300	10	26	70	25,9	1500	5150

Dimensions / Dimensions

Réf. / Ref.	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	S
6921S-46X 6	58	10	16,2	75	25	50	M 8	13	85	M24 x 1,5	55	G1/4
6921S-77X10	85	10	24,2	100	30	70	M10	16	118	M38 x 1,5	70	G1/4

Nouveau système de bridage ZPS / Nuevo sistema de embridado ZPS



Module de serrage à intégrer, rond

Déverrouillage hydraulique. Plaque de fixation et piston trempés. Répétabilité < 0,005 mm.

Température max. interne 80°C.

Application : A intégrer dans des plaques intermédiaires, ou directement dans les plateaux machine.

Remarques : Les modules de serrage à intégrer disposent de forces de traction dynamique élevées pour un encombrement réduit. La pression hydraulique n'est nécessaire que pour le desserrage (min. 50 bars / max. 60 bars). Les modules se verrouillent mécaniquement en position serrée. Cela a l'avantage d'éviter toute perturbation et tout risque de fuite.

Sur demande : Croquis de montage et solutions d'automatisation

Tableau des cotes :

Réf. / Ref.	Modèle / Modelo	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
303628	K10	78	22	50	30	7	60	M5	23
302984	K20	112	32	78	44	10	88	M6	34
303024	K40	148	40	102	57	15	118	M8	42

Module de serrage à intégrer, rond

Déverrouillage hydraulique. Plaque de fixation et piston trempés. Répétabilité < 0,005 mm.

Température max. interne 80°C.

Application : A intégrer dans des plaques intermédiaires, ou directement dans les plateaux machine.

Remarques : Les modules de serrage à intégrer acceptent une capacité de charge importante, et génèrent une force de traction élevée, pour un encombrement réduit. Le module pneumatique fonctionne comme un vérin simple effet, doté d'un ressort de rappel. Cependant, il est équipé de 2 raccords, un pour le déverrouillage, et un autre pour le verrouillage, noté "turbo". Le déverrouillage est obtenu par la mise sous pression du circuit "Débridage" mini 6 bars, maxi 12 bars. Cette pression doit être maintenue pour laisser le module débridé. Le verrouillage est réalisé par le relâchement de la pression du circuit débridage, combiné avec la poussée des ressorts. Puis, une pression de 6 bars maxi est appliquée momentanément sur le circuit "turbo" pour atteindre la force de traction maximale. Le module de serrage est alors verrouillé mécaniquement et la pression "turbo" doit être relâchée.

Sur demande : Croquis de montage et solutions d'automatisation

Tableau des cotes :

Réf. / Ref.	Modèle / Modelo	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
303628	K10	78	22	50	30	7	60	M5	23
302984	K20	112	32	78	44	10	88	M6	34
303024	K40	148	40	102	57	15	118	M8	42

Módulo de sujeción para integrar, redondo

Aflojamiento hidráulico. Placa de fijación y pistón templado. Reproducibilidad < 0,005 mm.

Temperatura máxima interna 80°C.

Aplicación : Para integrar en placas intermedias o directamente en los cabezales de la máquina.

Observaciones : Los módulos de sujeción integrables presentan fuerzas de tracción dinámica elevadas para una ocupación mínima. La presión hidráulica sólo se necesita para el aflojamiento (mín. 50 bars, máx. 60 bars). Los módulos se cierran mecánicamente en posición apretada, por lo que se evita cualquiera alteración o riesgo de escape.

Bajo pedido : Croquis de montaje y soluciones de automatización.

Tabla de cotas :

Módulo de sujeción para integrar, redondo

Aflojamiento hidráulico. Placa de fijación y pistón templado. Reproducibilidad < 0,005 mm.

Temperatura máxima interna 80°C.

Aplicación : Para integrar en placas intermedias o directamente en los cabezales de la máquina.

Observaciones : Los módulos de sujeción a integrar soportan una capacidad de carga considerable y generan una fuerza de tracción elevada ocupando un espacio mínimo. El módulo neumático funciona como un cilindro simple efecto equipado con un resorte de retorno. Sin embargo, está equipado con dos empalmes, uno para el aflojamiento y el otro para el cierre, qualificado como «turbo». El aflojamiento se realiza aplicando presión al circuito «Aflojamiento» mín. 6 bars, máx. 12 bars. Dicha presión debe mantenerse para dejar el módulo aflojado. El cierre se realiza liberando la presión del circuito de aflojamiento a la vez que se presionan los resortes. Luego, se aplica temporalmente una presión de 6 bars máx. sobre el circuito «turbo» para alcanzar así la fuerza máxima de tracción. El módulo de sujeción queda entonces cerrado mecánicamente y se debe retirar la presión «turbo».

Bajo pedido : Croquis de montaje y soluciones de automatización.

Tabla de cotas :

Réf. / Ref.	Modèle / Modelo	ØD	ØDN	ØD1	H	HA	ØLK	M	T
303628	K10	78	22	50	30	7	60	M5	23
302984	K20	112	32	78	44	10	88	M6	34
303024	K40	148	40	102	57	15	118	M8	42

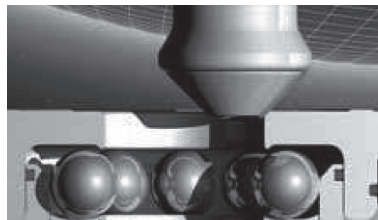
Nouveau système de bridage ZPS / Nuevo sistema de embridado ZPS

Acier inoxydable ! ¡Acero inoxidable!



Acier trempé.
Evite toute corrosion.
Acero templado.
Evita cualquier corrosión.

Large ouverture pour réception de l'insert ! ¡Amplia apertura de inserción!



Prépositionnement de 12 mm
suffisant.
Preposicionamiento de 12 mm
suficiente.

Système de sécurité ! ¡Sistema de seguridad!



Processus sécurisé. Le module
de serrage peut être ouvert à
tout moment.
Procedimiento seguro. El
módulo de sujeción puede
abrirse en cualquier momento.

Aucun blocage ! ¡Sin bloqueos!



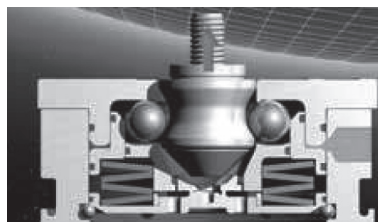
Insertion et extraction sans
blocage sur l'arrêt d'appui.
Inserción y extracción sin
bloqueo de la arista de apoyo.

Alimentation en pression d'air ! ¡Alimentación de la presión de aire!



Profondeur d'encastrement et
alimentation réduite.
Profundidad de encastre y
alimentación reducida.

Grandes forces de traction dynamique et de retenue ! ¡Gran fuerza de tracción dinámica y de retención!



Réf. Ref.	Modèle Modelo	Force de traction dynamique jusqu'à [kN] Fuerza de tracción dinámica hasta [kN]	
		Hydr. / Hidr.	Pneu. / Neum.
K 5	13	5	1,5
K 10	25	10	8
K 20	55	20	17
K 40	105	40	30

Principe à trois points ! ¡Principio de los tres puntos!



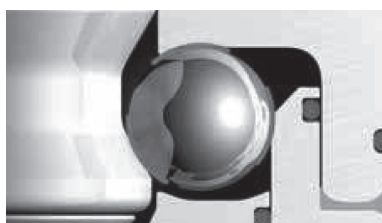
Transmission de la force en trois
points! Equilibre mécanique parfait
des billes, grâce à une répartition
optimale des forces.
Transmisión de la fuerza en
tres puntos. Equilibrio mecánico
perfecto de las bolas gracias a una
distribución óptima de las fuerzas.

Diamètre de bille important ! ¡Diámetro de las bolas considerable!



La surface de bille est multipliée
par plus de 750% par rapport aux
systèmes à billes conventionnels.
La superficie de las bolas se
multiplica por más de 750% en
relación a los sistemas de bolas
convencionales.

Blocage mécanique ! ¡Bloqueo mecánico!



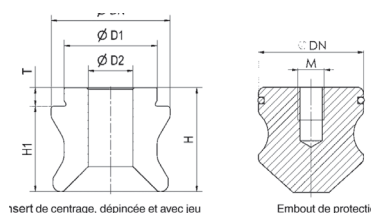
Les billes sont serrées de façon
optimale en trois points.
La bolas quedant sujetas de
forma óptima en tres puntos.

Pas de cage à billes ! ¡Sin jaula de bolas!



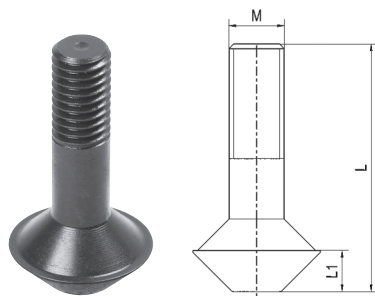
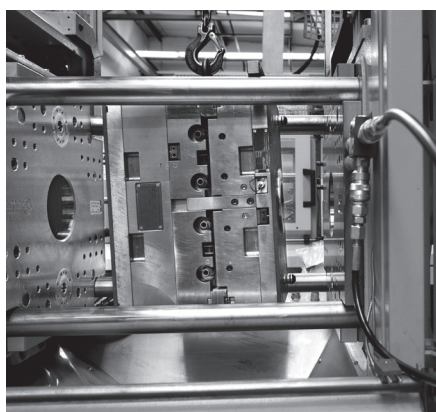
Les billes sont libres dans le canal.
Grâce à la liberté de mouvement,
elles se positionnent toujours de
manière optimale.
Las bolas quedan libres en el
canal. Gracias a esta libertad de
movimiento, las bolas se colocan
siempre de forma óptima.

Nouveau système de bridage ZPS / Nuevo sistema de embrizado ZPS



Insert de centrage, dépinçée et avec jeu

Embout de protection



Insert de fixation pour modules de serrage K10

Trempée, pour modules de serrage hydraulique et pneumatique, (Taille K10).

Versión :

Code 303610 : Insert de centrage
Code 303636 : Insert dépinçée
Code 304519 : Insert avec jeu
Code 304535 : Embout de protection

Inserto de fijación para módulos de sujeción K10

Templado, para módulos de sujeción hidráulica y neumática, (talla K10).

Versión:

Código: Inserto de centrado
Código: Inserto despinzado
Código: Inserto con juego
Código: Tope de protección

Réf. / Ref.	Modèle / Modelo	øDN	øD1	øD2	H	H1	M	T	Poids / Peso (g)
303610	K10	22,0	15	8	19	16	-	3	30
303636	K10	22,0	15	8	19	16	-	3	30
304519	K10	22,0	15	8	19	16	-	3	30
304535	K10	21,8	-	-	-	-	M 8	-	30

Insert de fixation pour modules de serrage K20

Trempée, pour modules de serrage hydraulique et pneumatique, (Taille K20).

Versión :

Code 303149 : Insert de centrage
Code 303156 : Insert dépinçée
Code 303164 : Insert avec jeu
Code 303172 : Embout de protection

Inserto de fijación para módulos de sujeción K20

Templado, para módulos de sujeción hidráulica y neumática, (talla K20).

Versión:

Código: Inserto de centrado
Código: Inserto despinzado
Código: Inserto con juego
Código: Tope de protección

Réf. / Ref.	Modèle / Modelo	øDN	øD1	øD2	H	H1	M	T	Poids / Peso (g)
303149	K20	32,0	25	12	28	23	-	5	110
303156	K20	32,0	25	12	28	23	-	5	110
303164	K20	32,0	25	12	28	23	-	5	110
303172	K20	31,8	-	-	-	-	M8	-	110

Insert de fixation pour modules de serrage K40

Trempée, pour modules de serrage hydraulique et pneumatique, (Taille K40).

Versión :

Code 303180 : Insert de centrage
Code 303198 : Insert dépinçée
Code 303206 : Insert avec jeu
Code 303214 : Embout de protection

Inserto de fijación para módulos de sujeción K40

Templado, para módulos de sujeción hidráulica y neumática, (talla K40).

Versión:

Código: Inserto de centrado
Código: Inserto despinzado
Código: Inserto con juego
Código: Tope de protección

Réf. / Ref.	Modèle / Modelo	øDN	øD1	øD2	H	H1	M	T	Poids / Peso (g)
303180	K40	40,0	25	16	34	29	-	5	180
303198	K40	40,0	25	16	34	29	-	5	180
303206	K40	40,0	25	16	34	29	-	5	180
303214	K40	39,8	-	-	-	-	M8	-	180

Vis d'insert

Résistance 10.9.

Sur demande :

Vis d'insert en différentes longueurs et matériaux (par ex. acier spécial).

Tornillo de inserción:

Resistencia 10.9.

Bajo pedido:

Tornillos de inserción de diferentes longitudes y materiales (por ej. acero especial).

Réf. / Ref.	Modèle / Modelo	M	L	L1	Poids / Peso (g)
303578	K10	M 8	37	6,0	30
303222	K20	M12	54	9,0	70
303230	K40	M16	69	10,0	130

Nouveau système de bridage ZPS / Nuevo sistema de embridado ZPS



Pompe oléopneumatique

Pour l'alimentation de votre système ZPS. Pression de service max. 60 bars.

Description :

Pompe oléopneumatique, compacte pour circuits simple effet. Réservoir en matière plastique robuste. Le moteur est protégé contre les pollutions par un filtre à air, ainsi qu'un filtre sur le circuit hydraulique. La pompe est équipée d'une vanne de limitation de pression et d'un silencieux.

Utilisation :

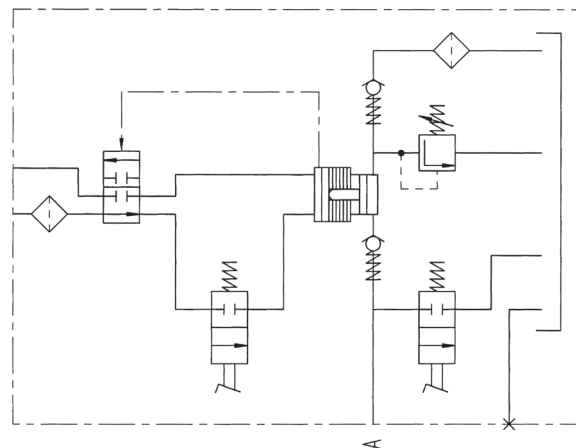
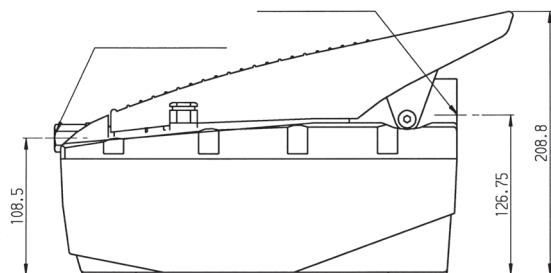
La pompe oléopneumatique est conseillée pour des installations simples, comportant des circuits à simple effet, par exemple pour un ou plusieurs modules ou pour une station de serrage hydraulique.

Caractéristiques :

Son poids réduit autorise des applications mobiles. Fonctionnement possible en position horizontale ou verticale. L'utilisation en milieu difficile est possible.

Remarque :

Veillez à respecter la mise à l'air du réservoir dans le cas des circuits simple effet. Tolérances non spécifiées suivant DIN ISO 2768, qualité moyenne.



Bomba oleoneumática

Para alimentar el sistema ZPS. Presión de servicio máx. 60 bars.

Descripción:

Bomba oleoneumática, compacta para circuitos simple efecto. Depósito de material plástico robusto. El motor queda protegido de la contaminación mediante un filtro de aire, así como un filtro en el circuito hidráulico. La bomba está equipada con una válvula de control de presión y de un silenciador.

Utilización:

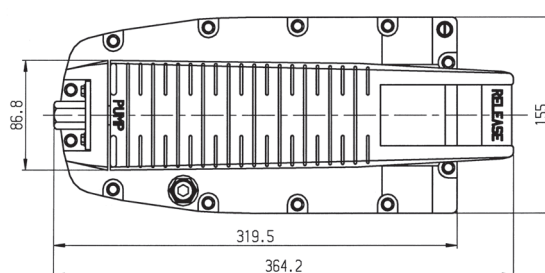
Se aconseja el uso de la bomba oleoneumática en instalaciones simples integradas por circuitos de simple efecto, por ejemplo para uno o varios módulos o para un sistema de fijación hidráulico.

Características:

Al tener un peso reducido permite aplicaciones móviles. Funciona tanto en posición horizontal como vertical. Puede utilizarse en medios difíciles.

Observaciones:

Debe respetarse el vaciado del depósito en el caso de circuitos simple efecto. Tolerancias no especificadas según DIN ISO 2768, calidad media.

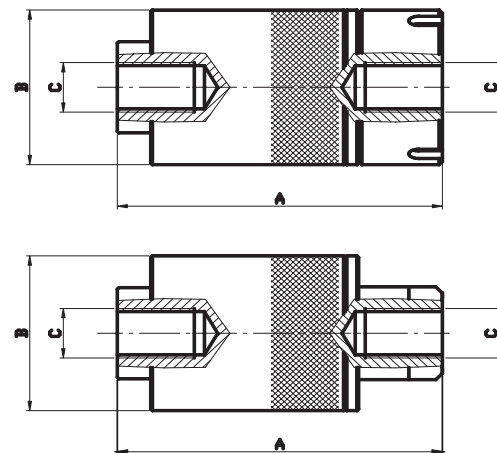
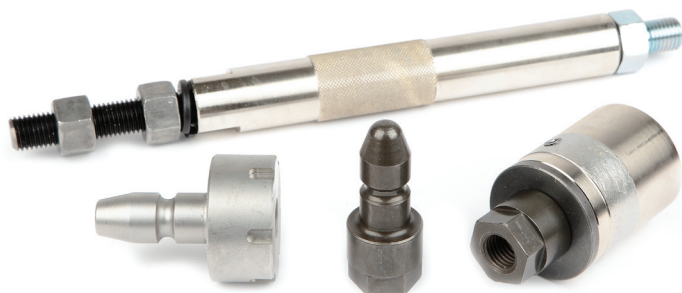


Réf. / Ref.	Pression pneum. min. (bar) Presión neum. mín. (bar)	Pression pneum. max. (bar) Presión neum. máx. (bar)	Volume utile horizontal (l) Volumen útil horizontal (l)	Volume utile vertical (l) Volumen útil vertical (l)	Débit max./min. (l) Flujo máx./mín. (l)	Poids (g) Peso (g)
468496	2,8	10,0	2,1	1,5	1400	6,3

Attelage d'éjection rapide compatible avec toute marque de presse / Enganche de eyección rápida compatible con cualquier marca de prensa

Livré sous forme d'un kit

Se entrega en forma de kit



**Gagnez du temps et sécurisez vos changements d'outillages !
Ne cherchez plus la bonne clé, le bon écrou ou la rondelle...**

Attelage rapide encliquetable
Gain de temps et de productivité

**Gane tiempo y seguridad al cambiar sus herramientas.
No busque más la llave, la tuerca o la arandela que necesita...**

Enganche rápido sistema clic.
Gane tiempo y productividad.

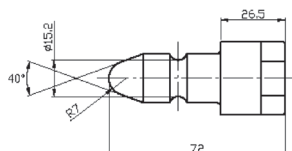
Réf. / Ref.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Charge Maxi / Carga Máx en Kg	Désignation Denominación	Prix en euros Precio en euros
KitART20/210T	97	50	M16	4000	1 Attelage femelle. 2 embouts mâles. 1 acoplamiento hembra. 2 componentes macho.	350,00
KitART210/350T	125	75	M20	10000	1 Attelage femelle. 2 embouts mâles. 1 acoplamiento hembra. 2 componentes macho.	500,00
KitART350/1500T	160	100	M30	12000	1 Attelage femelle. 2 embouts mâles. 1 acoplamiento hembra. 2 componentes macho.	650,00

Rallonges (uniquement pour KitART20/210T) / Alargadoras (exclusivamente para KitART20/210T)



Réf. Ref.	Dimensions (mm) Dimensiones (mm)	Prix en euros Precio en euros
TP 100	100	92,40
TP 200	200	104,50

Tétine supplémentaire / Tetina complementaria



Réf. Ref.	Désignation Denominación	Prix en euros Precio en euros
TET	Tétine pour atelage d'éjection rapide Tetina para acoplamiento de eyección rápida	37,50

A propos de la boulonnerie BMS / A propósito de la pernería BMS



Les boulons, goujons, écrous et tasseaux sont fabriqués selon les normes DIN 267 et ISO 898 trempés et revenus.

Nous attirons expressément votre attention sur le fait que des traitements ultérieurs pourraient fragiliser ou causer des détériorations lors de l'utilisation de nos éléments.

Qualité : Quelques arguments en faveur de la boulonnerie de haute qualité.

- > Des contrôles rigoureux garantissent un niveau de qualité constant .
- > La qualité et le savoir faire améliorent la durée de vie.

Usinage : Tous les goujons ont un filetage roulé et garantissent des forces de serrage élevées pendant une longue durée de vie.

Exécution : Classes et résistance mécanique selon les spécifications DIN

Remarque importante

Jusqu'au M 12 le couple accessible avec une clé standard est éventuellement supérieur au couple requis par la norme.

Conséquence : En cas de contrainte excessive, le filet se déforme mais le boulon ou goujon ne casse que dans les cas extrêmes. Ceci améliore les conditions de sécurité aux postes de travail.

Matériau : Aciers traités selon les spécifications DIN dans les classes de résistance mécanique 8.8, 10.9 et 12.9.

Les boulons pour rainures en T, DIN 787, sont fabriqués dans les classes de résistance mécanique 8.8 et 12.9.

Les goujons, DIN 6379, sont fabriqués dans la classe de résistance mécanique 8.8.

Les écrous hexagonaux DIN 6330B, DIN 6331 et No6334, sont fabriqués dans les classes de résistance mécanique "10".

Les différentes classes de résistance mécanique 8.8, 10.9 et 12.9 signifient :

8.8 = Résistance minimale à la traction = 800 N/mm²

.8 = Limite minimale d'élasticité (80% de la résistance minimale à la traction) = 640 N/mm²

10.9 = Résistance minimale à la traction = 1000 N/mm²

.9 = Limite minimale d'élasticité

(90% de la résistance minimale à la traction) = 900 N/mm²

12.9 = Résistance minimale à la traction = 1200 N/mm²

.9 = Limite minimale d'élasticité

(90% de la résistance minimale à la traction) = 1080 N/mm²

La fabricación de los pernos, espárragos, tuercas y Ref.les cumple con las normas DIN 267 y ISO 898 y son templados y revenidos.

Cabe destacar que los tratamientos posteriores podrían fragilizar o causar un cierto deterioro al utilizar nuestros elementos.

Calidad: Unos cuantos argumentos en favor de la tornillería de alta calidad.

- > Controles rigurosos que garantizan un nivel de calidad constante.
- > La calidad y el saber hacer alargan la vida útil.

Mecanizado: Todos los espárragos presentan un fileteado roscado y garantizan una elevada fuerza de sujeción durante una larga vida útil.

Ejecución: Clases y resistencia mecánica según las especificaciones DIN.

Observaciones

Hasta el M12 el par accesible con una llave estándar es superior al par requerido por la norma.

Consecuencia: En caso de una exigencia excesiva, la rosca se deforma pero el perno o espárrago sólo se rompen en casos extremos. Esto mejora las condiciones de seguridad en los puestos de trabajo.

Material: Acero tratado según especificaciones DIN en las clases de resistencia mecánica 8.8, 10.9 y 12.9.

Los pernos con ranuras en T, DIN 787, se fabrican con la clase de resistencia mecánica 8.8 y 12.9.

Los espárragos, DIN 6379, se fabrican con la clase de resistencia mecánica 8.8.

Las tuercas hexagonales DIN 6330B, DIN 6331 y N° 6334, se fabrican con la clase de resistencia mecánica «10».

Las diferentes clases de resistencia mecánica 8.8, 10.9 y 12.9 significan:

8.8 = Resistencia mínima a la tracción = 800 N/mm²

.8 = Límite mínimo de elasticidad (80% de la resistencia mínima a la tracción) = 640 N/mm²

10.9 = Resistencia mínima a la tracción = 1000 N/mm²

.9 = Límite mínimo de elasticidad (90% de la resistencia mínima a la tracción) = 900 N/mm²

12.9 = Resistencia mínima a la tracción = 1200 N/mm²

.9 = Límite mínimo de elasticidad (90% de la resistencia mínima a la tracción) = 1080 N/mm²

Boulons à tête hexagonale / Pernos de cabeza hexagonal



Cotes Métriques

Boulons à tête hexagonale classe 8.8 bichromatés en acier haute résistance 8 500Kg/cm².

Vis à six pans creux

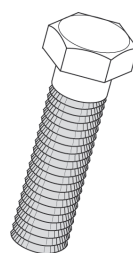
Brunies Résistance 12 000Kg – ISO 4762 – DIN 912

Cotas métricas

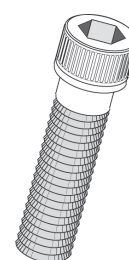
Pernos de cabeza hexagonal clase 8.8 bicromatados de acero altamente resistente 8.500 Kg/cm².

Tornillos Allen

Brunidos. Resistencia 12.000 Kg - ISO 4762 - DIN 912



Boulons Tête hexagonale
Pernos de cabeza hexagonal



Vis six pans creux
Tornillos Allen



Prix en baisse
Baja de precios

Filetage Rosca	Long totale Largo total (mm)	Utiliser avec brides Utilizar con bridas	Cote sur plat du six pans Entrecaras (mm)	Réf. / Ref.	Prix en euros Precio en euros		Réf. / Ref.	Prix en euros Precio en euros	
					1 - 20	20 - 100		1 - 20	20 - 100
M12	65	AC0	10	MHB1265	0,48 €	0,43 €	CS1265	0,90 €	0,81 €
M12	75			MHB1275	0,59 €	0,53 €	CS1275	0,99 €	0,89 €
M12	90			MHB1290	0,71 €	0,64 €	CS1290	1,05 €	0,95 €
M16	75	AC1 & AC3	14	MHB1675	1,01 €	0,91 €	CS1675	1,80 €	1,62 €
M16	90			MHB1690	1,13 €	1,02 €	CS1690	2,01 €	1,81 €
M16	100			MHB16100	1,26 €	1,13 €	CS16100	2,10 €	1,89 €
M16	110			MHB16110	1,37 €	1,23 €	CS16110	2,28 €	2,05 €
M16	120			MHB16120	1,51 €	1,36 €	CS16120	3,24 €	2,92 €
M16	130	AC2 & AC4	17	MHB16130	1,64 €	1,47 €	CS16130	2,67 €	2,40 €
M20	80			MHB2080	1,74 €	1,57 €	CS2080	3,06 €	2,75 €
M20	90			MHB2090	1,93 €	1,74 €	CS2090	3,33 €	3,00 €
M20	100			MHB20100	2,12 €	1,91 €	CS20100	3,48 €	3,13 €
M20	110			MHB20110	2,29 €	2,06 €	CS20110	3,69 €	3,32 €
M20	120	AC9	19	MHB20120	2,52 €	2,27 €	CS20120	3,99 €	3,59 €
M20	130			MHB20130	2,77 €	2,49 €	CS20130	4,29 €	3,86 €
M24	100			MHB24100	3,19 €	2,87 €	CS24100	8,13 €	7,32 €
M24	110			MHB24110	3,51 €	3,16 €	CS24110	8,97 €	8,07 €
M24	120			MHB24120	3,93 €	3,53 €	CS24120	9,60 €	8,64 €
M24	130			MHB24130	4,18 €	3,76 €	CS24130	10,35 €	9,32 €
M24	140			MHB24140	4,87 €	4,38 €	CS24140	11,85 €	10,67 €
M24	150			MHB24150	5,52 €	4,97 €	CS24150	12,57 €	11,31 €

Lors d'une commande d'un jeu complet, précisez la longueur du boulon.

En caso de pedir un juego completo, precise la longitud del perno.

Goujons / Espárragos

A filet roulé.

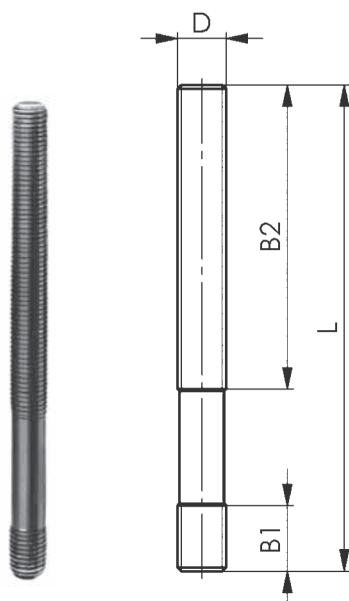
M6 à M12 : résistance 10.9.

M14 à M42 : résistance 8.8. (Longueurs normalisées)

Roscados.

M6 a M12: resistencia 10.9.

M14 a M42: resistencia 8.8. (largos normalizados)



Réf. / Ref.	Modèle Modelo	B1	B2	Poids / Peso (g)	Prix en euros Precio en euros
84855	M12x 50	15	25	37	1,52
81331	M12x 63	15	32	45	1,65
84863	M12x 80	15	50	55	1,75
81349	M12x100	15	63	70	1,96
84871	M12x125	15	75	90	2,42
85480	M12x160	15	100	113	2,76
84889	M12x200	15	125	140	2,96
84905	M16x 63	19	32	85	2,65
81414	M16x 80	19	50	105	2,76
84913	M16x100	19	63	130	2,89
81422	M16x125	19	75	160	3,22
84921	M16x160	19	100	218	4,15
85498	M16x200	19	125	280	5,13
84939	M16x250	19	160	325	5,77
85548	M16x315	19	180	425	7,34
85472	M16x500	19	315	650	13,01
84970	M20x 80	27	32	185	4,30
84988	M20x125	27	70	255	5,54
85506	M20x160	27	100	330	6,76
81513	M20x200	27	125	410	7,86
81521	M20x250	27	160	510	9,34
84996	M20x315	27	200	640	11,72
85977	M20x400	27	250	815	15,20
85001	M20x500	27	315	1020	17,26

Cotes selon DIN, mais poinçonnées et planées à la presse. / Cotas según DIN, pero taladradas y pulidas con prensa.

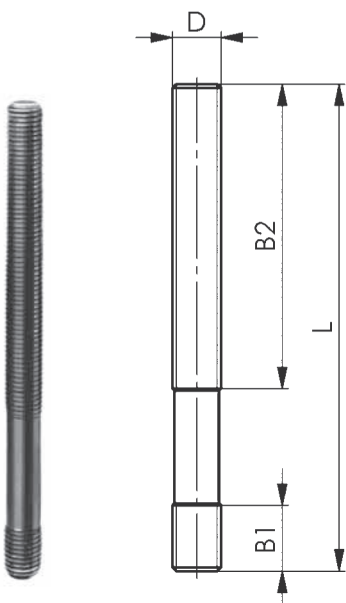
Goujons / Espárragos

A filet roulé, résistance 12.9.

(Longueurs normalisées)

Roscados, resistencia 12.9.

(Largos normalizados)

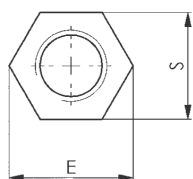
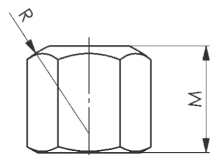
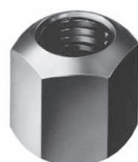


Réf. / Ref.	Modèle Modelo	B1	B2	Poids / Peso (g)	Prix en euros Precio en euros
82123	M12x 80	15	50	55	21,12
82180	M16x80	19	50	105	22,15
82263	M16x100	19	63	130	22,67
85571	M16x125	19	75	160	23,18
87734	M16x160	19	100	218	23,70
87759	M16x200	19	125	280	24,86
87791	M16x250	19	160	325	26,02
87668	M20x125	27	70	255	23,70
87684	M20x160	27	100	330	24,09
87700	M20x200	27	125	410	25,24
87742	M20x250	27	160	510	28,46
87833	M20x315	27	200	640	30,14
87692	M20x500	27	315	1020	40,57

Ecrous hexagonaux - DIN 6330B / Tuercas hexagonales - DIN 6330B

Traités, résistance 10. Utilisable par leur bout plat avec les rondelles DIN 6340 et le bout sphérique avec les rondelles 6319D ou G.

Tratadas, resistencia 10. Por su lado plano, se pueden utilizar con las arandelas DIN 6340, y por el lado redondeado con las arandelas 6319D o G.



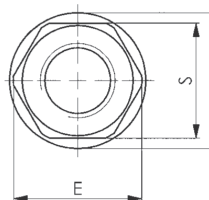
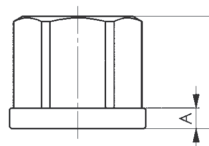
Réf. / Ref.	Modèle Modelo	E	M	R	S	Poids / Peso (g)	Prix en euros Precio en euros
82362	M6	11,5	9	9	10	5	0,44
82370	M8	15	12	12	13	9	0,44
82354	M10	18,4	15	15	16	14	0,61
82388	M10	19,6	15	15	*17	20	0,61
82347	M12	20,7	18	17	18	20	0,73
82396	M12	21,9	18	17	*19	28	0,73
82321	(M14)	24,2	21	20	21	34	1,13
82404	(M14)	25,4	21	20	*22	45	1,13
82412	M16	27,7	24	22	24	58	1,26
82420	(M18)	31,2	27	24	27	83	2,24
82438	M20	34,6	30	27	30	110	2,34
82339	(M22)	39,2	33	30	34	185	3,86
82446	(M22)	36,9	33	30	*32	130	3,86
82453	M24	41,5	36	32	36	195	3,79
82461	(M27)	47,3	40	36	41	280	6,57
82479	M30	53,1	45	41	46	405	9,53
82487	M36	63,5	54	50	55	715	18,29
82495	M42	75	63	58	65	1170	38,38
82503	M48	86,5	72	67	75	1800	49,59

* Ancienne norme DIN. () Norme DIN étendue. / *Antigua norma DIN. () Norma DIN extendida.

Ecrous hexagonaux à embase - DIN 6331 / Tuercas hexagonales con collar - DIN 6331

Hauts 1,5 d, tournés et fraisés, traités, résistance 10.

Altas 1,5 d, torneadas y fresadas, tratadas, resistencia 10.



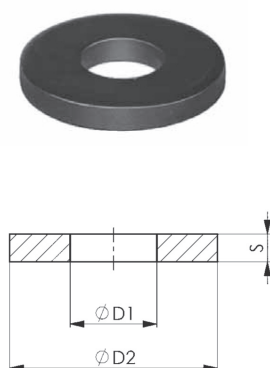
Réf. / Ref.	Modèle Modelo	A	D1	E	M	S	Prix en euros Precio en euros
82529	M6	3	14	11,5	9	10	2,45
82537	M8	3,5	18	15	12	13	4,38
82222	M10	4	22	18,2	15	16	4,64
82545	M10	4	22	19,6	15	*17	4,51
82230	M12	4	25	20,4	18	18	2,60
82552	M12	4,0	25	21,9	18	*19	2,60
82248	(M14)	4,5	28	24,2	21	21	3,12
82560	(M14)	4,5	28	25,4	21	*22	3,12
82578	M16	5,0	31	27,7	24	24	3,99
82586	(M18)	5	34	31,2	27	27	5,44
82594	M20	6	37	34,6	30	30	5,69
82255	(M22)	6	40	39,2	33	34	8,37
82602	(M22)	6	40	36,9	33	*32	8,37
82610	M24	6	45	41,6	36	36	9,40
82628	M27	8	50	47,4	40	41	20,87
82636	M30	8	58	53,1	45	46	23,57
82644	M36	10	68	63,5	54	55	35,03
82511	M42	12	80	75	63	65	68,91
82800	M48	14	92	86,5	72	75	87,58

* Ancienne norme DIN. () Norme DIN étendue. / *Antigua norma DIN. () Norma DIN extendida.

Rondelles plates traitées - DIN 6340 / Arandelas planas tratadas - DIN 6340

Traitées (350 + 80 HV30)

Tratadas (350 + 80 HV30)



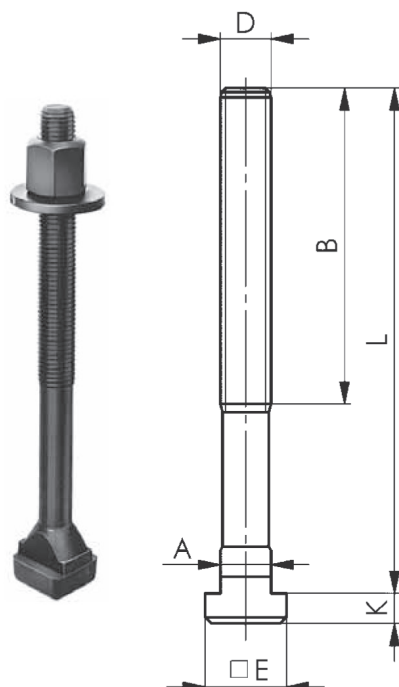
Réf. Ref.	Modèle Modelo	Modèle pouce Modelo pulgadas	D1	D2	S	Poids Peso (g)	A utiliser avec brides A utilizar con las bridas	Prix en euros Precio en euros
82834	M10	3/8	10,5	28	4	16	-	0,72
82842	M12	1/2	13	35	5	35	AC0	0,82
82859	(M14)	-	15	40	5	40	-	0,94
82867	M16	5/8	17	45	6	60	AC1 & AC3	1,12
82875	(M18)	-	19	45	6	60	-	1,42
82883	M20	3/4	21	50	6	73	AC2 & AC4	1,75
82891	(M22)	7/8	23	50	8	92	-	2,19
82909	M24	7/8	25	60	8	170	AC5 & AC9	2,70
82917	(M27)	1 1/16	28	68	10	210	-	5,00
82925	M30	1 1/8, 1 3/16	31	68	10	230	AC12, AC10 & AC13	4,64

Cotes selon DIN, mais poinçonnées et planées à la presse. () extension de la DIN.
Cotas según DIN, pero taladradas y pulidas con prensa. () Extensión de la DIN.

Boulons forgés en T - DIN787 / Pernos con ranura en T - DIN 787

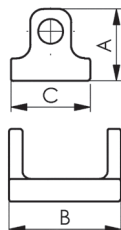
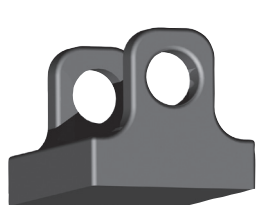
Complet avec écrou hexagonal DIN 6330B et rondelle DIN 6340. Tête forgée et brochée, filet roulé. Marqués AMF. Traités, résistance 10.9 de M6 à M12 et 8.8 de M14 à M42.

Completo con tuerca hexagonal DIN 6330B y arandela DIN 6340. Cabeza forjada y brochada, roscado. Marcados AMF. Tratados, resistencia 10.9 de M6 a M12 y 8.8 de M14 a M42.



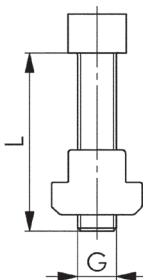
Réf. avec rondelle et écrou Ref. con arandela y tuerca	D x Rainure x L D x Rainure x L	A	B	E	K	Poids Peso (g)	Prix en euros Precio en euros	Réf. goujon seul Ref. espárrago solo	Prix en euros Precio en euros
80861	M12x12x80	11,7	55	18	7	130	8,82	80424	6,44
81448	M12x12x100	11,7	65	18	7	145	9,21	81406	6,89
80879	M12x12x125	11,7	75	18	7	170	9,47	80432	9,47
81505	M12x12x160	11,7	100	18	7	195	10,56	81497	10,56
84442	M14x16x80	15,7	55	25	9	220	10,56	84426	10,56
80945	M14x16x100	15,7	65	25	9	230	11,40	80507	11,40
84459	M14x16x125	15,7	75	25	9	280	11,53	84434	11,53
80952	M14x16x160	15,7	100	25	9	310	12,24	80515	9,21
80960	M14x16x250	15,7	120	25	9	390	15,33	80523	15,33
85787	M16x18x80	17,7	55	28	10	305	11,91	85639	8,63
81026	M16x18x100	17,7	65	28	10	315	12,30	80580	8,82
84418	M16x18x125	17,7	85	28	10	360	13,14	84400	9,34
81034	M16x18x160	17,7	100	28	10	400	14,04	80598	10,43
81059	M20x22x80	21,7	55	35	14	530	17,26	80614	11,40
85837	M20x22x100	21,7	65	35	14	610	18,16	85829	12,30
81067	M20x22x125	21,7	85	35	14	670	18,68	80622	13,01
85811	M20x22x160	21,7	110	35	14	710	19,96	85670	13,91
81075	M20x22x200	21,7	125	35	14	750	22,02	80630	16,49
81091	M24x28x100	27,7	70	44	18	980	26,92	80655	17,52
85886	M24x28x125	27,7	85	44	18	1010	28,34	85696	18,93
81109	M24x28x160	27,7	110	44	18	1150	29,88	80663	20,74
85894	M24x28x200	27,7	125	44	18	1240	31,68	85712	22,41
81117	M24x28x250	27,7	150	44	18	1500	35,16	80671	26,02
81141	M30x36x200	35,6	135	54	22	2230	72,13	80705	53,58
81117	M30x36x250	35,6	150	54	22	2555	77,92	85738	58,73
81190	M36x42x400	41,6	250	65	26	4950	129,44	80754	94,67
81117	M36x42x600	41,6	340	65	26	6500	159,07	80762	123,00

N° 7500Dx / N° 7500Dx

Patin d'appui pour bride surpuissante
7500DGBase de apoyo para brida de alta potencia
7500DG

Réf. Ref.	Modèle = force de serrage (kN) Modelo = fuerza de sujeción (kN)	Forme Forma	A	B	C	Poids / Peso (g)	Prix en euros Precio en euros
372862	Forme	Forme	14	17	12,5	9,0	9,0
74419	M12	M12	16	25	17,5	19,5	19,5

N° 7500BF / N° 7500BF



Éléments de fixation pour glissière de base

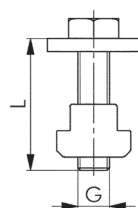
Se compose d'une vis résistance 12.9 et d'un tasseau DIN 508.

Elementos de fijación para deslizador de base

Compuesto para un tornillo resistencia 12.9 y una tuerca en T DIN 508.

Réf. Ref.	Modèle = force de serrage (kN) Modelo = fuerza de sujeción (kN)	G	Rainure Ranura	L	pour / para 7500S	pour / para 7500S + 7500F	Prix en euros Precio en euros
372979	16	M12	14	35	X	-	11,30
372987	16	M12	16	40	-	X	11,80
372995	16	M12	18	45	-	X	13,80
79590	25	M12	14	45	X	-	4,72
79608	25	M12	14	50	-	X	4,92
79616	25	M12	16	45	X	-	5,15
79624	25	M12	16	50	-	X	5,35
79632	25	M12	18	45	X	-	5,55
75747	25	M12	18	55	-	X	5,75
79640	25	M16	18	50	X	-	5,95
79657	25	M16	18	55	-	X	6,15
79665	25	M16	20	55	X	-	12,40
79673	25	M16	20	60	-	X	12,90
79681	25	M16	22	55	X	-	13,70
79699	25	M16	22	65	-	X	13,90
79707	25	M16	24	60	X	-	15,50
75671	25	M16	24	65	-	X	16,00
75689	25	M16	28	70	X	X	18,00

N° 7500BZ / N° 7500BZ



Éléments de fixation pour glissière haute

Se composant d'une vis ISO 4017-12.9, d'une rondelles DIN 6340 et d'un tasseau DIN 508.

Elementos de fijación para deslizador alto

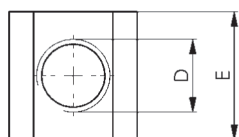
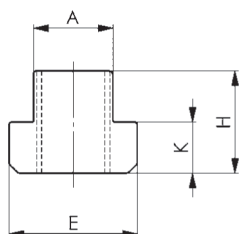
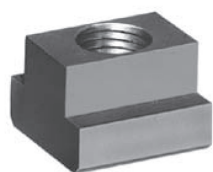
Compuesto por un tornillo ISO 4017-12.9, arandelas DIN 6340 y una tuerca en T DIN 508.

Réf. Ref.	Modèle = force de serrage (kN) Modelo = fuerza de sujeción (kN)	G	Rainure Ranura	L	Poids / Peso (g)	Prix en euros Precio en euros
75036	25	M12	14	45	130	13,70
75044	25	M12	16	50	154	13,90
75069	25	M12	18	50	180	15,50
75077	25	M16	18	55	265	16,00
75127	25	M16	20	60	322	18,00
75390	25	M16	22	60	380	17,52
75697	25	M16	24	65	482	18,93
75739	25	M16	28	70	612	20,74

Tasseaux pour rainures en T / Tuercas en T para ranuras

Traités, résistance 10. La résistance maximum du tasseau n'est obtenue que si le goujon est vissé sur la totalité de la longueur filetée. 00DG

Tratadas, resistencia 10. La resistencia máxima de la tuerca en T se obtiene sólo cuando el espárrago está atornillado sobre la totalidad de la rosca. 00DG

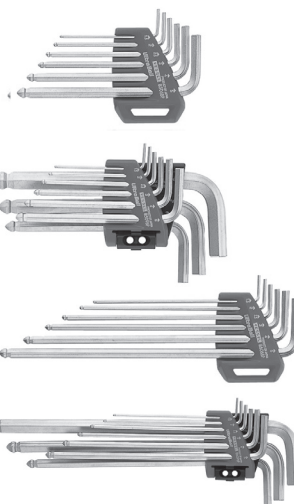


Réf. Ref.	D x Rainure D x Ranura	A	E	H	K	Poids / Peso (g)	Prix en euros Precio en euros
80044	M12x14	13,7	22	16	8	35	2,16
153460	M 8x16*	15,7	25	18	9	50	4,89
80366	M10x16*	15,7	25	18	9	60	4,43
80168	M12x16*	15,7	25	18	9	50	3,61
80051	M14x16*	15,7	25	18	9	50	2,83
153478	M 8x18*	17,7	28	20	10	91	6,03
81265	M10x18*	17,7	28	20	10	87	5,00
158907	M12x18*	17,7	28	20	10	82	4,66
80176	M14x18*	17,7	28	20	10	70	3,97
80069	M16x18	17,7	28	20	10	70	3,40
80184	M16x20*	19,7	32	24	12	110	5,56
80077	M18x20*	19,7	32	24	12	110	5,23
155630	M16x22*	21,7	35	28	14	176	8,11
80242	M18x22*	21,7	35	28	14	163	7,66
80085	M20x22	21,7	35	28	14	155	5,77
159418	M16x24*	23,7	40	32	16	260	11,85
80192	M20x24*	23,7	40	32	16	235	10,69
80093	M22x24*	23,7	40	32	16	220	9,14
159426	M16x28*	27,7	44	36	18	383	13,91
158899	M20x28*	27,7	44	36	18	355	14,55
80358	M22x28*	27,7	44	36	18	340	17,90
80101	M24x28	27,7	44	36	18	322	10,56
80200	M24x30*	29,7	48	38	19	440	26,53
80119	M27x32*	31,6	50	40	20	460	26,53
80218	M24x36*	35,6	54	44	22	700	24,34

Clés 6 pans à tête sphérique - UltraBall / Llave de 6 caras con cabeza esférica - UltraBall

Transmission de couple efficace

Transmisión de par eficaz.



Réf. Ref.	Désignation Denominación	Poids / Peso (g)	Prix en euros Precio en euros
144130	Clés 6 pans Ultra Ball - jeu de 6 clés Llaves 6 caras Ultra Ball - juego de 6 llaves	1.5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5	20,30
144131	Clés 6 pans Ultra Ball - jeu de 9 clés Llaves 6 caras Ultra Ball - juego de 9 llaves	1.5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10	38,50
144040	Clés longues 6 pans Ultra Ball long - jeu de 6 clés Llaves largas 6 caras Ultra Ball largo - juego de 6 llaves	1.5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5	23,50
144041	Clés longues U pans Ultra Ball - jeu de 9 clés Llaves largas U caras Ultra Ball largo - juego de 9 llaves	1.5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10	47,60

Tête classique du maché

Une tête sphérique classique peut être facilement cassée lors de serrage puissant.

Notre tête Ultra Ball

La tête sphérique spécialement conçue « UltraBall » permet de serrer et desserrer des vis avec une inclinaison à 35° à un couple très élevé.

Cabeza clásica del mercado

Una cabeza clásica puede romperse con facilidad al apretar con fuerza.

Nuestra cabeza Ultra Ball

La cabeza esférica especialmente diseñada «UltraBall» permite apretar y aflojar tornillos con una inclinación de 35° a un par muy elevado.



Barrettes de Bridage / Pasador de sujeción



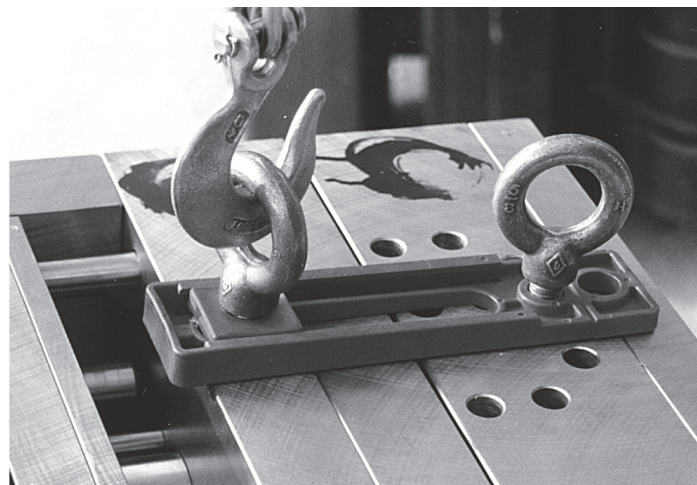
Maintient les deux demi moules ensemble pour des manutentions en toute sécurité. Aucun outil nécessaire pour le montage !

Evite les dommages coûteux aux moules pendant les phases de montage, démontage, transport ou stockage.
Coûte bien moins cher que les attaches traditionnelles « maison ».
Peut être enlevé d'un outil pour être remplacé sur un autre.
Maintenu en place par les anneaux de levage.

Comment ça marche ?

La barrette de bridage maintient le moule fermé. Elle est constituée de deux éléments : une glissière qui est fixée sur la partie fixe du moule et une deuxième qui coulisse dans la glissière et qui est ensuite vissée dans le demi moule mobile. Lorsque le moule est soulevé, la barrette maintient fermement les deux parties de moule ensemble en empêchant qu'elles ne se séparent. Pour prévenir des incidents contre le moule ou la presse, si l'opérateur oublie de retirer le système, celui-ci cassera à l'ouverture du moule.

Conçu par des mouleurs POUR des mouleurs !



Mantiene las dos mitades del molde juntas para manipularlo con toda seguridad. No requiere ninguna herramienta para montarlo.

Evite los daños costosos que sufren los moldes durante las fases de montaje, desmontaje, transporte y almacenado.
Mucho más económico que los sistemas tradicionales «caseros» de sujeción.
Puede retirarse de una herramienta para ser utilizado en otra.
Se mantiene en su sitio gracias a las anillas de elevación.

¿Cómo funciona?

El pasador de sujeción mantiene el molde cerrado. Está constituido por dos elementos: una deslizadora, fijada sobre la parte fija del molde, y un elemento que se desliza y luego se atornilla en una mitad de molde móvil. Cuando se eleva el molde, el pasador mantiene firmemente las dos partes del molde juntas evitando que se separen. Para prevenir posibles daños causados al molde o a la prensa, si el operario se olvida de retirar el sistema, el pasador se rompe al abrir el molde.

¡Concebido por moldeadores PARA moldeadores!

Longueur 9" / Largo 9"

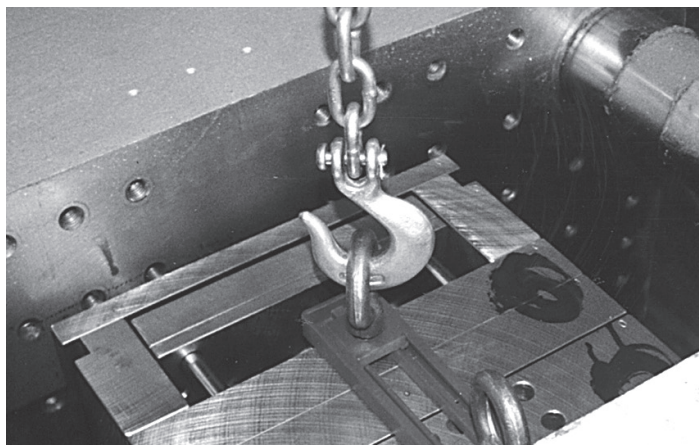
Réf. / Ref. : T019

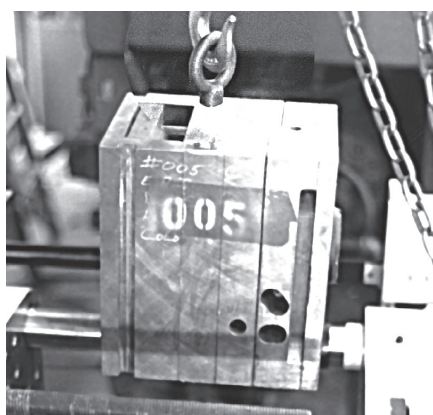
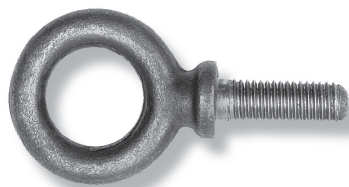
Prix / Precio : 14,20 euros

Longueur 12" / Largo 12"

Réf. / Ref. : T012

Prix / Precio : 16,20 euros



Anneau de Levage / Anilla de elevación**Mise en œuvre :**

- > Ne pas utiliser pour des tractions angulaires ou latérales. (utilisez dans ce cas les élingues par exemple).
- > Les anneaux de levage doivent être serrés fermement. Une rondelle en acier peut être nécessaire.
- > Vérifiez l'appui et assurez vous que l'anneau ne sera pas desserré par la traction du câble. Vérifiez sa bonne tenue après la première mise en charge.
- > Ne pas peindre ou recouvrir afin de ne pas masquer les éventuelles fissures d'usure.
- > Un vissage complet est nécessaire pour parvenir au maximum de résistance ; un demi-tour pour le réglage est néanmoins acceptable.

ATTENTION

La capacité en charge diminue d'une manière très importante lorsqu'une traction angulaire est exercée. Une réduction de 33% est observée à un angle de 45° de la verticale. 20% à 90° de la verticale.

Filetages whitworth et UNF également disponibles.

Instrucciones de uso:

- > No utilizar para tracciones angulares o laterales. (En estos casos, utilizar eslingas, por ejemplo).
- > Las anillas de elevación deben atomillarse firmemente. Puede que sea necesaria una arandela de acero.
- > Debe verificarse el apoyo y asegurarse de que la anilla no se aflojará con la tracción del cable. Comprobar su firmeza tras la primera carga.
- > No pintar ni recubrir para evitar que las posibles fisuras por desgaste pasen desapercibidas.
- > Para conseguir la máxima resistencia se debe atomillar completamente. Sin embargo, media vuelta para su ajuste es aceptable.

ATENCIÓN

La capacidad de carga disminuye en gran medida cuando se ejerce una tracción angular. Se observa una reducción del 33% para un ángulo de 45° de la vertical. 20 % a 90° de la vertical.

Roscas whitworth y UNF también disponibles.

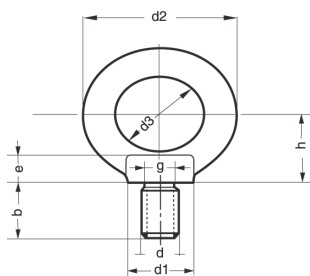
ANNEAU DE LEVAGE HR MALE / ANILLA DE ELEVACIÓN HR MACHO**Anneaux hautes résistances / Anillas altamente resistentes**

Réf. Ref.	CMU	M	Pas Paso	I	F	E	C	T	Prix en euros Precio en euros
ANLHM06	200	6	1	20	7	20	20	15	16,48
ANLHM08	410	8	1,25	20	7	20	20	20	16,48
ANLHM10	700	10	1,5	28	10,5	28	28	25	17,13
ANLHM12	1000	12	1,75	28	10,5	28	28	30	18,87
ANLHM14	1200	14	2	34	13,5	34	34	35	22,64
ANLHM16	1500	16	2	34	13,5	34	34	40	29,49
ANLHM18	2000	18	2,5	40	17	40	40	45	32,92
ANLHM20	2500	20	2,5	40	17	40	40	50	39,77
ANLHM22	3000	22	2,5	48	21,5	48	48	55	48,70
ANLHM24	4000	24	3	48	21,5	48	48	60	58,98
ANLHM27	5000	27	3	56	26	56	56	68	64,49
ANLHM30	6000	30	3,5	56	26	56	56	75	118,66

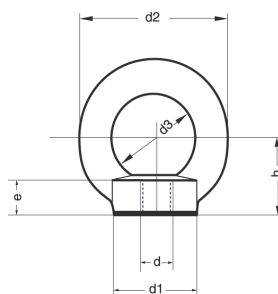
ANNEAU DE LEVAGE HR MALE / ANILLA DE ELEVACIÓN HR MACHO**Anneaux hautes résistances / Anillas altamente resistentes**

Réf. Ref.	CMU	M	Pas Paso	I	F	E	C	Prix en euros Precio en euros
ANLHF06	200	6	1	20	7	20	20	24,68
ANLHF08	410	8	1,25	20	7	20	20	25,37
ANLHF10	700	10	1,5	28	10,5	28	28	26,06
ANLHF12	1000	12	1,75	28	10,5	28	28	27,45
ANLHF14	1200	14	2	34	13,5	34	34	29,49
ANLHF16	1500	16	2	34	13,5	34	34	37,04
ANLHF18	2000	18	2,5	40	17	40	40	53,52
ANLHF20	2500	20	2,5	40	17	40	40	60,37
ANLHF22	3000	22	2,5	48	21,5	48	48	63,79
ANLHF24	4000	24	3	48	21,5	48	48	70,65
ANLHF27	5000	27	3	56	26	56	56	94,63
ANLHF30	6000	30	3,5	56	26	56	56	141,99

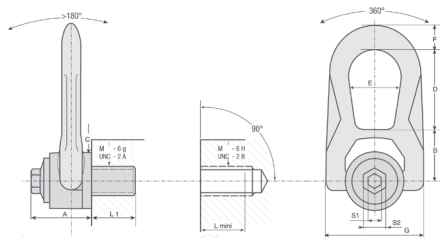
Anneau de Levage (suite) / Anilla de elevación (continuación)

ANNEAU DE LEVAGE MALE DIN 580 / ANILLA DE ELEVACIÓN MACHO DIN 580
SERIE I100 / SERIE I100

Réf. Ref.	CMU	d	d1	d2	d3	b	e	h	Prix en euros Prix en euros
ANLDM06	70	6	17	28	16	15	6	17	2,89
ANLDM08	140	8	20	36	20	15	6	18	2,93
ANLDM10	230	10	25	45	25	17	8	22	3,70
ANLDM12	340	12	30	54	30	20,5	10	26	4,48
ANLDM14	490	14	35	63	35	27	12	30	5,73
ANLDM16	700	16	35	63	35	27	12	30	6,63
ANLDM18	900	18	40	72	40	30	14	35	9,68
ANLDM20	1200	20	40	72	40	30	14	35	10,49
ANLDM22	1500	22	50	90	50	36	18	45	13,91
ANLDM24	1800	24	50	90	50	36	18	45	17,86
ANLDM27	2500	27	50	90	50	36	18	45	28,81
ANLDM30	3600	30	65	108	60	45	22	55	34,04
ANLDM33	4300	33	65	108	60	45	22	55	40,09
ANLDM36	5100	36	75	126	70	54	26	65	58,40
ANLDM42	7000	42	85	144	80	63	30	75	111,97
ANLDM48	8600	45	85	144	80	63	30	75	200,80

ANNEAU DE LEVAGE FEMELLE DIN 582 / ANILLA DE ELEVACIÓN HEMBRA DIN 582
SERIE I101 / SERIE I101

Réf. Ref.	CMU	d	d1	d2	d3	e	h	Prix en euros Precio en euros
ANLDF06	70	6	20	36	20	8,5	18	2,84
ANLDF08	140	8	20	36	20	8,5	18	2,92
ANLDF10	230	10	25	45	25	10	22	3,60
ANLDF12	340	12	30	54	30	11	26	4,67
ANLDF14	490	14	35	63	35	13	30	5,33
ANLDF16	700	16	35	63	35	13	30	6,53
ANLDF18	900	18	40	72	40	16	35	8,75
ANLDF20	1200	20	40	72	40	16	35	10,15
ANLDF22	1500	22	50	90	50	20	45	13,22
ANLDF24	1800	24	50	90	50	20	45	17,99
ANLDF27	2500	27	50	90	50	20	45	34,04
ANLDF30	3600	30	65	108	60	25	55	34,97

ANNEAU DE LEVAGE ARTICULÉ / ANILLA DE ELEVACIÓN ARTICULADA
SERIE I101 / SERIE I101

Réf. Ref.	CMU	d	L1	D	E	B	F	A	Prix en euros Precio en euros
DSRM08	300	8	14	33	27	30	14	33	92,38
DSRM10	600	10	17	33	27	30	14	33	94,35
DSRM12	1000	12	21	38	27	30	14	33	96,31
DSRM14	1000	14	23	54	38	42	17	45	131,70
DSRM16	1600	16	27	54	38	42	17	45	127,76
DSRM18	1600	18	27	54	38	42	17	45	133,66
DSRM20	2500	20	30	54	38	42	17	45	133,66
DSRM22	2500	22	33	83	55	55	25	63	218,18
DSRM24	4000	24	36	83	55	55	25	63	214,25
DSRM30	63000	30	45	83	55	55	25	63	216,22

Manilles / Grilletes



Pour soulever les moules

Manilles de 1ère qualité avec certificat de test disponible.

- > Emerillon vissé
 - > Manille au carbure
 - > Traitée et trempée
- Facteur de Sécurité de 5:1

Para levantar moldes

Manillas de primera calidad con certificado de test disponible.

- > Giratorio roscado
 - > Grillete de carburo
 - > Tratado y templado
- Factor de seguridad: 5:1

Nota : cette table montre les dimensions et capacités standard; celles-ci peuvent varier.

Spécifiez votre besoin avec précision si vous arrivez dans des seuils critiques.

Nota: esta tabla muestra las dimensiones y capacidades estándar; éstas pueden sufrir variaciones.

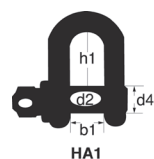
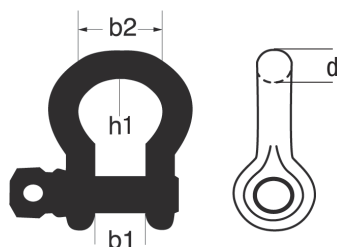
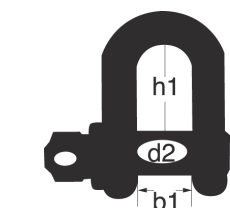
Les rogamos especifiquen sus necesidades con precisión si alcanzan umbrales críticos.

**MANILLE DROITE J 83301 ET LYRE J 83302 (MARQUEE) /
GRILLETE RECTO J 83301 Y LIRA J 83302 (MARCADA)
SERIE G903 / SERIE G903**

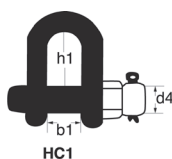
Réf. Ref.	CMU	d2	h1	b1	b2	Prix en euros droite Precio en euros recto	Prix en euros lyre Precio en euros lira
MJ05	100	5	19	10	15	2,63	3,13
MJ06	160	6	20	12	18	2,90	3,20
MJ08	250	8	28	16	23	2,97	3,36
MJ10	400	10	35	20	28	4,01	4,51
MJ12	630	12	44	24	36	5,23	5,94
MJ14	800	14	44	28	42	6,56	7,71
MJ16	1000	16	57	32	48	7,94	9,92
MJ18	1250	18	59	36	54	10,54	12,94
MJ20	1600	20	65	40	60	13,79	16,07
MJ22	2000	22	72	44	66	18,28	20,93
MJ24	2500	24	80	48	71	24,24	27,42
MJ27	3150	27	89	54	80	32,44	37,07
MJ30	4000	30	99	60	89	41,40	49,36
MJ33	5000	33	103	66	100	56,98	64,14
MJ36	6300	36	111	72	106	76,23	99,41
MJ39	7100	39	126	78	113	98,47	127,41

**MANILLE HR / MANILLA HR
SERIE H100 / SERIE H100**

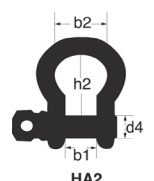
Réf. Ref.	CMU	d1	d2	d3	b1	b2	h1	h2
MAHR6.5	500	6,5	8	17	12	20		28
MAHR8	750	8	10	21	13	21	26	31
MAHR10	1000	10	11	25	16	26	31	36
MAHR11	1500	11	13	27	18	29	36	42
MAHR13	2000	13	16	30	21	33	41	48
MAHR16	3250	16	19	40	27	43	51	60
MAHR19	4750	19	22	48	32	51	60	71
MAHR22	6500	22	25	54	36	58	71	84
MAHR25	8500	25	29	60	43	68	81	95
MAHR29	9500	29	32	67	46	74	90	108
MAHR32	12000	32	35	76	52	82	100	119
MAHR35	13500	35	38	84	57	92	113	133
MAHR38	17000	38	41	92	60	98	124	146
MAHR44	25000	44	51	110	73	127	146	178
MAHR51	35000	51	57	127	83	146	171	197
MAHR63	55000	63	70	152	105	184	203	267



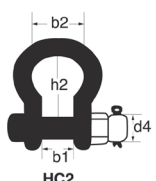
Forme droite / Piton à œil
Forma recta / Cabeza punzón



Forme droite / Boulon et goupille
Forma recta / Tuerca y pasador



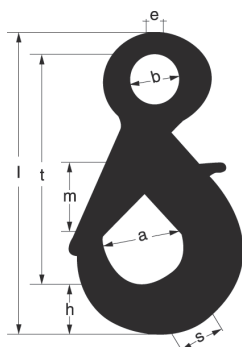
Forme droite / Piton à œil
Forma recta / Cabeza punzón



Forme droite / Boulon et goupille
Forma recta / Tuerca y pasador

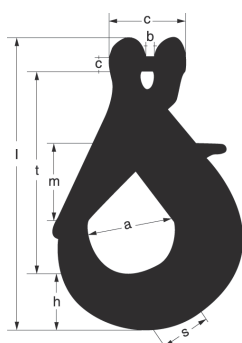
Autre modèle sur demande / Otros modelos bajo pedido
Prix sur demande / Precios bajo pedido

Manilles (suite) / Manillas (continuación)



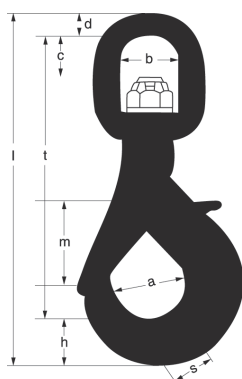
CROCHET AUTOMATIQUE A ŒIL / GANCHO AUTOCIERRE DE OJO SERIE F700 / SERIE F700

Réf. Ref.	CMU	a	b	d	e	h	l	m	s	t	Prix en euros Precio en euros
CLS06	1000	35	23	10	10	23	142	30	18	108	24,54
CLS08	2000	45	30	14	10	28	176	37	22	133	27,90
CLS10	3200	55	36	15	12	36	216	44	28	165	34,40
CLS13	5000	70	45	20	16	47	264	55	36	199	62,23
CLS16	8000	90	58	22	20	55	328	73	37	250	129,76
CLS20	12500	101	65	30	21	70	415	89	41	272	211,84
CLS22	15000	112	70	36	27	74	425	92	49	315	457,30



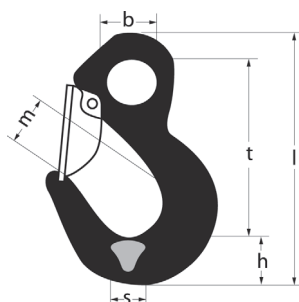
CROCHET AUTOMATIQUE A CHAPE / GANCHO AUTOCIERRE DE HORQUILLA SERIE F701 / SERIE F701

Réf. Ref.	CMU	a	b	c	d	h	l	m	s	t	Prix en euros Precio en euros
CLG06	1000	35	6,5	29	8,2	25	125	30	18	86	26,28
CLG08	2000	45	8,5	32	9,2	28	155	37	22	110	31,80
CLG10	3200	55	10,5	42	13,2	36	200	44	28	140	47,00
CLG13	5000	70	14	53	16,2	47	248	55	36	174	78,76
CLG16	8000	90	17,5	68	20,2	52	292	74	37	210	159,88
CLG20	12500	101	22,5	88	24,2	55	338	89	41	240	236,76
CLG22	15000	112	27,5	96	28,2	63	398	97	49	283	516,80



CROCHET AUTOMATIQUE A EMERILLON / GANCHO GIRATORIO AUTOCIERRE SERIE F702 / SERIE F702

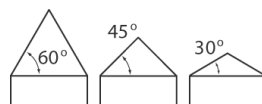
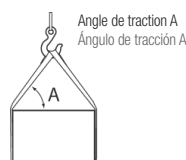
Réf. Ref.	CMU	a	b	c	d	h	l	m	s	t	Prix en euros Precio en euros
CLW06	1000	35	30	29	12	25	187	30	18	150	32,88
CLW08	2000	45	33	25	12,5	28	225	37	22	175	44,04
CLW10	3200	55	40	33	15	36	260	44	28	212	80,10
CLW13	5000	70	50	40	17	46	320	57	36	254	133,50
CLW16	8000	90	60	54	20	51	400	74	37	321	253,85
CLW20	12500	101	71	58	23	55	481	89	41	355	521,60



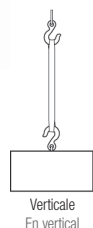
CROCHET A ŒIL TYPE SOB / GANCHO DE OJO TIPO SOB SERIE F500 / SERIE F500

Réf. Ref.	CMU	b	b	l	m	s	t	Prix en euros Precio en euros
SOB06	1000	21	20	110	20	14	78	8,56
SOB07	1600	23	21	120	23	15	86	12,96
SOB08	2000	27	22	130	25	16	94	12,96
SOB10	3200	32	29	163	33	20	116	16,30
SOB13	5000	38	35	198	40	24	141	28,75
SOB16	8000	51	38	224	43	26	165	54,55
SOB18	10000	57	50	281	60	33	202	80,96

Sangles de levage / Correas de elevación



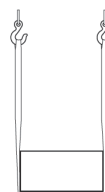
Type d'amarrage
Tipo de sujeción



Verticale
En vertical



En boucle
En bucle



En U
En U



Sangles Double Couche Haute Résistance

Utilisées pour lever :

- > Les Fourreaux
- > Les Moules
- > Les Vis

La résistance de l'élingage décroît avec son angulation.

Un élingage à moins de 30° est fortement déconseillé.

- > Conforme aux règlements en vigueur.
- > Utilisation jusqu'à 100°C.
- > Une sangle de sécurité de couleur rouge apparaît lorsque l'élingue doit être remplacée.
- > Longueur : selon votre choix (voir tableau).
- > Résistant aux produits chimiques.
- > Revêtement de protection anti-abrasif.

Effet de la position angulaire sur la capacité de résistance des élingues.

Lorsque les élingues sont utilisées avec un angle par rapport à la verticale, la résistance est diminuée (par exemple une sangle ou deux sangles passées en U avec un seul crochet de levage). L'importance de cette réduction est fonction de l'angle de traction. Vous pouvez déterminer si une élingue est suffisante ou non si vous connaissez l'angle par rapport à l'horizontale. Lorsque vous connaissez cette valeur, multipliez là par le coefficient exprimé dans la table ci-dessous. Il vous donnera la capacité réelle pour travailler en toute sécurité.

Correas doble capa alta resistencia

Utilizadas para levantar:

- > Tubos
- > Moldes
- > Tornillos

La resistencia del eslingado decrece con su angulación. Se desaconseja realizar un eslingado con un ángulo inferior a 30°.

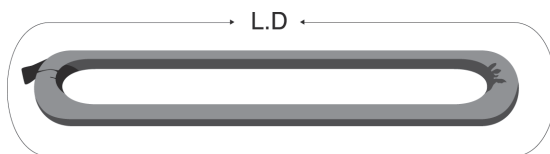
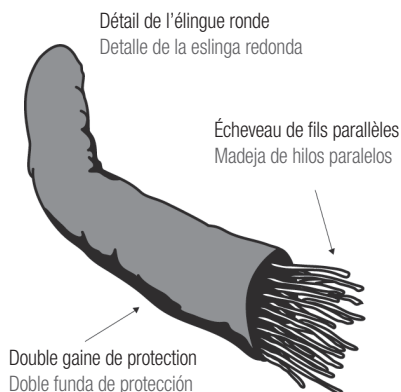
- > Conforme a la normativa vigente
- > Utilizable hasta los 100°C.
- > Una correa de seguridad roja aparece cuando debe cambiarse la eslinga.
- > Largo: según necesidad (ver tabla)
- > Resistente a los productos químicos.
- > Revestimiento de protección anti-abrasión.

Efecto de la posición angular sobre la capacidad de resistencia de las eslingas.

Cuando se usan las eslingas con un cierto ángulo respecto a la vertical, disminuye la resistencia (por ejemplo, una correa o dos correas pasadas en U con un solo gancho de elevación). La importancia de esta pérdida de resistencia depende del ángulo de tracción. Se puede determinar si una eslinga es suficiente o no si se conoce el ángulo en relación a la horizontal. Se debe multiplicar este valor por el coeficiente indicado en la tabla más abajo y se obtiene la capacidad real para trabajar de forma totalmente segura.

Degré angulaire A Grado angular A	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15
Coefficient Coeficiente	1,000	0,9962	0,9848	0,9659	0,9397	0,9063	0,8660	0,8192	0,7660	0,7071	0,6428	0,5736	0,5000	0,4226	0,3420	0,2588

Sangles de Levage (suite) / Correas de elevación (continuación)

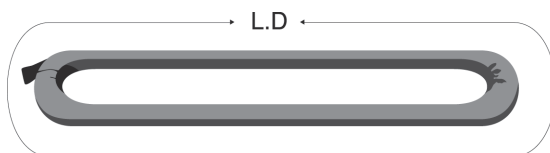


Sangle ronde polyester sans fin / Correa redonda poliéster sin fin

Série 401 / Serie 401

LONGUEUR / LONGITUD		Prix unit. en euro - CHARGE DE TRAVAIL COEF : 7 Precio unitario en euros - CARGA DE TRABAJO COEF: 7					
UTILE / ÚTIL	DEVEL. / DESARROLLO.	1000	2000	3000	4000	5000	6000
0,5	1	6,20	7,90	10,00	12,80	-	-
1	2	6,20	7,90	10,00	12,80	21,30	27,30
1,5	9	7,90	10,40	13,40	17,50	27,80	36,50
2	4	9,50	12,80	16,70	22,10	34,40	45,50
2,5	5	11,20	15,30	20,10	26,80	41,90	55,10
3	6	12,80	17,80	23,50	31,50	49,00	63,80
3,5	7	14,70	20,50	27,00	36,40	56,50	73,70
4	8	16,50	23,10	30,60	41,00	64,30	83,30
5	10	20,50	28,70	38,30	51,40	78,70	104,2
6	12	24,10	34,00	45,60	62,00	98,30	123,30

Autre modèle sur demande / Otros modelos disponibles bajo pedido



Sangle ronde polyester sans fin / Correa redonda poliéster sin fin

Série D101 / Serie D101

LONGUEUR LONGITUD	Prix unit. en euro - CHARGE DE TRAVAIL COEF : 7 Precio unitario en euros - CARGA DE TRABAJO COEF: 7					
	1000	2000	3000	4000	5000	6000
	Largeur / Ancho					
	30	60	90	120	150	180
1M	8,50	13,20	17,60	-	-	-
2M	13,20	22,10	30,00	41,00	78,30	-
3M	16,70	29,20	40,20	53,40	99,30	126,70
4M	21,10	35,70	49,50	66,20	121,10	156,30
5M	24,80	42,20	59,20	79,30	144,20	187,60
6M	28,30	49,10	69,10	93,10	168,90	221,50
3M	31,80	56,00	79,10	106,90	193,70	255,40
8M	35,80	62,80	89,20	123,70	227,70	304,80
3M	39,80	69,60	99,30	140,50	261,80	354,10
10M	42,80	77,20	108,70	153,30	319,30	388,00

Autre modèle sur demande / Otros modelos disponibles bajo pedido

Pour commander
Para pedidos

LS 401 3000 6

Réf. BMS
Ref. BMS

Série
Serie

Long. dével.
Long. desarrollo

Charge de travail
Carga de trabajo

Pour commander
Para pedidos

LS 1000 30 1

Réf. BMS
Ref. BMS

CMU
CMU

Longueur
Longitud

Largeur
Ancho

Chaînes de Levage - Chaînes Double de Levage / Cadenas de elevación - Cadenas dobles de elevación**Crochet d'Elingage**

L'ensemble des chaînes en alliage d'aciers de haute qualité est fourni avec un crochet forgé pour lever tous vos moules, vis, fourreaux,...

La longueur standard est de 1 m.

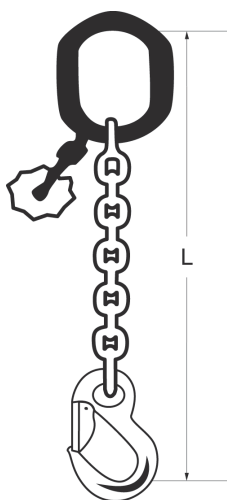
Autre longueur disponible sur demande.

Gancho de eslinga

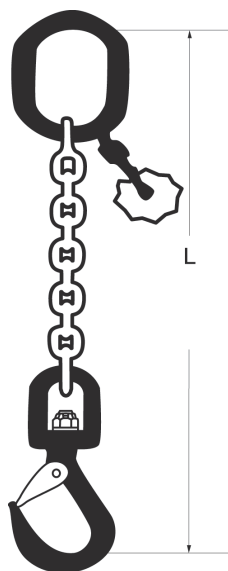
El conjunto de cadenas de aleación de aceros de alta calidad se entrega con un gancho forjado para elevar cualquier molde, tornillo, tubos...

La longitud estándar es de 1 m.

Otras longitudes disponibles bajo pedido.


**ELINGUE CHAÎNE 1 BRIN CROCHET A LINGUET
ESLINGA CADENA 1 RAMAL GANCHO CON LENGÜETA
SERIE E102 / SERIE E102**

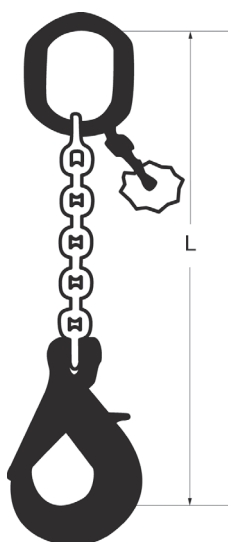
Réf. Ref.	d	CMU 1 brin 1 ramal	Prix en euros / Precio en euros						 Mètre Sup Metro Sup	 Réglage pour 1 brin Ajuste para 1 ramal
			Longueur / Longitud							
			1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m	4,0 m		
E1BCH06S	6	1120	59,50	63,90	68,20	72,60	77,00	85,70	8,80	9,10
E1BCH07S	7	1500	67,80	73,30	78,90	84,40	89,90	100,90	11,00	9,80
E1BCH08S	8	2000	71,30	77,70	84,10	90,50	96,80	109,60	12,80	9,80
E1BCH10S	10	3150	84,70	93,90	103,10	112,20	121,40	139,80	18,40	14,00
E1BCH13S	13	5300	128,20	143,50	158,80	174,10	189,40	220,10	30,60	19,30
E1BCH16S	16	8000	197,50	220,70	243,90	267,10	290,30	336,70	46,40	36,80
E1BCH18S	18	10000	286,40	319,70	353,10	386,40	419,70	486,40	66,70	-


**ELINGUE CHAÎNE 1 BRIN CROCHET A EMERILLON
ESLINGA CADENA 1 RAMAL GANCHO GIRATORIO
SERIE E105 / SERIE E105**

Réf. Ref.	d	CMU 1 brin 1 ramal	Prix en euros / Precio en euros						 Mètre Sup Metro Sup	 Réglage pour 1 brin Ajuste para 1 ramal
			LONGUEUR / LONGITUD							
			1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m	4,0 m		
E1BCH06W	6	1120	134,20	138,60	143,00	147,40	151,70	160,50	8,80	9,10
E1BCH07W	7	1500	141,50	147,00	152,50	158,00	163,50	174,60	11,00	9,80
E1BCH08W	8	2000	152,00	158,30	164,70	171,10	177,50	190,30	12,80	9,80
E1BCH10W	10	3150	194,00	203,20	212,40	221,60	230,80	249,20	18,40	14,00
E1BCH13W	13	5300	309,60	324,90	340,20	355,50	370,90	401,50	30,60	19,30



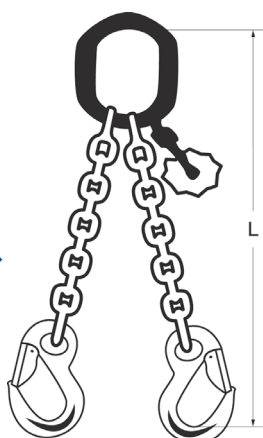
Chaînes de Levage - Chaînes Double de Levage / Cadenas de elevación - Cadenas dobles de elevación



ELINGUE CHAÎNE 1 BRIN CROCHET AUTOMATIQUE A CHAPE ESLINGA CADENA 1 RAMAL GANCHO AUTOCIERRE DE HORQUILLA SERIE E110 / SERIE E110



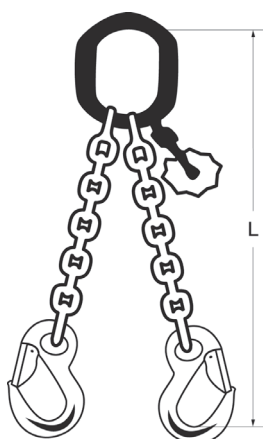
Réf. Ref.	d	CMU 1 brin 1 ramal	Prix en euros / Precio en euros						 Mètre Sup Metro Sup	 Réglage pour 1 brin Ajuste para 1 ramal
			LONGUEUR / LONGITUD							
			1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m	4,0 m		
E1BCH06C	6	1 120	69,20	73,50	77,90	82,30	86,70	95,40	8,80	9,10
E1BCH07C	7	1 500	77,80	83,30	88,80	94,30	99,80	110,90	11,0	9,80
E1BCH08C	8	2 000	81,30	87,60	94,00	100,40	106,80	119,60	12,80	9,80
E1BCH10C	10	3 150	105,80	115,00	124,20	133,40	142,60	160,90	18,40	14,00
E1BCH13C	13	5 300	162,30	177,60	192,90	208,40	223,50	254,10	30,60	19,30
E1BCH16C	16	8 000	278,80	302,00	325,20	348,40	371,60	417,90	46,40	36,80
E1BCH18C	18	10 000	401,40	434,70	468,10	501,40	534,70	601,40	66,70	-
E1BCH20C	20	12 500	447,30	492,00	536,60	581,20	625,80	715,10	89,30	-



ELINGUE CHAÎNE 2 BRINS CROCHETS A LINGUET ESLINGA CADENA 2 RAMALES GANCHO AUTOCIERRE CON LENGÜETA SERIE E202 / SERIE E202



Réf. Ref.	d	CMU 1 brin 1 ramal	2 brins 0° à 90° 2 ramales 0° a 90°	Prix en euros / Precio en euros								
				LONGUEUR / LONGITUD							Mètre Sup Metro Sup	Réglage pour 1 brin Ajuste para 1 ramal
				1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m				
E2BCH06S	6	1 120	1 600	98,20	106,90	115,70	124,40	133,20	17,50	18,20		
E2BCH07S	7	1 500	2 120	116,50	127,60	138,60	149,60	160,60	22,10	19,60		
E2BCH08S	8	2 000	2 800	123,10	135,90	148,70	161,40	174,20	25,60	19,60		
E2BCH10S	10	3 150	42 500	149,80	168,20	186,60	204,90	223,30	36,80	28,00		
E2BCH13S	13	5 300	7 500	236,20	266,80	297,50	328,10	358,70	61,30	38,50		
E2BCH16S	16	8 000	11 200	360,40	406,80	453,20	499,50	545,90	92,80	73,50		
E2BCH18S	18	10 000	14 000	544,20	610,90	677,60	744,30	810,90	133,40	-		



ELINGUE CHAÎNE 2 BRINS CROCHETS AUTOMATIQUES A CHAPE ESLINGA CADENA 2 RAMALES GANCHO AUTOCIERRE DE HORQUILLA SERIE E210 / SERIE E210



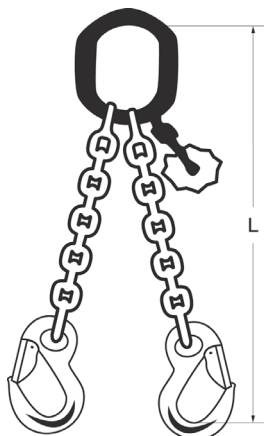
Réf. Ref.	d	CMU 1 brin 1 ramal	2 brins 0° à 90° 2 ramales 0° a 90°	Prix en euros / Precio en euros								
				LONGUEUR / LONGITUD							Mètre Sup Metro Sup	Réglage pour 1 brin Ajuste para 1 ramal
				1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m				
E2BCH06C	6	1 120	1 600	117,50	126,20	135,00	143,70	152,50	17,50	18,20		
E2BCH07C	7	1 500	2 120	136,50	147,50	158,50	169,50	180,60	22,10	19,60		
E2BCH08C	8	2 000	2 800	143,00	155,80	168,60	181,40	194,10	25,60	19,60		
E2BCH10C	10	3 150	42 500	192,10	210,50	228,80	247,20	265,60	36,80	28,00		
E2BCH13C	13	5 300	7 500	304,40	335,00	365,60	396,30	426,90	61,30	38,50		
E2BCH16C	16	8 000	11 200	523,00	569,40	615,80	662,10	708,50	92,80	73,50		
E2BCH18C	18	10 000	14 000	774,20	840,90	907,60	974,30	1040,90	133,40	-		
E2BCH20C	20	12 500	17 500	857,20	946,40	1035,70	1124,90	1214,20	178,50	-		

Chaînes de Levage - Chaînes Double de Levage / Cadenas de elevación - Cadenas dobles de elevación

ELINGUE CHAÎNE 4 BRINS CROCHETS A LINGUET

ESLINGA CADENA 4 RAMALES GANCHO AUTOCIERRE DE LENGÜETA

SERIE E402 / SERIE E402



Réf. Ref.	d	CMU 1 brin 1 ramal	4 brins 0° à 90° 4 ramales 0° a 90°	Prix en euros / Precio en euros					Mètre Sup Metro Sup.	Réglage pour 4 brin Ajuste para 4 ramal
				LONGUEUR / LONGITUD						
				1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m		
E4BCH06S	6	1 120	2 360	189,80	207,30	224,80	242,30	259,80	35,00	36,40
E4BCH07S	7	1 500	3 150	223,20	245,20	267,30	289,30	311,40	44,10	39,20
E4BCH08S	8	2 000	4 250	236,30	261,80	287,40	312,90	338,50	51,10	39,20
E4BCH10S	10	3 150	6 700	292,90	329,70	366,40	403,20	439,90	73,50	56,00
E4BCH13S	13	5 300	11 200	467,80	529,00	590,30	651,50	712,80	122,50	77,00
E4BCH16S	16	8 000	17 000	753,00	845,80	938,50	1031,30	1124,00	185,50	147,00
E4BCH18S	18	10 000	21 200	1168,90	1302,20	1435,60	1568,90	1702,30	266,70	-



ELINGUE CHAÎNE 4 BRINS CROCHETS AUTOMATIQUES A CHAPE

ESLINGA CADENA 4 RAMALES GANCHO AUTOCIERRE DE HORQUILLA

SERIE E410 / SERIE E410



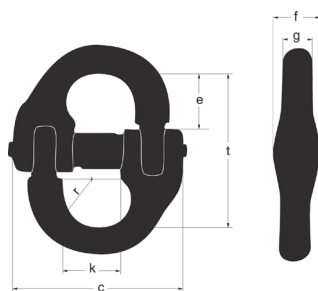
Réf. Ref.	d	CMU 1 brin 1 ramal	4 brins 0° à 90° 4 ramales 0° a 90°	Prix en euros / Precio en euros					Mètre Sup Metro Sup.	Réglage pour 4 brin Ajuste para 4 ramal
				LONGUEUR / LONGITUD						
				1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m		
E4BCH06C	6	1 120	2 360	228,50	246,00	263,50	281,00	298,50	35,00	36,40
E4BCH07C	7	1 500	3 150	263,00	285,10	307,10	329,20	351,20	44,10	39,20
E4BCH07CK*	7	2 000	4 200	653,60	681,30	709,00	736,70	764,40	55,40	avec / con
E4BCH08C	8	2 000	4 250	276,10	301,60	327,20	352,70	378,30	51,10	39,20
E4BCH10C	10	3 150	6 700	377,50	414,20	451,00	487,70	524,50	73,50	56,00
E4BCH10CK	10	4 000	8 400	861,50	904,60	947,70	990,80	1033,90	86,20	avec / con
E4BCH13C	13	5 300	11 200	604,10	665,40	726,60	787,90	849,10	122,50	77,00
E4BCH13CK	13	6 700	14 000	1222,80	1296,70	1370,60	1444,60	1518,50	147,80	avec / con
E4BCH16C	16	8 000	17 000	1078,20	1170,90	1263,70	1356,40	1449,20	185,50	147,00
E4BCH16CK	16	10 000	21 200	1967,00	2080,90	2194,90	2308,80	2422,80	227,90	avec / con
E4BCH18C	18	10 000	21 200	1628,90	1762,20	1895,60	2028,90	2162,30	266,70	-
E4BCH20C	20	12 500	26500	1798,60	1977,10	2155,60	2334,10	2512,60	357,00	-

* : CK, Grade 100 / CK, Grado 100

Chaînes de Levage - Chaînes Double de Levage / Cadenas de elevación - Cadenas dobles de elevación

CHAÎNE DE LEVAGE HR / CADENA DE ELEVACIÓN HR
SERIE F100 / SERIE F100

Réf. Ref.	Diamètre Diámetro	C.R.	CMU	t	b1	Prix en euros Precio en euros
CH06HR	6	4000	1000	18	8	8,75
CH07HR	7	6400	1600	21	10,5	11,03
CH08HR	8	8000	2000	24	10,8	12,78
CH10HR	10	12800	3200	30	13,5	18,38
CH13HR	13	20000	5000	39	17,5	30,63
CH16HR	16	32000	8000	48	21,5	46,38
CH18HR	18	40000	10000	54	24,3	66,68
CH19HR	19	45200	11300	57	25	89,25
CH20HR	20	50000	12500	60	27	89,25
CH22HR	22	60000	15000	66	29,5	134,70
CH26HR	26	80000	20000	78	35	177,00

MAILLE DE RACCORDEMENT / MALLA DE ACOPLAMIENTO
SERIE F200 / SERIE F200

Réf. Ref.	CMU	c	e	f	g	k	r	t	Prix en euros Precio en euros
VG06	1000	42	18	13	7	14	8	48	10,75
VG07	2000	54	22	14	9	20	11	56	10,75
VG08	2000	54	22	14	9	20	11	56	10,75
VG10	3200	68	26	18	12	26	12,5	68	12,77
VG13	5000	79	32	23	16	27	16	85	19,32
VG16	8000	97	40	26	19	33	20	104	30,6
VG18	12500	118	46	33	22	41	23	122	52,44
VG19	12500	118	46	33	22	41	23	122	52,44
VG20	12500	118	46	33	22	41	23	122	52,44
VG22	15000	134	55	35	26	46	28	140	75,82
VG26	20000	162	58	40	30	60	31	148	153,69
VG32	32000	198	68	64	37	67	36	174	277,62

Palans / Elevadores



Palans à lever / Elevador por trinquete

Réf. / Ref.	Série / Série	Désignation / Denominación	CMU	Lévée / Levante (m)
EY2-015	K100	K100-PALAN A LEVIER K100-ELEVADOR POR TRINQUETE	150	1,5
EY2-025			250	
EY3-050			500	
EY3-080			800	
EY3-160			1600	
EY3-320			3200	
EY3-630			6300	

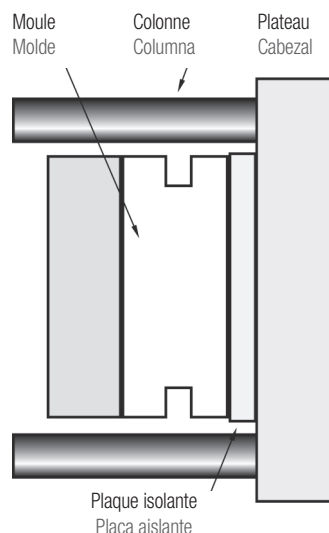
Palans manuels à chaîne / Elevador manual a cadena

Réf. / Ref.	Série / Série	Désignation / Denominación	CMU	Lévée / Levante (m)
C21-05	K101	K101 PALAN MANUEL A CHAÎNE	500kg-Nbre Brin 1b / 500kg-Núm. ramales 1b	3, 4, 5 ou / o 6
C21-10			1000kg-Nbre Brin 1b / 1000kg-Núm. ramales 1b	
C21-15			1500kg-Nbre Brin 1b / 1500kg-Núm. ramales 1b	
C21-20		K101 PALAN MANUEL A CHAÎNE	2000kg-Nbre Brin 1b / 2000kg-Núm. ramales 1b	
C21-30			3000kg-Nbre Brin 2b / 3000kg-Núm. ramales 2b	
C21-50			5000kg-Nbre Brin 3b / 5000kg-Núm. ramales 3b	

Palans électriques / Elevadores eléctricos

Réf. / Ref.	Série / Série	Désignation / Denominación	Vitesse de levage (m/mm) Velocidad de levante (m/mm)	Capacité / Capacidad (Kg)
EFA-05	K200	PALAN ELECTRIQUE A CHAÎNE - SUSPENSION A CROCHET ELEVADOR ELÉCTRICO DE CADENA - SUSPENSIÓN DE GANCHO	7	500
EFB-05			7 et 1,8	500
EFA-10			7,6	1000
EFB-10			7,6 et 1,9	1000
EFA-20			3,8	2000
EFB-20			3,8 et 1	2000
EFA-30			2,5	3000
EFB-30			2,5 et 0,6	3000
EFAM-05		PALAN ELECTRIQUE A CHAÎNE - CHARIOT ELECTRIQUE ELEVADOR ELÉCTRICO DE CADENA - CARRO ELÉCTRICO	7	500
EFBM-05			7 et 1,8	500
EFAM-10			7,6	1000
EFBM-10			7,6 et 1,9	1000
EFAM-20			3,8	2000
EFBM-20			3,8 et 1	2000
EFAM-30			2,5	3000
EFBM-30			2,5 et 0,6	3000
EFAP-05		PALAN ELECTRIQUE A CHAÎNE - CHARIOT A POUSSER ELEVADOR ELÉCTRICO DE CADENA - CARRO MANUAL	7	500
EFBP-05			7 et 1,8	500
EFAP-10			7,6	1000
EFBP-10			7,6 et 1,9	1000
EFAP-20			3,8	2000
EFBP-20			3,8 et 1	2000
EFAP-30			2,5	2000
EFBP-30			2,5 et 0,6	3000
EFAC-05		PALAN ELECTRIQUE A CHAÎNE - CHARIOT A CHAÎNE ELEVADOR ELÉCTRICO DE CADENA - CARRO DE CADENA	7	500
EFBC-05			7 et 1,8	500
EFAC-10			7,6	1000
EFBC-10			7,6 et 1,9	1000
EFAC-20			3,8	2000
EFBC-20			3,8 et 1	2000
EFAC-30			2,5	3000
EFBC-30			2,5 et 0,6	3000

Plaque isolante pour moules / Placa aislante para moldes



Découpe de plaque à la demande
Tallado de placa bajo pedido

Diminuez votre consommation d'énergie, réduisez les temps de démarrage et obtenez des cycles plus réguliers avec les plaques d'isolation de moules. Réduit d'une manière très importante le transfert de chaleur de l'outillage vers le plateau porte moule car l'acier est 150 fois plus conducteur de la chaleur que cette plaque d'isolation sans amiante. Le retour sur investissement est de l'ordre de 3 à 12 mois. Installez là simplement entre le plateau fixe et le demi moule. Elle ne se déliant pas ou ne se fissurera pas en conditions normales de travail. Elle résiste aux huiles, à l'eau et à la plupart des lubrifiants. Elle peut être facilement usinée: percée, coupée, reprise avec des outils standard (acier rapide). A monter avec des vis M6x20 tête fraisée. Percer et ajuster à votre besoin.

Caractéristiques :

Résine thermodur résistante à la chaleur, garantie sans amiante et renforcée fibre de verre.

Type / Tipo "B"

Température de travail / Temperatura de trabajo (°C)	290
Tolérance d'épaisseur / Tolerancia de grosor	+0,002"
Densité / Densidad	3400gr /cm ³
Cp (conductivité thermique / conductividad térmica)	1.9
Parallélisme / Paralelismo	0,007 mm
Dureté / Dureza	98Hrc
Pouvoir absorbant (eau) / Capacidad de absorción (agua)	0,2%
Flexion / Flexión (psi)	31,000
Compression / Compresión	
@ 24° C	49,000PSI
@ 150° C	27,000PSI
@ 260° C	17.500PS

Disminuya el consumo de energía, reduzca el tiempo de arranque y obtenga ciclos más regulares gracias a las placas de aislamiento para moldes. Reducen de forma muy significativa la transferencia de calor de la herramienta al cabezal ya que el acero es 150 veces más conductor de calor que estas placas de aislamiento sin amianto. La rentabilidad de la inversión es del orden de 3 a 12 meses. Sólo hay que instalarlas entre el cabezal fijo y la mitad de molde. No se degradarán ni sufrirán fisuras en condiciones normales de trabajo. Resistentes a aceites, agua y a la mayoría de lubricantes. Se pueden mecanizar fácilmente: perforar, cortar y trabajar con herramientas estándar (acero rápido). Montar con tornillos M6x20 de cabeza fresada. Perforar y ajustar según se necesite.

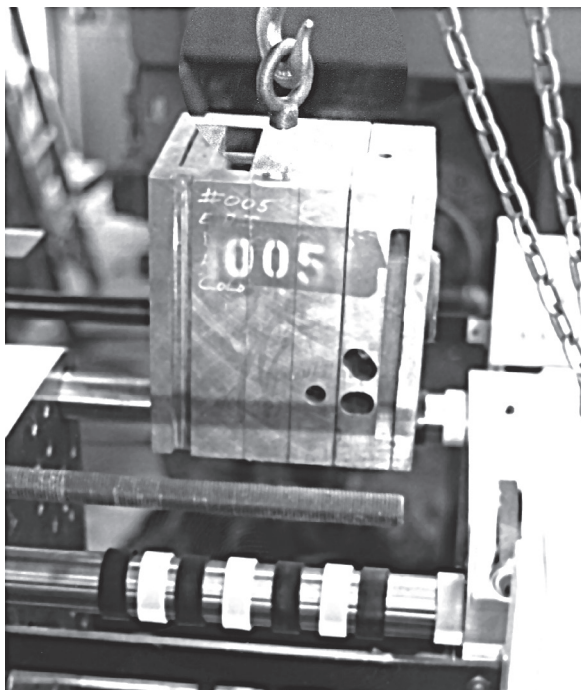
Características :

Resina termodur resistente al calor, garantizada sin amianto y reforzada con fibra de vidrio.

Note / Nota

1. Autres dimensions sur demande
 2. Egalement disponible en épaisseur 20 et 25,4 mm (merci de contacter notre service commercial)
 1. Otras dimensiones disponibles bajo pedido.
 2. Disponible también en grosor 20 y 25,4 mm (no duden en contactar nuestro departamento comercial).
- Epaisseur standard : 6 ou 10 mm.
Grosor estándar : 6 o 10 mm.

Protection des colonnes : Bagues / Protección para columnas : Anillas



Pour colonnes Para columnas Ø	int. bague int. anilla Ø	Largeur bague Ancho anilla (mm)	Réf. Ref.	Prix en euros (boîte de 32 pièces) Precio en euros (caja de 32 piezas)		
				1 - 4	5 - 9	10 +
38	38	25	TBR125	107,60	96,05	86,45
50	50	25	TBR200	122,95	111,40	98,00
64	64	29	TBR250	138,30	124,85	111,40
75	75	29	TBR300	153,70	138,30	122,95
89	89	32	TBR350	169,05	149,00	134,50
100	100	32	TBR400	184,40	165,20	147,90



Protège des coups portés aux colonnes de fermeture.

Couvrez chaque colonne avec des bagues nylon en couleurs alternées jaune et noir. Les outillages peuvent ainsi être installés ou démontés sans rayer ou porter de chocs aux colonnes. Lorsque la machine est en fonctionnement, les protections demeurent en position avancée. Lorsque vous montez ou démontez un moule, répartissez seulement les bagues sur la longueur des colonnes (voir photo). Ces bagues ont une épaisseur de 4 mm et sont en nylon très résistant. Elles peuvent être installées ou enlevées facilement à la main. Il est recommandé qu'elles demeurent à poste en permanence...aucun besoin de les enlever. Les bagues devraient être disposées en quantité suffisante pour couvrir une longueur au minimum identique à la hauteur de l'outillage le plus important. Elles ont livrées en boîte de 32 pièces : 16 jaunes et 16 noires.

Proteja las columnas de cierre de los posibles golpes.

Recubra cada columna con anillas de nylon de colores alternos amarillo y negro. De esta forma, puede proceder a instalar o desmontar las herramientas sin temor a rayar o a dar golpes a las columnas. Cuando la máquina está en funcionamiento, las protecciones permanecen en posición avanzada. Al montar o desmontar un molde, sólo hay que repartir las anillas a lo largo de la columna (ver imagen). Estas anillas presentan un grosor de 4 mm y son de nylon altamente resistente. Pueden instalarse o retirarse fácilmente a mano. Se recomienda dejarlas colocadas de forma permanente, no hay necesidad de retirarlas. Se debe disponer de un número suficiente de anillas para cubrir una longitud como mínimo idéntica a la altura de la herramienta más importante. Se entregan en cajas de 32 piezas : 16 amarillas y 16 negras.

Bon de commande - Hoja de pedido

Retournez-nous votre ordre par fax au : 04.50.27.38.22
Il sera traité en priorité.

Envíe la hoja (o una copia) por fax a nuestro número : 93.565.07.57
Se tratore con prioridad.

Société / Empresa :
Tél / Tel. : Fax :
Adresse / Dirección :
Code postal / Código postal : Ville / Población :
Activité de votre entreprise / Actividad de su empresa :
N° siret / N° siret :
Votre nom / Nombre y charge en la empresa :
Type de machines / Type de machines : Nombre / Nombre :

Commande / Pedido

Référence / Código art.	Quantité / Cantidad	Description / Descripción	Prix unitaire / Precio Unidad	Prix total / Precio total

Adresse d'expédition / Enviar a

Société / Empresa :
Adresse / Dirección :
Ville / Población :
Code postal / Código postal :
A l'attention de / A la att. de :

Adresse de facturation / Dirección de facturación

Société / Empresa :
Adresse / Dirección :
Ville / Población :
Code postal / Código postal :
A l'attention de / A la att. de :

Mode d'expédition / Envío por :
Date d'expédition souhaitée / Fecha pedido :
Instructions particulières / Instrucciones especiales :