

# GRAPAS RÁPIDAS, MANUAL Y NEUMÁTICA



FIJAR. ATORNILLAR. CERRAR.



## NOS OCUPAMOS DE LA FIJACIÓN.

Desde la fundación de la empresa por Andreas Maier el año 1890 la empresa ha vivido tiempos excitantes y fascinantes. Como fabricantes líderes en el sector en Europa actualmente ofrecemos más de 5.000 productos diferentes dentro del sector de fijaciones, tornillos y cierres. Con este amplio surtido cubrimos con seguridad las necesidades y exigencias de nuestros clientes. Ofrecer una calidad óptima supone un reto a todos los niveles: asesoramiento competente, moderna organización por equipos, soluciones individualizadas mediante un desarrollo propio, flexibilidad ante cambio de condiciones... Y para nosotros todo esto es tan interesante que día tras día nos alegramos de crear el mercado del futuro junto con nuestros trabajadores y clientes. Confíe en nosotros.



### DIRECCIÓN

> Johannes Maier  
Volker Göbel



### GARANTÍA DE SERVICIO DE AMF

> Ha elegido el camino seguro hacia el éxito

### HISTORIA DE LA EMPRESA

- 1890** Andreas Maier funda la compañía como una fábrica de cerraduras.
- 1920** El programa de producción se amplía con las llaves de tornillos.
- 1928** Montaje en cadena de las "cerraduras Fellbach".
- 1951** Con elementos de fijación AMF se diversifica en la técnica para crear piezas de trabajo y herramientas de sujeción.
- 1965** Las grapas rápidas se incorporan a la gama de productos AMF. Los catálogos de AMF se editan en diez idiomas.
- 1975** Mayor especialización gracias a la técnica de fijación hidráulica.
- 1982** Sistemas de sujeción y de dispositivos completan el ámbito de competencia de AMF con los elementos de sujeción.
- 1996** Organización por equipos de AMF en todas las áreas de negocio. Gestión de calidad con certificación según la norma ISO 9001.
- 2001** Garantía de servicio AMF para todos los productos.
- 2004** Introducción del sistema de fijación de punto cero ZPS.
- 2007** La técnica de sujeción magnética amplían la gama de productos de AMF.
- 2009** Desarrollo y distribución de técnica de sujeción al vacío de AMF
- 2012** AMF-Writer y AMF-Cleaner para la rotulación automatizada y la limpieza directa del husillo de herramienta

### 5 Desarrollo individualizado

¿No encuentra el producto que necesita? Póngase en contacto con nosotros: le ofreceremos la solución ideal recurriendo a los productos más exclusivos o dedicándonos al diseño de artículos totalmente nuevos.

### 4 Garantía

Nos atenemos a nuestro alto nivel de calidad y exigencia. Las reclamaciones no suponen un largo proceso de papeleo ni malas caras y, siempre que sea posible, se admiten incluso pasado el plazo de garantía..

### 3 Estándar de calidad garantizado

AMF es partidaria de fabricar sus productos en la misma empresa y con el máximo esmero. Seguimos esta tradición desde 1890, habiendo integrado una gestión de calidad moderna y conforme a la norma ISO 9001..

### 2 Plazo de entrega breve

Nuestra disponibilidad de entrega inmediata asciende al 98%, gracias a los más de 5.000 artículos preparados en el almacén de productos terminados de AMF. Puede estar seguro de que si solicita uno de los artículos disponibles en el almacén, ese mismo día saldrá el producto hacia su destino.

### 1 Asesoramiento especializado de calidad

Muchas tareas, muchas soluciones. Dentro de la gama profesional de AMF encontrará la mejor solución con rapidez y seguridad: Para más información, no dude en contactar con nuestros socios locales especializados o con los expertos de nuestro equipo. Compruébelo con una simple llamada.

### E Made in Germany

Naturalmente nuestro equipo de trabajadores crea y fabrica nuestra gama de productos en Alemania.

### PRODUKTER PÅ TITELBILDEN

Grapa rápida horizontal con bloqueo de seguridad, N° 6830S, página 41 · Grapa combinada, neumática, N° 6860P, página 70

<b>GRAPA RÁPIDA VERTICAL</b>		<b>10 - 18</b>	
<b>GRAPA RÁPIDA HORIZONTAL</b>		<b>19 - 23</b>	
<b>GRAPA RÁPIDA CON DESPLAZAMIENTO AXIAL</b>		<b>24 - 31</b>	
<b>GRAPA RÁPIDA DE GANCHO</b>		<b>32 - 36</b>	
<b>GRAPA MANUAL CON BLOQUEO DE SEGURIDAD</b>		<b>37 - 44</b>	
<b>GRAPA RÁPIDA DE ACERO INOXIDABLE</b>			<b>45 - 54</b>
<b>GRAPA RÁPIDA AMF PARA LA TÉCNICA DE MEDICIÓN ÓPTICA</b>		<b>55 - 67</b>	
<b>GRAPA NEUMÁTICA GRAPA DE AUTOMATIZACIÓN</b>		<b>68 - 89</b>	
<b>GRAPA GIRATORIA NEUMÁTICA GRAPA DE AUTOMATIZACIÓN</b>		<b>90 - 98</b>	
<b>ACCESORIOS</b>		<b>99 - 106</b>	



**GRAPA RÁPIDA HORIZONTAL  
CON BLOQUEO DE  
SEGURIDAD, NEGRA**

N° 6835BS-2, página 66



**GRAPA COMBINADA**

N° 6860, página 24



**TORNILLO DE APRIETE,  
NEGRA**

N° 6890B, página 100  
Nuevo tamaño!

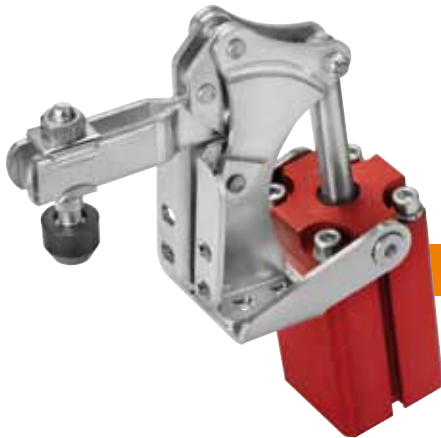
**NUEVO!**



**GRAPA COMBINADA,  
NEUMÁTICA**

N° 6860P, página 70

**NUEVO!**



**GRAPA NEUMÁTICA**

N° 6821M, página 74



**GRAPA NEUMÁTICA**

N° 6820M, página 72

## NOS OCUPAMOS DE LA FIJACIÓN - TAMBIÉN EN SU TERMINAL MÓVIL



La „APP de técnica de sujeción“ le ofrece un resumen del interesante programa de productos AMF. Ya sea la técnica de sujeción magnética, hidráulica, neumática o mecánica, así como los sistemas de sujeción al vacío o los sistemas de sujeción a punto cero, todos los productos son presentados en esta APP de forma extensa, para que así se pueda hacer una idea de las numerosas posibilidades de aplicación de la técnica de sujeción de AMF.

Todos los productos pueden descargarse como modelos en 2D o 3D y ser importados cómodamente a todos los programas CAD habituales.

Además siempre estará a la última, ya que podrá leer nuestras noticias y nuestro catálogo en PDF directamente en su terminal móvil.

Pruébelo ahora mismo y descárguese gratuitamente nuestra APP de técnica de sujeción en la Apple App Store, así como en Google Play.

**ENCUENTRE PRODUCTOS DE LA  
APP DE TÉCNICA DE SUJECIÓN,  
OBTENGA DATOS CAD,  
ESTÉ INFORMADO...**



## > VENTAJAS DEL PRINCIPIO DE PALANCA ARTICULADA

- > La grapa se abre mucho y con rapidez.
- > La pieza queda descubierta por completo y se tiene un acceso total a la misma.
- > La elevada transmisión final que se consigue produce importantes fuerzas tensoras, con el mínimo esfuerzo.
- > El autobloqueo en la posición de sujeción impide que la grapa rápida se abra durante la manipulación..

## > ÁREAS DE APLICACIÓN

Las ventajosas relaciones de fuerzas y movimientos, junto con el fácil manejo de las grapas rápidas AMF, las hacen idóneas para un gran número de aplicaciones. En la industria metalúrgica, por ejemplo, dan unso resultados excelentes en los trabajos que implican taladrar, soldar, doblar, lijar, probar, o montar otros elementos. Igual de utilizadas son en el tratamiento de las maderas y de los plásticos, donde se aplican en los dispositivos para encolar, taladrar, cortar o fresar, entre otros.

## > CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

La grapa rápida está diseñada de tal modo que, al cabo de muchos años de utilizarse, sigue siendo totalmente operativa. De ahí su éxito. Las grapas rápidas AMF presentan unos remaches ampliamente dimensionados, a partir del tamaño 2, que se insertan en unos manguitos templados por cementación. Por razones de espacio, las grapas rápidas con los tamaños 0 y 1 no tienen manguitos. Todas las partes de sujeción se galvanizan antes de pasar al montaje. Una vez tratado y galvanizado, el tornillo de apriete (clase de resistencia 8.8) se regula fácilmente mediante una tuerca corredera u otra tuerca especial. Las grapas rápidas, fabricadas en acero inoxidable, están disponibles con distintos números de artículo. Véanse las páginas 44-52 del catálogo.

Las grapas rápidas AMF han sido diseñadas para una temperatura ambiental de -10°C hasta +80°C y no contienen sustancias que perturban la humectación de la laca.

## > CONSTRUCCIÓN Y DURACIÓN

Con la multitud de aplicaciones diferentes también es importante escoger la construcción adecuada. A parte de la ejecución normal de gran calidad existe todavía la grapa manual pesada n° 6811P y n° 6812P en calidad aún mayor.

## > LAS FUERZAS EN LOS GRAPAS MANUALES Y NEUMÁTICAS

Elegir el tamaño adecuado para una grapa rápida está en función de las fuerzas (véanse las tablas). Las fuerzas se expresan en kN y se distingue entre:

- Fuerza soportada F1 o F2
- Fuerza de fijación F3 o F4
- Fuerza del pistón F5 (6 bar)

## > LA FUERZA DE FIJACIÓN

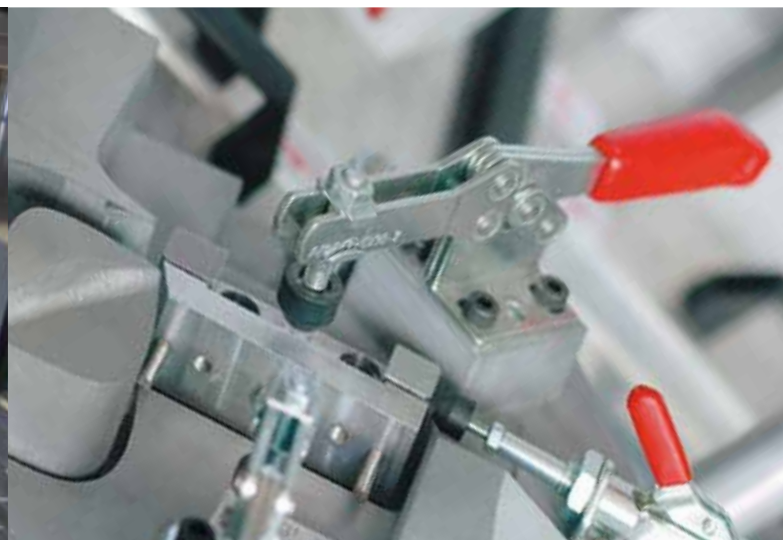
es la que se ejerce al cerrar la grapa rápida con el brazo tensor de la pieza. A diferencia de las grapas neumáticas, en los manuales no se puede indicar la fuerza de fijación, ya que depende de la persona que la aplique.

## > LA FUERZA SOPORTADA

es la que el brazo cerrado opone contra la fuerza de la manipulación, procedente de la pieza, y la que impide la deformación de la misma. Es mayor que la fuerza de fijación porque cuando la grapa está cerrada ha de poder superar el punto muerto de la palanca, al ejercer el giro sentido inverso.

## > COMPLEMENTOS

Existen tres tipos de pies para las grapas rápidas: pie horizontal, pie vertical (preferible en aparatos para soldar y en almas) y pie angular (para montaje lateral). En todas las grapas rápidas está incluido en el precio el tornillo de apriete. En caso de pedidos de gran cantidad si se desea también se puede suministrar sin este tornillo.



## LAS CARACTERÍSTICAS DE NUESTRAS GRAPAS RÁPIDAS EN RESUMEN

- > Empuñadura de 2 componentes ergonómica
- > Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos
- > Seguro contra pérdida para tornillos de presión
- > Remache de acero inoxidable
- > Cubierta de goma extraíble

**Empuñadura de 2 componentes ergonómica** con un elevado confort de manejo gracias al gran apoyamanos. La superficie ergonómica de componentes blandos está unida al material base duro, que se asienta de forma fija sobre la mordaza.

**Pieza de fijación de seguridad** con protección para los dedos y tope integrado sin posibilidad de contacto.

**Seguro contra pérdida para tornillos de presión.** Adecuado para la inserción posterior de tornillos de presión premontados.

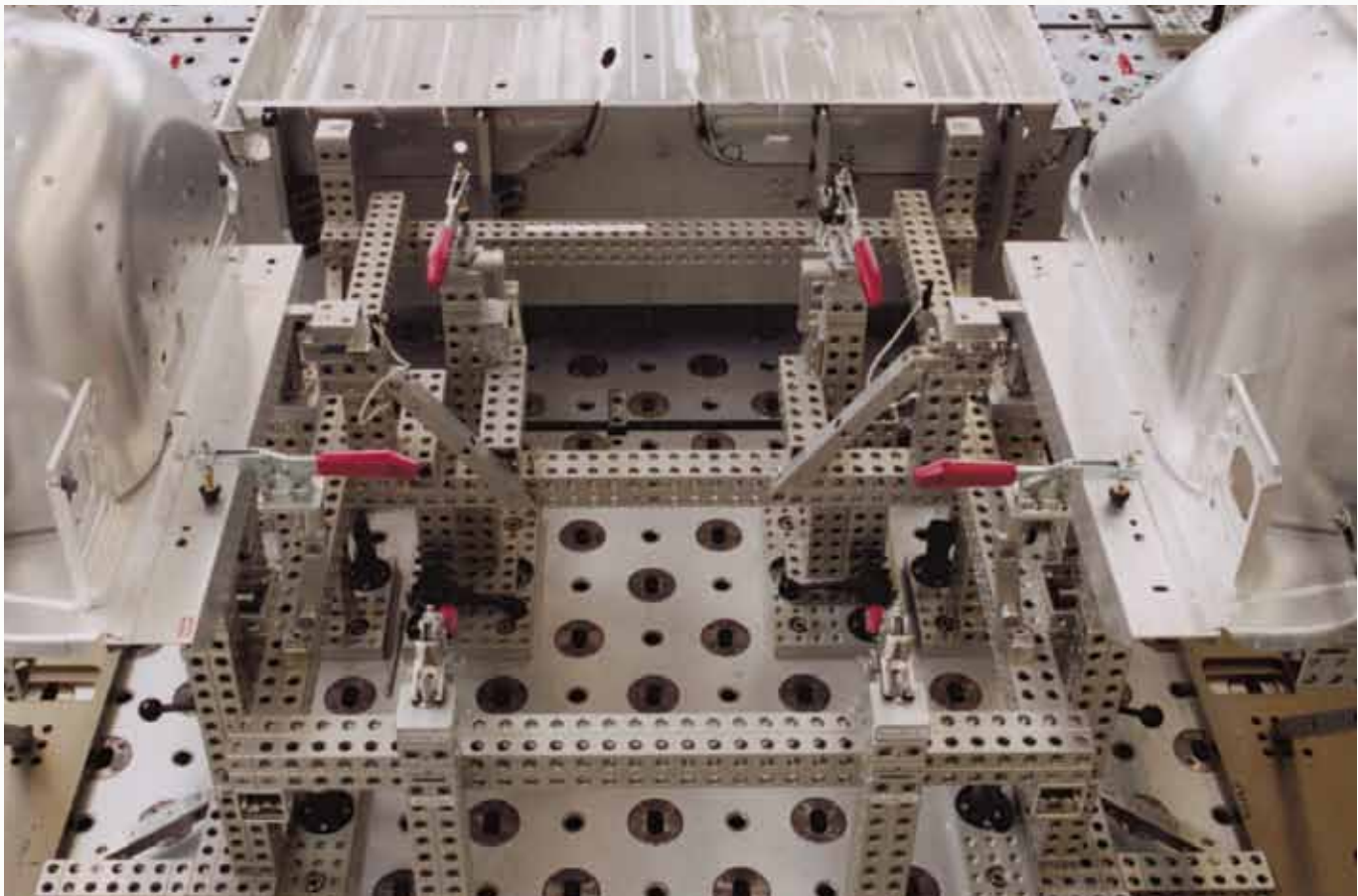
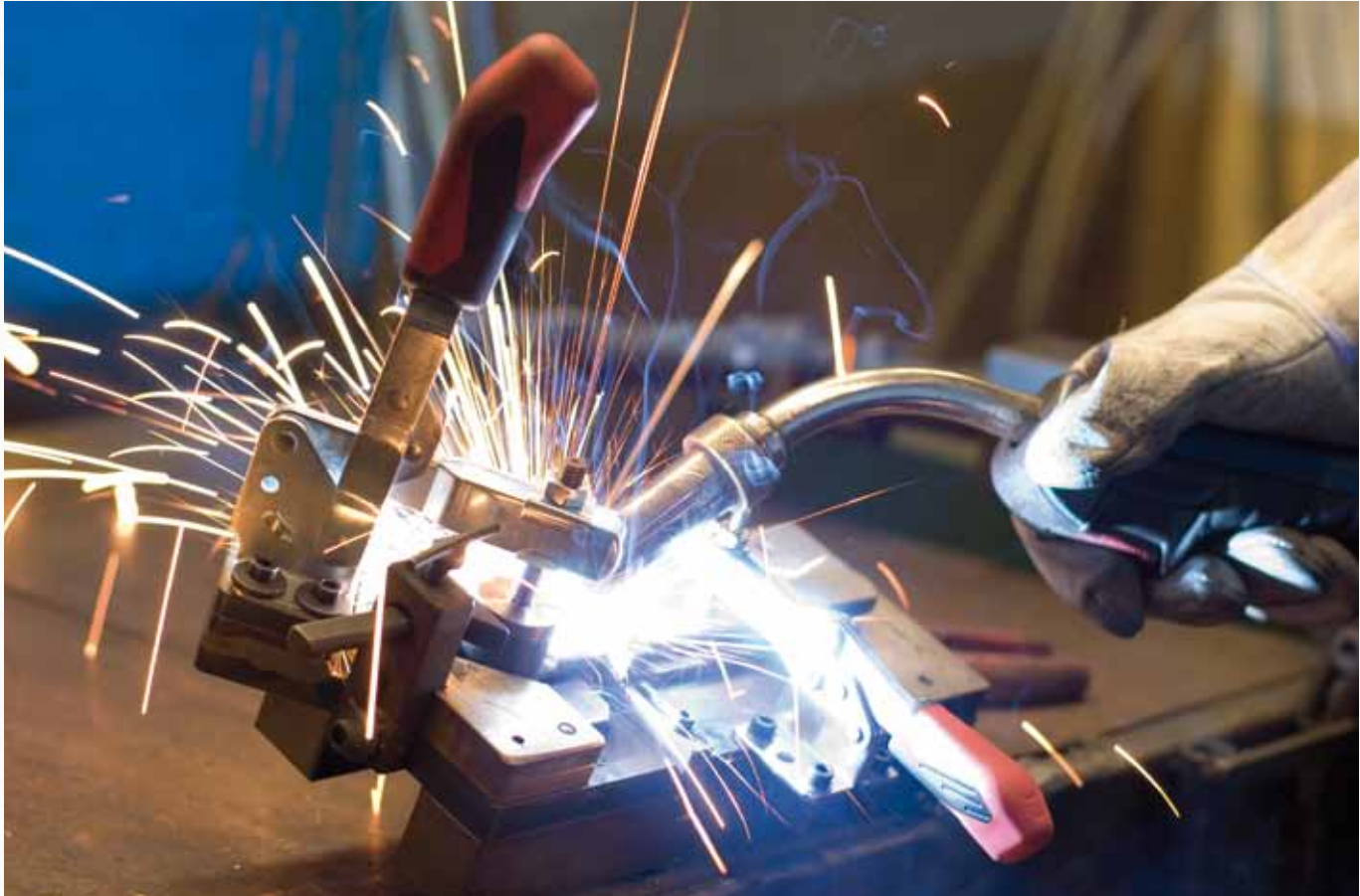
**Remaches de acero inoxidable** que se insertan en los casquillos cojinetes. Todos los puntos de apoyo engrasados, para una funcionalidad duradera y permanente.

El ángulo de abertura puede modificarse presionando un pasador de tope.

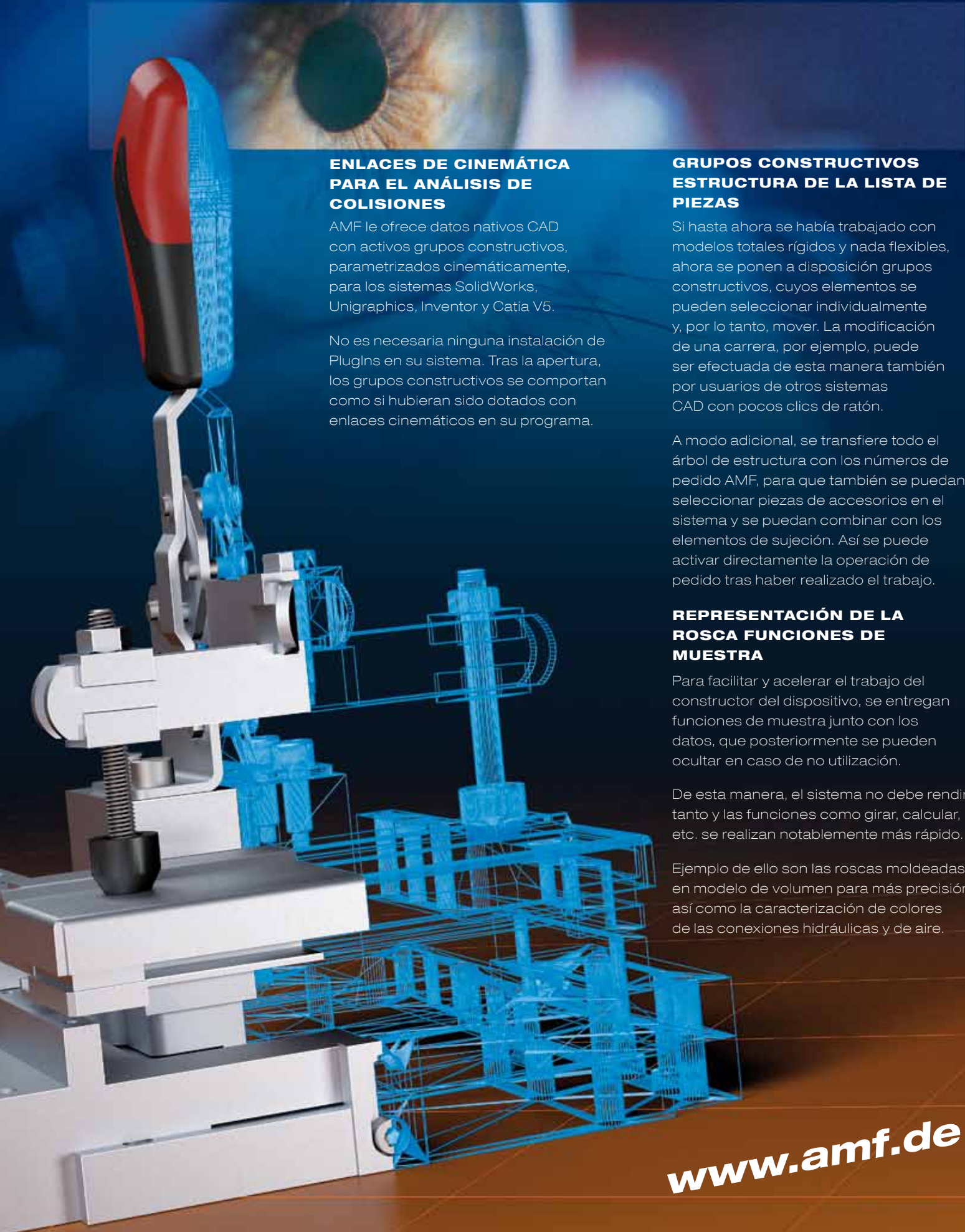
El tornillo de presión (8.8) se puede ajustar rápidamente con la arandela de la tuerca situada en el brazo de sujeción.

Tornillo de presión con cubierta de goma extraíble.









## ENLACES DE CINEMÁTICA PARA EL ANÁLISIS DE COLISIONES

AMF le ofrece datos nativos CAD con activos grupos constructivos, parametrizados cinemáticamente, para los sistemas SolidWorks, Unigraphics, Inventor y Catia V5.

No es necesaria ninguna instalación de PlugIns en su sistema. Tras la apertura, los grupos constructivos se comportan como si hubieran sido dotados con enlaces cinemáticos en su programa.

## GRUPOS CONSTRUCTIVOS ESTRUCTURA DE LA LISTA DE PIEZAS

Si hasta ahora se había trabajado con modelos totales rígidos y nada flexibles, ahora se ponen a disposición grupos constructivos, cuyos elementos se pueden seleccionar individualmente y, por lo tanto, mover. La modificación de una carrera, por ejemplo, puede ser efectuada de esta manera también por usuarios de otros sistemas CAD con pocos clics de ratón.

A modo adicional, se transfiere todo el árbol de estructura con los números de pedido AMF, para que también se puedan seleccionar piezas de accesorios en el sistema y se puedan combinar con los elementos de sujeción. Así se puede activar directamente la operación de pedido tras haber realizado el trabajo.

## REPRESENTACIÓN DE LA ROSCA FUNCIONES DE MUESTRA

Para facilitar y acelerar el trabajo del constructor del dispositivo, se entregan funciones de muestra junto con los datos, que posteriormente se pueden ocultar en caso de no utilización.

De esta manera, el sistema no debe rendir tanto y las funciones como girar, calcular, etc. se realizan notablemente más rápido.

Ejemplo de ello son las roscas moldeadas en modelo de volumen para más precisión así como la caracterización de colores de las conexiones hidráulicas y de aire.

## N° 6800

### Grapa rápida vertical

con brazo soporte abierto y pie horizontal.

Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 a 6 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

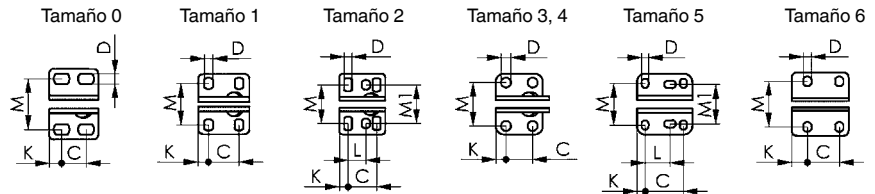
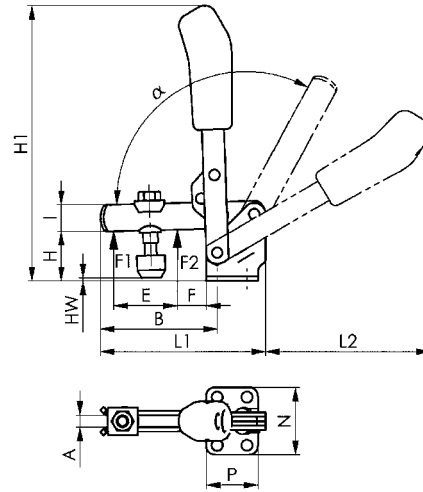
Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90001	0	0,5	0,7	M 4x 25	60
90019	1	0,6	1,1	M 5x 30	105
90027	2	0,8	1,2	M 6x 35	175
90035	3	1,2	2,5	M 8x 45	410
90043	4	1,7	3,0	M 8x 65	630
90050	5	3,0	5,0	M12x 80	1480
90068	6	3,4	5,5	M12x110	2200

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6800NI) y en negro mate (n° 6800B)!



### Recomendación



N° 6895,  
página 105



N° 6892,  
página 104



N° 6800S,  
página 37

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	P	α	α*
90001	0	4	31,0	8,5-13,5	4,5	14	5,5	18,0	81,0	-1,5	3,5	8	5,5	-	49	50	23,0	-	32	22	95°	-
90019	1	5	39,0	16,0	4,5	18	6,0	19,0	98,5	-4,0	2,0	10	5,5	-	61	59	22,5-26,0	-	35	27	95°	-
90027	2	6	52,0	20,0	5,5	25	11,0	23,0	139,5	-3,0	4,5	12	6,0	12,5	78	89	23,0-31,0	27	43	32	105°	60°
90035	3	8	79,0	20,0	7,5	37	19,0	33,0	186,0	2,0	11,0	18	7,5	-	112	112	32,5	-	46	35	105°	60°
90043	4	10	101,0	32,0	8,6	54	16,0	42,5	221,0	-6,0	22,5	20	13,0	-	141	130	43,5-46,5	-	64	53	105°	60°
90050	5	14	140,0	45,0	8,5	73	34,0	55,8	281,0	-3,0	27,5	25	9,5	26,5-31,5	195	185	45,0-50,0	45	70	65	115°	60°
90068	6	14	165,5	50,5	13,0	89	28,0	81,0	333,0	-2,5	55,0	30	24,5	-	231	206	67,5-72,5	-	100	90	140°	60°

\* El ángulo de abertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.

## N° 6802

### Grapa rápida vertical

con brazo soporte abierto y pie vertical.

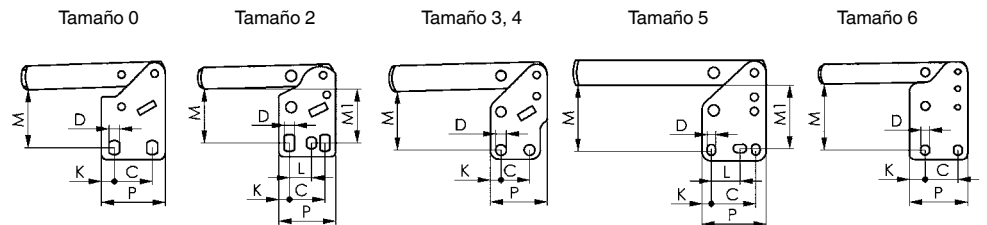
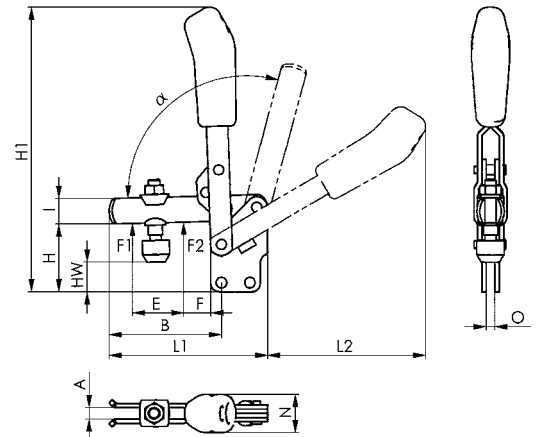
Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 a 6 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.**

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90217	1	0,6	1,1	M 5x 30	105
90225	2	0,8	1,2	M 6x 35	175
90233	3	1,2	2,5	M 8x 45	410
90241	4	1,7	3,0	M 8x 65	630
90258	5	3,0	5,0	M12x 80	1480
90266	6	3,4	5,5	M12x110	2200

¡También disponible en negro mate (n° 6802B)!



### Recomendación



N° 6891,  
página 103



N° 6802S,  
página 38

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	O	P	$\alpha$	$\alpha^*$
90217	1	5	39	16,0	4,5	18	6	29	109,0	6,0	12,5	10	5,5	-	61	59	23,5-25,0	-	19	5	27	95°	-
90225	2	6	52	20,0	5,5	25	11	38	144,5	11,5	19,5	12	6,0	12,5	78	80	28,5-32,0	30	21	5	32	105°	60°
90233	3	8	79	20,0	7,5	36	19	48	200	16,5	25,0	18	7,5	-	112	114	41,0	-	27	6	40	105°	60°
90241	4	10	101	32,0	8,6	54	16	65	244	16,5	45,5	20	13,0	-	141	130	55,5	-	35	8	53	105°	60°
90258	5	14	140	45,0	8,5	72	35	77	301	18,0	49,0	25	9,5	26,5-31,5	195	183	66,0	64	45	10	65	115°	60°
90266	6	14	165	50,5	13,0	89	28	117	369	33,0	90,5	30	24,5	-	231	206	102,0	-	45	10	90	140°	60°

\* El ángulo de apertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.

## N° 6803

### Grapa rápida vertical

con brazo soporte abierto y pie angular.

Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 y 3 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

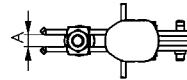
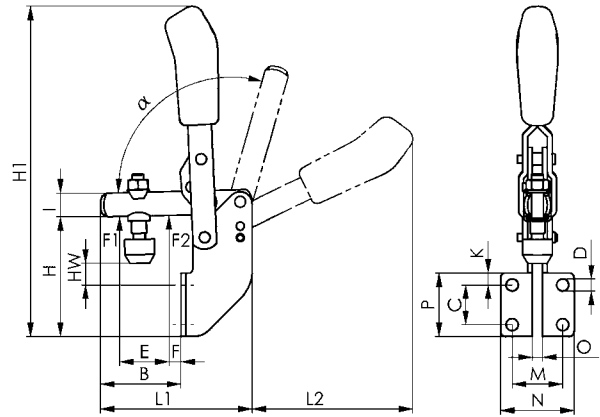
Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.**



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90316	1	0,8	1,1	M5x30	125
90324	2	1,0	1,2	M6x35	220
90332	3	1,4	2,5	M8x45	400
90340	4	2,0	3,0	M8x65	650

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6803NI)!



#### Recomendación



N° 6895,  
página 105



N° 6896,  
página 105



N° 6803S,  
página 39

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	L2	M	N	O	P	α	α*
90316	1	5	34,5	14	4,5	18	7	45	125	2,5	9,0	10	10	61	58	20,0	30,0	5	30	98°	-
90324	2	6	41,0	20	6,1	25	6	60	167	7,5	15,5	12	6	77	81	25,5	37,0	5	32	105°	60°
90332	3	8	63,0	24	6,5	37	11	71	223	9,0	17,5	18	7	111	112	28,5	42,5	6	38	105°	60°
90340	4	10	84,0	32	8,5	54	11	102	280	11,0	40,0	20	54	141	129	32,0	52,0	8	96	105°	60°

\* El ángulo de apertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.



Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

## N° 6804

### Grapa rápida vertical

con brazo soporte macizo y pie horizontal.

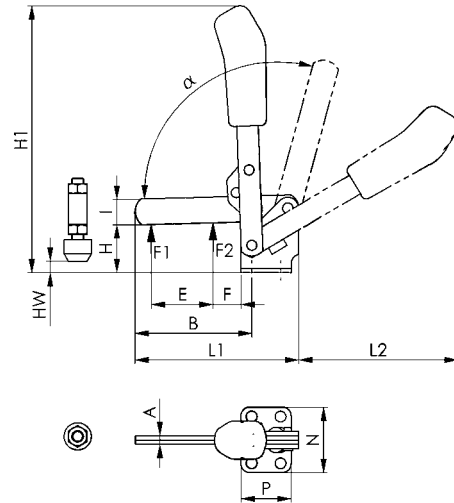
Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6885 y casquillo para soldar.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90431	3	1,4	2,5	M8x45	340
90449	4	2,0	3,0	M8x65	585
90456	5	3,0	5,0	M12x80	1480
90464	6	3,5	5,5	M12x110	2200



#### Recomendación



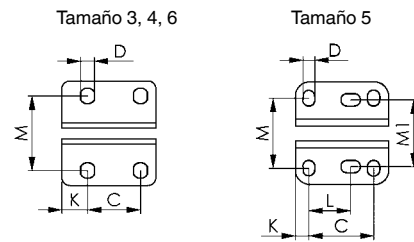
N° 6886,  
página 103



N° 6805,  
página 14



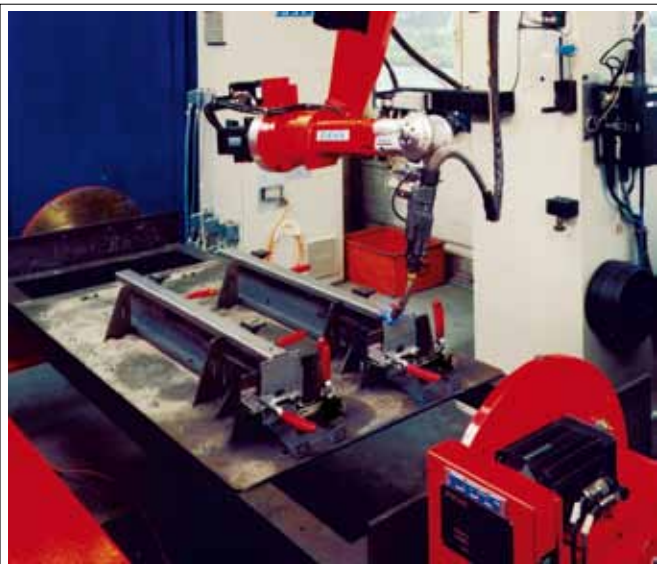
N° 6804S,  
página 40



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	P	$\alpha$	$\alpha^*$
90431	3	6	81,0	20,0	7,5	43	19,5	33,5	186	0	12,0	18	7,5	-	108,5	116,5	32,5	-	46	35	105°	60°
90449	4	8	101,0	32,0	8,6	61	17,0	42,5	221	-8	21,0	20	13,0	-	141,5	129,5	45,0	-	64	53	105°	60°
90456	5	10	141,0	45,0	8,5	88	30,5	55,5	281	-6	25,5	25	9,5	26,5-31,5	196,5	184,0	45-50	45	70	65	115°	60°
90464	6	10	166,5	50,5	13,0	90	20,5	81,0	331	-5	51,0	30	24,5	-	232,0	206,0	68-72	-	100	90	140°	60°

\* El ángulo de abertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.



Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

## N° 6806

### Grapa rápida vertical

con brazo soporte macizo y pie vertical.

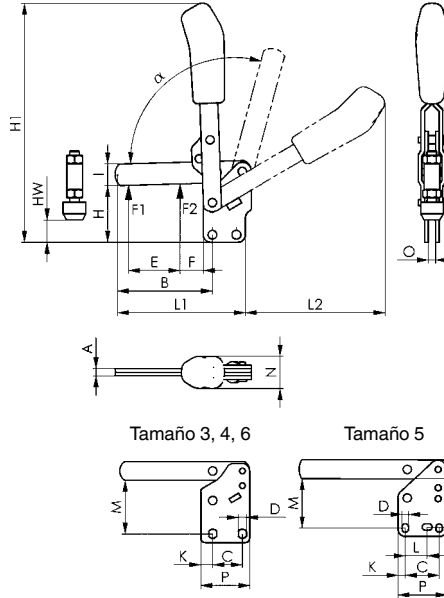
Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6885 y casquillo para soldar.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90555	3	1,4	2,5	M 8x 45	400
90563	4	2,0	3,0	M 8x 65	585
90571	5	3,0	5,0	M12x 80	1480
90589	6	3,5	5,5	M12x110	2200



#### Recomendación



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	O	P	$\alpha$	$\alpha^*$
90555	3	6	81,0	20,0	7,5	43	19,5	48	200	14,5	26,0	18	7,5	-	108,5	116,0	41,0	-	27	6	35	105°	60°
90563	4	8	101,0	32,0	8,6	61	17,0	65	244	13,0	44,0	20	13,0	-	141,5	129,5	55,5	-	34	8	53	105°	60°
90571	5	10	141,0	45,0	8,5	88	30,5	77	302	15,0	47,0	25	9,5	26,5-31,5	196,5	184,0	66,0	64	36	10	65	115°	60°
90589	6	10	166,5	50,5	13,0	90	20,5	117	369	28,5	86,5	30	24,5	-	232,0	206,0	102,0	-	39	10	90	140°	60°

\* El ángulo de abertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.

## N° 6805

### Grapa rápida vertical

Brazo soporte con tornillo de apriete regulable en altura y pie horizontal.

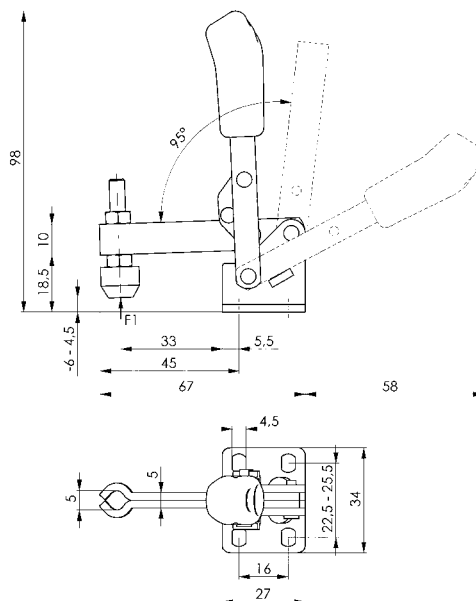
Galvanizado y pasivado. Remache de acero inoxidable. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos.

Completo con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6885.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90514	1	1	M5x30	100



#### Recomendación



## N° 6811P

### Grapa vertical pesada

con base horizontal.

Manguitos escariados y templados por cementación. Bulones templados, rectificadas y permanentemente engrasados. Tuerca de apriete en el brazo de palanca para ajustar el grado de rotación. Material: acero pavonado. Brazo de palanca de acero moldeado pavonado. Empuñadura de color rojo, resistente al aceite.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6885.



#### Recomendación



N° 6805,  
página 14



N° 6812P,  
página 16

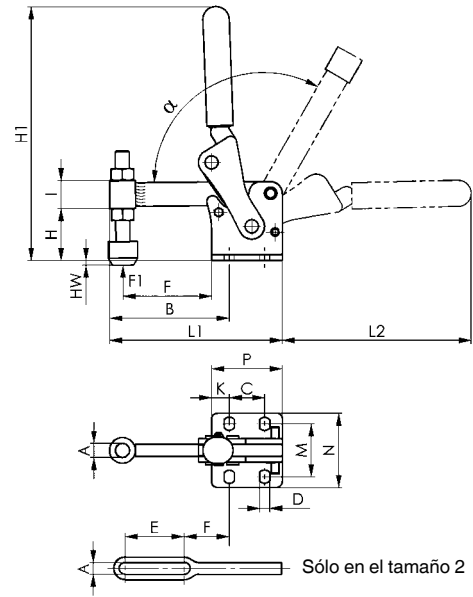
#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	L2	M	N	P	$\alpha$
91314	2	6,1	57	20	7,1	30	21	25	127	-13,5	6	15	8,5	85	94	32	47	37	120°
90878	4	12,2	100	30	8,5	-	75	44	216	-19,0	14	24	15	146	160	45	65	60	120°
90886	6	12,2	95	45	10,5	-	95	65	263	-22,0	35	30	15	181	185	52	78	75	120°
90894	8	12,2	151	55	12,5	-	120	71	303	-10,0	41	36	20	226	203	75	108	95	120°

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
91314	2	2,5	M 6x 50	320
90878	4	5,0	M12x 80	1250
90886	6	6,0	M12x110	2130
90894	8	12,0	M12x110	4050

#### Nota:

Estas grapas verticales pesadas están especialmente indicadas para la construcción de medios de producción o portapiezas.



Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

## N° 6812P

### Grapa vertical pesada

con base vertical y orificios para tornillos.

Manguitos escariados y templados por cementación. Bulones templados, rectificados y permanentemente engrasados. Tuerca de apriete en el brazo de palanca para ajustar el grado de rotación. Material: acero pavonado. Brazo de palanca de acero moldeado pavonado. Empuñadura de color rojo, resistente al aceite.

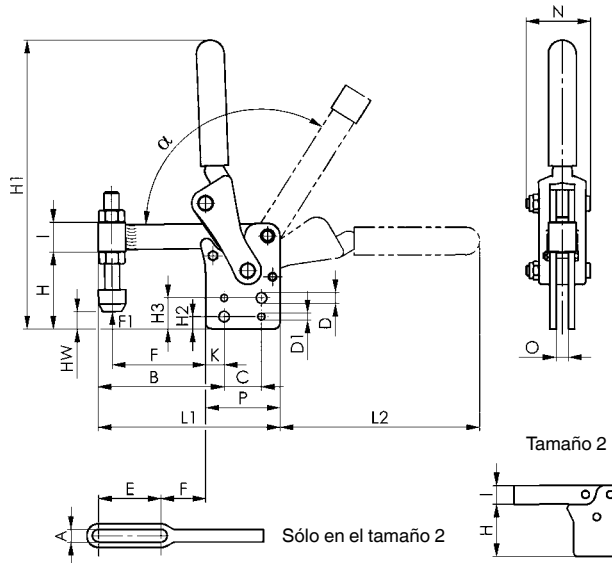
Completa con tornillo de presión templado y galvanizado nº 6885.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
91330	2	2,5	M 6x 50	320
90902	4	10,0	M12x 80	1320
90910	6	12,0	M12x110	2120
90928	8	20,0	M12x110	4060

#### Nota:

Estas grapas verticales pesadas están especialmente indicadas para la construcción de medios de producción o portapiezas.



#### Recomendación



N° 6802,  
página 11



N° 6806,  
página 14



N° 6811P,  
página 15

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	H3	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	L2	N	O	P	$\alpha$
91330	2	6,2	48	-	-	-	30	12	42,0	144	-	-	3,5	22,8	15	-	85	94	31	6	37	190°
90902	4	12,2	101	30	8,5	5,7	-	75	62,0	233	10	25	-1,0	35,0	24	15	146	161	52	10	60	120°
90910	6	12,2	121	45	10,5	7,7	-	95	87,5	289	15	35	0,0	58,0	30	15	181	189	60	12	75	120°
90928	8	12,2	151	55	12,5	9,7	-	120	106,0	338	15	40	25,0	76,0	36	20	226	219	76	16	95	120°



## N° 6809P

### Grapa modular

con base giratoria, modelo soldable.

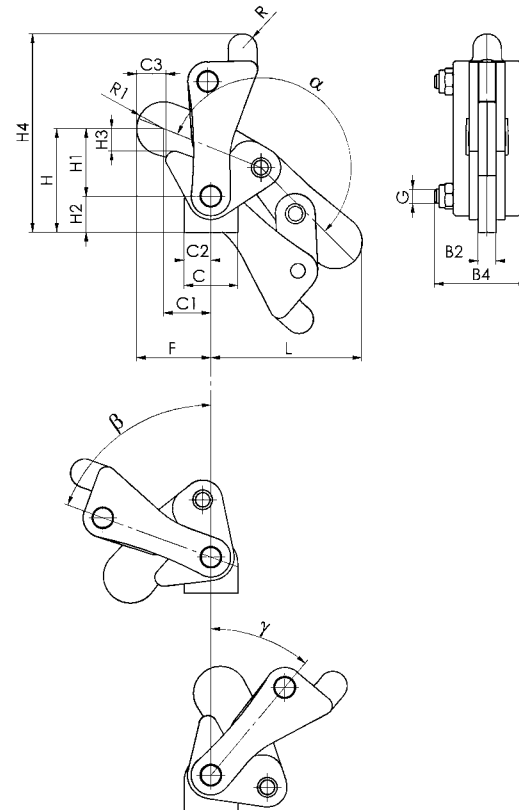
El engranaje se puede soldar en posición angular. Manguitos escariados y templados por cementación. Bulones templados, rectificadas y permanentemente engrasados. Tuerca de apriete en el brazo de palanca para ajustar el grado de rotación. Material: acero pavonado. Brazo de palanca de acero moldeado pavonado.



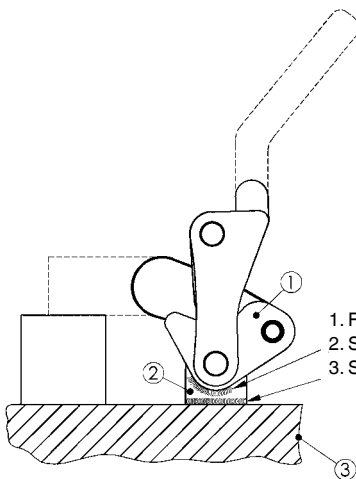
N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Peso [g]
90738	2	2,5	205
90746	4	7,0	855
90753	6	11,0	1600
90761	8	22,5	3100
90779	10	34,0	5560

### Nota:

Estas grapas modulares pueden completarse individualmente en función de los requisitos de la construcción de medios de producción o portapiezas.



### Nota respecto al montaje:



1. Fijar la grapa modular en la posición de sujeción
2. Soldar la pieza 1 con la 2
3. Soldar la pieza 2 con la 3

### Recomendación



N° 6810P, página 18



N° 6811P, página 15



N° 6812P, página 16

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B2	B4	C	C1	C2	C3	F	G	H	H1	H2	H3	H4	L	R	R1	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
90738	2	6	31	22	22	11	12	32	M 6	38	18	20,0	5	76	58	5	10,0	200°	70°	40°
90746	4	10	52	30	26	15	16	41	M 8	58	38	20,0	12	112	82	8	15,0	200°	70°	40°
90753	6	12	60	36	36	18	20	55	M10	78	50	28,0	16	145	105	11	18,0	200°	70°	40°
90761	8	16	76	50	50	25	27	72	M12	98	65	33,0	19	172	135	14	22,5	200°	70°	40°
90779	10	20	90	70	52	35	22	77	M16	117	83	33,5	25	210	155	14	25,0	200°	60°	28°

## N° 6810P

### Grapa modular

con base vertical, modelo soldable.

Manguitos escariados y templados por cementación. Bulones templados, rectificadas y permanentemente engrasados. Tuerca de apriete en el brazo de palanca para ajustar el grado de rotación.

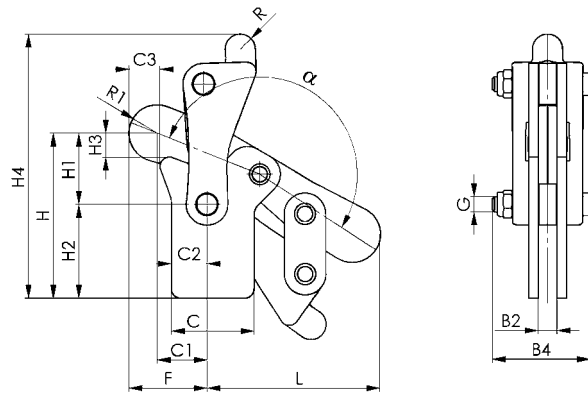
Material: acero pavonado. Brazo de palanca de acero moldeado pavonado.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Peso [g]
90803	2	2,5	245
90811	4	7,0	970
90829	6	11,0	1750
90837	8	22,5	3310
90845	10	34,0	5970

### Nota:

Estas grapas modulares pueden completarse individualmente en función de los requisitos de la construcción de medios de producción o portapiezas.



### Recomendación



N° 6809P,  
página 17



N° 6811P,  
página 15



N° 6812P,  
página 16

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B2	B4	C	C1	C2	C3	F	G	H	H1	H2	H3	H4	L	R	R1	$\alpha$
90803	2	6	31	30	22	14	12	32	M 6	52	18	34	5	90	58	5	10,0	190°
90811	4	10	52	44	26	19	16	41	M 8	88	38	50	12	142	82	8	15,0	190°
90829	6	12	60	55	36	28	20	55	M10	114	50	64	16	182	106	11	18,0	190°
90837	8	16	76	66	50	37	27	72	M12	140	64	76	19	218	135	14	22,5	190°
90845	10	20	90	80	52	40	22	77	M16	173	83	90	25	266	155	14	25,0	190°



La grapa manual en la ingeniería industrial, entre otros: alta fiabilidad y una larga vida útil son las características de nuestras grapas manuales. En la ilustración, la grapa horizontal nº 6830. Excepcional.



Grapa horizontal nº 6830 en acción sobre un dispositivo para la comprobación de estanqueidad. Aquí se sujeta un componente para el ajuste del árbol de levas.

## N° 6830

### Grapa rápida horizontal

con brazo soporte abierto y pie horizontal.

Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 a 5 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Completo con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.

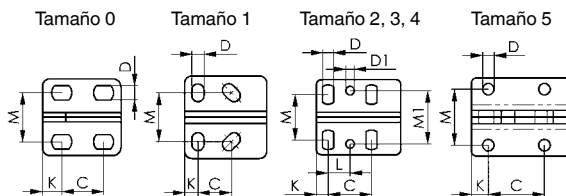
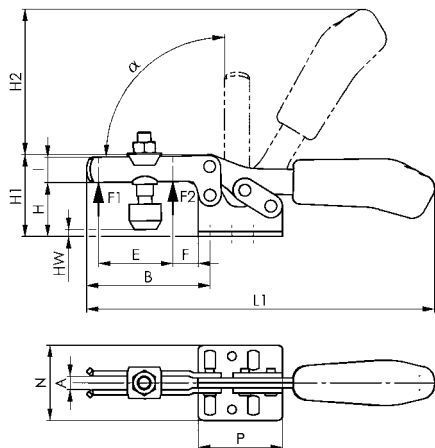


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
93005	0	0,25	0,4	M4x25	35
93013	1	0,8	1,1	M5x30	105
93021	2	1,0	1,2	M6x35	185
93039	3	1,8	2,5	M8x45	320
93047	4	2,0	3,0	M8x65	700
93054	5	3,0	5,0	M8x65	1080

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6830NI) y en negro mate (n° 6830B)!

#### Nota:

Detección de sensor adecuada para el tamaño 3: véase el n° 6897S.



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	P	$\alpha$
93005	0	4	28	11,5-15,5	4,6	-	9,0	5,5	14,5	23,0	34	-5,5	0,0	7,5	6,3	-	79	16,0	-	25,0	25,5	90°
93013	1	5	42	13,0-14,5	5,2	-	18,7	8,0	19,0	30,0	49	-3,0	2,5	10,0	5,5	-	120	18,0-21,5	-	34,0	34,0	90°
93021	2	6	64	26,0	5,6	5,6	32,0	16,0	24,0	45,0	68	-1,5	5,0	13,2	6,0	12,7	162	19,5-29,5	28,5	42,0	38,0	90°
93039	3	8	73	25,7	6,5	5,1	38,0	14,0	32,0	48,5	86	-2,0	9,0	15,0	7,0	13,0	206	22,0-31,8	31,6	45,5	50,0	90°
93047	4	10	113	41,0	8,5	8,5	63,0	27,0	45,0	75,0	126	-4,0	24,0	20,0	8,0	20,5	287	29,0-43,0	43,0	58,0	57,0	90°
93054	5	10	123	41,5	8,5	-	78,0	16,0	46,0	73,0	128	+1,7	25,0	25,0	12,5	-	321	41,5	-	58,0	77,0	90°



#### Recomendación



N° 6860,  
página 24



N° 6897S,  
página 99



N° 6830S,  
página 41

Grapa horizontal con detección de sensor para soluciones de automatización

N° 6832

## Grapa rápida horizontal

con brazo soporte abierto y pie vertical.

Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 a 5 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

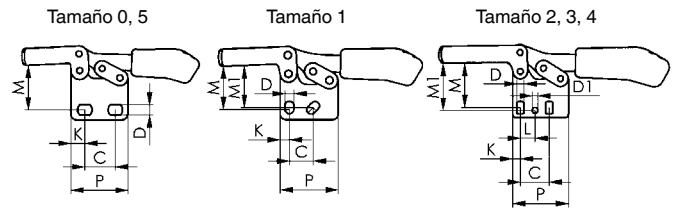
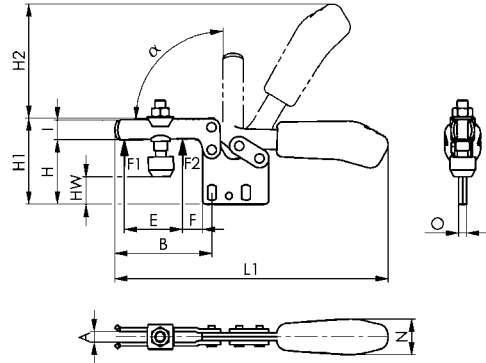
Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Completo con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
93203	0	0,25	0,4	M4x25	35
93211	1	0,8	1,1	M5x30	105
93229	2	1,0	1,2	M6x35	185
93237	3	1,8	2,5	M8x45	320
93245	4	2,0	3,0	M8x65	700
93252	5	3,0	5,0	M8x65	1080

¡También disponible en negro mate (n° 6832B)!



### Recomendación



N° 6892,  
página 104



N° 6802,  
página 11



N° 6832S,  
página 41

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P	α
93203	0	4	28	11,5-15,5	4,6	-	9,0	5	24,5	33,0	34	4,7	10,7	7,5	6,3	-	79	20,0	-	12	3	25,5	90°
93211	1	5	42	13,0-14,5	5,2	-	18,5	8	31,5	43,0	49	8,0	15,0	10,0	5,5	-	120	23,5-25,5	24,5	18	5	34,0	90°
93229	2	6	64	26,0	5,6	5,6	32,0	16	40,0	61,0	68	15,0	22,0	13,2	6,0	12,7	164	29,5-34,0	34,0	21	5	38,0	90°
93237	3	8	73	25,7	6,5	5,1	38,5	14	49,0	65,0	86	14,5	26,0	15,0	7,0	13,0	206	37,5-42,5	42,0	27	6	50,0	90°
93245	4	10	113	41,0	8,5	8,5	63,0	27	66,5	97,0	115	17,5	46,0	20,0	8,0	20,5	287	52,0-59,0	59,0	34	8	57,0	90°
93252	5	10	123	41,5	8,5	-	78,0	16	65,0	92,5	128	21,5	45,0	25,0	12,5	-	321	57,0	-	36	10	77,0	90°



Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

N° 6833

## Grapa rápida horizontal

con brazo soporte abierto y pie angular.

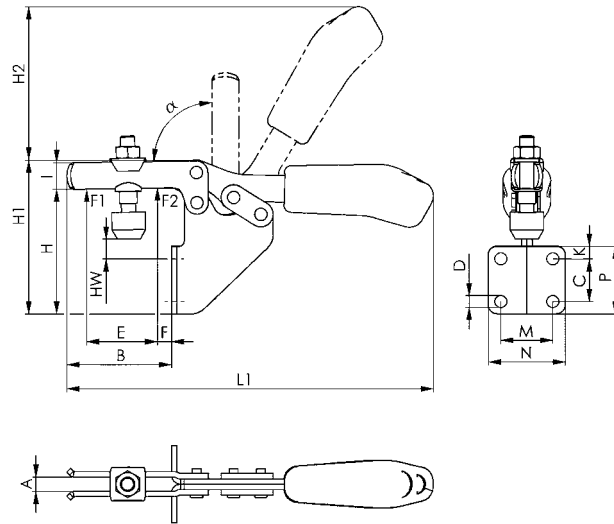
Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 y 3 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Completo con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
93179	1	0,8	1,1	M5x30	170
93328	2	1,0	1,2	M6x35	245
93336	3	1,8	2,5	M8x45	390
93542	4	2,0	3,0	M8x65	730



### Recomendación



N° 6896,  
página 105



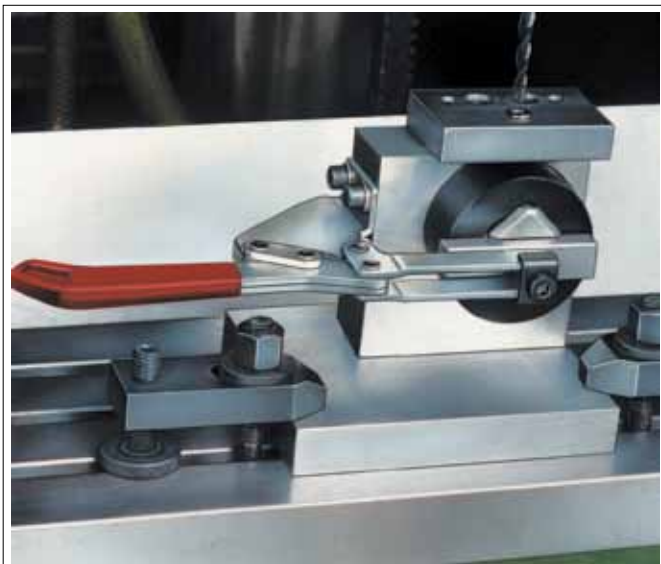
N° 6895,  
página 105



N° 6830,  
página 20

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	M	N	P	$\alpha$
93179	1	5,0	32	13,5	5,2	18,5	4,0	57	68,0	49	14	20,0	10,0	8	120	19,0	31,0	28	90°
93328	2	6,2	52	20,0	5,6	32,0	10,5	73	94,0	68	22	29,5	13,2	6	162	25,5	37,0	32	90°
93336	3	8,0	59	24,0	6,8	37,0	6,5	70	86,5	86	5	16,0	15,0	7	206	28,5	42,5	38	90°
93542	4	10,0	93	32,0	8,5	63,0	15,0	102	133,0	120	11	40,0	20,0	40	282	32,0	52,0	82	90°



## N° 6834

### Grapa rápida horizontal

con brazo soporte macizo y pie horizontal.

Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6885 y casquillo para soldar.



#### Recomendación



N° 6886,  
página 103



N° 6804,  
página 13

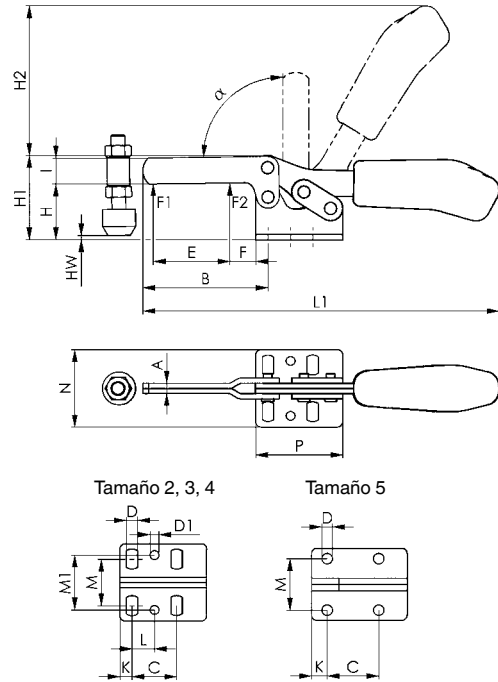


N° 6834S,  
página 42

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
93427	2	1,0	1,2	M 6x35	185
93435	3	1,8	2,5	M 8x45	320
93443	4	2,0	3,0	M 8x65	700
93450	5	3,0	5,0	M12x80	1080

#### Nota:

Detección de sensor adecuada para el tamaño 3: véase el n° 6897S.



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	P	α
93427	2	5	63	26,0	5,6	5,6	35	16,0	24	45,0	66	-2,0	7,5	13	6,0	12,7	161	19,5-29,5	28,5	42	38	90°
93435	3	6	72	26,0	6,5	5,1	44	15,0	32	48,5	86	-3,5	11,0	15	7,0	13,0	205	22,0-31,8	32,0	45,5	50	90°
93443	4	8	111	41,0	8,5	8,5	66	26,0	45	75,0	114	-6,0	22,0	20	8,0	20,5	280	29,0-43,0	43,0	58	57	90°
93450	5	10	121	41,5	8,5	-	78	17,5	46	73,0	128	-13,0	12,5	25	12,5	-	320	41,5	-	58	77	90°

## POSICIONAMIENTO Y FIJACIÓN EN UN ÚNICO PASO DE TRABAJO

### Ventajas principales:

- > Posicionamiento y fijación en un único paso de trabajo
- > Forma de construcción robusta y estable
- > Extracción sencilla de la pieza gracias al brazo de fijación completamente retraído
- > Calidad máxima, conforme al estándar de calidad AMF

Al soldar dispositivos, el posicionamiento exacto así como una sujeción segura de cada uno de los componentes es de máxima importancia. En la práctica, esto se garantiza con el uso simultáneo de barras de empuje, junto con grapas verticales, o con costosas construcciones de propia fabricación. La grapa combinada AMF cumple estas dos tareas en un paso de trabajo y hace con ello innecesario el uso de diferentes grapas rápidas. La guía de la corredera de la grapa combinada transforma el movimiento del brazo de palanca en un movimiento de sujeción horizontal y vertical, mediante el cual la pieza puede ser posicionada y sujeta simultáneamente.

¡Convéncese usted mismo del potencial de ahorro mediante el uso de la nueva grapa combinada AMF!

### SUJECIÓN UTILIZADA HASTA EL MOMENTO:



### SUJECIÓN CON LA GRAPA COMBINADA AMF:



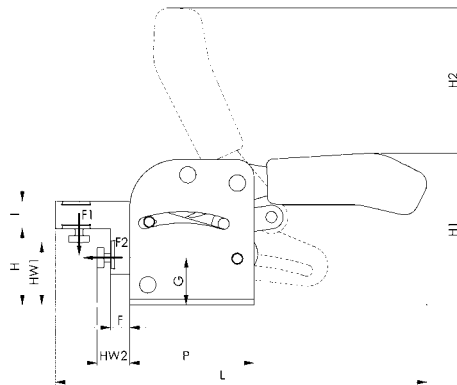
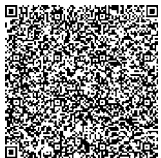
### Nº 6860

#### Grapa combinada

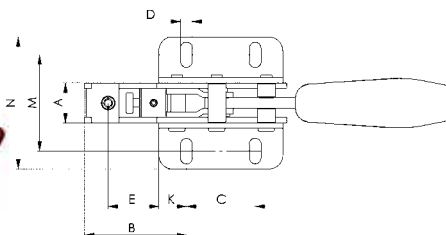
Galvanizada y pasivada. Remaches de acero inoxidable, insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Mango ergonómico, resistente al aceite con apoyamano grande y componentes blandos.

Nº de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Peso [g]
93831	1	1,0	1,0	340
93880	2	2,0	2,0	700
93864	3	3,0	3,0	1620



### Recomendación



### Tabla de medidas:

Nº de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	HW1 mín.	HW1 máx.	HW2 mín.	HW2 máx.	I	K	L	M	N	P
93831	1	17,0	33	40	5,5	15	0,5	22	36,0	74	62	25	32	5	10	12	7,5	150	34,5-39,5	53	55
93880	2	19,5	56	50	6,5	32	9,0	28	46,0	94	87	30	40	14	24	16	12,5	219	48,5-61,5	75	75
93864	3	29,0	74	50	8,5	37	14,0	34	55,5	110	106	40	50	20	30	20	20,0	270	60,0-80,0	96	90

Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.



## N° 6841

### Grapa rápida con desplazamiento axial

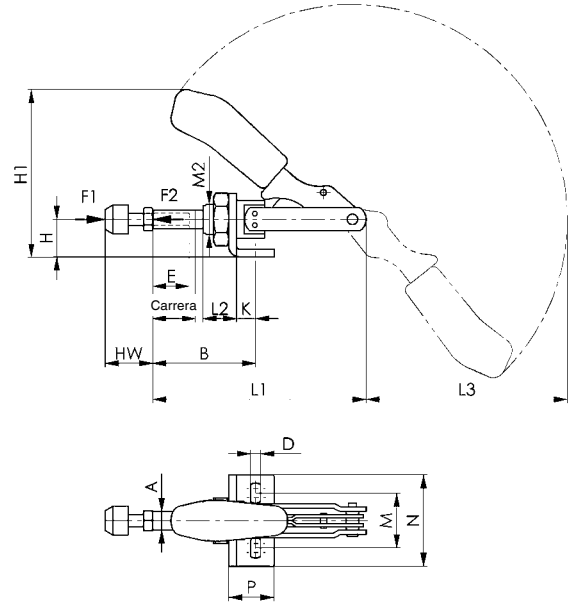
con pie angular. Grapa para compresión y tracción. (La barra de empuje y la empuñadura se mueven de forma simultánea). Guía larga de desplazamiento axial con rosca de fijación y tuerca. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 y 3 están insertados en manguitos templados por cementación. Piezas de la palanca y barra de empuje de acero templado. Puntos de apoyo engrasados. La palanca se puede girar hasta la base desde todas las posiciones del ángulo. Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

Completo con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6880.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
94094	0	0,8	0,8	M 4x20	65
94110	1	1,0	1,0	M 4x20	125
94128	2	2,0	2,0	M 6x25	245
94136	3	2,5	2,5	M 8x35	445
94151	5	4,5	4,5	M12x50	880
94367	5-M27	4,5	4,5	M12x50	900

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6841NI) y en negro mate (n° 6841B)!



#### Recomendación



N° 6844,  
página 27



N° 6845,  
página 28



N° 6842,  
página 29

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B mín.	B máx.	D	E	H	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	K	L1	L2	L3	M	M2	N	P
94094	0	6,5	17,0	33,0	4,5	13	12	49,3	16	12	20	6,5	66,5	10	54,0	16,0	M10x1,0	25	16
94110	1	8,0	24,5	44,5	4,5	20	15	60,5	20	12	20	7,0	91,0	16	74,0	16,0-19,5	M12x1,5	30	20
94128	2	10,0	32,5	58,5	5,6	20	20	85,5	26	17	25	12,5	114,0	19	105,0	31,8-36,0	M16x1,5	50	34
94136	3	12,0	37,0	69,0	6,5	30	25	108,0	32	22	35	13,0	140,0	22	127,5	29,5-42,5	M20x1,5	60	30
94151	5	16,0	41,5	81,5	8,5	50	30	129,5	40	30	50	15,5	171,5	25	158,0	29,0-46,0	M24x1,5	65	35
94367	5-M27	16,0	41,5	81,5	8,5	50	30	129,5	40	30	50	15,5	171,5	25	158,0	29,0-46,0	M27x2,0	65	35



## N° 6840

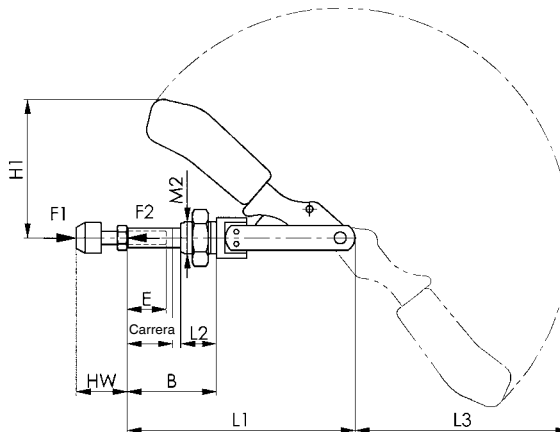
### Grapa rápida con desplazamiento axial

sin pie angular. Grapa para compresión y tracción.

(La barra de empuje y la empuñadura se mueven de forma simultánea). Guía larga de desplazamiento axial con rosca de fijación y tuerca. Galvanizada y pasivada. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 y 3 están insertados en manguitos templados por cementación. Piezas de la palanca y barra de empuje de acero templado. Puntos de apoyo engrasados. Grapa rápida de desplazamiento axial con rosca frontal para montaje directo en paredes de chapa o en dispositivos. Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6880.**

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
93906	0	0,8	0,8	M 4x20	60
93914	1	1,0	1,0	M 4x20	100
93922	2	2,0	2,0	M 6x25	245
93930	3	2,5	2,5	M 8x35	330
93955	5	4,5	4,5	M12x50	700
94359	5-M27	4,5	4,5	M12x50	720



#### Recomendación



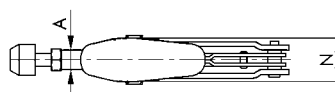
N° 6843,  
página 28



N° 6841,  
página 25

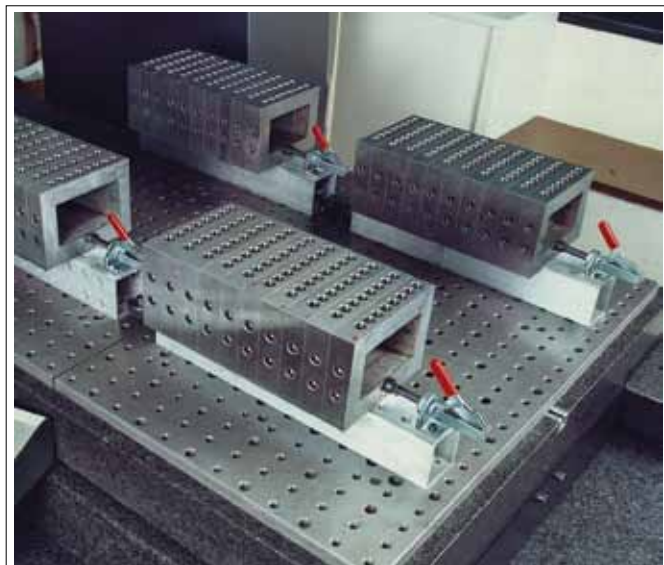


N° 6840S,  
página 42



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B mín.	B máx.	E	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	L1	L2	L3	M2	N
93906	0	6,5	10,5	26,5	13	37,0	16	12	20	66,5	10	54	M10x1,0	15,0
93914	1	8,0	17,5	37,5	20	45,5	20	12	20	91,0	16	74	M12x1,5	18,0
93922	2	10,0	20,0	46,0	20	66,0	26	17	25	114,0	19	105	M16x1,5	22,0
93930	3	12,0	24,0	56,0	30	82,5	32	22	35	140,0	22	127	M20x1,5	27,0
93955	5	16,0	26,5	66,5	50	99,0	40	30	50	171,5	25	158	M24x1,5	34,5
94359	5-M27	16,0	26,5	66,5	50	99,0	40	30	50	171,5	25	158	M27x2,0	34,5



## N° 6844

### Grapa rápida con desplazamiento axial

**Forma corta.** Grapa para compresión y tracción.  
 Guía larga de desplazamiento axial con rosca de fijación y tuerca. Galvanizada y pasivada. Remache de acero inoxidable.  
 Tornillos de ajuste templados. Puntos de apoyo engrasados.  
 Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.  
**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6880.**

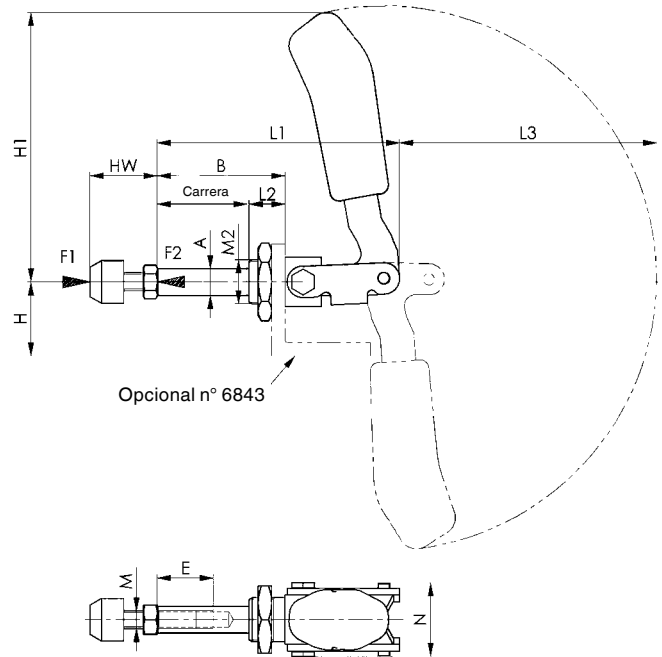


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
94300	2	1,0	1,0	M 6x25	130
94318	3	2,5	2,5	M 8x35	320
94334	5	4,0	4,0	M12x50	1200
92676	5-M27	4,0	4,0	M12x50	1200

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6844NI)!

### Aplicación:

La grapa rápida con desplazamiento axial se puede fijar en paredes de chapa o bien atornillarse en la estructura de los dispositivos utilizando roscas frontales. La fijación por grapa también se puede efectuar con el pie angular n° 6843.



### Recomendación



N° 6843,  
página 28



N° 6860,  
página 24

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	E	H	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	L1	L2	L3	M	M2	N
94300	2	10	36	15	24	73	21,5	17	25	68,5	13	68	M6	M16x1,5	30,5
94318	3	12	57	25	33	123	40,0	22	35	108,0	16	115	M8	M20x1,5	33,0
94334	5	16	92	45	37	149	67,0	30	50	175,0	24	139	M12	M24x1,5	49,0
92676	5-M27	16	92	45	37	149	67,0	30	50	175,0	24	139	M12	M27x2,0	49,0



## N° 6843

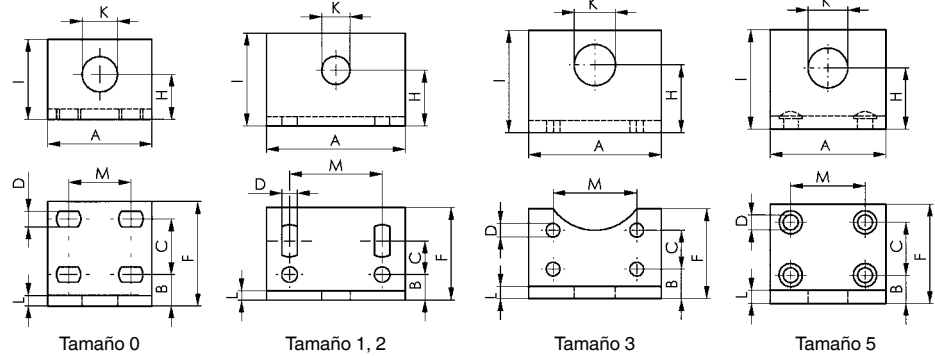
### Pie angular, pesado

para n° 6840 y n° 6844. Área de aplicación ampliada mediante una altura de sujeción superior, para instalación en dispositivos. Fijación mediante 4 tornillos.



N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	F	H	I	K	L	M	Peso [g]
94003	0	30	9,0	16,0	4,5	30	13	23	10,2	3	15,5-20,5	35
94011	1	60	11,0	11-18	6,7	40	24	40	12,2	4	40,0	135
94029	2	60	11,0	11-18	6,7	40	24	40	16,2	5	40,0	160
94037	3	65	14,5	19,0	6,7	44	33	50	20,2	6	41,0	235
94052	5	70	17,0	32,0	9,0	60	37	60	24,0	8	45,0	450
94391	5-M27	70	17,0	32,0	9,0	60	37	60	27,0	8	45,0	440

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6843NI)!



### Recomendación



## N° 6845

### Grapa rápida con desplazamiento axial

#### Grapa para compresión.

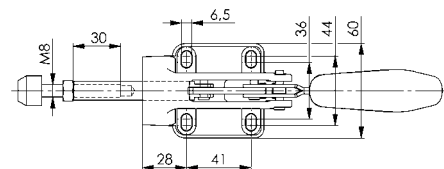
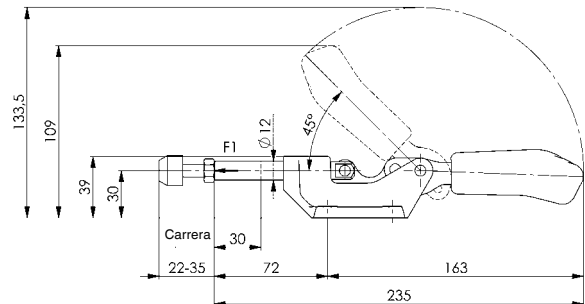
(La barra de empuje y la empuñadura se mueven en sentido contrario). Modelo con guía larga de desplazamiento axial. Cuerpo base de fundición maleable, lacada. Piezas de palanca y barra de empuje de acero templado, galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados. Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. **Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6880-3.**



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
94243	3	4	M8x35	540

### Ventajas:

- Baja altura de construcción en posición de fijación
- Compatible con la grapa rápida de movimiento axial AMF n° 6842-3



### Recomendación



Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

N° 6842

## Grapa rápida pesada con desplazamiento axial

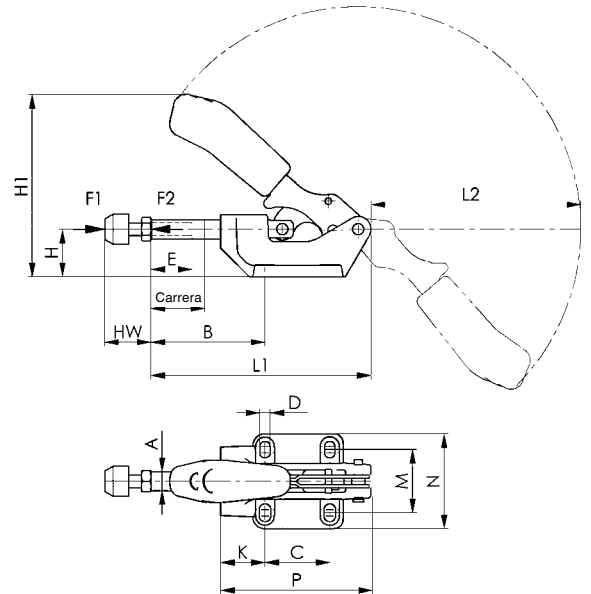
**Grapa para compresión y tracción.**

(La barra de empuje y la empuñadura se mueven de forma simultánea). Modelo pesado con guía larga de desplazamiento axial. Cuerpo base de fundición maleable, lacada. Piezas de palanca y barra de empuje de acero templado, galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Los de tamaño 3 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando para el tamaño 3 y 5.

**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6880.**

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
94235	3	4	4	M 8x35	540
94250	5	10	10	M12x50	1115
94276	7	25	25	M12x50	2840



### Recomendación



### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B mín.	B máx.	C	D	E	H	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	K	L1	L2	M	N	P
94235	3	12	40	72	41	6,5	30	30	116,0	32	22	35	28	139	135	36-44	60	95
94250	5	16	58	98	41	8,5	50	38	137,5	40	30	50	45	174	156	41-50	71	121
94276	7	22	59	105	70	11,0	50	55	179,0	50	30	50	45	218	192	57-65	93	158



Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

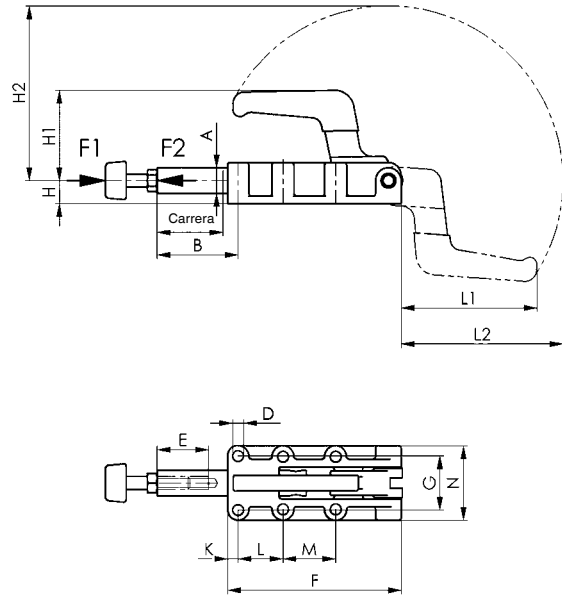
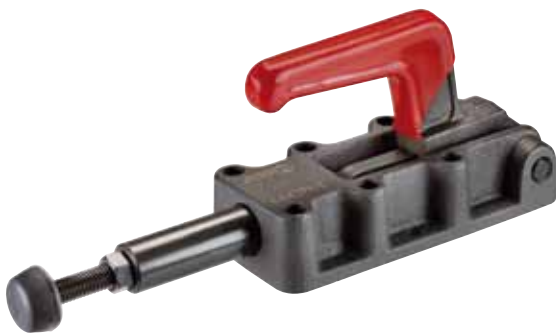
## N° 6842PK

### Grapa rápida pesada con desplazamiento axial

con brazo soporte macizo. Grapa para compresión y tracción. (La barra de empuje y la empuñadura se mueven en sentido contrario). Modelo pesado con guía larga de desplazamiento axial. Cuerpo base de fundición maleable, pavonada. Bulones templados. Piezas de la palanca y barra de empuje de acero templado y pavonado. Empuñadura de color rojo, plástico resistente al aceite.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6880.

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
92544	4	7	7	M 8x35	590
92569	5	12	12	M10x50	1650
92585	7	25	25	M12x50	4150
92601	8	45	45	M16x80	7420



#### Recomendación



N° 6800,  
página 10



N° 6811P,  
página 15



N° 6842PL,  
página 31

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	D	E	F	G	H	H1	H2	Carrera	K	L	L1	L2	M	N
92544	4	14	63	5,5	30	90	33,3	12	42,5	96	32	25,0	36,5	69,0	88,0	-	47
92569	5	20	63	8,5	50	137	41,0	18	70,0	136	50	8,0	35,0	105,0	126,0	41	58
92585	7	25	114	10,5	50	198	54,0	22	93,5	196	75	12,0	45,0	151,5	183,5	45	84
92601	8	30	149	10,5	60	254	57,0	28	111,5	247	106	14,5	70,0	196,0	232,0	70	86

## N° 6842PL

### Grapa rápida pesada con desplazamiento axial

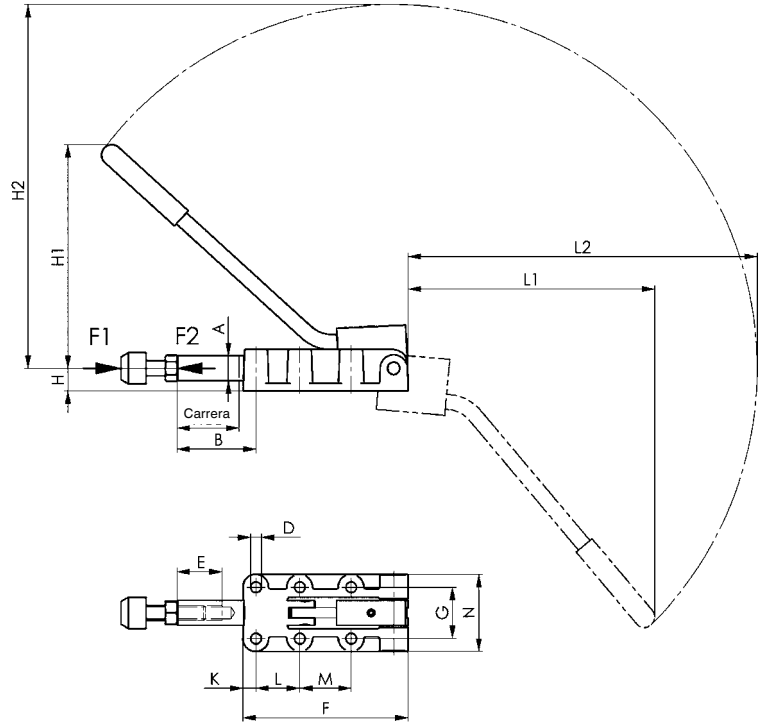
con brazo soporte macizo modificable. Grapa para compresión y tracción.

(La barra de empuje y la empuñadura se mueven de forma simultánea). Modelo pesado con guía larga de desplazamiento axial. Cuerpo base de fundición maleable, pavonada. Bulones templados. Piezas de la palanca y barra de empuje de acero templado y pavonado. Palanca galvanizada y pasivada con empuñadura de plástico rojo resistente al aceite.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6880.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
92627	4	7	7	M 8x35	650
92643	5	12	12	M10x50	1600
92668	7	25	25	M12x50	4280
92684	8	45	45	M16x80	7720



#### Recomendación



N° 6830,  
página 20



N° 6842,  
página 29



N° 6842PK,  
página 30

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	D	E	F	G	H	H1	H2	Carrera	K	L	L1	L2	M	N
92627	4	14	63	5,5	30	90	33,3	12	115,0	190,0	32	25,0	36,5	128	182	-	47
92643	5	20	63	8,5	50	137	41,0	18	178,5	290,5	50	8,0	35,0	197	279	41	58
92668	7	25	114	10,5	50	198	54,0	22	246,0	392,0	75	12,0	45,0	267	374	45	84
92684	8	30	149	10,5	60	254	57,0	28	323,0	523,0	106	14,5	70,0	365	501	70	86

## N° 6847

### Grapa rápida de gancho

Galvanizada y pasivada. Manguitos templados por cementación y engrasados. Remaches de acero inoxidable. Gancho y casquillo de apriete templados. Empuñadura de color rojo, resistente al aceite.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando para el tamaño 1.



#### Recomendación



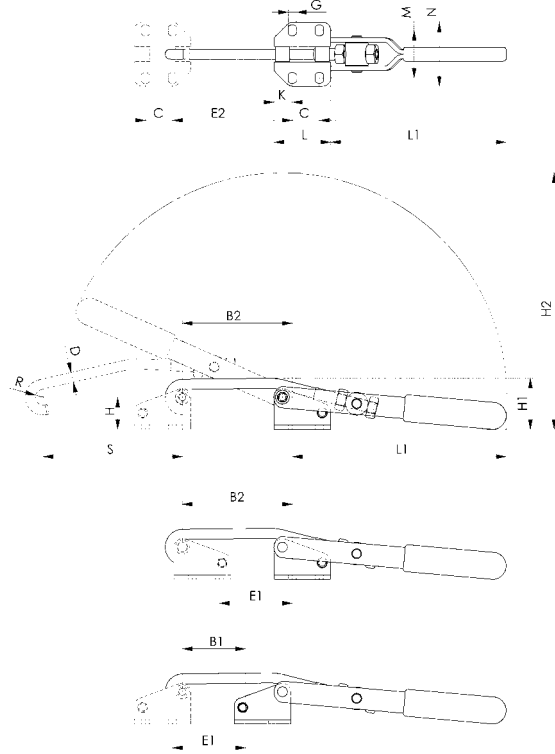
N° 6847S,  
página 43



N° 6848H,  
página 34

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Ajustes [mm]	Peso [g]
94524	1	2	8	100
94540	3	3	12	270
94565	5	5	14	850

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6847NI)!



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B1	B2	C	D	E1	E2	G	H	H1	H2	K	L	L1	M	N	R	S
94524	1	16-23	35-42	19	5,30	17-24	35-42	4,5	22,7	34,5	111	6	31	62,6	26,0-30,0	40	4,5	45
94540	3	32-44	65-77	19	7,10	39-51	72-84	5,5	22,7	36,0	181	13	40	123,5	31,5-35,5	45	5,5	98
94565	5	26-40	57-71	29	10,75	27-42	58-73	11,2	49,0	69,0	282	13	55	189,5	55,5-63,0	85	8,0	147

## N° 6847G

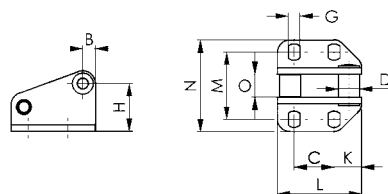
### Apoyo contrario

adecuado para n° 6847. Galvanizado y pasivado. Manguitos templados por cementación. Remache de acero inoxidable.



N° de pedido	Tamaño	Altura [mm]	Longitud [mm]	Peso [g]
94623	1	29	31	40
94649	3	29	40	70
94664	5	61	55	320

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6847GNI)!



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B	C	D	G	H	K	L	M	N	O
94623	1	6	19	8	4,5	22,7	6	31	26,0-30,0	40	6,9
94649	3	6	19	10	5,5	22,7	13	40	31,3-35,8	45	10,9
94664	5	12	29	15	11,2	49,1	13	55	56,5-64,0	86	13,8

Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.



## N° 6847K

### Grapa rápida de gancho

para superficies de fijación cilíndricas.  
Galvanizada y pasivada. Manguitos del rodamiento pasantes, templados por cementación y engrasados. Remache de acero inoxidable. Gancho y casquillo de apriete templados. Empuñadura de color rojo, plástico resistente al aceite. Fijación mediante tornillos cilíndricos ISO 4762 (DIN 912).

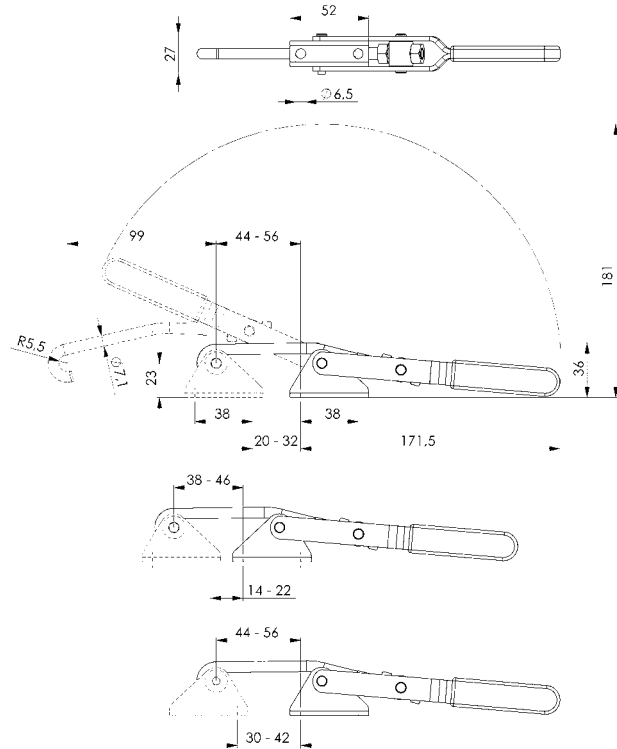


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Ajustes [mm]	Peso [g]
94680	3	3	22	270

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6847KNI)!

#### Nota:

El desplazamiento de ajuste se alcanza al girar el pie y cambiar el gancho de fijación.



#### Recomendación



N° 6847S,  
página 43



N° 6849PH,  
página 36

## N° 6847GK

### Apoyo contrario

para superficies de fijación cilíndricas.  
Adecuado para grapas rápidas de gancho 6847K. Galvanizada y pasivada. Casquillo pasante templado por cementación. Remache de acero inoxidable. Fijación mediante tornillos cilíndricos ISO 4762 (DIN 912).

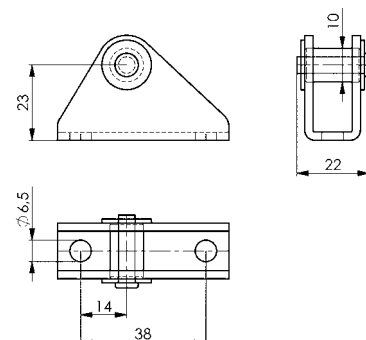


N° de pedido	Tamaño	Altura [mm]	Longitud [mm]	Peso [g]
94672	3	32	52	65

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6847GKNI)!

#### Nota:

Girando la contraestampa se puede ampliar el desplazamiento de la mordaza.



N° 6848H

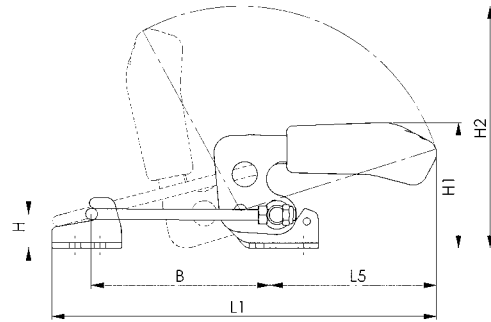
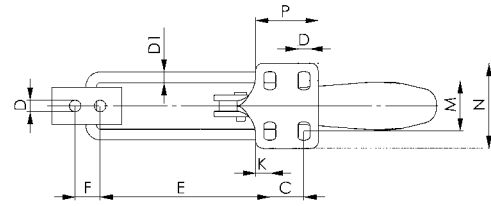
## Grapa rápida de gancho horizontal

Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Gancho templado. Puntos de apoyo engrasados. Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

Completo con apoyo contrario.

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Peso [g]
94698	2	1,6	120
94706	3	3,2	330
94714	4	7,0	810

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6848HNI)!



### Recomendación



N° 6847SU,  
página 43



N° 6848V,  
página 35

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B mín.	B máx.	C	D	D1	E mín.	E máx.	F	H	H1	H2	K	L1 mín.	L1 máx.	L5	M	N	P
94698	2	42,0	76	13	5,2	4	38,0	72	11	12	47,0	99,0	6,4	125	159	69	19,5-23,5	38,0	26,0
94706	3	53,5	101	19	6,5	6	48,6	96	14	19	70,0	135,5	8,0	169	216	93	24,5-32,0	48,0	35,0
94714	4	66,0	130	32	8,5	8	59,0	123	19	26	94,5	171,5	9,5	209	273	111	35,0-46,0	64,3	53,5

N° 6848V

## Grapa rápida de gancho vertical

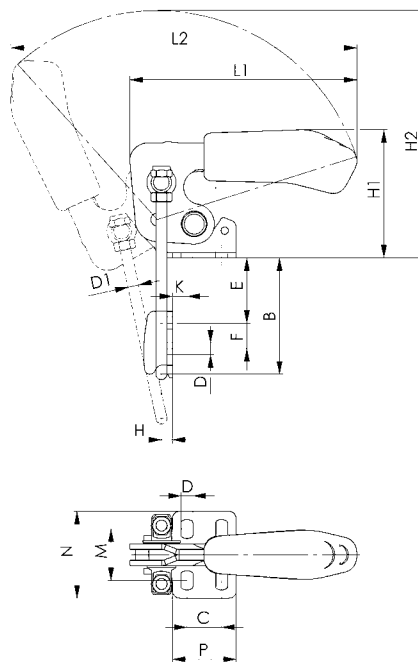
Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Gancho templado. Puntos de apoyo engrasados. Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

**Completo con apoyo contrario.**



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Peso [g]
94755	2	1,6	130
94763	3	3,2	340
94771	4	7,0	810

¡También disponible en „ACERO FINO inoxidable“ (n° 6848VNI)!



### Recomendación



N° 6847,  
página 32



N° 6848H,  
página 34



N° 6849PH,  
página 36

### Tabla de medidas:

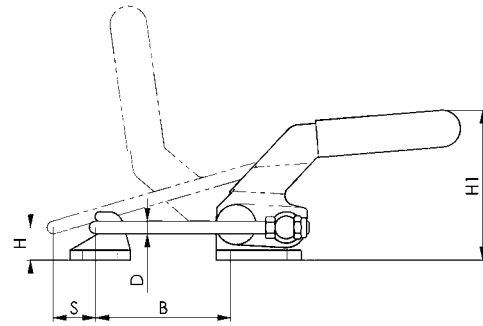
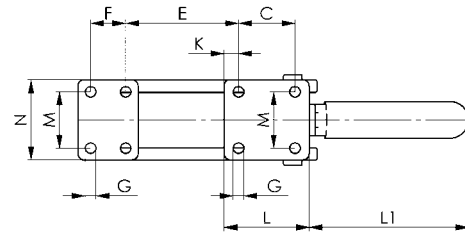
N° de pedido	Tamaño	B mín.	B máx.	C	D	D1	E mín.	E máx.	F	H	H1	H2	K	L1	L2	M	N	P
94755	2	24,0	49	13	5,2	4	5	30	11	4,5	47,0	99	6,4	91	158	19,5-23,5	38,0	26,0
94763	3	34,5	64	19	6,5	6	7	36	14	6,0	70,0	136	8,0	125	190	24,5-32,0	48,0	35,0
94771	4	43,0	81	32	8,5	8	9	47	19	8,0	94,5	168	9,5	151	239	35,0-46,0	64,5	53,5

## N° 6849PH

### Grapa rápida de gancho pesada

para fuerzas de sujeción elevadas. Bulones de acero templado, rectificadas, engrasados permanentemente y montados en manguitos con anillas de seguridad. El bulón de fijación está posicionado en el centro con anillas de seguridad. Pie y apoyo contrario de acero moldeado, brazo de la palanca de fundición maleable, pavonado. Estribo de sujeción, perno de sujeción y tuercas templados y galvanizados. Empuñadura de color rojo, resistente al aceite.

**Completo con apoyo contrario.**



#### Recomendación



N° 6847K,  
página 33



N° 6848H,  
página 34



N° 6811P,  
página 15

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B	C	D	E	F	G	H	H1	K	L	L1	M	N	S
93849	4	42-107	45	10	24-90	28	8,5	26	122	12,0	68	130	45	64	44
93856	5	49-114	57	12	28-93	35	10,5	32	146	12,5	86	164	57	82	47



Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

## LAS VENTAJAS DE LOS BLOQUEO DE SEGURIDAD

El bloqueo de seguridad inmoviliza el raso soporte de la grapa manual tanto cuando se encuentra en la posición abierta como en la cerrada. Así se evita que, involuntariamente, el brazo soporte se mueva en montajes muy pesados o que se suelte bajo el efecto de las vibraciones.

**La seguridad en el puesto de trabajo es los primero.**



### N° 6800S

#### Grapa rápida vertical con bloqueo de seguridad

para posición cerrada y abierta.

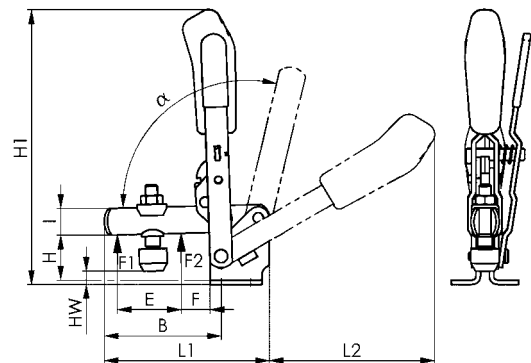
Con brazo soporte abierto y pie horizontal.

Galvanizada y pasivada. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

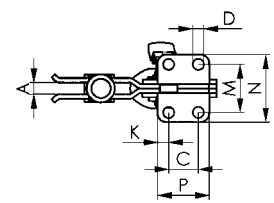
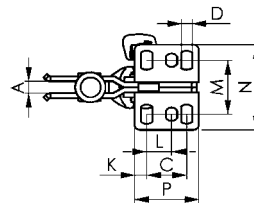
**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.**

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90134	2	1,0	1,2	M6x35	260
90142	3	1,4	2,5	M8x45	470
90159	4	2,0	3,0	M8x65	690



Tamaño 2

Tamaño 3, 4



#### Recomendación



N° 6891, página 103



N° 6800, página 10



N° 6860, página 24

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	N	P	α	α*
90134	2	6	52	20	5,5	25	11	23,0	139,5	-3	4,5	12	6,0	12,5	78	89	23-31	43	32	105°	60°
90142	3	8	79	20	7,5	36	19	33,0	186,0	2	11,0	18	7,5	-	112	112	32,5	46	35	105°	60°
90159	4	10	101	32	8,6	54	16	42,5	221,0	-6	22,5	20	13,0	-	141	130	45,0	64	53	105°	60°

\* El ángulo de apertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.

Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

## N° 6802S

### Grapa rápida vertical con bloqueo de seguridad

para posición cerrada y abierta.

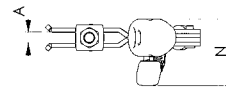
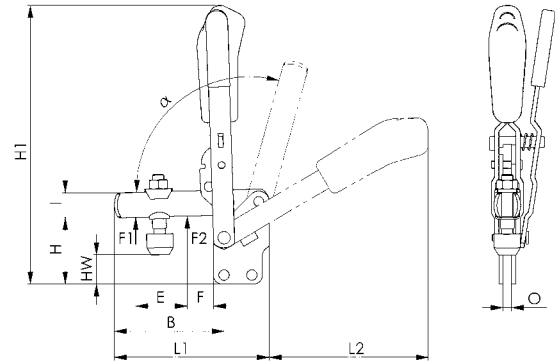
Con brazo soporte abierto y pie vertical.

Galvanizada y pasivada. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

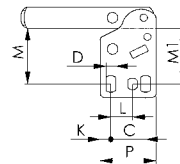
Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.

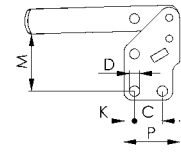
N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90209	2	1,0	1,2	M6x35	175
90274	3	1,4	2,5	M8x45	470
90282	4	2,0	3,0	M8x65	690



Tamaño 2



Tamaño 3, 4



#### Recomendación



N° 6895, página 105



N° 6802, página 11



N° 6820F, página 73

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	O	P	α	α*
90209	2	6	52	20	5,5	25	11	38	154	11,5	19,5	12	6,0	12,5	78	89	28,5-32	30	37,5	5	32	105°	60°
90274	3	8	79	20	7,5	37	19	48	200	10,0	18,5	18	7,5	-	111	114	41,0	-	48,0	6	40	105°	60°
90282	4	10	101	32	8,6	54	16	65	244	16,5	45,5	20	13,0	-	141	130	55,5	-	53,0	8	53	105°	60°

\* El ángulo de apertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.

N° 6803S

## Grapa rápida vertical con bloqueo de seguridad

para posición cerrada y abierta.

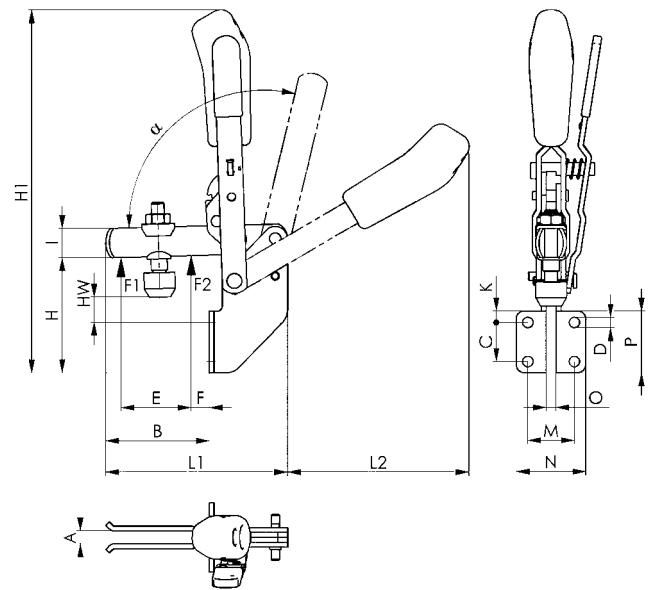
Con brazo soporte abierto y pie angular.

Galvanizada y pasivada. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.**

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90357	2	1,0	1,2	M6x35	250
90365	3	1,4	2,5	M8x45	535
90373	4	2,0	3,0	M8x65	750



### Recomendación



N° 6896,  
página 105



N° 6803,  
página 12



N° 6821F,  
página 75

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	L2	M	N	O	P	$\alpha$	$\alpha^*$
90357	2	6	40	20	5,5	25	9	61	180	2	11	12	6	78	63	25,5	38	5	32	105°	60°
90365	3	8	65	24	6,5	43	11	71	243	6	18	18	7	112	111	28,5	43	6	38	105°	60°
90373	4	10	84	32	8,5	50	17	102	280	11	40	20	54	140	129	32,0	52	8	96	105°	60°

\* El ángulo de abertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.

## N° 6804S

### Grapa rápida vertical con bloqueo de seguridad

para posición cerrada y abierta.

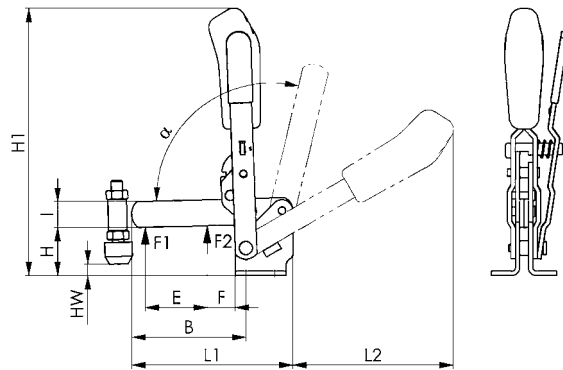
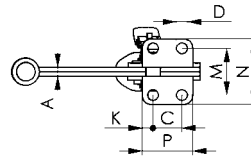
Con brazo soporte macizo y pie horizontal.

Galvanizada y pasivada. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890 y casquillo para soldar.

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90399	3	1,4	2,5	M8x45	470
90407	4	2,0	3,0	M8x65	690



### Recomendación



N° 6886,  
página 103



N° 6804,  
página 13



N° 6834S,  
página 42

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	L2	M	N	P	$\alpha$	$\alpha^*$
90399	3	6	81	20	7,1	43	19	48,0	186	0	12	18	7,5	112	112	32	46	35	105°	60°
90407	4	8	101	32	8,5	61	16	42,5	220	-8	21	20	13,0	140	130	45	64	53	105°	60°

\* El ángulo de abertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.



## N° 6830S

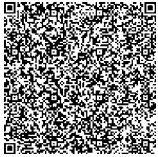
### Grapa rápida horizontal con bloqueo de seguridad

para posición cerrada y abierta.  
Con brazo soporte abierto y pie horizontal.

Galvanizada y pasivada. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

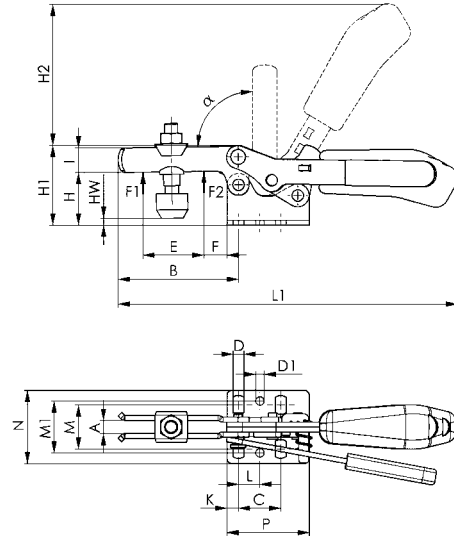
Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
92650	3	1,8	2,5	M8x45	390
93112	4	2,0	3,0	M8x65	800

#### Nota:

Detección de sensor adecuada para el tamaño 3: véase el n° 6897S.



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	P	α
92650	3	8	73	25,7	6,5	5,1	38	14	32	48,5	86,0	-2	9	15	7	13,0	206	22,0-31,8	31,6	45,5	50	90°
93112	4	10	113	41,0	8,5	8,5	63	27	45	75,0	126,5	-4	24	20	8	20,5	287	29,0-43,0	43,0	58	57	90°

## N° 6832S

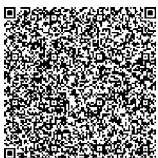
### Grapa rápida horizontal con bloqueo de seguridad

para posición cerrada y abierta.  
Con brazo soporte abierto y pie vertical.

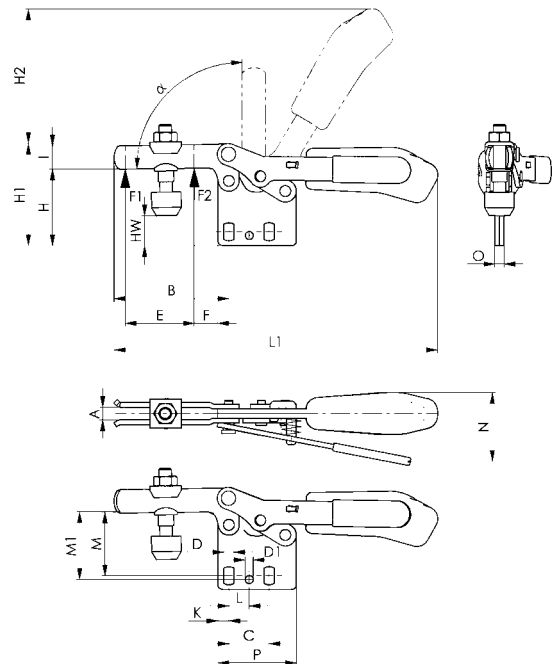
Galvanizada y pasivada. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
93195	3	1,8	2,5	M8x45	390
93260	4	2,0	3,0	M8x65	800



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P	α
93195	3	8	73	25,7	6,5	5,1	38	14	49,0	65	86	14,5	26	15	7	13,0	206	37,5-42,5	42	48	6	50	90°
93260	4	10	113	41,0	8,5	8,5	63	27	66,5	97	115	17,5	46	20	8	20,5	287	52,0-59,0	59	51	8	57	90°

Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

## N° 6834S

### Grapa rápida horizontal con bloqueo de seguridad

para posición cerrada y abierta.  
Con brazo soporte macizo y pie horizontal.

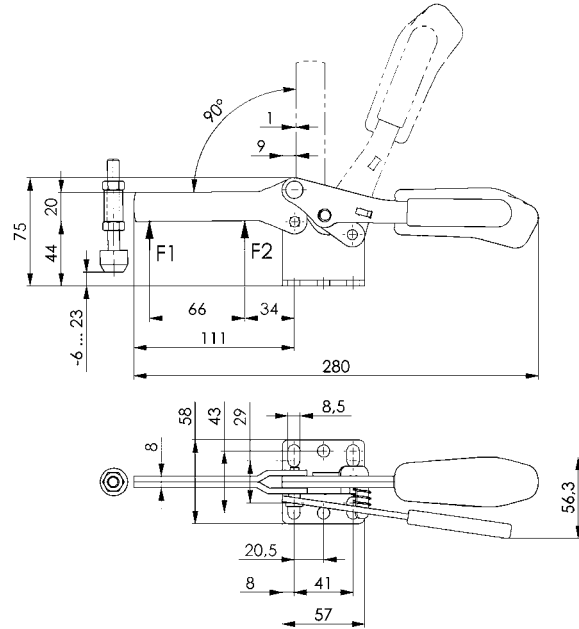
Galvanizada y pasivada. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6885 y casquillo para soldar.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
93534	4	2	3	M8x65	800



#### Recomendación



N° 6886,  
página 103



N° 6834,  
página 23



N° 6804S,  
página 40

## N° 6840S

### Grapa rápida con desplazamiento axial con bloqueo de seguridad

Para la posición de sujeción y la posición abierta.

Sin pie angular. Grapa para compresión y tracción (varilla de empuje y palanca manual en el mismo sentido).

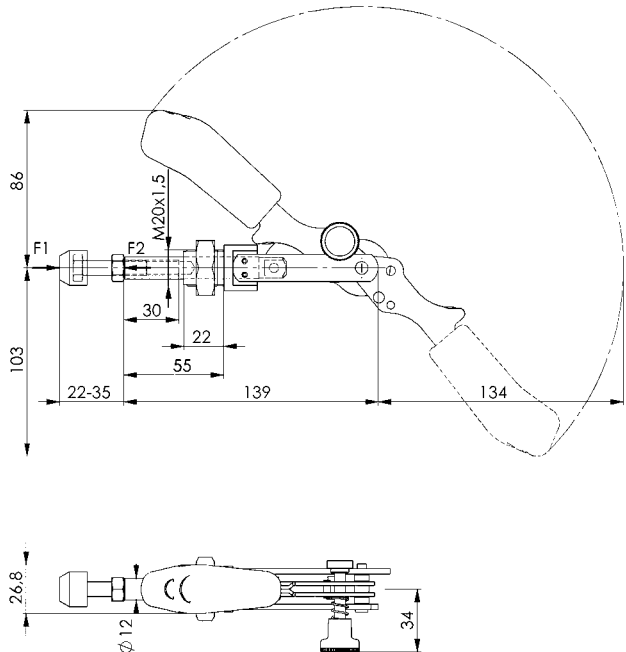
Guía larga de desplazamiento axial con rosca de fijación y tuerca. Remache de acero inoxidable, las piezas de la palanca y la varilla de empuje de acero bonificado. Puntos de apoyo engrasados.

Mango ergonómico, resistente al aceite, con un apoyamano grande y componentes blandos.

Completo con tornillo de presión bonificado y galvanizado n° 6880.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
92619	3	2,5	2,5	M8x35	402



#### Recomendación



N° 6843,  
página 28



N° 6844,  
página 27



N° 6800S,  
página 37

## N° 6847S

### Grapa rápida de gancho con bloqueo de seguridad

#### Inmovilización en estado cerrado.

Galvanizada y pasivada. Manguitos templados por cementación y engrasados. Remaches de acero inoxidable. Gancho y casquillo de apriete templados. Empuñadura de color rojo, plástico resistente al aceite.



#### Recomendación



N° 6847G, página 32



N° 6847, página 32



N° 6847SU, página 43

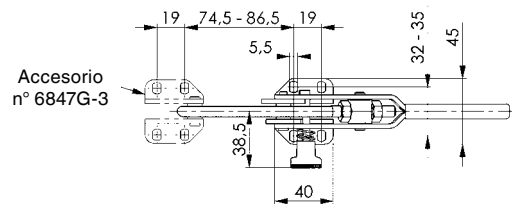
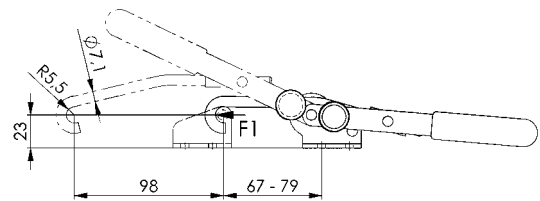
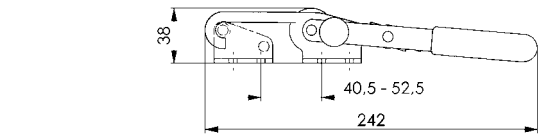
N° de pedido	Tamaño	F1	Peso
		[kN]	[g]
93666	3	3	295

#### Nota:

Se debe mantener la altura de entrada de 23 mm para asegurar el bloqueo.

#### Sobre demanda:

También disponible en „acero inoxidable“ sobre demanda.



## N° 6847SU

### Grapa rápida de gancho con bloqueo de seguridad

#### Estribo fileteado, inmovilización en estado cerrado.

Galvanizado y pasivado. Manguitos templados por cementación y engrasados. Remache de acero inoxidable. Estribo y casquillo de apriete templados. Empuñadura plástico rojo resistente al aceite.

Completo con apoyo contrario.



#### Recomendación



N° 6848H, página 34

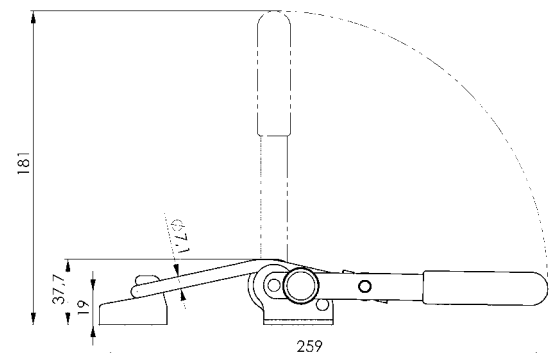
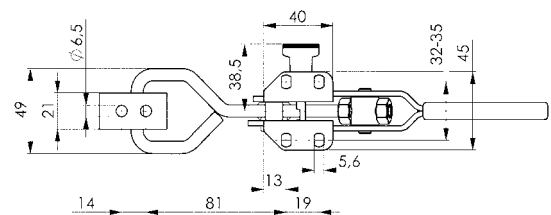


N° 6848V, página 35



N° 6849PH, página 36

N° de pedido	Tamaño	F1	Peso
		[kN]	[g]
91470	3	3	295

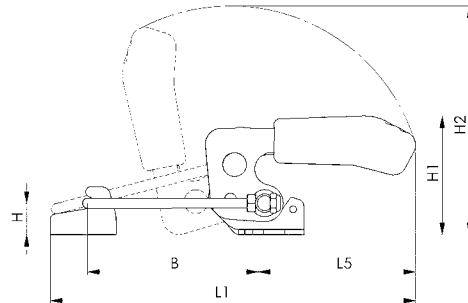
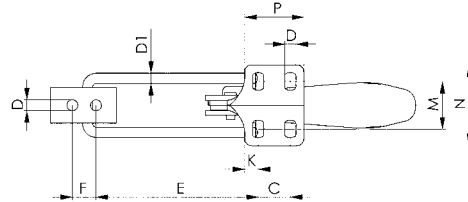
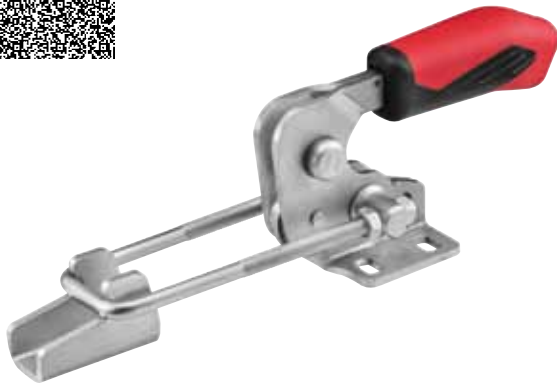


N° 6848HS

## Grapa rápida de gancho horizontal con bloqueo de seguridad

Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Gancho templado. Puntos de apoyo engrasados. Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

Completo con apoyo contrario.



### Recomendación



N° 6847SU,  
página 43



N° 6847S,  
página 43



N° 6848GH,  
página 106

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B mín.	B máx.	C	D	D1	E mín.	E máx.	F	H	H1	H2	K	L1 mín.	L1 máx.	L5	M	N	P
92692	4	66	130	32	8,5	8	59	123	19	26	94	168	9,5	209	273	111	35-46	64,3	53,5

(Número de material 1.4301 o 1.4567) para casos de aplicación especiales, por ejemplo, en el sector de la industria química o en la industria alimentaria. Pero muy especialmente también en máquinas y equipos sometidos a disposiciones higiénicas o que se usan en zonas exteriores bajo condiciones agresivas o de mal tiempo.

### LAS VENTAJAS DEL ACERO FINO INOXIDABLE:

Como cualidades positivas deben resaltarse la resistencia a la corrosión frente al aire húmedo, el agua o cualquier influencia externa y la resistencia a los ácidos del material. Además de sus cualidades antimagnéticas. Normalmente, se puede descartar del todo un tratamiento posterior del material antes o después del montaje o del uso como, por ejemplo, el recubrimiento o el mecanizado galvánico. Por lo tanto, no se produce ningún gasto adicional de dinero y de tiempo.



## INOX STAINLESS STEEL

### Nº 6800NI

#### Grapa rápida vertical

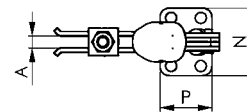
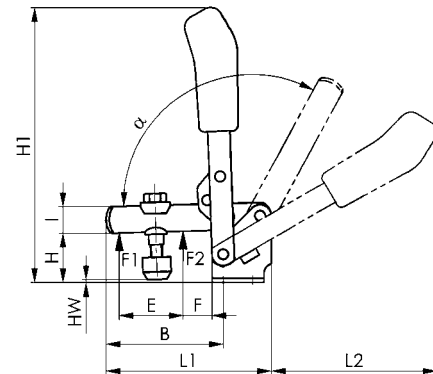
con brazo soporte abierto y pie horizontal.

Acero inoxidable pulido. Los remaches de los tamaños 2 a 4 se insertan en manguitos. Puntos de apoyo engrasados.

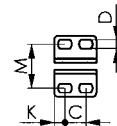
Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

Completo con tornillo de presión inoxidable nº 6890NI. Apropiado también para la industria alimentaria.

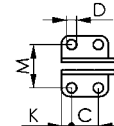
Nº de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
95000	0	0,5	0,7	M4x25	60
95026	1	0,6	1,1	M5x30	105
95042	2	0,8	1,2	M6x35	175
95067	3	1,2	2,5	M8x45	410
95083	4	1,7	3,0	M8x65	630



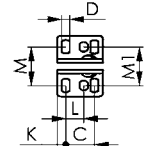
Tamaño 0



Tamaño 1, 3, 4



Tamaño 2



### Tabla de medidas:

Nº de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	P	α	α*
95000	0	4	31	8,5-13,5	4,5	14,0	5,5	18,0	81	-1,5	3,5	8	4,3	-	49	50	23	-	32	22	95°	-
95026	1	5	39	16	4,5	17,5	6,0	19,0	98	-4,2	2,0	10	5,5	-	61	57	24	-	35	27	95°	-
95042	2	6	52	20	5,5	25,0	11,0	23,0	129	-3,3	5,0	12	6,0	12,5	78	80	23-31	27	43	32	105°	60°
95067	3	8	79	20	7,5	36,0	19,0	33,0	186	2,4	11,2	18	7,5	-	79	112	32	-	46	35	105°	60°
95083	4	10	100	32	8,5	54,0	16,0	42,5	220	-6,0	22,0	20	13,0	-	141	130	45	-	64	53	105°	60°

\* El ángulo de apertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.

N° 6803NI

## Grapa rápida vertical

con brazo soporte abierto y pie angular.

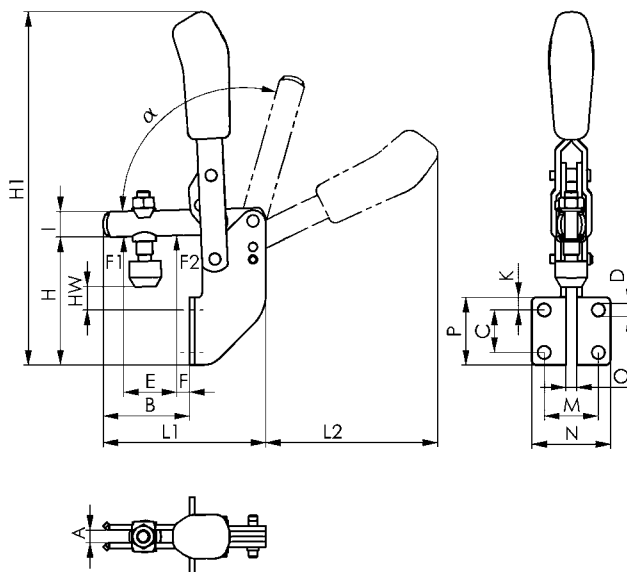
Acero inoxidable pulido. Los remaches se insertan en los manguitos engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

Completo con tornillo de presión inoxidable n° 6890NI.

Apropiado también para la industria alimentaria.

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
95133	2	0,8	1,2	M6x35	220



### Recomendación



N° 6847NI,  
página 48



N° 6848VNI,  
página 52



N° 6844NI,  
página 54

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	L2	M	N	O	P	$\alpha$	$\alpha^*$
95133	2	6	41	20	6,1	25	6	60	167	8	15	12	6	77	81	25,5	37	5	32	105°	60°

\* El ángulo de abertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.

## N° 6830NI

### Grapa rápida horizontal

con brazo soporte abierto y pie horizontal.

Acero inoxidable pulido. Los remaches de los tamaños 2 a 5 se insertan en manguitos. Puntos de apoyo engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

Completo con tornillo de presión inoxidable n° 6890NI.

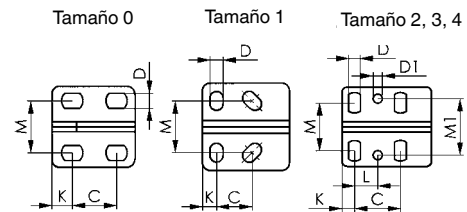
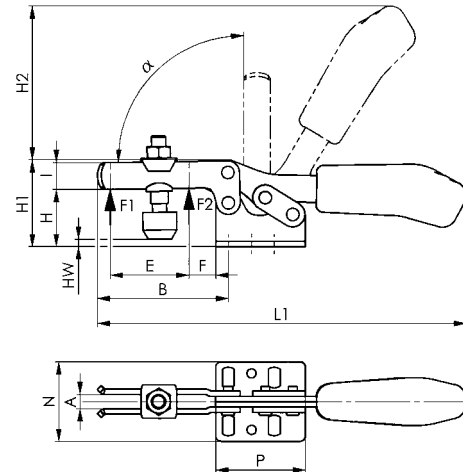
Apropiado también para la industria alimentaria.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
95141	0	0,25	0,4	M4x25	35
95166	1	0,80	1,1	M5x30	105
95182	2	1,00	1,2	M6x35	185
95208	3	1,80	2,5	M8x45	320
95224	4	2,00	3,0	M8x65	700

### Nota:

Detección de sensor adecuada para el tamaño 3: véase el n° 6897S.



### Recomendación



N° 6897S,  
página 99



N° 6800NI,  
página 45



N° 6847KNI,  
página 49

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	P	α
95141	0	4	28	11,5-15,5	4,6	-	9,0	5	14,5	23,0	34	-5,0	0,6	7,5	6,25	-	79	16,0	-	25,0	25,5	90°
95166	1	5	42	13,3-14,7	5,2	-	18,6	8	19,0	30,0	49	-4,0	2,0	10,0	5,50	-	120	18,0-21,5	-	34,0	34,0	90°
95182	2	6	64	26,0	5,6	5,6	32,0	16	24,0	45,0	68	-1,6	5,0	13,0	6,00	12,7	162	19,5-29,5	28,5	42,0	38,0	90°
95208	3	8	73	25,7	6,5	5,1	36,0	14	32,0	48,5	86	-2,0	9,0	15,0	7,00	13,0	206	22,0-31,8	31,6	44,5	50,0	90°
95224	4	10	113	41,0	8,5	8,5	63,0	27	45,0	75,0	126	-4,0	24,0	20,0	8,00	20,5	287	29,0-43,0	43,0	58,0	57,0	90°

## N° 6847NI

### Grapa rápida de gancho

Acero inoxidable pulido. Los remaches se insertan\* en los manguitos engrasados. Empuñadura de color rojo, resistente al aceite.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando para el tamaño 1. Apropiado también para la industria alimentaria.



#### Recomendación

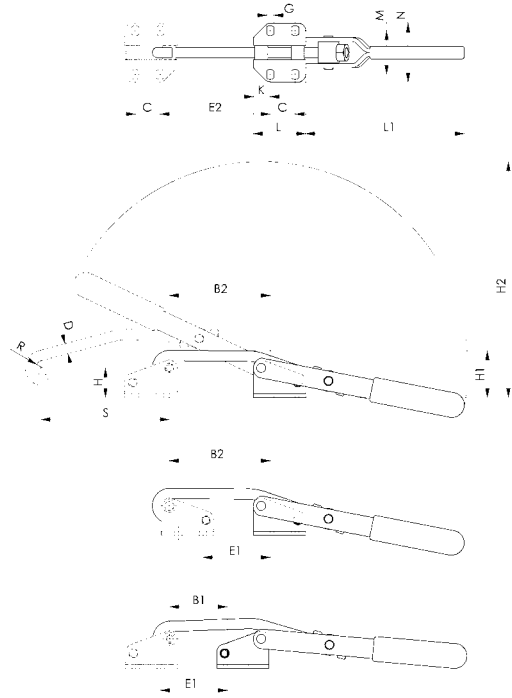


N° 6848HNI,  
página 50



N° 6841NI,  
página 53

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Ajustes [mm]	Peso [g]
95406	1	1,0	8	100
95422	3	1,5	12	270
95448	5	2,5	14	850



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B1	B2	C	D	E1	E2	G	H	H1	H2	K	L	L1	M	N	R	S
95406	1	15-23	34-42	19	6	15-24	34-42	4,5	22,7	35,0	111	6	31	63	26,0-30,0	40	4,5	45
95422	3	32-44	65-77	19	8	39-51	72-84	5,6	22,7	36,0	181	13	40	121	31,5-35,5	45	5,5	97
95448	5	26-40	57-71	29	12	27-42	58-73	11,2	49,0	70,5	281	13	55	188	56,5-64,0	86	8,0	146

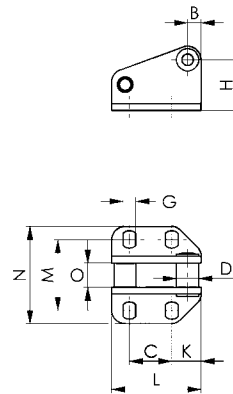
## N° 6847GNI

### Apoyo contrario

Adecuado para grapas rápidas de gancho 6847NI. Acero inoxidable pulido.



N° de pedido	Tamaño	Altura [mm]	Longitud [mm]	Peso [g]
95463	1	29	31	40
95489	3	29	40	70
95505	5	61	55	320



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B	C	D	G	H	K	L	M	N	O
95463	1	6	19	8	4,5	22,7	6	31	26,0-30,0	40	6,9
95489	3	6	19	10	5,6	22,7	13	40	31,3-35,8	45	10,9
95505	5	12	29	15	11,2	49,1	13	55	56,5-64,0	86	13,8

Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.



## N° 6847KNI

### Grapa rápida de gancho

para superficies de fijación cilíndricas.  
Acero inoxidable pulido. Los remaches se insertan en los manguitos pasantes engrasados. Empuñadura de color rojo, plástico resistente al aceite. Fijación mediante tornillos cilíndricos ISO 4762 (DIN 912).  
Apropiado también para la industria alimentaria.



#### Recomendación



N° 6847NI,  
página 48

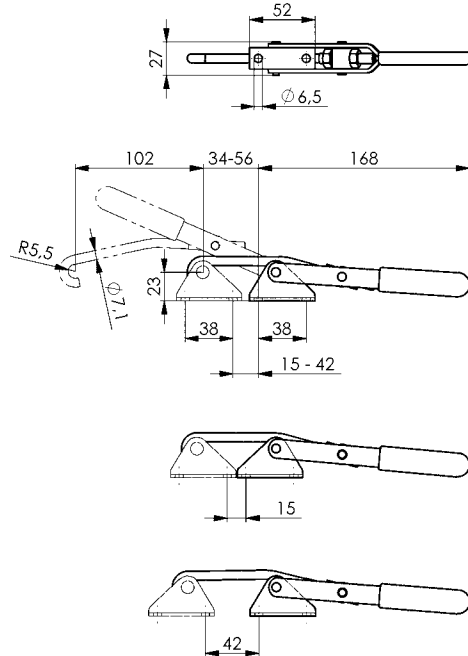


N° 6847GNI,  
página 48

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Ajustes [mm]	Peso [g]
95455	3	1,5	22	270

#### Nota:

El desplazamiento de ajuste se alcanza al girar el pie y cambiar el gancho de fijación.



## N° 6847GKNI

### Apoyo contrario

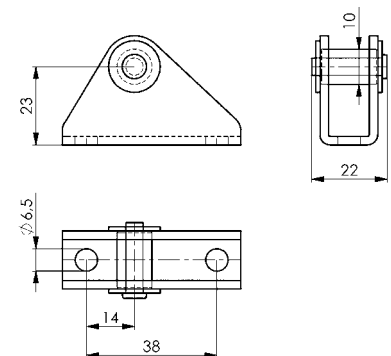
para superficies de fijación cilíndricas.  
Adecuado para grapas rápidas de gancho 6847KNI. Acero inoxidable pulido. Casquillo pasante. Fijación mediante tornillos cilíndricos ISO 4762 (DIN 912).



N° de pedido	Tamaño	Altura [mm]	Longitud [mm]	Peso [g]
95596	3	32	52	65

#### Nota:

Girando la contraestampa se puede ampliar el desplazamiento de la mordaza.



## N° 6848HNI

### Grapa rápida de gancho horizontal

Acero inoxidable pulido. Los remaches se insertan en los manguitos engrasados.

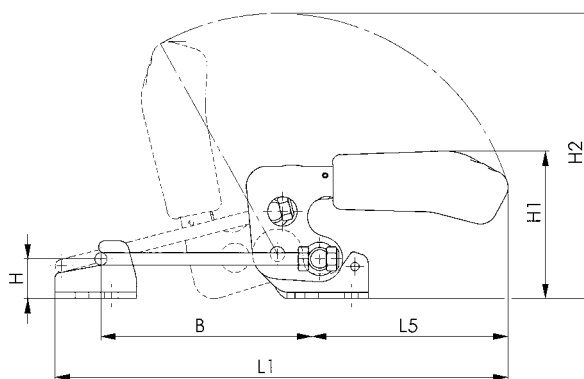
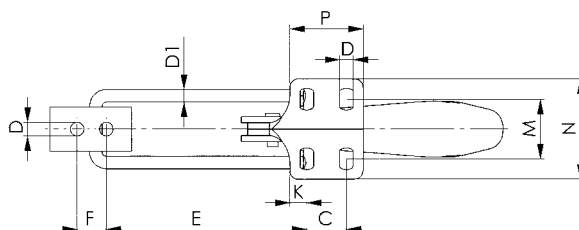
Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

**Completo con apoyo contrario.**

Apropiado también para la industria alimentaria.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Peso [g]
95521	2	1,6	120
95547	3	3,2	330
95562	4	7,0	810



#### Recomendación



N° 6848VNI,  
página 52



N° 6847NI,  
página 48

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B mín.	B máx.	C	D	D1	E mín.	E máx.	F	H	H1	H2	K	L1 mín.	L1 máx.	L5	M	N	P
95521	2	42,0	76	13	5,2	4	38,0	72	11	12	47,0	99	6,4	125	159	69	19,5-23,5	38,0	26,0
95547	3	53,5	101	19	6,5	6	48,6	96	14	19	70,0	137	8,0	169	217	94	24,5-32,5	48,0	35,0
95562	4	72,0	127	32	8,5	8	65,0	120	19	26	94,5	168	9,5	214	270	111	35,0-46,0	64,5	53,5

## N° 6848HSNI

### Grapa rápida de gancho horizontal con bloqueo de seguridad

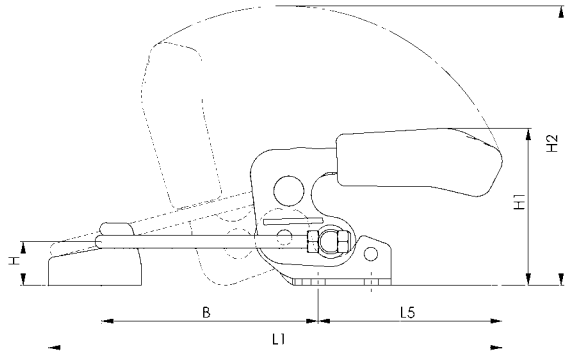
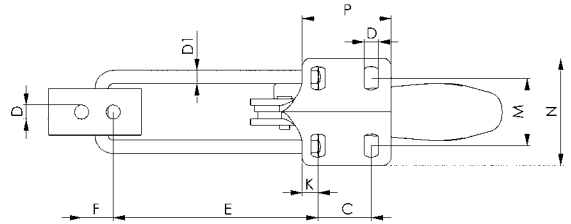
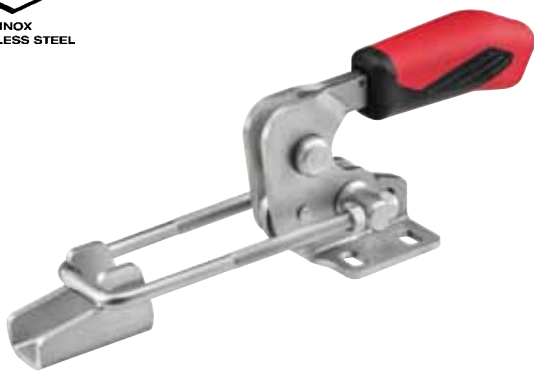
Acero inoxidable pulido. Los remaches se insertan en los manguitos engrasados.

Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

**Completo con apoyo contrario.**

Apropiado también para la industria alimentaria.

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	Peso [g]
93658	4	7,0	850



#### Recomendación



N° 6848VNI,  
página 52



N° 6848GHNI,  
página 106

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B mín.	B máx.	C	D	D1	E mín.	E máx.	F	H	H1	H2	K	L1 mín.	L1 máx.	L5	M	N	P
93658	4	72	130	32	8,5	8	65	123	19	26	94	168	9,5	215	273	111	35-46	64,5	53,5

## N° 6848VNI

### Grapa rápida de gancho vertical

Acero inoxidable pulido. Los remaches se insertan en los manguitos engrasados.

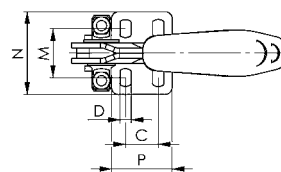
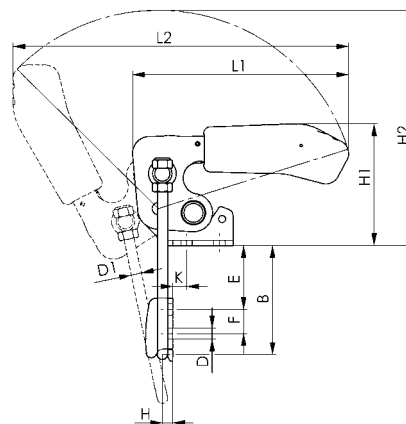
Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

**Completo con apoyo contrario.**

Apropiado también para la industria alimentaria.



N° de pedido	Tamaño	F1	Peso
		[kN]	[g]
95588	2	1,6	130
95604	3	3,2	340
95620	4	7,0	810



#### Recomendación



N° 6848GVNI,  
página 106



N° 6844NI,  
página 54



N° 6803NI,  
página 46

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	B mín.	B máx.	C	D	D1	E mín.	E máx.	F	H	H1	H2	K	L1 mín.	L1 máx.	M	N	P
95588	2	24	47	13	5,2	4	5,0	28	11	4,5	47,0	99	6,8	91	158	19,5-23,5	38,0	26,0
95604	3	33	63	19	6,5	6	6,5	37	14	6,0	70,0	137	8,0	125	195	24,5-32,5	48,0	35,0
95620	4	43	81	32	8,5	8	9,0	47	19	8,0	94,5	171	9,6	155	244	35,0-46,0	64,5	53,5

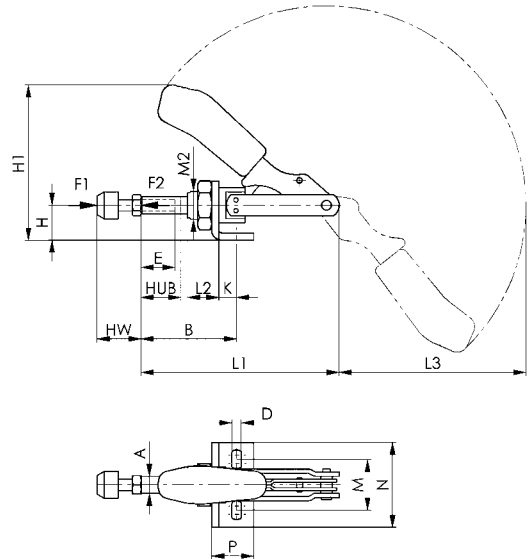
## N° 6841NI

### Grapa rápida con desplazamiento axial

**con pie angular.** Grapa para compresión y tracción. (La barra de empuje y la empuñadura se mueven de forma simultánea). Acero inoxidable pulido. Guía larga de desplazamiento axial con rosca de fijación y tuerca. Manguitos de tamaño 3. Puntos de apoyo engrasados. La palanca se puede girar hasta la base desde todas las posiciones del ángulo. Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.

**Completa con tornillo de presión inoxidable n° 6880NI.**  
Apropiado también para la industria alimentaria.

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
95265	0	0,8	0,8	M4x20	65
95299	3	2,5	2,5	M8x35	445



### Recomendación



N° 6844NI,  
página 54



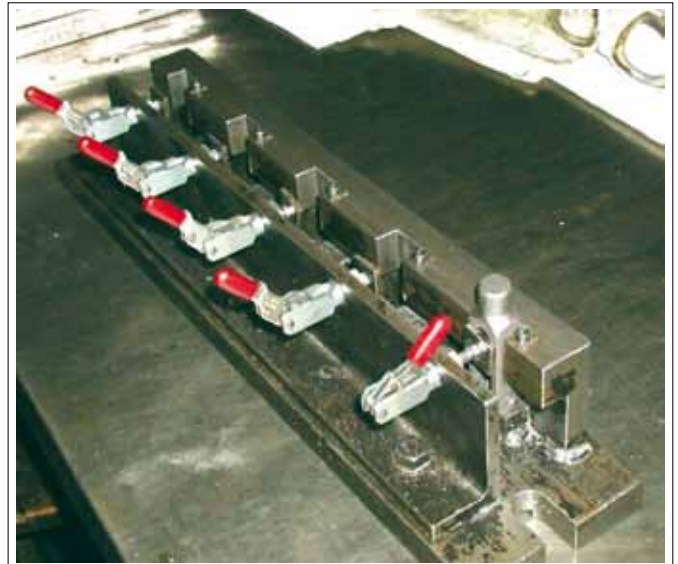
N° 6860,  
página 24



N° 6800NI,  
página 45

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B mín.	B máx.	D	E	H	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	K	L1	L2	L3	M	M2	N	P
95265	0	6,5	17	33	4,5	13	12	49,3	16	12	20	6,5	66,5	10	54	16,0	M10x1,0	25	16
95299	3	12,0	37	69	6,5	30	25	110,0	32	22	35	13,0	140,0	22	132	29,5-42,5	M20x1,5	60	30



Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

## N° 6844NI

### Grapa rápida con desplazamiento axial

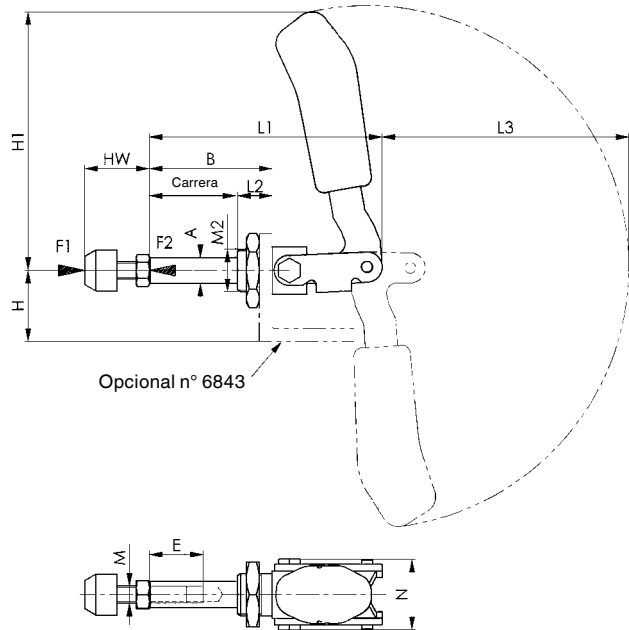
**Forma corta.** Grapa para compresión y tracción.  
 Acero inoxidable pulido. Guía larga de desplazamiento axial con rosca de fijación y tuerca. Tornillos de ajuste pegados a la rosca. Puntos de apoyo engrasados.  
 Más ergonómico, empuñadura más resistente al aceite con apoyamano grande y componente blando.  
**Completa con tornillo de presión inoxidable n° 6880NI.**  
 Apropiado también para la industria alimentaria.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
95349	2	1,0	1,0	M6x25	130
95364	3	2,5	2,5	M8x35	320
95380	5	4,0	4,0	M12x50	1200

### Aplicación:

La grapa rápida con desplazamiento axial se puede fijar en paredes de chapa o bien atornillarse en la estructura de los dispositivos utilizando roscas frontales. La fijación por grapa también se puede efectuar con el pie angular n° 6843NI.



### Recomendación



N° 6841NI,  
página 53



N° 6847NI,  
página 48

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	E	H	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	L1	L2	L3	M	M2	N
95349	2	10	36	15	24	73,0	21,5	17	27,0	68,5	13	69	M6	M16x1,5	30,5
95364	3	12	57	25	33	120,5	40,0	22	37,5	108,0	16	115	M8	M20x1,5	33,0
95380	5	16	92	45	37	149,0	67,0	30	50,0	175,0	24	139	M12	M24x1,5	49,0

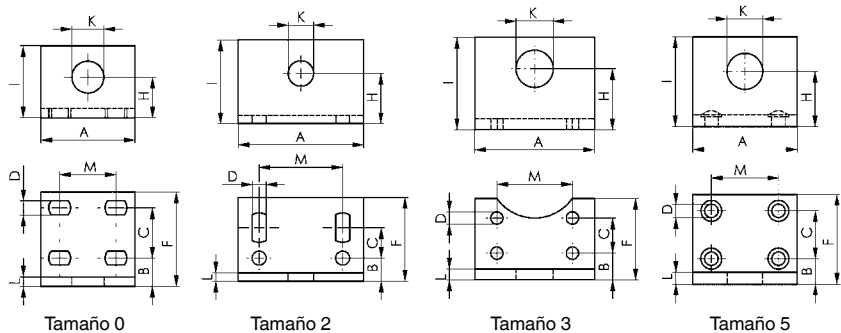
## N° 6843NI

### Pie angular, pesado

para n° 6840NI y n° 6844NI.  
 Acero inoxidable pulido. Área de aplicación ampliada mediante una altura de sujeción superior, para instalación en dispositivos. Fijación mediante 4 tornillos.



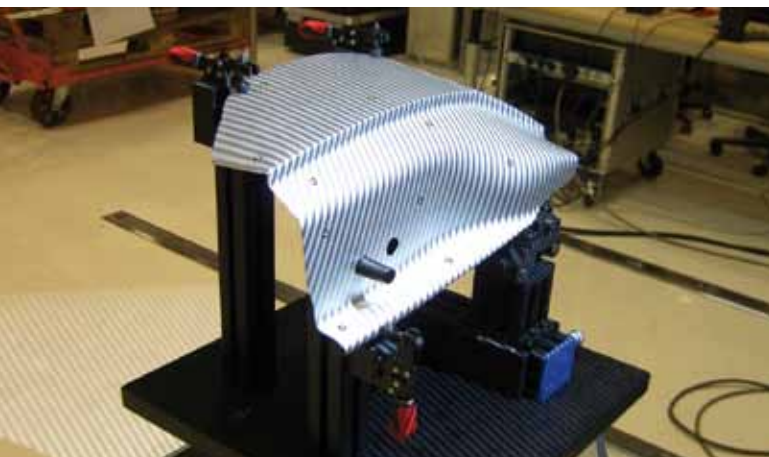
N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	F	H	I	K	L	M	Peso [g]
95091	0	30	9,0	16	4,5	30	13	23	10,2	3	15,5-20,5	35
95158	2	60	11,0	11-18	6,7	40	24	40	16,2	5	40	170
95174	3	65	14,5	19	6,7	44	33	50	20,2	6	41	260
95190	5	70	17,0	32	9,0	60	37	60	24,0	8	45	480



# GRAPA RÁPIDA AMF PARA LA TÉCNICA DE MEDICIÓN ÓPTICA

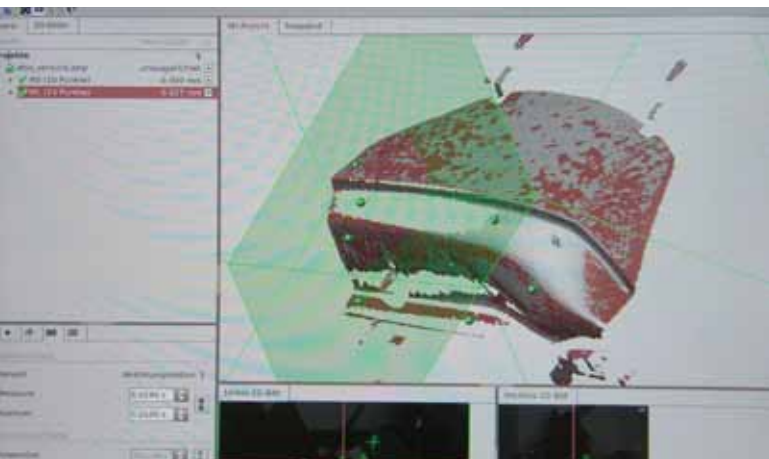
Las grapas de sujeción negras son especialmente adecuadas para la medición óptica de piezas.

Gracias a la superficie completamente negra mate de las grapas se evitan los reflejos. Gracias a ello, se pueden ocultar en el ordenador las piezas de las grapas no necesarias durante la evaluación posterior de los resultados de medición y visualizar sólo la pieza en cuestión.



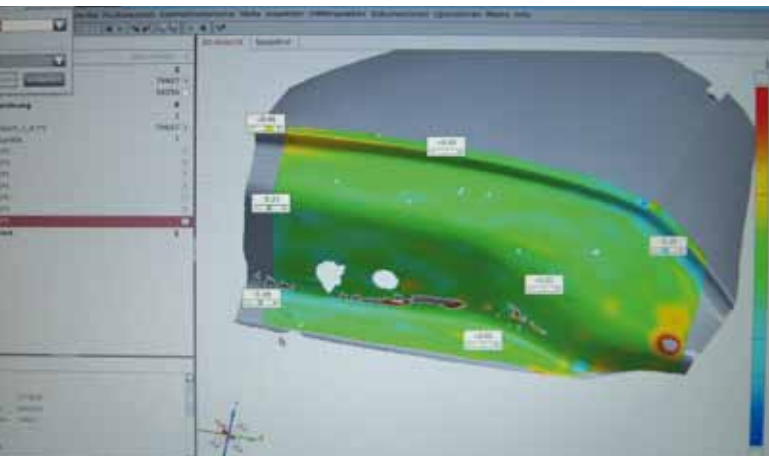
## MARCADO Y MEDICIÓN DE LA PIEZA

En el objeto se pegan marcas circulares para el sobreposicionamiento de varios alojamientos. Con una proyección de luz blanca se proyecta un modelo rayado sobre la superficie del objeto y se fotografía con dos cámaras desde diferentes ángulos.



## EVALUACIÓN

En el plazo de segundos se calculan las coordenadas en 3D de alta precisión de hasta 4 millones de puntos de objeto por medición. Para ello, el dispositivo negro se „oculta“ con las grapas rápidas negras.



## VISUALIZACIÓN Y RESULTADO

Se calculan las divergencias con CAD. Las coordenadas en 3D de los puntos de medición pueden ser medidas exactamente y visualizadas en color.

Se puede exportar todo el juego de datos en 3D y los resultados comparativos en formatos usuales para su posterior procesamiento.

## N° 6800B

### Grapa vertical, negra

**Con brazo soporte abierto y pie horizontal.**

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 y 3 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

**Completo con tornillo de presión templado en negro mate n° 6890B.**

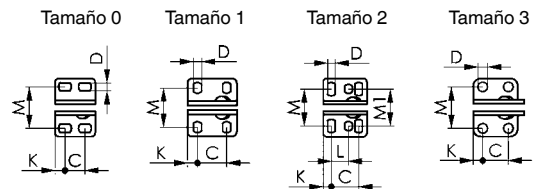
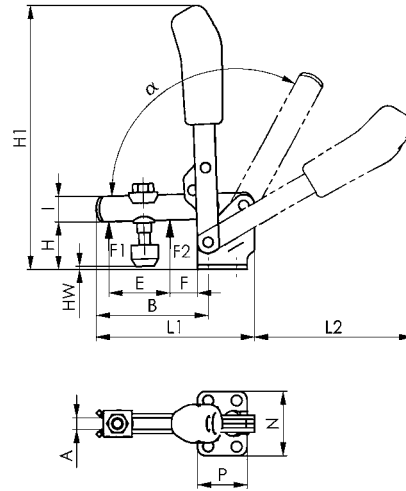


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90167	0	0,5	0,7	M4x34,5	60
90175	1	0,6	1,1	M5x38,0	105
90183	2	0,8	1,2	M6x46,0	175
90191	3	1,2	2,5	M8x63,0	410

#### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.



#### Recomendación



N° 6890B,  
página 100



N° 6802B,  
página 57



N° 6800BS,  
página 63

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	P	α	α*
90167	0	4	32	8,5-13,5	4,5	14	5,5	18	81,0	-4,0	6,5	8	5,5	-	49,0	50,0	23,0	-	32	22	95°	-
90175	1	5	39	16	4,5	18	6,0	19	97,5	-3,7	1,6	10	5,5	-	61,0	58,0	22,5-26	-	34	27	95°	-
90183	2	6	52	20	5,5	25	11,0	23	130,0	-4,4	4,4	12	6,0	12,5	78,0	80,0	23,0-31	27	43	32	105°	60°
90191	3	8	79	20	7,5	36	19,0	33	188,0	-2,8	7,6	18	7,5	-	111,5	111,5	32,5	-	46	35	105°	60°

\* El ángulo de apertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.



## N° 6802B

### Grapa vertical, negra

#### Con brazo soporte abierto y pie vertical.

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 y 3 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Completo con tornillo de presión templado en negro mate n° 6890B.

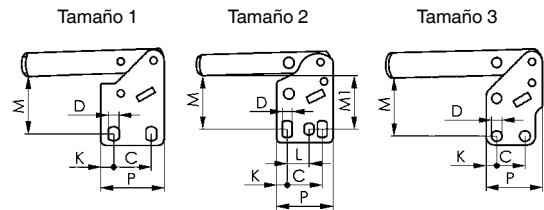
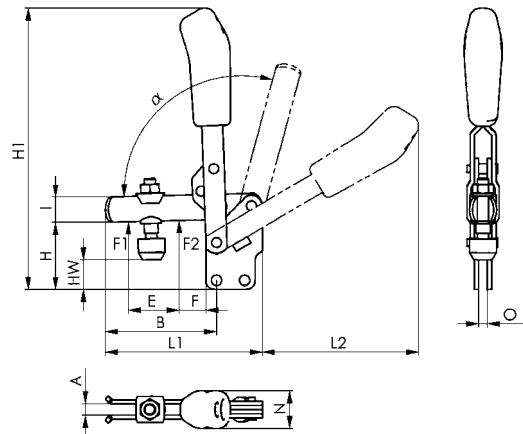


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90415	1	0,6	1,1	M5x38	105
90472	2	0,8	1,2	M6x46	175
90498	3	1,2	2,5	M8x63	410

#### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.



#### Recomendación



N° 6890B,  
página 100



N° 6802BS,  
página 64



N° 6841B,  
página 62

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	O	P	$\alpha$	$\alpha^*$
90415	1	5	39	16	4,5	18	6	29	110,5	6,8	12	10	5,5	-	61	58	23,5-25	-	19	5	27	95°	-
90472	2	6	52	20	5,5	25	11	38	144,5	10,5	19	12	6,0	12,5	78	80	28,5-32	30	21	5	32	105°	60°
90498	3	8	79	20	7,5	36	19	48	201,0	11,4	22	18	7,5	-	112	113	41	-	27	6	40	105°	60°

\* El ángulo de apertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.

## N° 6830B

### Grapa horizontal, negra

**Con brazo soporte abierto y pie horizontal.**

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 y 3 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

**Completo con tornillo de presión templado en negro mate n° 6890B.**



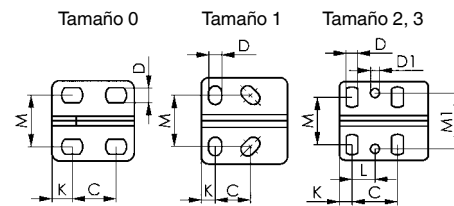
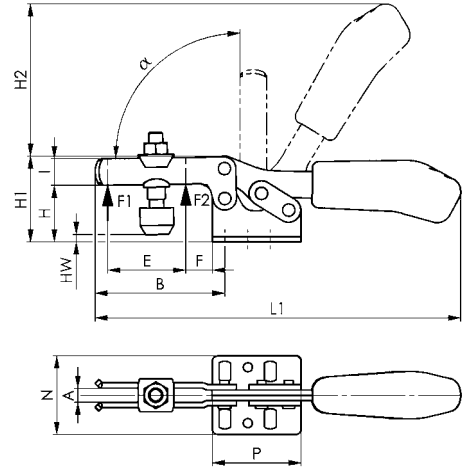
N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90423	0	0,3	0,4	M4x32	35
90480	1	0,8	1,1	M5x38	105
90506	2	1,0	1,2	M6x45	185
90522	3	1,8	2,5	M8x58	320

### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.

Detección de sensor adecuada para el tamaño 3: véase el n° 6897S.



### Recomendación



N° 6890B,  
página 100



N° 6832B,  
página 59



N° 6841B,  
página 62

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	P	α
90423	0	4	28	11,5-15,5	4,6	-	9,0	5,5	14,5	23,0	34,0	-7,9	3,1	7,5	6,25	-	79	16,0	-	25,0	25,5	90°
90480	1	5	42	13,0-14,5	5,2	-	18,8	8,0	19,0	30,0	49,0	-4,0	2,0	10,0	5,50	-	120	18,0-21,5	-	34,0	34,0	90°
90506	2	6	64	26,0	5,6	5,6	32,0	16,0	24,0	45,0	66,3	-2,6	5,0	13,2	6,00	12,7	162	19,5-29,5	28,5	42,0	38,0	90°
90522	3	8	73	25,7	6,5	5,1	37,0	14,0	32,0	48,5	86,0	-7,0	5,5	15,0	7,00	-	206	22,0-31,8	31,6	45,5	50,0	90°

## N° 6832B

### Grapa horizontal, negra

#### Con brazo soporte abierto y pie vertical.

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 y 3 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Completo con tornillo de presión templado en negro mate n° 6890B.

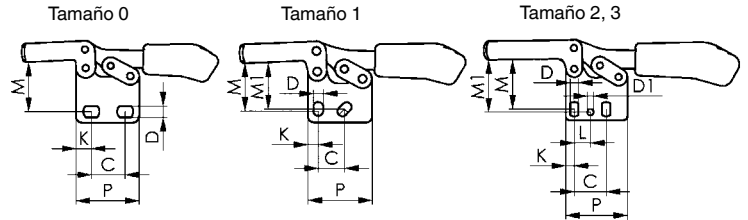
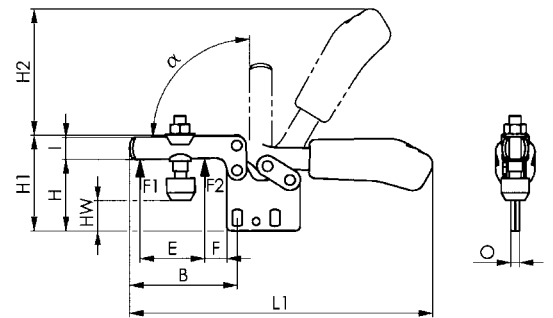


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90290	0	0,3	0,4	M4x32	35
90308	1	0,8	1,1	M5x38	105
482471	1	0,8	1,1	-	95
90530	2	1,0	1,2	M6x45	185
456400	2	1,0	1,2	-	170
90381	3	1,8	2,5	M8x58	320
482497	3	1,8	2,5	-	280

#### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.



#### Recomendación



N° 6890B,  
página 100



N° 6830B,  
página 58



N° 6800B,  
página 56

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P	α
90290	0	4	28,0	11,5-15,5	4,6	-	9,0	5,5	24,5	33	34	2,2	13,7	7,5	6,25	-	79,0	20,0	-	12	3	25,5	90°
90308	1	5	41,7	13,0-15,5	5,2	-	18,5	8,0	31,5	43	49	8,9	14,8	10,0	5,50	-	119,7	23,5-25,5	24,5	18	5	34,0	90°
482471	1	5	41,7	13,0-15,5	5,5	-	18,5	8,0	31,5	43	49	-	-	10,0	5,50	-	119,7	23,5-25,5	24,5	18	5	34,0	90°
90530	2	6	64,0	26,0	5,6	5,6	32,0	16,0	40,0	61	68	14,0	22,0	13,2	6,00	12,7	164,0	29,5-34,0	34,0	21	5	38,0	90°
456400	2	6	64,0	26,0	5,6	5,6	32,0	16,0	40,0	61	68	-	-	13,2	6,00	12,7	164,0	29,5-34,0	34,0	21	5	38,0	90°
90381	3	8	73,0	25,7	6,5	5,1	39,0	12,0	49,0	65	86	9,0	22,0	15,0	7,00	13,0	206,0	37,5-42,5	42,0	27	6	50,0	90°
482497	3	8	73,0	25,7	6,5	5,1	39,0	12,0	49,0	65	86	-	-	15,0	7,00	13,0	206,0	37,5-42,5	42,0	27	6	50,0	90°

## N° 6835B-2

### Grapa horizontal, negra

Con brazo soporte abierto y pie vertical abierto.

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

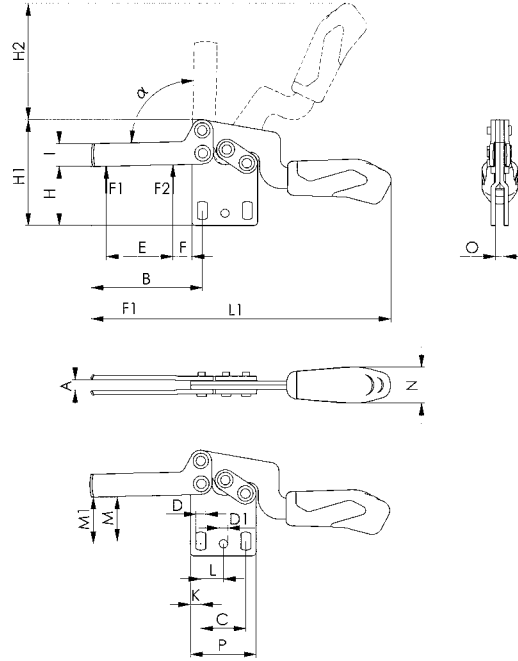


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Peso [g]
90670	2	1,0	1,2	190

#### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.



#### Recomendación



N° 6896,  
página 105



N° 6890B,  
página 100

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P	$\alpha$
90670	2	6,2	64	26,0	5,6	4,8	38,6	11,0	34	61	67	13,2	6	13,1	173,5	23,0-28,0	27	21	5	38	90°

## N° 6835B-3

### Grapa horizontal, negra

**Con brazo soporte abierto y pie vertical abierto.**

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

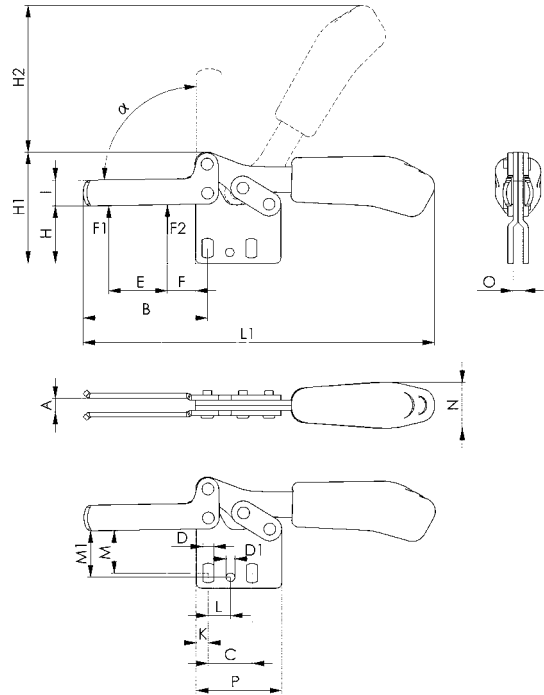


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Peso [g]
90696	3	1,8	2,5	320

### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.



### Recomendación



N° 6896,  
página 105



N° 6890B,  
página 100

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P	$\alpha$
90696	3	8,0	73	25,7	6,5	5,1	34,5	16,5	34	65	86	15,0	7	13,0	206,0	22,5-27,5	27	27	6	50	90°

## N° 6841B

### Grapa rápida con desplazamiento axial, negra

**Con pie angular.** Grapa para compresión y tracción.

(La barra de empuje y la empuñadura se mueven de forma simultánea). Guía larga de desplazamiento axial con rosca de fijación y tuerca. Superficie negra mate. Remache de acero inoxidable. Piezas de la palanca y barra de empuje de acero templado. Puntos de apoyo engrasados. Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. La palanca se puede girar hasta la base desde todas las posiciones del ángulo.

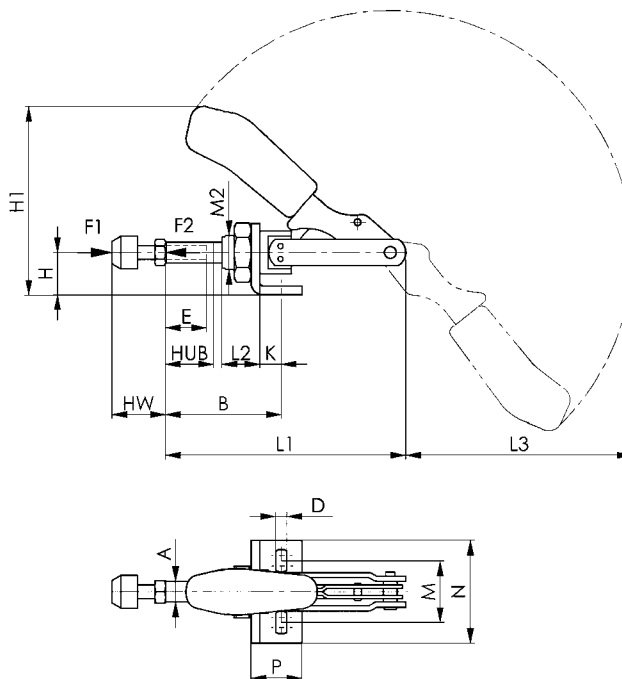
**Completo con tornillo de presión templado en negro mate n° 6880B.**



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90548	1	1,0	1,0	M4x20	125
91280	2	2,0	2,0	M6x25	245

#### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.



#### Recomendación



N° 6880B,  
página 101



N° 6800B,  
página 56



N° 6830B,  
página 58

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B mín.	B máx.	D	E	H	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	K	L1	L2	L3	M	M2	N	P
90548	1	8,0	24,5	44,5	4,5	20	15	60	20	12	20	7,0	91	16	72	16,0-19,5	M12x1,5	30	20
91280	2	10,0	32,5	57,5	5,6	25	20	95	26	17	25	12,5	114	19	105	31,8-36,0	M16x1,5	50	34

## N° 6800BS

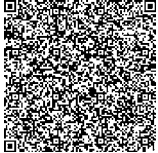
### Grapa rápida vertical con bloqueo de seguridad, negra

Para posición cerrada y abierta. Con brazo soporte abierto y pie horizontal.

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

**Completo con tornillo de presión templado en negro mate n° 6890B.**

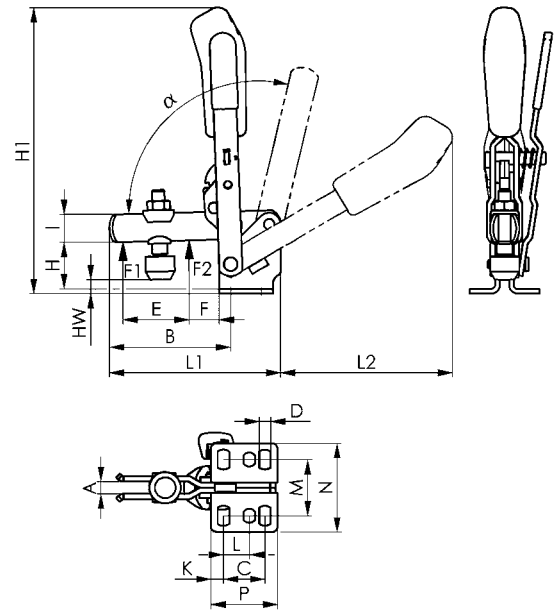


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
91348	2	1,0	1,2	M6x46	260

#### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.



#### Recomendación



N° 6890B,  
página 100



N° 6800B,  
página 56



N° 6802B,  
página 57

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	N	P	$\alpha$	$\alpha^*$
91348	2	6	52	20	5,5	26	11	23	139	-4,4	4,4	12	6	12,5	78	88	23-31	43	32	105°	60°

\* El ángulo de apertura puede modificarse presionando una espiga de ajuste.

## N° 6802BS

### Grapa rápida vertical con bloqueo de seguridad, negra

Para posición cerrada y abierta. Con brazo soporte abierto y pie vertical.

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Pieza de fijación de seguridad con protección para los dedos. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

**Completo con tornillo de presión templado en negro mate n° 6890B.**

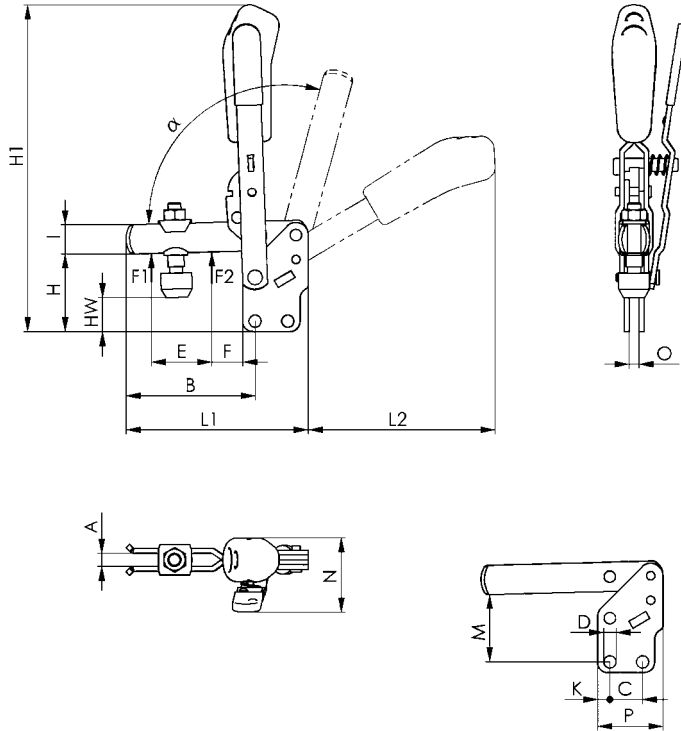


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
99689	3	1,4	2,5	M8x63	470

#### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.



#### Recomendación



N° 6890B,  
página 100



N° 6802B,  
página 57



N° 6800B,  
página 56

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	L2	M	N	O	P	$\alpha$	$\alpha^*$
99689	3	8	79	20	7,5	37	19	48	200	16,5	25	18	7,5	112	114	41	45,5	6	40	105°	60°



## N° 6832BS

### Grapa rápida horizontal con bloqueo de seguridad, negra

Para posición cerrada y abierta. Con brazo soporte abierto y pie vertical.

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Completo con tornillo de presión templado en negro mate n° 6890B.

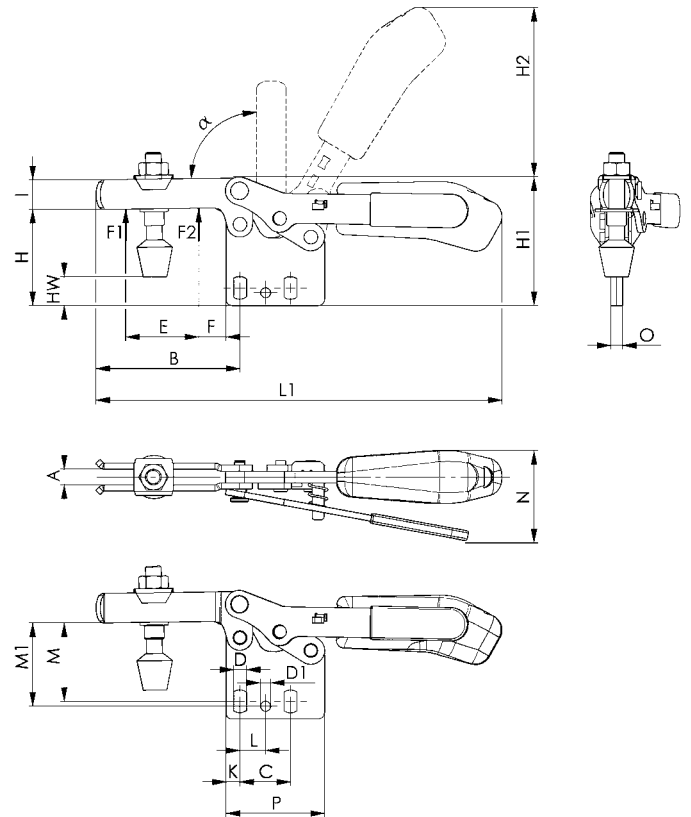


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
99648	3	1,8	2,5	M8x63	390

### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.



### Recomendación



N° 6896,  
página 105



N° 6890B,  
página 100



N° 6835BS-2,  
página 66

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P	$\alpha$
99648	3	8	73	25,7	6,5	5,1	37	14	49	65	86	9	22	15	7	13	206	38-42	42	47	6	50	90°

## N° 6835BS-2

### Grapa rápida horizontal con bloqueo de seguridad, negra

Para posición cerrada y abierta.

Con brazo soporte abierto y pie vertical abierto.

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

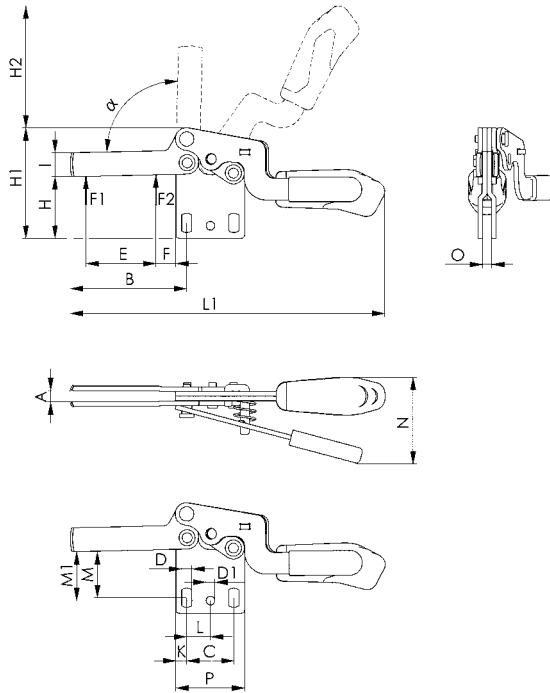


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Peso [g]
90712	2	1,0	1,2	230

#### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.



#### Recomendación



N° 6896,  
página 105



N° 6890B,  
página 100



N° 6832BS,  
página 65

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P	$\alpha$
90712	2	6,2	64	26,0	5,6	4,8	38,6	11,0	34	61	67	13,2	6	13,1	173,5	23,0-28,0	27	48,0	5	38	90°

N° 6835BS-3

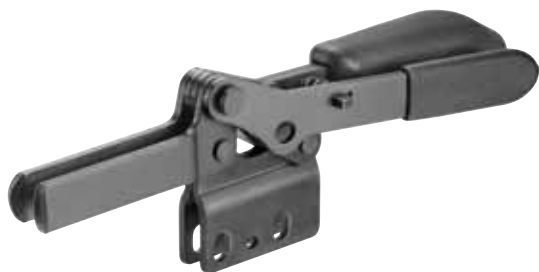
## Grapa rápida horizontal con bloqueo de seguridad, negra

Para posición cerrada y abierta.

Con brazo soporte abierto y pie vertical abierto.

Superficie negra mate. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

Empuñadura ergonómica negra, resistente al aceite, con apoyamano grande y componente blando. Seguro contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

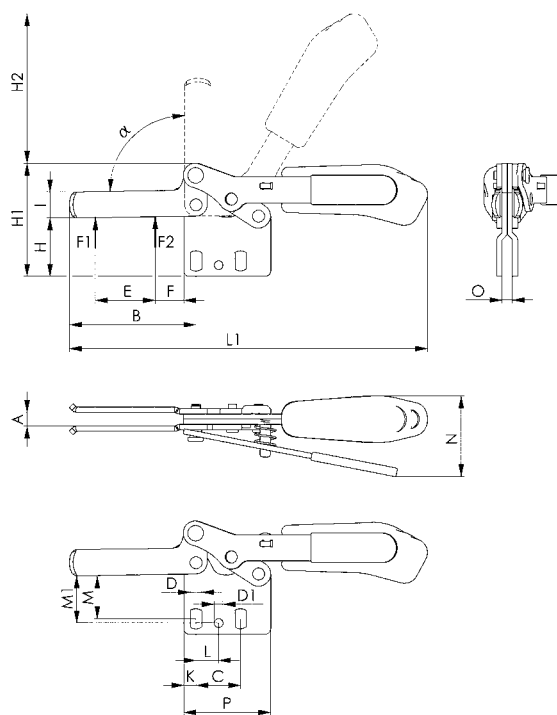


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	Peso [g]
90662	3	1,8	2,5	350

### Nota:

Estas grapas se adecúan para el uso fotogramétrico. El reflejo al fotografiar se evita gracias a la superficie en negro mate de las grapas.

Extensión de brazo soporte: véase el n° 6896.



### Recomendación



N° 6896,  
página 105



N° 6890B,  
página 100

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P	$\alpha$
90662	3	8,0	73	25,7	6,5	5,1	34,5	16,5	34	65	86	15,0	7	13,0	206,0	22,5-27,5	27	46,5	6	50	90°

## > GRAPA NEUMÁTICA AMF

Aparte de tener las mismas ventajas que las grapas rápidas manuales, la grapa neumática también se caracteriza por otras propiedades:

- > El usuario queda liberado de un exceso de trabajo.
- > Se pueden accionar varias grapas al mismo tiempo.
- > En determinadas secuencias, las distintas grapas se pueden cerrar o abrir, de forma independiente las unas de las otras.
- > El accionamiento de una grapa o de varias de ellas se puede controlar desde una máquina.
- > El accionamiento de una grapa o de varias de ellas se puede efectuar desde distintos puntos.

## > MEDIANTE EL SISTEMA DE PALANCA ARTICULADA ...

- > la grapa permanece cerrada incluso si se producen pérdidas de aire
- > el consumo de aire generado por la enorme transmisión final es muy bajo
- > se consigue un gran ángulo de apertura al hacer girar el brazo de sujeción en la grapa vertical
- > se obtienen las relaciones de fuerza y movimiento adecuadas

## > DATOS PARA LA SELECCIÓN

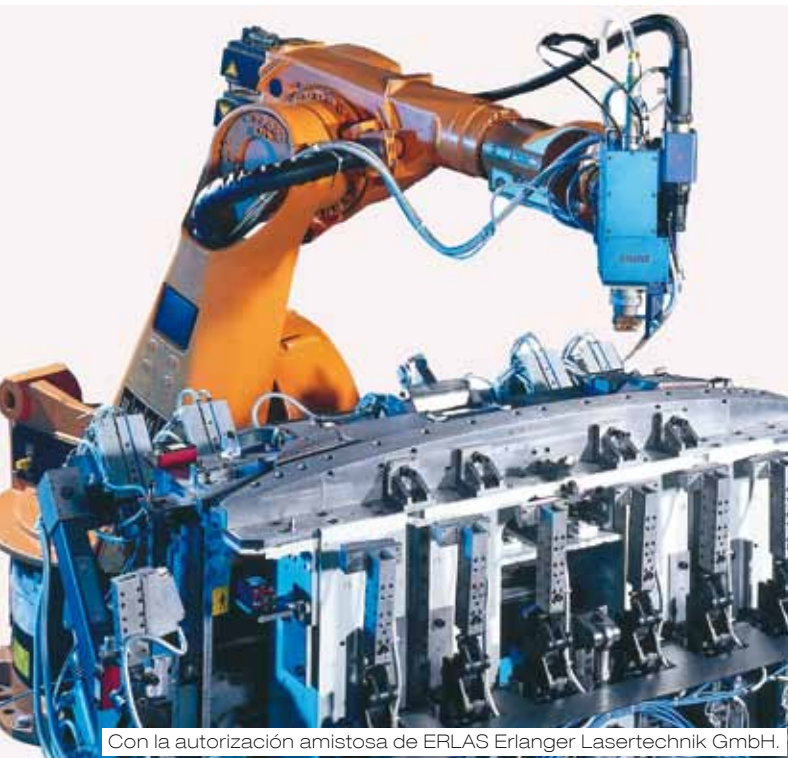
Modelos: La grapa neumática n° 6820F presenta la misma estructura y dimensiones que la grapa vertical manual n° 6800. Esto permite reemplazar con posterioridad y sin un coste excesivo la grapa manual mediante una grapa neumática.

La calidad de la maquinaria empleada en la grapa neumática n° 6825C/CE y n° 6826C/CE les permite trabajar en el montaje junto con máquinas especiales y máquinas de transferencia. La utilización de bulones templados y rectificadas repercute en una larga vida útil. Las grapas neumáticas con desplazamiento axial n° 6850 presentan la misma estructura y dimensiones que la grapa con desplazamiento axial manual n° 6842. Si se utilizan en prensas, se pueden alcanzar presiones finales de 2,5 - 10 kN.

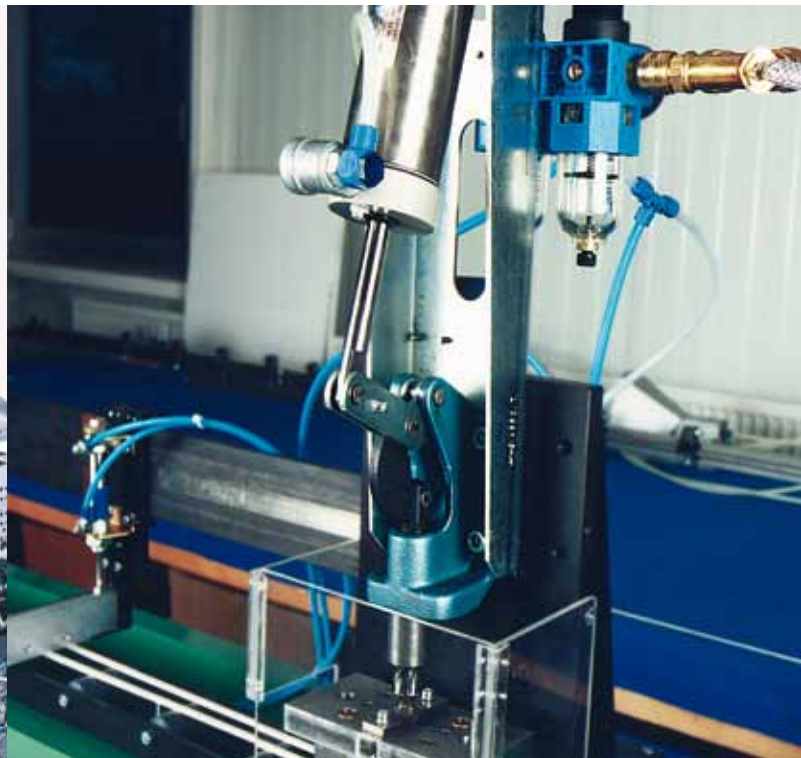
## > FUERZA SOPORTADA Y DE FIJACIÓN

Tal y como se mencionaba al describir las grapas manuales, es muy importante elegir el tamaño y el modelo más adecuados. Para poder seleccionar el tamaño correcto, en las grapas neumáticas también se indica la posible fuerza soportada con 6 bar de presión de aire, más la fuerza de fijación.

- > F3 es la posible fuerza de fijación que la grapa ejerce en el extremo del brazo.
- > F4 es la fuerza que se ejerce sobre el lado del punto de giro.
- > F5 es la fuerza del émbolo (6 bar).



Con la autorización amistosa de ERLAS Erlanger Lasertechnik GmbH.



## N° 6850

### Grapa neumática de biela

Grapa para compresión  
Acabado reforzado para una larga vida útil. Equipada con cilindro neumático FESTO de doble acción con orificios de estrangulación para velocidad amortiguada, anodizada y montada, lista para la conexión. **Tamaño 3 conémbolo magnético para consulta del fin de carrera, en los tamaños 5 y 7 no se puede consultar la posición final.** Material: consola galvanizada y pasivada, cuerpo base de fundición maleable, lacada. Piezas de la palanca y barra de empuje de acero templado, galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Puntos de apoyo engrasados.  
**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6880.**



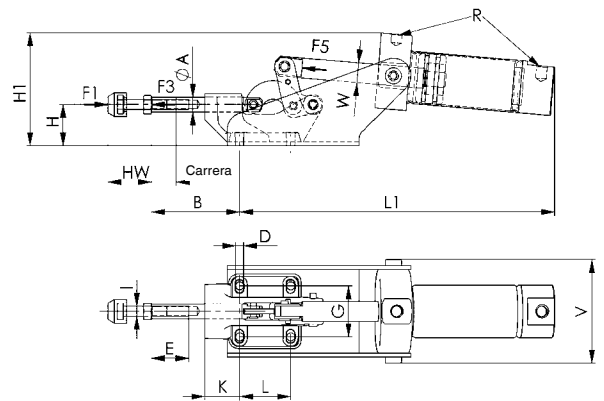
N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F3 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Tornillo de apriete	Peso [g]
95034	3	4	2,5	0,75	0,8	M8x35	1800
95059	5	10	5,0	1,00	2,2	M12x50	3400
95075	7	25	10,0	1,80	4,5	M12x50	7680

F3 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.  
Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm³ con 6 bar.

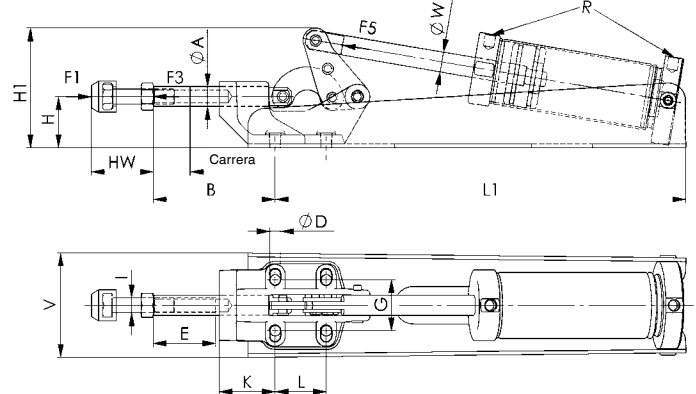
#### Nota:

Los tamaños 5 y 7 tienen un diseño distinto y sus consolas son largas.  
Solicitar por separado el sensor de proximidad para la detección de fin de carrera y el juego de piezas de fijación.

Tamaño 3



Tamaño 5, 7



#### Recomendación



N° 6842,  
página 29



N° 6820F,  
página 73



N° 6825C,  
página 76

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	ØA	B	D	E	G	H	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	R	V	ØW	Émbolo-Ø	Carrera del émbolo
95034	3	12	71	6,5	30	41	33	91	20,0	21,5	35	M 8	28	41	253	G1/8	83	16	40	62
95059	5	16	98	8,5	50	41	41	96	29,6	30,0	50	M12	45	41	330	G1/8	80	16	50	100
95075	7	22	105	11,0	50	57	59	128	38,0	30,0	50	M12	45	70	423	G1/4	96	16	63	125

Ø émbolo = diámetro del émbolo necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.

N° 6860P

## Grapa combinada, neumática

Galvanizada y pasivada. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos del cojinete templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados. Equipado con cilindro neumático, de doble efecto, anodizado en rojo.  
Con émbolo magnético para la detección de fin de carrera.



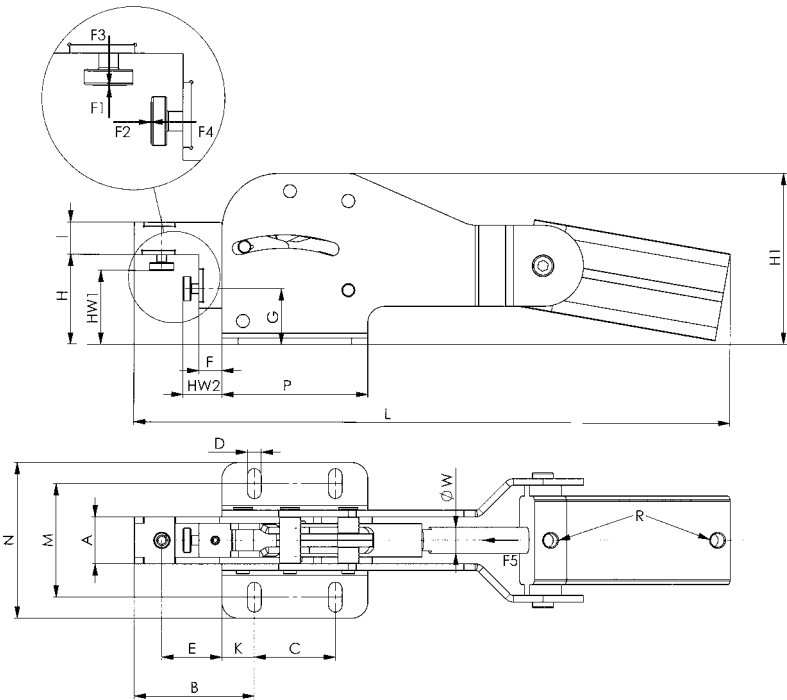
**NUEVO!**

N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Peso [g]
90787	1	1,0	1,0	0,3	0,12	0,26	0,26	770
91488	2	2,0	2,0	0,5	0,25	0,35	0,35	1450
92163	3	3,0	3,0	0,7	0,35	0,80	0,80	3050

F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.  
Vn = consumo de aire por recorrido doble en dm³ a 6 bar.

### Nota:

Podrá obtener los interruptores de proximidad adecuados para la detección de fin de carrera bajo el número de pedido 392241. Cable de poliuretano de 0,3 m con conexión de enchufe M8 y tuerca moleteada giratoria.  
Función de conmutación: contacto de cierre. Salida: PNP.



### Recomendación



N° 6860,  
página 24

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	HW1 mín.	HW1 máx.	HW2 mín.	HW2 máx.	I	K
90787	1	17,0	33	40	5,5	15	0,5	22	36,0	68	25	32	5	10	12	7,5
91488	2	19,5	56	50	6,5	32	10,5	28	46,0	88	30	40	10	20	16	12,5
92163	3	29,0	74	50	8,5	37	14,0	34	55,5	106	40	50	20	30	20	20,0

N° de pedido	Tamaño	L	M	N	P	R	ØW	Émbolo-Ø
90787	1	225	34,5-39,5	53	55	M5	10	25
91488	2	305	55	75	75	G1/8	12	32
92163	3	370	70	96	90	G1/8	16	40

## N° 6820K

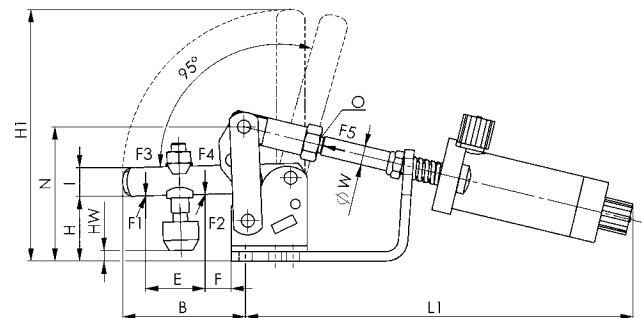
### Grapa neumática

con cilindro horizontal.  
Equipada con cilindro neumático FESTO de plástico, con acción doble y montado, listo para la conexión. Grapa galvanizada y pasivada, remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 y 3 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados. **Completo con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.** La consola no tiene apoyos y no debe fijarse. La velocidad debe reducirse mediante una válvula. Acometida de aire frontal y lateral en los tamaños 2 y 3.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [N]	Vn [dm <sup>3</sup> ]	Tornillo de apriete	Peso [g]
91710	0	0,5	0,7	0,07	0,09	38	0,03	M4x25	125
91728	1	0,8	1,1	0,13	0,18	60	0,06	M5x30	400
91736	2	1,0	1,2	0,35	0,50	170	0,17	M6x35	600
91744	3	1,4	2,5	0,55	1,00	265	0,30	M8x45	800

F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.  
Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm<sup>3</sup> con 6 bar.



#### Recomendación



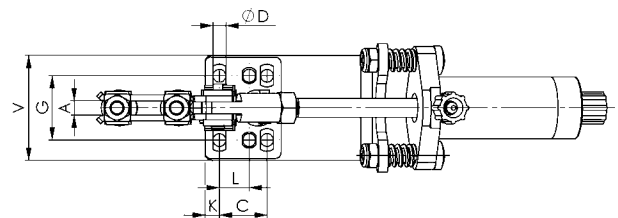
N° 6891,  
página 103



N° 6821F,  
página 75



N° 6825CE,  
página 78



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	ØD	E	F	G	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K
91710	0	4	31	13,5	4,5	16	10	23	20	70	-1	6	8	5,0
91728	1	5	38	16,0	4,5	19	14	24	23	85	-2	5	10	6,0
91736	2	6	51	20,0	5,4	27	20	27	27	105	-1	8	12	6,0
91744	3	8	80	20,0	7,1	43	27	32	40	155	2	14	18	7,5

N° de pedido	Tamaño	L	L1	N	O	V	ØW	Émbolo-Ø	Carrera del émbolo	Diámetro para manguera neumática interior-Ø x exterior-Ø
91710	0	-	132	40	40	33	4	10	40	3x4,3
91728	1	-	145	45	45	34	6	12	40	4x6,2
91736	2	12,5	163	56	56	44	8	20	40	4x6,2
91744	3	-	206	76	76	50	10	25	50	4x6,2

Conexión para tubo de plástico FESTO NW3 con Ø de émbolo 10, NW4 con Ø de émbolo 12, 20 y 25.  
Ø émbolo = diámetro del cilindro necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.

## N° 6820M

### Grapa neumática

con cilindro horizontal.  
Equipada con cilindro neumático, de doble acción, anodizada en rojo. **Émbolo magnético para fin de carrera.** Con orificios de estrangulación para velocidad amortiguada. Elemento de sujeción galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Los de los tamaños 2 a 4 están insertados en manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados. **Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.**

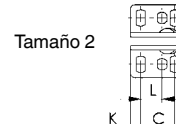
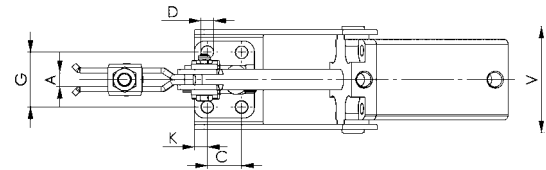
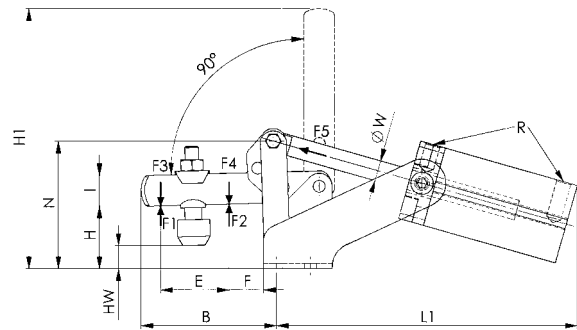


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Tornillo de apriete	Peso [g]
90688	1	0,8	1,1	0,2	0,3	0,1	0,08	M5x30	340
90704	2	1,0	1,2	0,70	1,0	0,3	0,26	M6x35	595
90720	3	1,0	2,5	0,65	1,1	0,5	0,35	M8x45	1030
90795	4	2,0	3,0	1,50	2,2	0,75	0,80	M8x65	1720

F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.  
Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm³ con 6 bar.

### Nota:

Podrá obtener los interruptores de proximidad adecuados para la detección de fin de carrera bajo el número de pedido 392241. Acabado: cable de poliuretano de 0,3 m con conexión de enchufe M8 y tuerca moleteada giratoria. Función de conexión: contacto de cierre. Salida: PNP.



### Recomendación



N° 6895,  
página 105



N° 6821M,  
página 74

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	N	R	V	ØW	Émbolo-Ø
90688	1	5	39,0	16	4,5	18	6,0	24	22	84	-1,5	4,5	10	6,0	-	136	45,5	M5	50,0	6	16
90704	2	6	51,5	20	5,5	25	11,0	27	26	102	-1,0	7,0	12	6,0	12,5	144	55,0	M5	54,5	10	25
90720	3	8	79,0	20	7,5	36	19,0	32	36	149	5,5	14,0	18	7,5	-	176	74,5	G1/8	62,5	12	32
90795	4	10	101,0	32	8,6	48	22,5	45	46	186	-3,0	25,5	20	13,0	-	201	90,0	G1/8	77,5	16	40

Ø émbolo = diámetro del cilindro necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.



## N° 6820F

### Grapa neumática

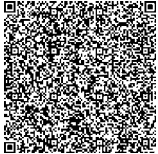
con cilindro horizontal.

Equipada con cilindro neumático FESTO, de doble acción,

anodizada y en montaje intercambiable. **Con émbolo**

**magnético para consulta de fin de carrera.** Con orificios de estrangulación para velocidad amortiguada. Grapa galvanizada y pasivada, remaches de acero inoxidable. Grapa galvanizada y pasivada, remaches de acero inoxidable, los de los tamaños 2 a 4 se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.

**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.**



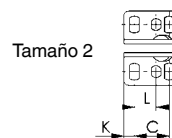
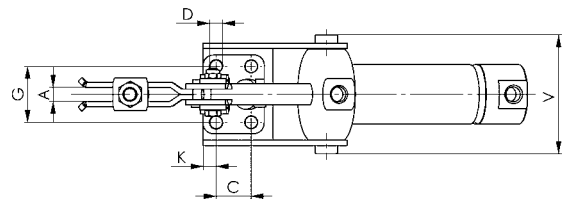
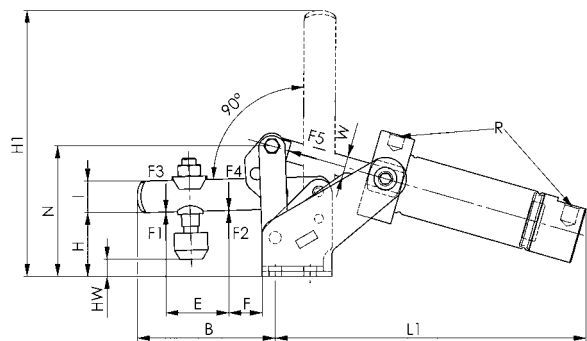
N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Tornillo de apriete	Peso [g]
92015	1	0,8	1,1	0,20	0,3	0,10	0,08	M5x30	260
92023	2	1,0	1,2	0,70	1,0	0,30	0,26	M6x35	870
92031	3	1,4	2,5	0,65	1,1	0,50	0,35	M8x45	1160
92049	4	2,0	3,0	1,50	2,2	0,75	0,80	M8x65	1900

F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.

Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm³ con 6 bar.

### Nota:

Solicitar por separado el sensor de proximidad para la detección de fin de carrera y el juego de piezas de fijación.



### Recomendación



N° 6895,  
página 105



N° 6821F,  
página 75

### Tabla de medidas:

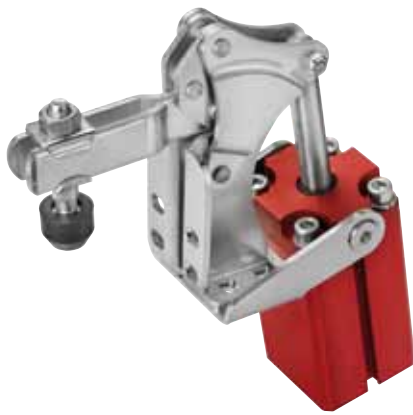
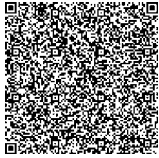
N° de pedido	Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	N	R	V	ØW	Émbolo-Ø
92015	1	5	39	16	4,5	17	8,0	24	22,0	84	-1,5	4,5	10	6,0	-	136	46,0	M5	50	6	16
92023	2	6	52	20	5,5	25	12,0	27	26,0	104	-1,0	7,0	12	6,0	12,5	162	55,0	M5	55	10	25
92031	3	8	79	20	7,5	38	19,5	32	36,0	152	5,0	14,0	18	7,5	-	178	74,5	G1/8	62,5	12	32
92049	4	10	100	32	8,5	54	22,0	45	45,5	189	-3,0	26,0	20	13,0	-	214	90,0	G1/8	77	16	40

Ø émbolo = diámetro del cilindro necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.

## N° 6821M

### Grapa neumática

con cilindro vertical.  
 Ocupa menos espacio gracias a su nuevo diseño.  
 Puede montarse de forma vertical u horizontal. Equipada con cilindro neumático, de doble acción, anodizada en rojo. **Émbolo magnético para fin de carrera.** Con orificios de estrangulación para velocidad amortiguada. Elemento de sujeción galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.  
**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.**

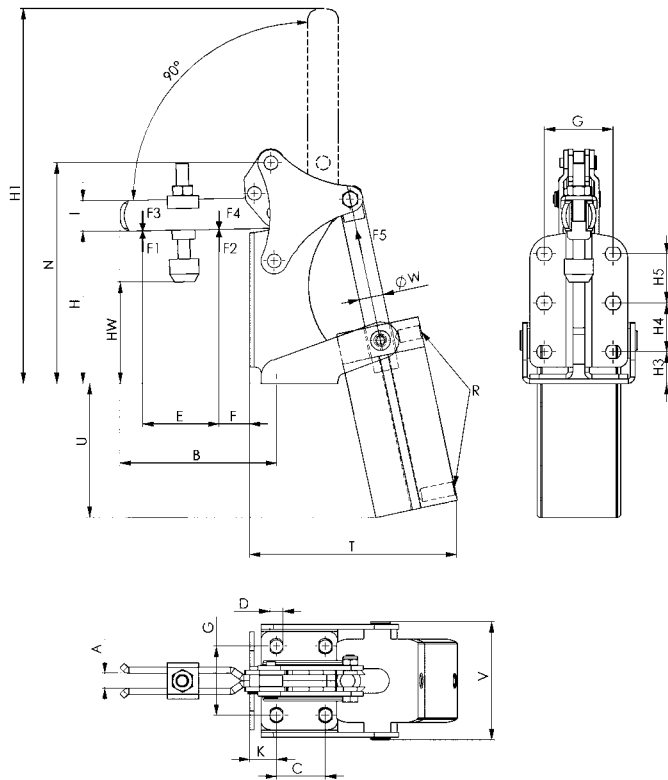


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Tornillo de apriete	Peso [g]
93781	2	1	1,2	0,70	1,0	0,30	0,26	M6x35	625
93872	3	1	2,5	0,65	1,1	0,50	0,35	M8x45	1050
93898	4	2	3,0	1,50	2,2	0,75	0,80	M8x65	1900

F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.  
 Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm³ con 6 bar.

### Nota:

Podrá obtener los interruptores de proximidad adecuados para la detección de fin de carrera bajo el número de pedido 392241. Acabado: cable de poliuretano de 0,3 m con conexión de enchufe M8 y tuerca moleteada giratoria. Función de conexión: contacto de cierre. Salida: PNP.



### Recomendación



N° 6895,  
página 105



N° 6829V,  
página 83

### Tabla de medidas:

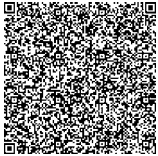
N° de pedido	Tamaño	A	B	C	ØD	E	F	G	H	H1	H3	H4	H5	HW mín.	HW máx.	I	K	N	R	T	U	V	ØW	Émbolo-Ø
93781	2	6	56	12,5	5,5	25,0	6,5	27	65,0	143	15,8	12,5	12,5	38,4	46	12	15,3	94	M5	72,5	68	55	10	25
93872	3	8	81	16,0	6,5	37,0	12,5	25	68,7	184	18,0	16,0	-	38,0	48	18	16,5	107	G1/8	86,0	94	62	12	32
93898	4	10	102	32,0	8,5	48,3	19,3	45	100,0	244	20,5	32,0	32,0	50,0	79	20	17,5	144	G1/8	112,5	102	77	16	40

Ø émbolo = diámetro del cilindro necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.

## N° 6821F

### Grapa neumática

con cilindro vertical.  
 Ocupa menos espacio gracias a su nuevo diseño.  
 Puede montarse de forma vertical u horizontal. Equipada con cilindro neumático FESTO, con acción doble y en montaje intercambiable. **Émbolo magnético para fin de carrera.**  
 Con orificios de estrangulación para velocidad amortiguada.  
 Elemento de sujeción galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se insertan en los manguitos templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados.  
**Completa con tornillo de presión templado y galvanizado n° 6890.**

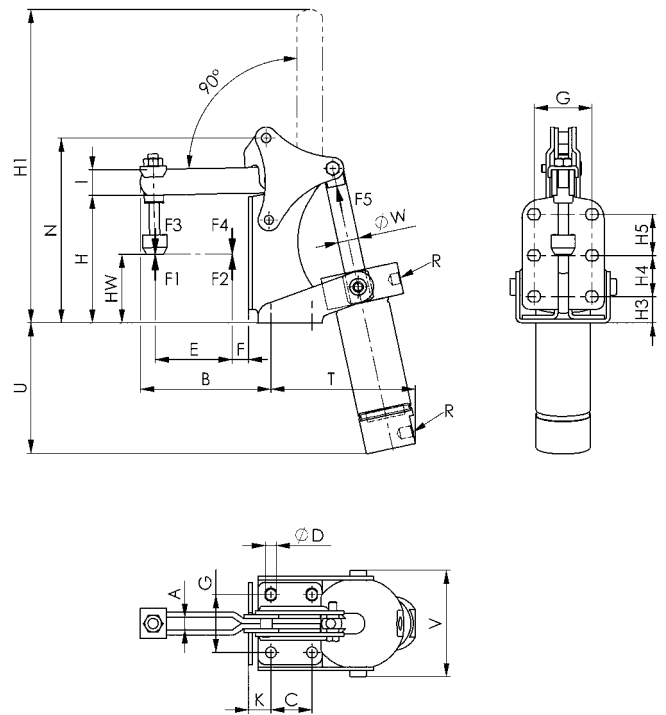


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Tornillo de apriete	Peso [g]
91801	2	1,0	1,2	0,7	1,0	0,30	0,26	M6x35	800
91819	3	1,4	2,5	0,6	1,1	0,50	0,35	M8x45	1100
91827	4	2,0	3,0	1,5	2,2	0,75	0,80	M8x65	1600

F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.  
 Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm³ con 6 bar.

#### Nota:

Solicitar por separado el sensor de proximidad para la detección de fin de carrera y el juego de piezas de fijación.



#### Recomendación



N° 6895, página 105



N° 6829V, página 83



N° 6826C, página 79

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	ØD	E	F	G	H	H1	H3	H4	H5	HW mín.	HW máx.	I	K	N	R	T	U	V	ØW	Émbolo-Ø
91801	2	6	56	12,5	5,5	27	8	27,0	65	143	16	12,5	12,5	37	46	12	16	94	M5	90	68	62	10	25
91819	3	8	82	16,0	6,5	42	14	25,4	72	184	18	16,0	-	38	50	18	16	108	G1/8	105	94	70	12	32
91827	4	10	102	32,0	8,5	52	22	45,0	100	244	22	32,0	32,0	50	79	20	18	144	G1/8	133	102	83	16	40

Ø émbolo = diámetro del émbolo necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.

## N° 6825C

### Grapa neumática pesada

con cilindro horizontal.

Acero templado y pavonado. Los bulones sin mantenimiento, insertados en los manguitos DU, están templados, rectificadas y dotados de anillas de seguridad. **Émbolo magnético para fin de carrera.** La grapa está lista para conectar y se compone de:  
 - elemento mecánico n° 6815C  
 - cilindro neumático FESTO de doble acción



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Peso [g]
92205	4	6	9	1,5	2,2	0,75	1,0	4380
92213	6	12	18	2,5	3,5	1,00	1,8	7360
92221	8	20	30	4,0	6,0	1,80	4,3	16800

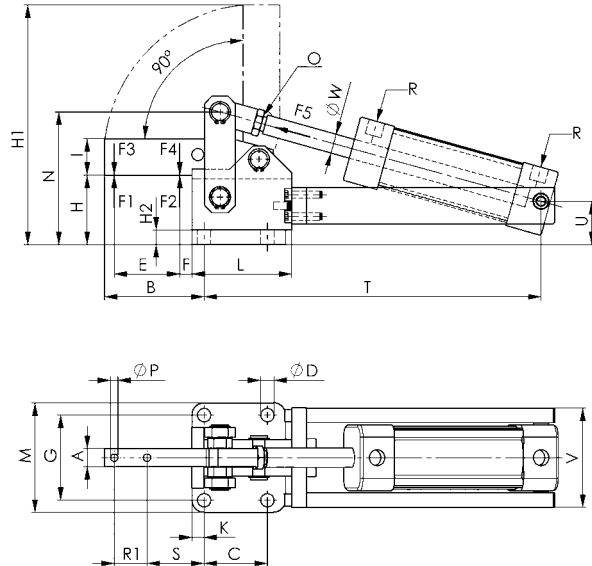
F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.  
 Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm³ con 6 bar.

### Aplicación:

Estas grapas neumáticas presentan una gran calidad de montaje y están pensadas para su uso en líneas automáticas y maquinaria especial. La posición de abierto y cerrado de la grapa se puede controlar eléctricamente e integrarse así en procesos de fabricación automáticos.

### Nota:

Esta grapa neumática también se acciona hidráulicamente y se suministra junto con la referencia n° 6960C. Si lo desea, soliciten el catálogo de AMF „Sistema hidráulico de sujeción“. Solicitar por separado el sensor de proximidad para la detección de fin de carrera y el juego de piezas de fijación.



### Recomendación



N° 6885,  
página 102



N° 6825CE,  
página 78



N° 6828M,  
página 84

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	ØD	E	F	G	H	H1	H2	I	K	L
92205	4	15	82	52	11	54	10,0	70	57	197	12	30	10,0	82
92213	6	20	90	55	11	60	10,0	83	61	220	12	40	11,0	90
92221	8	30	128	80	13	95	9,5	111	86	310	12	60	12,5	120

N° de pedido	Tamaño	M	N	O	ØP	R	R1	S	T	U	V	ØW	Émbolo-Ø	Carrera del émbolo
92205	4	90	109	M12x1,25	6,2	G1/4	27	47,0	277	35,5	82	16	40	80
92213	6	105	129	M16x1,50	8,2	G1/4	26	53,0	315	40,0	101	16	50	100
92221	8	135	176	M16x1,50	13,2	G1/4	40	69,5	383	54,0	123	20	63	120

Ø émbolo = diámetro del cilindro necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.

## N° 6825CE

### Grapa neumática pesada

con cilindro horizontal.

Con amortiguamiento de fin de carrera regulable.

**Con émbolo magnético para consulta de fin de carrera.**

Acero templado y pavonado. Los bulones de rodamiento exentos de mantenimiento, que funcionan en forros de bronce, están templados, rectificadas y montados con anillas de seguridad.

La grapa está lista para conectar y se compone de:

- elemento mecánico n° 6815C
- cilindro neumático FESTO de doble acción
- Soporte de cojinete

Los cilindros siguen la norma DIN ISO 6432.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Peso [g]
92106	0	0,6	1,0	0,2	0,4	0,10	0,10	260
92122	1	0,8	1,2	0,6	0,8	0,19	0,15	500

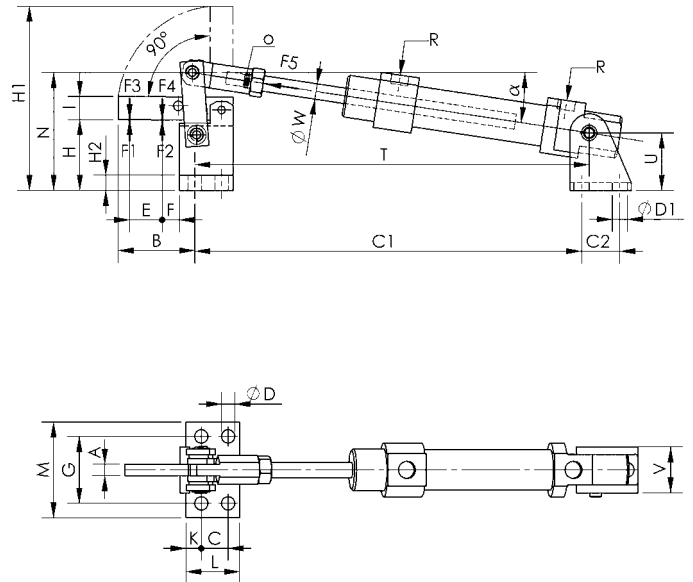
F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.  
Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm³ con 6 bar.

### Aplicación:

Estas grapas neumáticas presentan una gran calidad de montaje y están pensadas para su uso en líneas automáticas y maquinaria especial. La posición de abierto y cerrado de la grapa se puede controlar eléctricamente e integrarse así en procesos de fabricación automáticos.

### Nota:

Solicitar por separado el sensor de proximidad para la detección de fin de carrera y el juego de piezas de fijación.



### Recomendación



N° 6825C,  
página 76



N° 6825CE,  
página 78



N° 6828V,  
página 88

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	C1	C2	ØD	ØD1	E	F	G	H	H1	H2	I
92106	0	5	34	11	175	15	4,5	5,5	14	7	27	26	76	6	10
92122	1	6	41	14	200	20	7,0	6,5	17	9	35	37	96	8	12

N° de pedido	Tamaño	K	L	M	N	O	R	T	U	V	ØW	α	Émbolo-Ø	Carrera del émbolo
92106	0	5,5	22	35	47,5	M6	M5	177	27	18	6	6,6°	16	40
92122	1	8,0	28	50	62,0	M8	G1/8	204	30	24	8	9,0°	20	40

Ø émbolo = diámetro del cilindro necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.

## N° 6825CE

### Grapa neumática pesada

con cilindro horizontal.  
Con fijación mediante pivotes giratorios y amortiguamiento fin de carrera regulable.

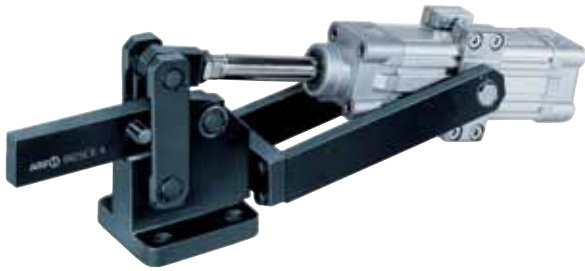
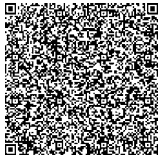
**Émbolo magnético para fin de carrera.** Acero templado y pavonado. Los bulones sin mantenimiento, insertados en los manguitos DU, están templados, rectificados y dotados de anillas de seguridad.

La grapa está lista para conectar y se compone de:

- elemento mecánico n° 6815C
- cilindro neumático FESTO de doble acción.

Los cilindros cumplen

- ISO 6431
- VDMA 24562
- NFE 49003.1
- UNI 10290



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Peso [g]
92239	4	6	9	1,5	2,2	0,75	1,0	5500
92247	6	12	18	2,5	3,5	1,00	1,8	7800
92254	8	20	30	4,0	6,0	1,80	4,3	17800

F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.

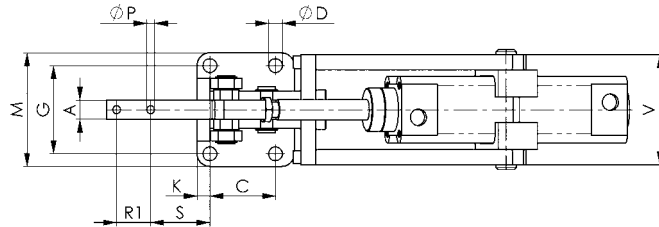
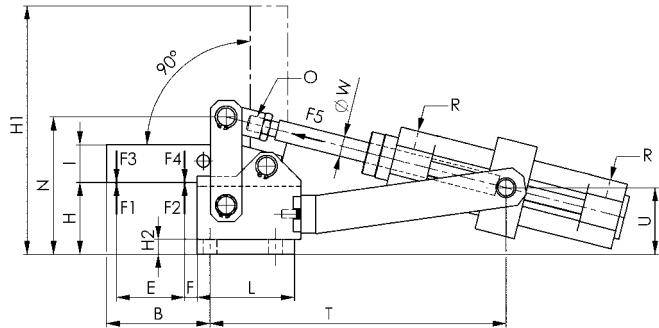
Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm³ con 6 bar.

### Aplicación:

Estas grapas neumáticas presentan una gran calidad de montaje y están pensadas para su uso en líneas automáticas y maquinaria especial. La posición de abierto y cerrado de la grapa se puede controlar eléctricamente e integrarse así en procesos de fabricación automáticos.

### Nota:

Solicitar por separado el sensor de proximidad para la detección de fin de carrera.



### Recomendación



N° 6820F,  
página 73



N° 6825C,  
página 76



N° 6826CE,  
página 80

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	ØD	E	F	G	H	H1	H2	I	K	L	M
92239	4	15	82	52	11	54	10,0	70	57	197	12	30	10,0	77,0	90
92247	6	20	90	55	11	60	10,0	83	61	218	12	40	11,0	85,0	105
92254	8	30	128	80	13	95	9,5	111	86	314	12	60	12,5	112,5	135

N° de pedido	Tamaño	N	O	ØP	R	R1	S	T	U	V	ØW	Émbolo-Ø	Carrera del émbolo
92239	4	109	M12x1,25	6,2	G1/4	27	47,0	235	53	87,5	16	40	80
92247	6	129	M16x1,50	8,2	G1/4	26	53,0	280	55	101,0	20	50	100
92254	8	176	M16x1,50	13,2	G3/8	40	69,5	320	78	114,5	20	63	125

Ø émbolo = diámetro del cilindro necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.

N° 6826C

## Grapa neumática pesada

con cilindro vertical.  
Acero templado y pavonado. Los bulones sin mantenimiento, insertados en los manguitos DU, están templados, rectificados y dotados de anillas de seguridad. **Émbolo magnético para fin de carrera.** Elemento de sujeción listo para la conexión. Con cilindro neumático FESTO de doble acción.



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Peso [g]
92262	4	6	9	1,5	2,2	0,75	1,0	5100
92270	6	12	18	2,5	3,5	1,00	1,8	7250
92288	8	20	30	4,0	6,0	1,80	4,3	16800

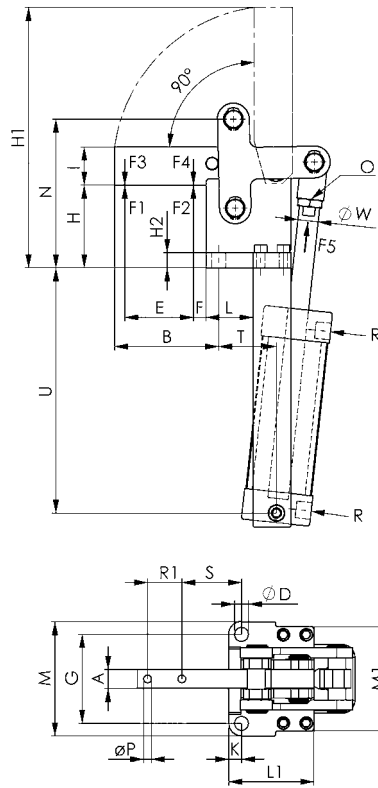
F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.  
Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm³ con 6 bar.

### Aplicación:

Estas grapas neumáticas presentan una gran calidad de montaje y están pensadas para su uso en líneas automáticas y maquinaria especial. Las posiciones de abierto (extensión) y cerrado (compresión) se pueden controlar eléctricamente y, de este modo, se integran en los procesos de fabricación.

### Nota:

Solicitar por separado el sensor de proximidad para la detección de fin de carrera y el juego de piezas de fijación.



### Recomendación



N° 6821F,  
página 75



N° 6826CE,  
página 80



N° 6828V,  
página 88

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	ØD	E	F	G	H	H1	H2	I	K	L	L1
92262	4	15	82	11	54	10,0	70	65	205	12	30	10	37	67,0
92270	6	20	91	13	60	10,0	83	69	226	15	40	12	32	73,5
92288	8	30	125	17	95	9,5	115	94	318	20	60	15	49	109,0

N° de pedido	Tamaño	M	M1	N	O	ØP	R	R1	S	T	U	ØW	Émbolo-Ø	Carrera del émbolo
92262	4	90	82	117	M12x1,25	6,2	G1/4	27	47	46	193	16	40	74
92270	6	107	100	137	M16x1,50	8,2	G1/4	26	54	48	221	16	50	87
92288	8	145	124	184	M16x1,50	13,2	G1/4	40	67	77	255	16	63	120

Ø émbolo = diámetro del cilindro necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.

## N° 6826CE

### Grapa neumática pesada

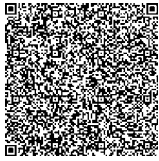
con cilindro vertical.

Con fijación mediante pivotes giratorios y amortiguamiento fin de carrera regulable.

**Émbolo magnético para fin de carrera.** Acero templado y pavonado. Los bulones sin mantenimiento, insertados en los manguitos DU, están templados, rectificados y dotados de anillas de seguridad.

La grapa está lista para conectar y se compone de:

- elemento mecánico n° 6816CE
  - cilindro neumático FESTO de doble acción.
- Los cilindros cumplen las siguientes normas:
- ISO 6431
  - VDMA 24562
  - NFE 49003.1
  - UNI 10290



N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Vn [dm³]	Peso [g]
92296	4	6	9	1,5	2,2	0,75	1,0	5070
92304	6	12	18	2,5	3,5	1,00	1,8	7700
92312	8	20	30	4,0	6,0	1,80	4,3	17800

F3 y F4 = valor máximo alcanzable de fuerza de apriete a 6 bar.

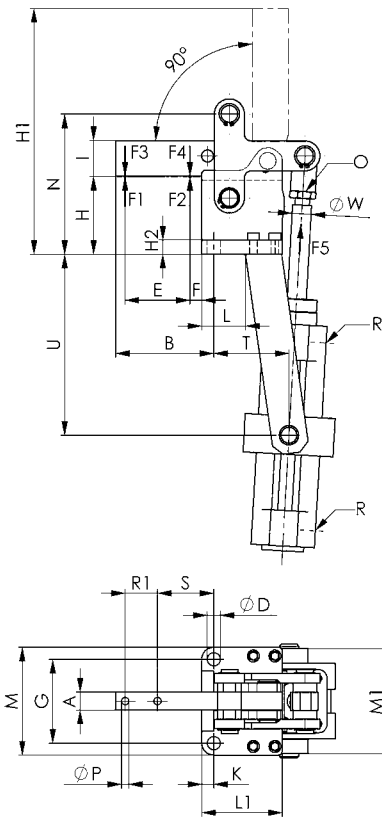
Vn = consumo de aire por doble recorrido en dm³ con 6 bar.

### Aplicación:

Estas grapas neumáticas presentan una gran calidad de montaje y están pensadas para su uso en líneas automáticas y maquinaria especial. Las posiciones de abierto (extensión) y cerrado (compresión) se pueden controlar eléctricamente y, de este modo, se integran en los procesos de fabricación.

### Nota:

Solicitar por separado el sensor de proximidad para la detección de fin de carrera.



### Recomendación



N° 6886,  
página 103



N° 6815C,  
página 81



N° 6821F,  
página 75

### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	ØD	E	F	G	H	H1	H2	I	K	L	L1
92296	4	15	82	11	54	10,0	70	65	205	12	30	10	36	67,0
92304	6	20	91	13	60	10,0	83	69	226	15	40	12	32	73,5
92312	8	30	125	17	95	9,5	115	94	318	20	60	15	49	109,0

N° de pedido	Tamaño	M	M1	N	O	ØP	R	R1	S	T	U	ØW	Émbolo-Ø	Carrera del émbolo
92296	4	90	87,5	117	M12x1,25	6,2	G1/4	27	47	63	151	16	40	80
92304	6	107	100,0	137	M16x1,50	8,2	G1/4	26	54	64	186	20	50	100
92312	8	145	115,0	184	M16x1,50	13,2	G3/8	40	67	101	192	20	63	125

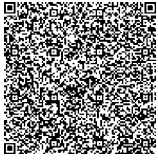
Ø émbolo = diámetro del cilindro necesario para una fuerza de accionamiento F5 con el máximo de presión permitido de 6 bar.



## N° 6815C

### Elemento mecánico

adecuado para grapas neumáticas pesadas con cilindro horizontal, n° 6825C/CE. Acero templado y pavonado. Bulones templados, rectificados y dotados de anillas de seguridad.

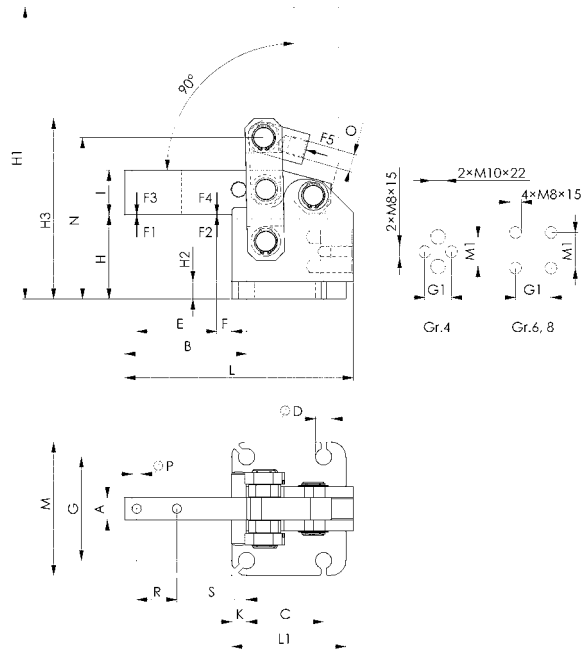


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Peso [g]
92148	0	0,6	1,0	0,2	0,4	0,10	110
92155	1	0,8	1,2	0,6	0,8	0,19	230
92171	4	6,0	9,0	1,5	2,2	0,75	2535
92189	6	12,0	18,0	2,5	3,5	1,00	4215
92197	8	20,0	30,0	4,0	6,0	1,80	10670

Las fuerzas de fijación F3 y F4 se alcanzan cuando se acopla un cilindro con la fuerza de pistón F5.

#### Nota:

A este elemento de sujeción se le pueden añadir cilindros neumáticos e hidráulicos de uso corriente. Para ello se puede cambiar la pieza articulada.



#### Recomendación



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	ØD	E	F	G	G1	H	H1	H2	H3	I	K	L	L1	M	M1	N	O	ØP	R	S	Émbolo-Ø	Carrera del émbolo
92148	0	5	33,5	11	4,5	14	8,5	27	-	25,5	75,5	6	53,5	10	5,5	50	22,0	35	-	47,5	M6	-	-	-	16	40
92155	1	6	41,0	14	7,0	17	9,0	35	-	37,0	96,0	8	68,0	12	8,0	61	28,0	50	-	61,5	M8	-	-	-	20	40
92171	4	15	82,0	52	11,0	54	10,0	70	18	57,0	197,0	12	122,0	30	10,0	154	77,0	90	20	109,0	M12x1,25	6,2	27	47,0	40	80
92189	6	20	90,0	55	11,0	60	10,0	83	24	61,0	215,0	12	147,0	40	11,0	169	85,0	105	24	129,0	M16x1,50	8,2	26	53,0	50	100
92197	8	30	127,5	80	13,0	95	9,5	111	34	86,0	306,0	12	196,0	60	12,5	235	112,5	136	40	176,0	M16x1,50	13,0	40	69,5	63	120

## N° 6816CE

### Elemento mecánico

adecuado para grapas neumáticas pesadas con cilindro vertical n° 6826CE. Acero templado y pavonado. Bulones templados, rectificadas y dotados de anillas de seguridad.

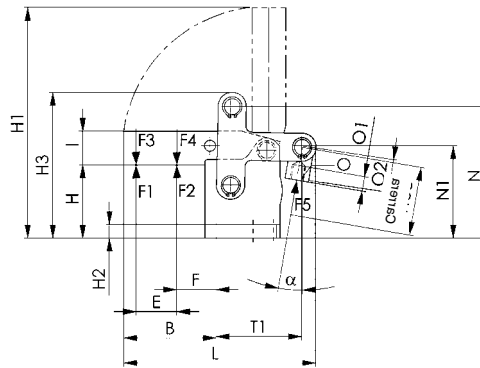
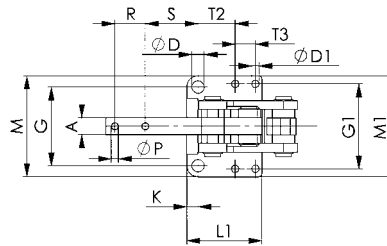


N° de pedido	Tamaño	F1 [kN]	F2 [kN]	F3 [kN]	F4 [kN]	F5 [kN]	Peso [g]
92320	4	6	9	1,5	2,2	0,75	2400
92338	6	12	18	2,5	3,5	1,00	4300
92346	8	20	30	4,0	6,0	1,80	11000

Las fuerzas de fijación F3 y F4 se alcanzan cuando se acopla un cilindro con la fuerza de pistón F5. Acerca de la posición del cilindro, véase el artículo 6826CE.

#### Nota:

A este elemento de sujeción se le pueden añadir cilindros neumáticos e hidráulicos de uso corriente. Para ello se puede cambiar la pieza articulada.



#### Recomendación



N° 6815C,  
página 81



N° 6811P,  
página 15



N° 6825CE,  
página 78

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	ØD	ØD1	E	F	G	G1	H	H1	H2	H3	I	K	L	L1
92320	4	15	82	11	6,5	54	20,0	70	75,5	65	206	12	130	30	10	172	67,0
92338	6	20	91	13	6,5	60	22,0	83	87,5	69	226	15	155	40	12	200	73,5
92346	8	30	125	13	6,5	95	24,5	115	102,5	94	318	20	204	60	15	265	109,0

N° de pedido	Tamaño	M	M1	N	N1	O	O1	O2	ØP	R	S	T1	T2	T3	Carrera	α
92320	4	90	90	117	82	M12x1,25	14	29,5	6,2	27	47	76	33,0	18	74	9,0°
92338	6	107	100	137	92	M16x1,50	18	37,0	8,2	26	54	88	29,5	24	87	7,5°
92346	8	145	123	184	124	M16x1,50	17	32,0	13,2	40	67	120	44,0	40	120	6,5°

## N° 6829V

### Grapa de palanca neumática, versión de brida

#### de doble efect

Piezas mecánicas de acero pavonado. Vástago del émbolo inoxidable, pulido. Estructura de aluminio anodizado. Superficie resistente al desgaste gracias al recubrimiento HART-COAT®.

**Completa con tornillo de presión.**

#### Posibilidades de fijación:

- desde arriba con tornillos cilíndricos por la brida
- con la rosca atornillada y fijado mediante tuerca ranurada
- fijado por ambos lados con tuercas ranuradas.

#### Accesorios (no incluidos en el volumen de suministro):

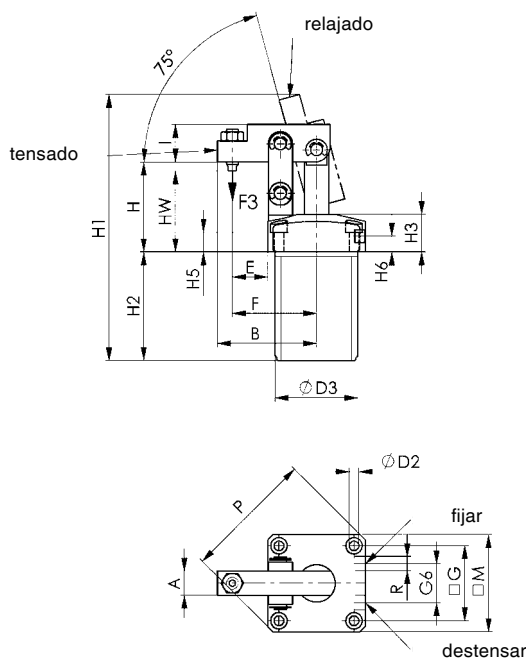
- Tuerca ranurada n° 6829N
- Brida roscada n° 6829GF
- Tornillo de presión n° 6880



N° de pedido	Tamaño	F3 [kN]	Tornillo de apriete	Peso [g]
93609	25	0,23	M 6x25	580
93617	32	0,37	M 8x35	950
93625	40	0,56	M 8x35	1200
93633	50	0,76	M12x50	1900
93641	63	1,35	M12x50	2300

#### Nota:

La mecánica de movimiento se puede desarmar para adaptaciones individuales. Los agujeros de fijación en la brida son análogos a los de la brida roscada n° 6829GF. Hacer funcionar únicamente con aire lubricado.



#### Recomendación



N° 6828M,  
página 84



N° 6829BR/BL,  
página 92

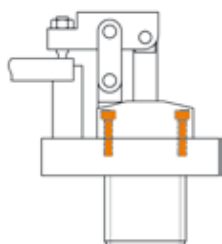


N° 6829ER/EL,  
página 94

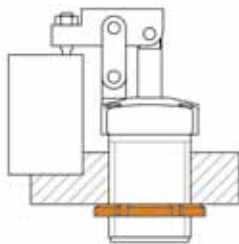
#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	ØD2	ØD3	E	F	G	G6	H	H1	H2	H3	H5	H6	HW	I	M	P	R	Émbolo-Ø
93609	25	14	50	5,5	M40x1,5	16,0	41,0	37	23	51	144	62	25	15	11,5	45-51	16	50	66	M5	25
93617	32	16	60	6,5	M50x1,5	22,0	52,0	45	23	57	170	73	25	13	10,5	51-57	20	60	80	G1/8	32
93625	40	16	68	6,5	M55x1,5	23,5	56,0	50	26	60	178	73	25	13	10,5	54-60	25	65	87	G1/8	40
93633	50	20	79	8,5	M65x1,5	26,0	63,5	58	32	65	200	80	25	11	10,5	59-65	30	75	100	G1/8	50
93641	63	20	88	8,5	M80x1,5	29,0	74,0	70	35	69	210	80	25	11	10,5	60-69	30	90	118	G1/8	63

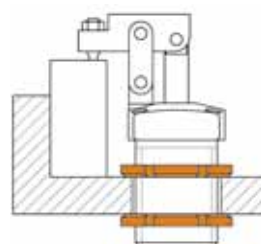
#### Ejemplos de fijación:



Desde arriba con 4 tornillos cilíndricos por la brida



Con la rosca atornillada y fijado mediante tuerca ranurada



Fijado por ambos lados con tuercas ranuradas

N° 6828M

## Grapa neumática

de doble efect.

Presión de servicio máx. 6 bar.

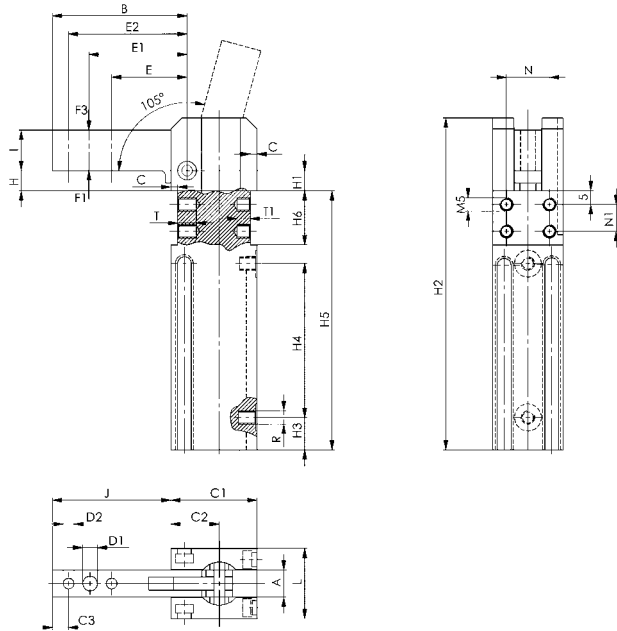
Modelo mini en versión bloque para la técnica de sujeción y agarre. Caja de aluminio de alta resistencia, anodizada en rojo. Émbolo magnético para consulta de final de carrera. Brazo de sujeción de acero, pavonado, con tres orificios.



N° de pedido	Tamaño	Momento de fijación a 5 bar	Momento de sujeción máx.	Peso [g]
		[Nm]	[Nm]	
91843	16	8	25	300
91868	20	15	54	550
91884	25	25	75	850

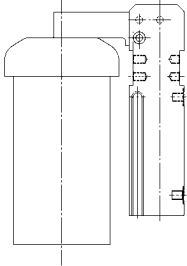
### Nota:

De construcción especialmente compacta y pequeña, con manguitos sin falta de mantenimiento. La grapa es autobloqueante. Solicitar por separado el sensor de proximidad para la detección de fin de carrera.



### Ejemplo de aplicación:

Minigrapa, por ejemplo, como „dispositivo para cierre de tapa“. Posición de cierre definida y bloqueada mediante un mecanismo de palanca articulada.



### Recomendación



N° 6829V, página 83



N° 6828V, página 88

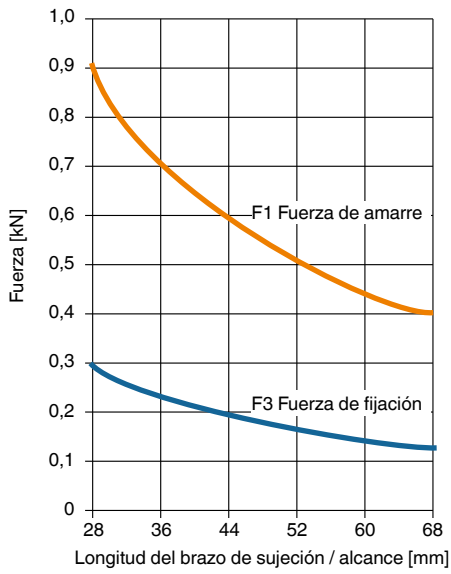
### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	A	B	C	C1	C2	C3	D1	D2 H7	E	E1	E2	H	H1	H2
91843	16	10	50	2,5	32	18	6	5,5	4	28	36,0	44	7,5	7,5	123
91868	20	12	60	3,0	39	22	8	6,5	5	32	42,0	52	15,0	14,0	158
91884	25	16	75	4,0	45	25	10	8,5	6	40	52,5	65	19,0	17,0	182

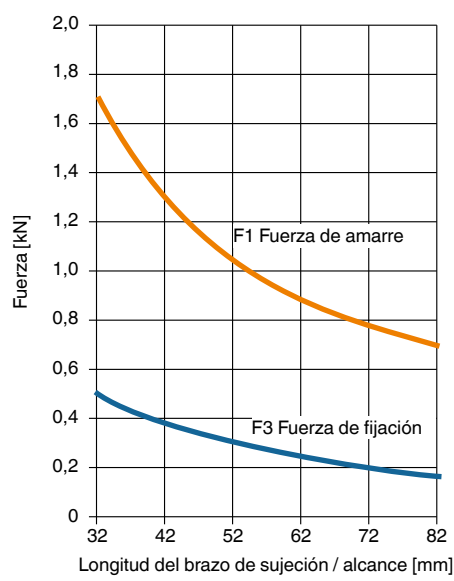
N° de pedido	Tamaño	H3	H4	H5	H6 +0,1	I	J	L	N ±0,1	N1 ±0,1	R	T	T1	Émbolo-Ø
91843	16	12,0	57	96	20	15	44	26	16	10	M5	7	5	16
91868	20	15,0	69	120	25	18	53	30	20	15	G1/8	8	6	20
91884	25	17,5	80	136	28	22	68	35	25	18	G1/8	8	6	25

## Diagramas de fuerza

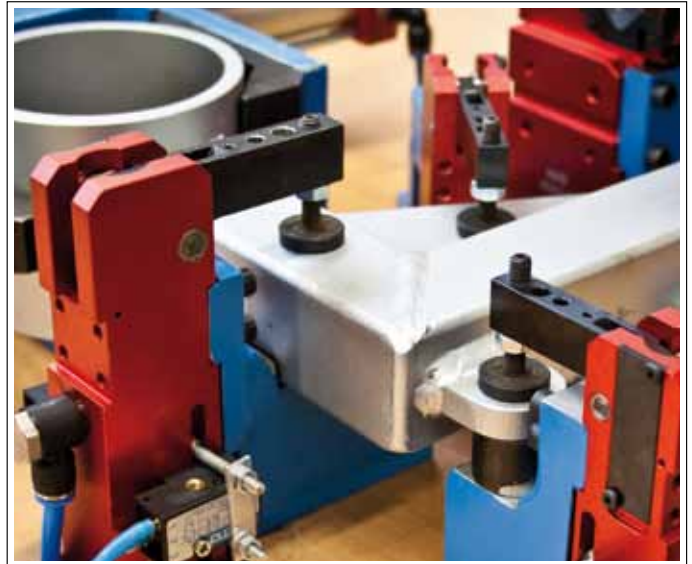
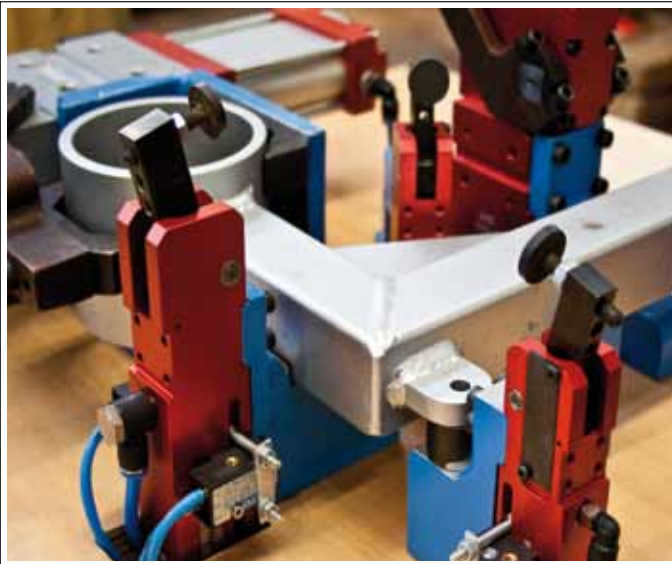
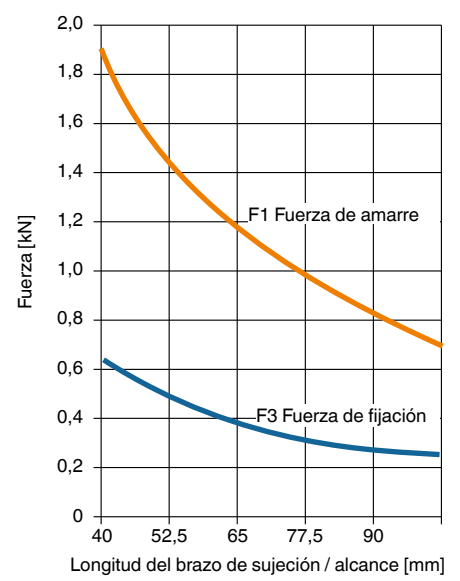
N° 6828M-16



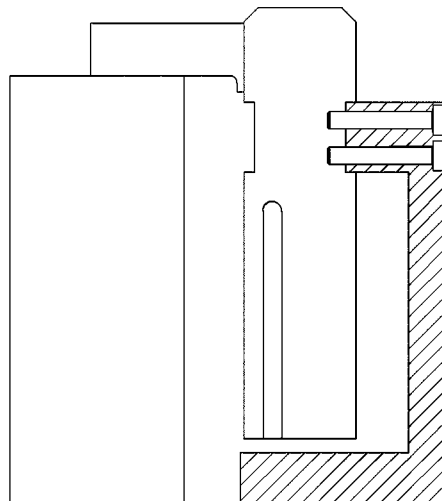
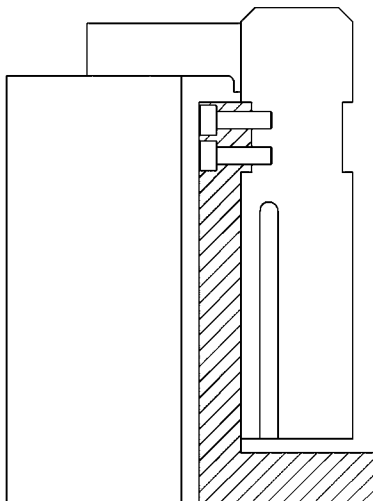
N° 6828M-20



N° 6828M-25



## Ejemplos de fijación:



N° 6828V

## Grapa neumática pesada

De doble efecto.

Presión de servicio máx. 6 bar.

Con ángulo de apertura regulable gradualmente en la zona de 10° hasta 135°. Caja de aluminio, anodizada en rojo. Amortiguación neumática de fin de carrera, desconexión automática, **estándar con consulta inductiva 24V**. (Pepperl+Fuchs). **Suministro sin brazo de sujeción.**

Accesorios (no incluidos en el volumen de suministro):

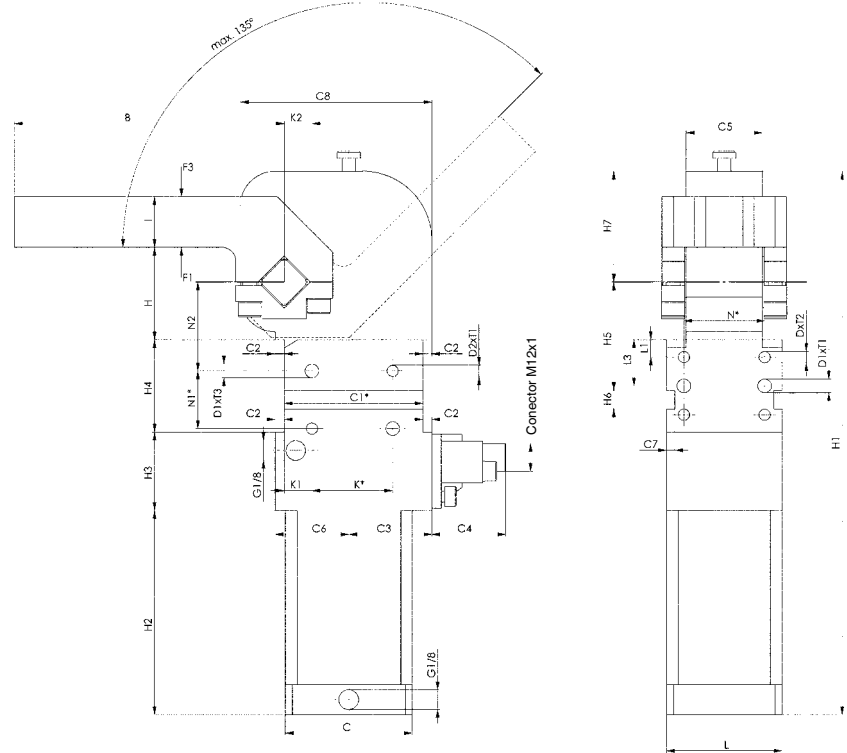
- Brazo de sujeción n° 6828SP centro, derecha e izquierda
- sin enchufe de conexión M12



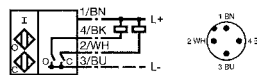
N° de pedido	Tamaño	Momento de fijación a 5 bar	Momento de sujeción máx.	Peso [Kg]
		[Nm]	[Nm]	
91835	40	120	380	1,4

### Aplicación:

Estas grapas neumáticas son adecuadas para su uso en líneas automáticas y maquinaria especial. La posición de apertura y sujeción de la grapa se puede controlar eléctricamente e integrarse así en procesos de fabricación automáticos.



Esquema de conexión:



### Recomendación



N° 6828SP, página 89



N° 6829V, página 83



N° 6828V, página 88

### Tabla de medidas:

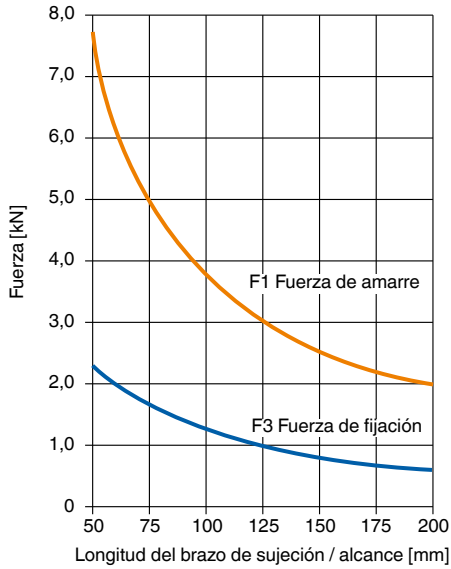
N° de pedido	Tamaño	B	C	C1 *	C2	C3	C4	C5 -0,5	C6	C7	C8	D	D1 H7	D2	H ±0,5	H1	H2	H3	H4 +0,1	H5 ±0,05
91835	40	117	58	60	4	36	33	33	32	3,5	83	M6	ø 6	M6	40	235	88,5	34	40	47

N° de pedido	Tamaño	H6 N9	H7	H8	I ±0,1	K*	K1 ±0,05	K2 ±0,05	L	L1 ±0,1	L2 *	L3 ±0,05	N*	N1*	N2 ±0,05	S h9	T1	T2	T3	Émbolo-Ø
91835	40	8	50	35	22	35	12	12	50	7,5	25	20	35	25	38,5	16	8	12	6	40

\* Tolerancia para agujeros con pasadores ±0,02 mm, para agujeros roscados ±0,1 mm.

## Diagramas de fuerza N° 6828V-40



## N° 6828SP

### Brazo de sujeción

de acero, para grapas neumáticas pesadas n° 6828V, tamaño 40.



N° de pedido	Tamaño	Artículo n°	A -0,1	A1 ±0,1	A2	A3	B	Peso [g]
92080	40	6828SPL-40	16	23	31	54	117	520
91900	40	6828SPM-40	16	23	31	54	117	520
92007	40	6828SPR-40	16	23	31	54	117	520

### Recomendación



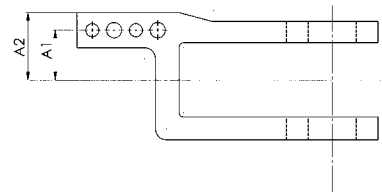
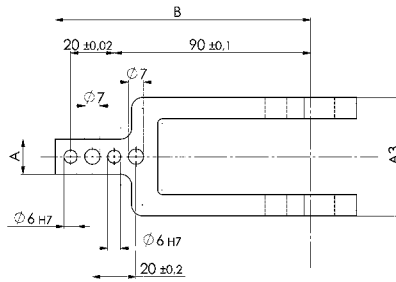
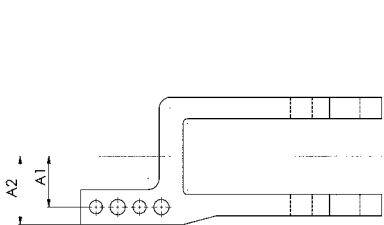
N° 6828V,  
página 88

### Variantes de brazos de sujeción:

SPL (brazo de sujeción a la izquierda)

SPM (brazo de sujeción centrado)

SPR (brazo de sujeción a la derecha)



Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

## N° 6828V

### Grapa neumática pesada

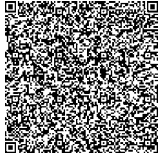
de doble efect.

Presión de servicio máx. 6 bar.

Con ángulo de apertura regulable gradualmente en la zona de 45° hasta 135°. Caja de aluminio, anodizada en rojo. Amortiguamiento de fin de carrera neumático, desconexión automática, **estándar con consulta inductiva 24V** (Pepperl+Fuchs). **Suministro sin brazo de sujeción.**

Accesorios (no incluidos en el volumen de suministro):

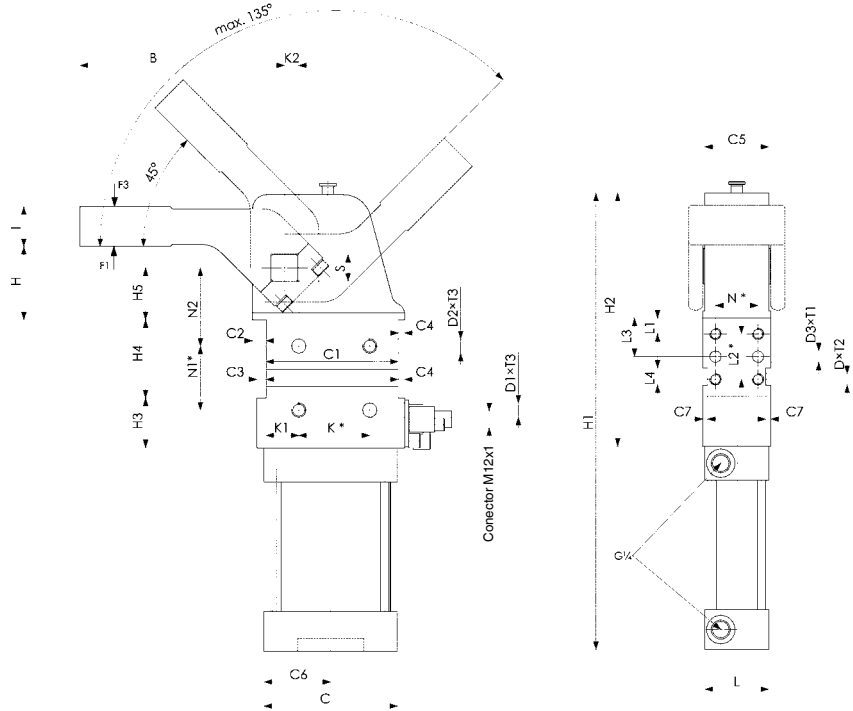
- Brazo de sujeción n° 6828SP en el centro, a la derecha y a la izquierda
- sin clavija de conexión M12



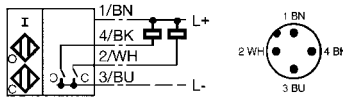
Nº de pedido	Tamaño	Momento de fijación a 5 bar [Nm]	Momento de sujeción máx. [Nm]	Peso [Kg]
91850	50	160	800	3,5
91876	63	380	1500	4,6
91892	80	800	2500	15,6

### Aplicación:

Estas grapas neumáticas son adecuadas para su uso en líneas automáticas y maquinaria especial. La posición de apertura y sujeción de la grapa se puede controlar eléctricamente e integrarse así en procesos de fabricación automáticos.



Esquema de conexión:



O ...abierto  
C ...cerrado

### Recomendación



N° 6828SP,  
página 89



N° 6828M,  
página 84

### Tabla de medidas:

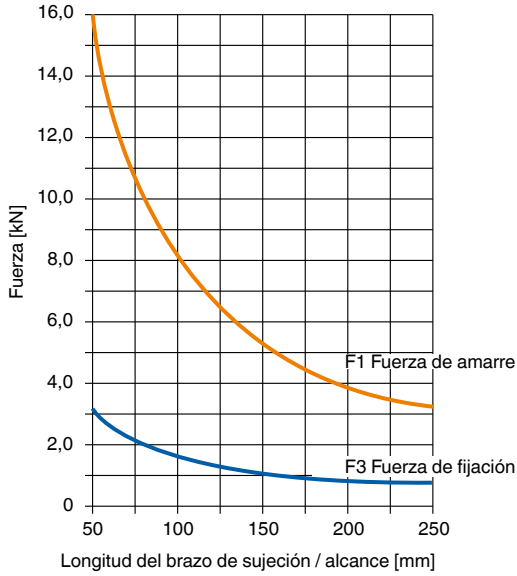
Nº de pedido	Tamaño	B	C	C1 *	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D	D1 H7	D2	D3	H ±0,5	H1	H2	H3	H4 +0,1	H5 ±0,05	I
91850	50	144	92	93	9,5	6,5	4,5	45	47	3,5	M8	10	M10	8	51,5	321	178	35	55	36,5	28
91876	63	144	107	93	12,5	7,5	7,5	52	54	3,5	M8	10	M10	8	51,5	361	211	61	55	36,5	28
91892	80	179	140	134	20,0	8,0	8,0	74	76	3,5	M10	12	M12	8	70,0	486	270	55	80	50	35

Nº de pedido	Tamaño	K*	K1 ±0,1	K2 ±0,05	L	L1 ±0,1	L2 *	L3 ±0,05	L4 N9	N*	N1*	N2 ±0,05	S	T1	T2	T3	Émbolo-Ø
91850	50	50	23	10	48	11	32	27	12	30	45	55	19	10	11	12	50
91876	63	50	23	10	54	11	32	27	12	30	45	55	22	10	11	13	63
91892	80	70	36	15	76	15	50	40	12	50	75	65	30	12	15	13	80

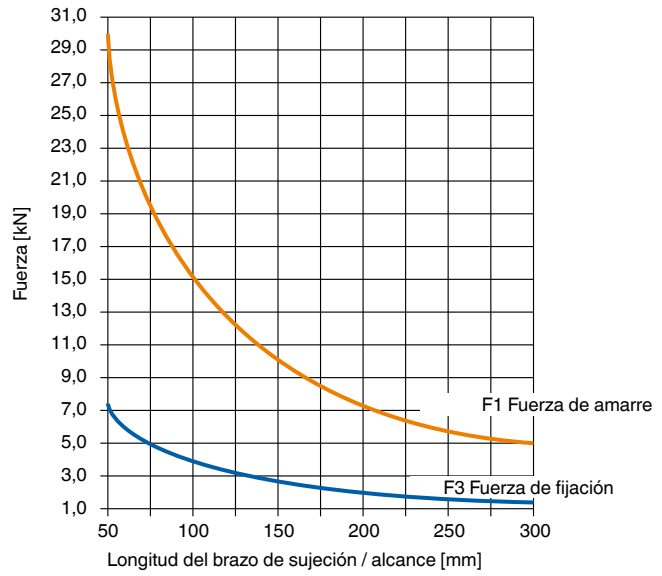
\* Tolerancia para agujeros con pasadores ±0,02 mm, para agujeros roscados ±0,1 mm.



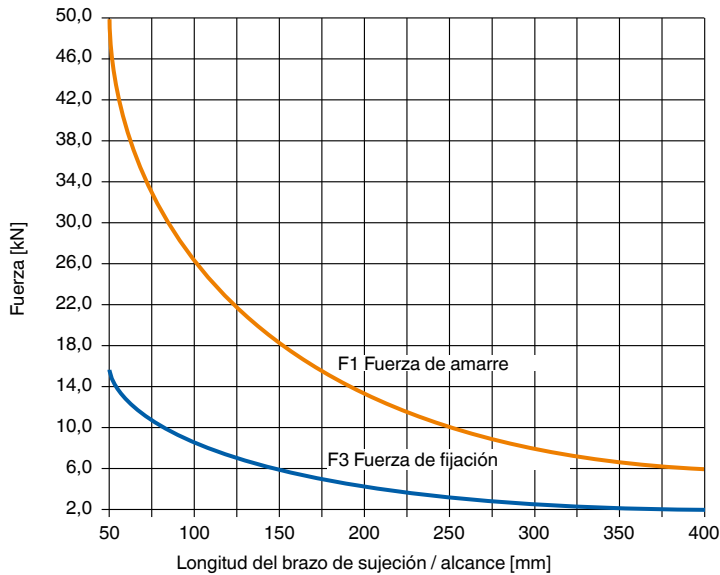
## Diagramas de fuerza N° 6828V-50



## N° 6828V-63



## N° 6828V-80



## N° 6828SP

### Brazo de sujeción

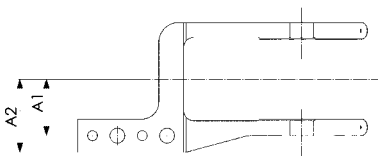
de acero, para grapas neumáticas pesadas n° 6828V, tamaño 50, 63, 80.



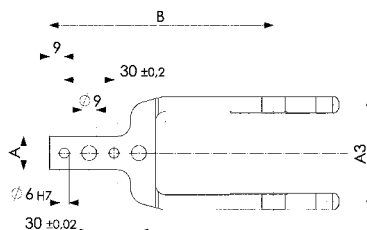
N° de pedido	Tamaño	Artículo n°	A -0,1	A1 ±0,1	A2	A3	B	Peso [g]
92072	50	6828SPL-50	20	34,0	44	68	144	855
91959	50	6828SPM-50	20	34,0	44	68	144	855
92056	50	6828SPR-50	20	34,0	44	68	144	855
92130	63	6828SPL-63	20	37,0	47	78	144	1150
92098	63	6828SPM-63	20	37,0	47	78	144	1150
92114	63	6828SPR-63	20	37,0	47	78	144	1150
92395	80	6828SPL-80	25	50,5	63	108	179	1450
92353	80	6828SPM-80	25	50,5	63	108	179	1450
92379	80	6828SPR-80	25	50,5	63	108	179	1450

### Variantes de brazos de sujeción:

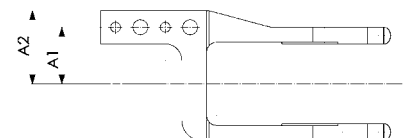
SPL (brazo de sujeción a la izquierda)



SPM (brazo de sujeción centrado)



SPR (brazo de sujeción a la derecha)



Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

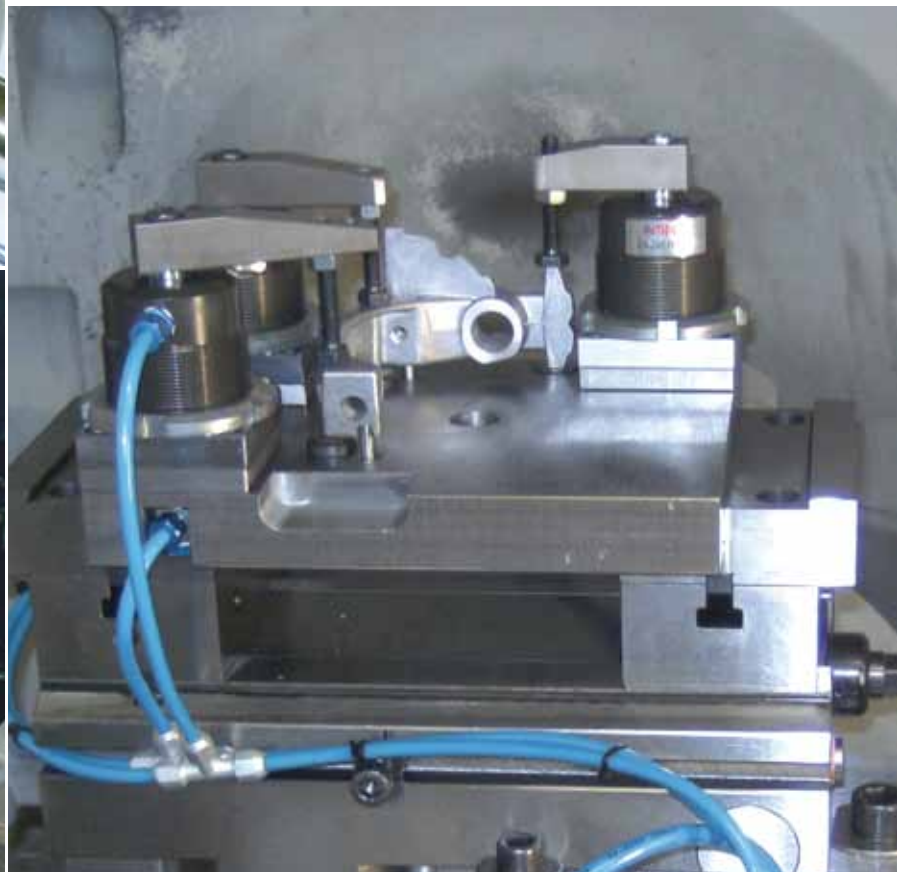
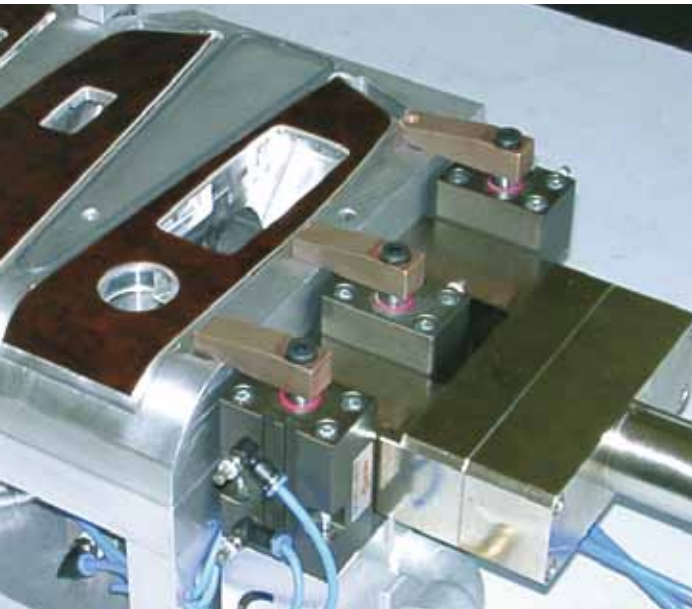
## GRAPA GIRATORIA, NEUMÁTICA

### > ÁREAS DE APLICACIÓN:

Las grapas giratorias neumáticas se utilizan en las tareas que requieren muy poca fuerza de apriete (por ejemplo, en las soldaduras) y en la inserción de piezas, a las que se debe tener un fácil acceso desde arriba.

### > NUNCA OLVIDE QUE!

No se debe obstaculizar el movimiento giratorio de este tipo de bridas. La función tensora sólo tiene lugar durante la carrera vertical.



## N° 6829KR/KL

### Grapa giratoria neumática, versión de brida

#### de doble efect

Para montaje empotrado en dispositivos. Las dos tomas de aire comprimido se encuentran en la brida. Vástago del émbolo inoxidable, pulido. Estructura de aluminio anodizado. Superficie resistente al desgaste gracias al recubrimiento HART-COAT®. Incluye tornillo y arandela de presión para facilitar el ajuste previo de la posición del brazo de sujeción.

#### Fijación:

- desde arriba con tornillos cilíndricos por la brida
- desde abajo con tuerca ranurada fijada contra el dispositivo y la brida
- desde arriba con tuerca ranurada fijada contra el dispositivo

#### Accesorios (no incluidos en el volumen de suministro):

- Brazo de sujeción 6829SP
- Tuerca ranurada 6829N
- Tornillo de presión 6880

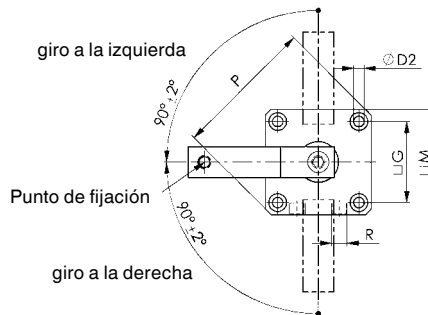
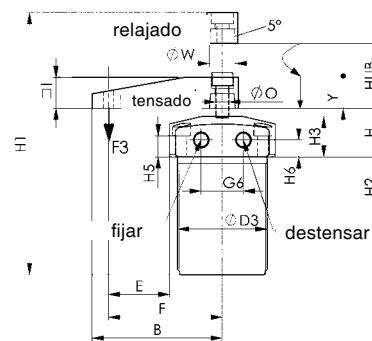


N° de pedido	Tamaño	giro a la derecha	giro a la izquierda	F3 [kN]	Rosca de conexión para con tornillo de presión	Peso [g]
93484	25	●	-	0,17	M 6	500
93559	25	-	●	0,17	M 6	500
93492	32	●	-	0,27	M 8	650
93567	32	-	●	0,27	M 8	650
93500	40	●	-	0,45	M 8	800
93575	40	-	●	0,45	M 8	800
93518	50	●	-	0,70	M12	920
93583	50	-	●	0,70	M12	920
93526	63	●	-	1,10	M12	1080
93591	63	-	●	1,10	M12	1080

F3 = con el máximo de presión permitido de 6 bar

#### Nota:

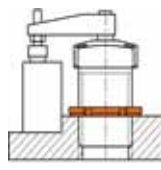
Los agujeros de fijación en la brida son iguales que los de la brida roscada n° 6829GF. Hacer funcionar únicamente con aire lubricado.



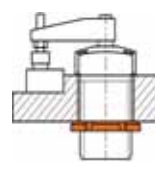
#### Ejemplos de fijación:



Con 4 tornillos desde arriba



Con tuerca ranurada desde arriba



Con tuerca ranurada desde abajo

#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	ØD2	ØD3	E	F	G	G6	H	H1	H2	H3	H5	H6	I	M	ØO	P	R	ØW	Émbolo-Ø	Y Carrera de fijación*	Carrera
93484	25	6,5	M40x1,5	25,0	50	37	23	30	135	62	25	15	11,5	16,0	50	M 8	66	M 5	14	25	13	26
93559	25	6,5	M40x1,5	25,0	50	37	23	30	135	62	25	15	11,5	16,0	50	M 8	66	M 5	14	25	13	26
93492	32	6,5	M50x1,5	30,0	60	45	23	30	152	73	25	13	10,5	19,0	60	M 8	80	G1/8	16	32	14	28
93567	32	6,5	M50x1,5	30,0	60	45	23	30	152	73	25	13	10,5	19,0	60	M 8	80	G1/8	16	32	14	28
93500	40	6,5	M55x1,5	37,5	70	50	26	30	152	73	25	13	10,5	19,0	65	M 8	87	G1/8	16	40	16	30
93575	40	6,5	M55x1,5	37,5	70	50	26	30	152	73	25	13	10,5	19,0	65	M 8	87	G1/8	16	40	16	30
93518	50	8,5	M65x1,5	42,5	80	58	32	30	164	80	25	11	10,5	25,5	75	M10	100	G1/8	20	50	16	32
93583	50	8,5	M65x1,5	42,5	80	58	32	30	164	80	25	11	10,5	25,5	75	M10	100	G1/8	20	50	16	32
93526	63	8,5	M80x1,5	45,0	90	70	35	30	164	80	25	11	10,5	25,5	90	M10	118	G1/8	20	63	14	30
93591	63	8,5	M80x1,5	45,0	90	70	35	30	164	80	25	11	10,5	25,5	90	M10	118	G1/8	20	63	14	30

#### Recomendación



N° 6829SP, página 95



N° 6829N, página 96



N° 6829GF, página 96

N° 6829BR/BL

## Grapa giratoria neumática, versión bloque

### de doble efect

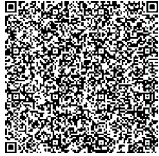
Vástago del émbolo inoxidable, pulido. Estructura de aluminio anodizado. Superficie resistente al desgaste gracias al recubrimiento HART-COAT®. **Émbolo magnético para fin de carrera.** Incluye tornillo y arandela de presión para facilitar el ajuste previo de la posición del brazo de sujeción.

### Fijación:

- mediante agujero transversal, lateral y hacia delante o detrás
- desde arriba mediante tornillos cilíndricos largos ISO 4762 (DIN 912)
- desde abajo mediante agujeros para rosca

### Accesorios (no incluidos en el volumen de suministro):

- Brazo de sujeción 6829SP
- Tornillo de presión 6880



N° de pedido	Tamaño	giro a la derecha	giro a la izquierda	F3 [kN]	Rosca de conexión para con tornillo de presión	Peso [g]
91496	12	●	-	0,03	M 4	200
91397	12	-	●	0,03	M 4	200
91504	16	●	-	0,06	M 4	300
91405	16	-	●	0,06	M 4	300
91512	20	●	-	0,08	M 6	400
91413	20	-	●	0,08	M 6	400
91520	25	●	-	0,17	M 6	600
91421	25	-	●	0,17	M 6	600
91538	32	●	-	0,27	M 8	800
91439	32	-	●	0,27	M 8	800
91546	40	●	-	0,45	M 8	920
91447	40	-	●	0,45	M 8	920
91553	50	●	-	0,70	M12	1000
91454	50	-	●	0,70	M12	1000
91561	63	●	-	1,10	M12	1150
91462	63	-	●	1,10	M12	1150

F3 = con el máximo de presión permitido de 6 bar

### Nota:

Podrá obtener los interruptores de proximidad adecuados para la detección de fin de carrera bajo el número de pedido 392241. Acabado: cable de poliuretano de 0,3 m con conexión de enchufe M8 y tuerca moleteada giratoria. Función de conexión: contacto de cierre. Salida: PNP. Hacer funcionar únicamente con aire lubricado.



### Recomendación



N° 6880,  
página 101

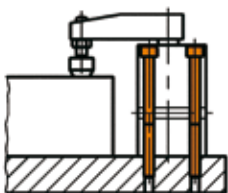


N° 6829SP,  
página 95

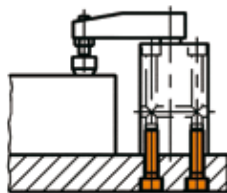


N° 6829ER/EL,  
página 94

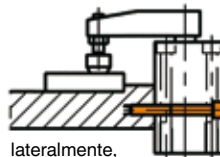
### Ejemplos de fijación:



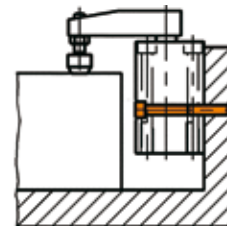
desde arriba



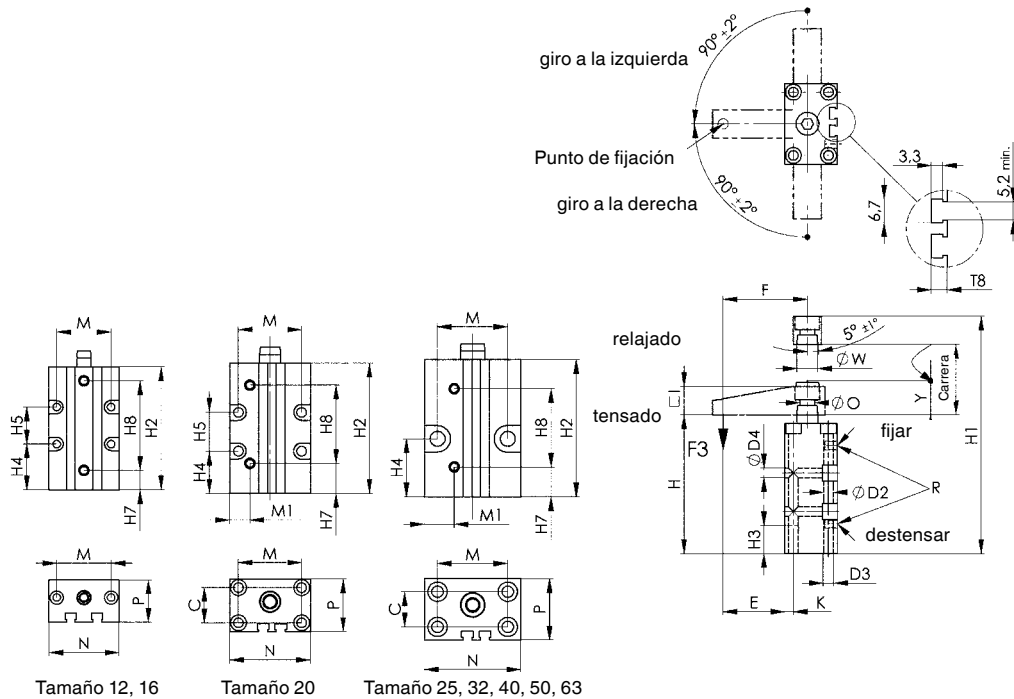
desde abajo



lateralmente,  
desde delante



lateralmente, hacia detrás



Tamaño 12, 16      Tamaño 20      Tamaño 25, 32, 40, 50, 63

## Tabla de medidas:

Nº de pedido	Tamaño	C	ØD2	D3	ØD4	E	F	H	H1	H2	H3	H4	H5	H7	H8
91496	12	-	4,3	M 5	4,3	25,0	35	76	105	70	15	26	21	11	51,0
91397	12	-	4,3	M 5	4,3	25,0	35	76	105	70	15	26	21	11	51,0
91504	16	-	4,3	M 5	4,3	30,0	41	76	105	70	15	26	21	11	51,0
91405	16	-	4,3	M 5	4,3	30,0	41	76	105	70	15	26	21	11	51,0
91512	20	20	5,5	M 6	5,5	35,0	48	80	125	74	20	24	22	17	44,5
91413	20	20	5,5	M 6	5,5	35,0	48	80	125	74	20	24	22	17	44,5
91520	25	20	6,5	M 8	8,5	35,0	50	83	125	78	20	32	-	17	44,5
91421	25	20	6,5	M 8	8,5	35,0	50	83	125	78	20	32	-	17	44,5
91538	32	30	6,5	M 8	8,5	40,0	60	96	145	90	20	43	-	22	50,0
91439	32	30	6,5	M 8	8,5	40,0	60	96	145	90	20	43	-	22	50,0
91546	40	37	8,5	M10	8,5	45,5	70	96	145	90	25	40	-	20	52,0
91447	40	37	8,5	M10	8,5	45,5	70	96	145	90	25	40	-	20	52,0
91553	50	46	8,5	M10	10,5	49,0	80	106	162	100	30	45	-	25	53,5
91454	50	46	8,5	M10	10,5	49,0	80	106	162	100	30	45	-	25	53,5
91561	63	60	10,5	M12	10,5	52,5	90	106	162	100	30	36	-	28	53,0
91462	63	60	10,5	M12	10,5	52,5	90	106	162	100	30	36	-	28	53,0

Nº de pedido	Tamaño	I	K	M	M1	N	ØO	P	R	T8	ØW	Émbolo-Ø	Y Carrera de fijación*	Carrera
91496	12	12	10,0	31	20,0	40	M 5	24	M 5	5,0	8	12	8,5	17,5
91397	12	12	10,0	31	20,0	40	M 5	24	M 5	5,0	8	12	8,5	17,5
91504	16	12	13,0	31	21,0	42	M 5	28	M 5	4,5	8	16	8,5	17,5
91405	16	12	13,0	31	21,0	42	M 5	28	M 5	4,5	8	16	8,5	17,5
91512	20	16	5,0	36	11,5	46	M 8	30	M 5	4,5	12	20	14,0	27,0
91413	20	16	5,0	36	11,5	46	M 8	30	M 5	4,5	12	20	14,0	27,0
91520	25	16	7,5	40	17,0	55	M 8	35	M 5	5,0	14	25	14,0	27,0
91421	25	16	7,5	40	17,0	55	M 8	35	M 5	5,0	14	25	14,0	27,0
91538	32	19	7,5	45	18,0	60	M 8	45	G1/8	6,5	16	32	15,5	30,0
91439	32	19	7,5	45	18,0	60	M 8	45	G1/8	6,5	16	32	15,5	30,0
91546	40	19	9,0	52	22,0	70	M 8	55	G1/8	8,0	16	40	15,5	30,0
91447	40	19	9,0	52	22,0	70	M 8	55	G1/8	8,0	16	40	15,5	30,0
91553	50	25	9,5	66	25,0	85	M10	65	G1/8	6,5	20	50	15,0	31,0
91454	50	25	9,5	66	25,0	85	M10	65	G1/8	6,5	20	50	15,0	31,0
91561	63	25	10,0	80	30,0	100	M10	80	G1/8	8,5	20	63	15,0	31,0
91462	63	25	10,0	80	30,0	100	M10	80	G1/8	8,5	20	63	15,0	31,0

\* Los tensores sólo se deben cargar dentro de la carrera del tensor Y.

## N° 6829ER/EL

### Grapa giratoria neumática, versión de atornillar

#### de doble efect

Vástago del émbolo inoxidable, pulido. Estructura de aluminio anodizado. Superficie resistente al desgaste gracias al recubrimiento HART-COAT®. Incluye tornillo y arandela de presión para facilitar el ajuste previo de la posición del brazo de sujeción.

#### Fijación:

- con tuerca ranurada 6829N (DIN 70852)
- con brida roscada 6829GF

#### Accesorios (no incluidos en el volumen de suministro):

- Brazo de sujeción 6829SP
- Tuerca ranurada 6829N
- Brida roscada 6829GF
- Tornillo de presión 6880



#### Recomendación



N° 6829SP,  
página 95



N° 6829N,  
página 96



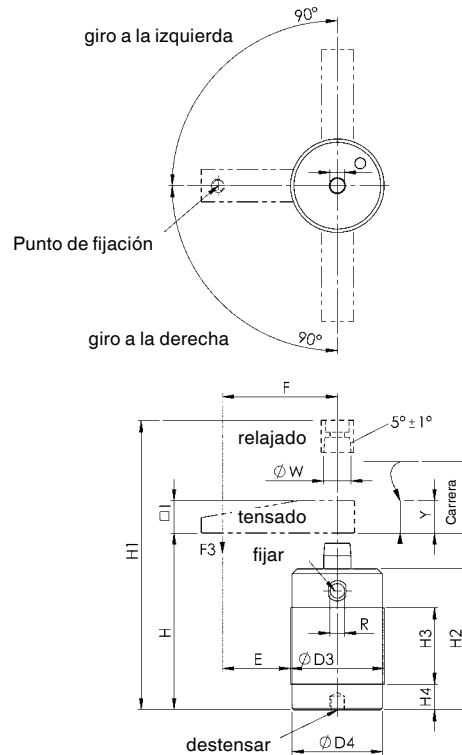
N° 6829GF,  
página 96

N° de pedido	Tamaño	giro a la derecha	giro a la izquierda	F3 [kN]	Rosca de conexión para con tornillo de presión	Peso [g]
92809	25	●	-	0,17	M 6	450
92858	25	-	●	0,17	M 6	450
92817	32	●	-	0,27	M 8	550
92866	32	-	●	0,27	M 8	550
92825	40	●	-	0,45	M 8	700
92874	40	-	●	0,45	M 8	700
92833	50	●	-	0,70	M12	850
92882	50	-	●	0,70	M12	850
92841	63	●	-	1,10	M12	1000
92890	63	-	●	1,10	M12	1000

F3 = con el máximo de presión permitido de 6 bar

#### Nota:

Hacer funcionar únicamente con aire lubricado.



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	D3	ØD4	E	F	H	H1	H2	H3	H4	I	ØM	O	R	ØW	Émbolo-Ø	Y Carrera de fijación*	Carrera
92809	25	M40x1,5	38	30,0	50	73	118	70	35	10	16,0	M 6	M 8	M 5	14	25	13,0	26,0
92858	25	M40x1,5	38	30,0	50	73	118	70	35	10	16,0	M 6	M 8	M 5	14	25	13,0	26,0
92817	32	M50x1,5	48	35,0	60	83	132	79	40	15	19,0	M 8	M 8	G1/8	16	32	15,5	29,5
92866	32	M50x1,5	48	35,0	60	83	132	79	40	15	19,0	M 8	M 8	G1/8	16	32	15,5	29,5
92825	40	M55x1,5	53	42,5	70	87	136	83	45	15	19,0	M 8	M 8	G1/8	16	40	16,5	30,5
92874	40	M55x1,5	53	42,5	70	87	136	83	45	15	19,0	M 8	M 8	G1/8	16	40	16,5	30,5
92833	50	M65x1,5	62	47,5	80	92	148	87	50	15	25,5	M12	M10	G1/8	20	50	14,0	30,0
92882	50	M65x1,5	62	47,5	80	92	148	87	50	15	25,5	M12	M10	G1/8	20	50	14,0	30,0
92841	63	M80x1,5	77	50,0	90	98	153	92	56	15	25,5	M12	M10	G1/8	20	63	13,5	29,5
92890	63	M80x1,5	77	50,0	90	98	153	92	56	15	25,5	M12	M10	G1/8	20	63	13,5	29,5

#### Ejemplos de fijación:



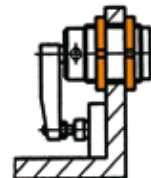
Con tuerca ranurada desde abajo



Con tuerca ranurada desde arriba



Con brida roscada y tuerca ranurada



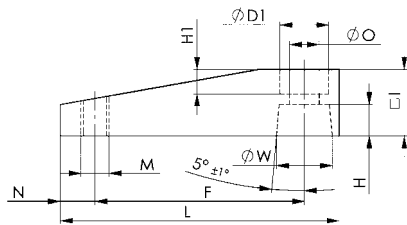
Con dos tuercas

Precio recomendado sin IVA. - Se reserva el derecho de cambios técnicos.

## N° 6829SP

### Brazo de sujeción

Aleación de aluminio de alta resistencia. Superficie resistente al desgaste gracias al recubrimiento HART-COAT®, rechaza partículas de soldadura. Rosca en el brazo de fijación para tornillo de presión n° 6880.



N° de pedido	Tamaño	ØD1	F	H	H1	I	L	M	N	ØO	ØW	Peso [g]
92486	12	9	35	5,0	5,0	12	45	M4	4	5,5	8	13
92494	16	9	41	5,0	4,0	12	51	M4	4	5,5	8	15
92502	20	14	48	5,5	7,5	16	64	M6	6	8,5	12	31
93674	25	14	50	6,5	6,0	16	66	M6	6	8,5	14	32
93682	32	14	60	9,0	7,0	19	80	M8	10	8,5	16	55
93690	40	14	70	9,0	7,0	19	90	M8	10	8,5	16	65
93708	50	17	80	10,0	9,0	25	105	M12	10	10,5	20	132
93716	63	17	90	10,0	9,0	25	115	M12	10	10,5	20	149

### Nota:

Montaje del brazo de sujeción:

- 1) Coloque sin holgura el brazo de sujeción con tornillo y arandela de presión.
- 2) Gire el brazo de sujeción en posición.
- 3) Sujete el brazo de sujeción con la llave de tornillos y apriete los tornillos.

Desmontaje del brazo de sujeción:

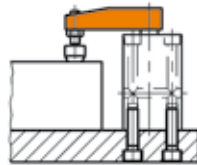
- 1) Sujete el brazo de sujeción con la llave de tornillos y afloje los tornillos.
- 2) Separe el brazo de sujeción con golpes ligeros (martillo de plástico) desde la parte inferior del vástago del émbolo.

Atención: ¡En ningún caso deberá recibir golpes en la parte lateral!



### Ejemplo de aplicación:

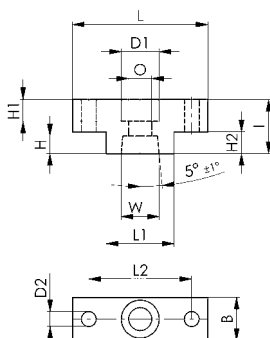
Brazo de sujeción con tornillo de presión n° 6880.



## N° 6829AD

### Adaptador

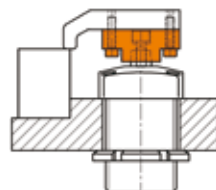
para conexión de brazos de sujeción individuales, con orificios de conexión. Aleación de aluminio de alta resistencia. Superficie resistente al desgaste gracias al recubrimiento HART-COAT®, rechaza partículas de soldadura.



N° de pedido	Tamaño	B	D1	D2	H	H1	H2	I	L	L1	L2	O	W	Peso [g]
92403	12/16	12	10	4,5	5,0	7,0	6	14	30	13	22	5,5	8	8
92411	20	16	14	5,5	5,5	10,5	8	20	40	18	30	8,5	12	20
92429	25	16	14	5,5	6,5	8,0	8	20	50	25	38	8,5	14	28
92437	32/40	19	14	7,0	9,0	11,0	10	25	60	30	45	8,5	16	50
92452	50/63	25	17	9,0	10,0	14,0	12	30	65	30	48	10,5	20	80

### Ejemplo de aplicación:

Adaptador usado como elemento de conexión entre un brazo de sujeción individual y el vástago del émbolo de una grapa giratoria neumática n° 6829.

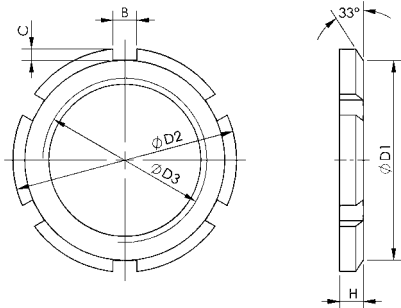


## N° 6829N

### Tuerca ranurada (DIN 70852)

Acero galvanizado.

Se utiliza con llaves de gancho (véase el catálogo de „Herramientas para atornillar“ de AMF).



N° de pedido	Tamaño	B	C	ØD1	ØD2	ØD3	H	Peso [g]
92924	25	7	3,3	49	56	M40x1,5	8	63
92932	32	8	3,8	60	68	M50x1,5	8	84
92940	40	8	3,8	67	75	M55x1,5	8	106
92957	50	11	4,3	76	85	M65x1,5	9	132
92973	63	11	4,3	91	100	M80x1,5	10	180

### Ejemplo de aplicación:

Tuerca ranurada de arriba para la fijación de la grapa giratoria en el dispositivo.



## N° 6829GF

### Pletina de fijación

Acero galvanizado.

Con cuatro agujeros roscados rebajados. Rosca para atornillar la grapa giratoria. Para fijar mediante tuerca ranurada en el dispositivo.



N° de pedido	Tamaño	C	ØD1	ØD2	ØD3	H	H1	L	Peso [g]
93062	25	37	9	5,5	M40x1,5	9	6	50	80
93070	32	45	11	6,5	M50x1,5	12	7	60	100
93088	40	50	11	6,5	M55x1,5	12	7	65	120
93096	50	58	13	8,5	M65x1,5	15	9	75	150
93104	63	70	13	8,5	M80x1,5	15	9	88	200

### Ventajas:

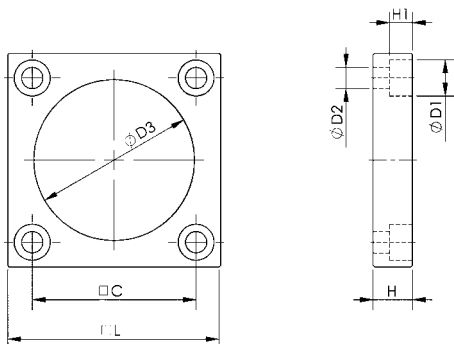
En la base de fijación del dispositivo no se debe mecanizar la rosca para atornillar.

### Nota:

Los agujeros de fijación en la brida roscada son idénticos a los de la brida de la grapa neumática n° 6829K y 6829V.

### Ejemplo de aplicación:

Grapa giratoria atornillada en la brida.





## N° 6829W

### Grapa giratoria con protección contra soldadura, neumática de doble efecto

Vástago del émbolo inoxidable, pulido y protegido contra salpicaduras de soldadura. Cuerpo base, protección contra soldadura y brazo de sujeción de aluminio. Superficie resistente al desgaste gracias al recubrimiento HART-COAT® Émbolo magnético para consulta de fin de carrera. Suministro sin brazo de sujeción.

Accesorios (no incluidos en el volumen de suministro):  
 - Protección contra soldadura n° 6829WS  
 - Brazo de sujeción n° 6829WSP



#### Recomendación



N° 6829WS, página 98

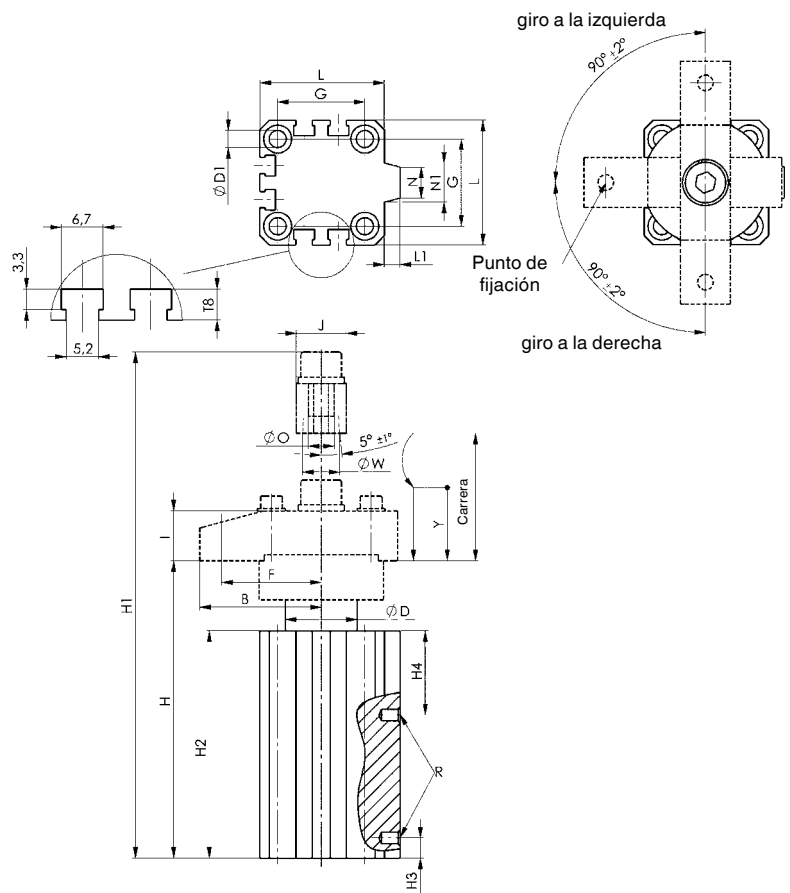


N° 6829WSP, página 98

N° de pedido	Tamaño	giro a la derecha	giro a la izquierda	F3 [kN]	Peso [g]
91579	25	●	-	0,2	326
92361	25	-	●	0,2	326
91595	32	●	-	0,3	537
92387	32	-	●	0,3	537
91611	40	●	-	0,6	680
92445	40	-	●	0,6	680
91637	50	●	-	0,9	1160
92460	50	-	●	0,9	1160
91652	63	●	-	1,4	1520
92478	63	-	●	1,4	1520

#### Nota:

Podrá obtener los interruptores de proximidad adecuados para la detección de fin de carrera bajo el número de pedido 392241. Acabado: cable de poliuretano de 0,3 m con conexión de enchufe M8 y tuerca moleteada giratoria. Función de conexión: contacto de cierre. Salida: PNP. Hacer funcionar únicamente con aire lubricado.



#### Tabla de medidas:

N° de pedido	Tamaño	ØD	ØD1	F	G	H	H1	H2	H3	H4	I	J	L	L1	N	N1	ØO	R	ØW	Émbolo-Ø	Y Carrera de fijación*	Carrera
91579	25	23	5,5	32,0	29	95,5	139,0	73,0	6,5	27,0	14	16	40	5,0	10,0	12,5	8,3	M5	12	25	10	19,5
92361	25	23	5,5	32,0	29	95,5	139,0	73,0	6,5	27,0	14	16	40	5,0	10,0	12,5	8,3	M5	12	25	10	19,5
91595	32	30	5,5	45,0	34	113,0	168,0	80,0	9,0	34,5	18	22	45	4,5	14,5	16,5	10,5	G1/8	16	32	10	25,0
92387	32	30	5,5	45,0	34	113,0	168,0	80,0	9,0	34,5	18	22	45	4,5	14,5	16,5	10,5	G1/8	16	32	10	25,0
91611	40	30	5,5	45,0	40	114,0	173,0	80,0	9,0	34,5	22	22	52	5,0	17,5	22,0	10,5	G1/8	16	40	10	25,0
92445	40	30	5,5	45,0	40	114,0	173,0	80,0	9,0	34,5	22	22	52	5,0	17,5	22,0	10,5	G1/8	16	40	10	25,0
91637	50	37	6,6	65,0	50	149,4	227,9	101,5	11,0	39,0	25	25	64	6,0	20,0	23,0	12,5	G1/4	20	50	20	39,0
92460	50	37	6,6	65,0	50	149,4	227,9	101,5	11,0	39,0	25	25	64	6,0	20,0	23,0	12,5	G1/4	20	50	20	39,0
91652	63	47	6,6	72,5	60	152,9	231,4	104,0	9,0	35,0	25	25	77	7,0	28,0	33,0	12,5	G1/4	20	63	20	39,0
92478	63	47	6,6	72,5	60	152,9	231,4	104,0	9,0	35,0	25	25	77	7,0	28,0	33,0	12,5	G1/4	20	63	20	39,0

\* Los sensores sólo se deben cargar dentro de la carrera del tensor Y.

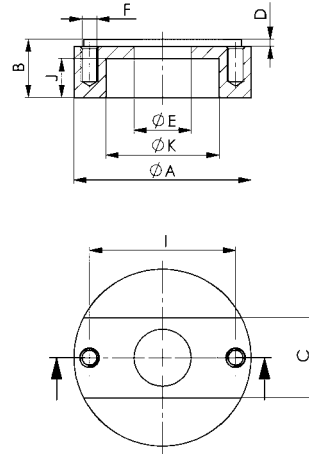
## N° 6829WS

### Protección contra soldadura

para vástago de émbolo.

Para grapas giratorias con protección contra soldadura n° 6829W para la protección del vástago del émbolo contra las salpicaduras de soldadura. Aleación de aluminio de alta resistencia, anodizada.

N° de pedido	Tamaño	ØA	B	C	D	ØE	F	I	J	ØK	Peso [g]
91645	25	40	14,5	16,4	2,0	12,1	M4	32,0	10,5	25	32
91660	32	50	16,5	22,6	3,0	16,1	M5	41,3	11,0	32	55
91686	40	50	17,9	22,6	3,8	16,1	M6	41,4	11,0	32	58
91702	50	59	33,0	25,8	5,1	20,1	M6	46,5	25,0	39	122
91793	63	69	33,0	25,8	5,1	20,1	M6	59,5	25,0	50	160

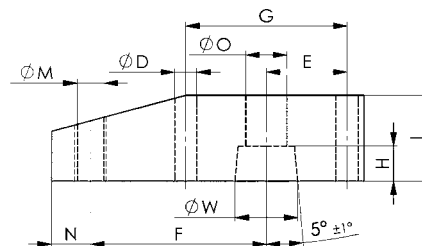


## N° 6829WSP

### Brazo de sujeción

para grapas giratorias con protección contra soldadura n° 6829W. Aleación de aluminio de alta resistencia, negra. Superficie resistente al desgaste gracias al recubrimiento HART-COAT®, rechaza partículas de soldadura. Lista para el montaje con rosca de conexión para tornillo de presión n° 6880.

N° de pedido	Tamaño	ØD	E	F	G	H	I	J	L	M	N	ØO	ØW	Peso [g]
91678	25	4,8	16,00	32,0	32,0	5,5	14	16	63,5	M6	7	8,3	12	36
91694	32	5,7	20,70	45,0	41,3	9,0	18	22	80,0	M8	10	10,5	16	83
91751	40	6,4	20,70	45,0	41,4	9,0	22	22	82,0	M8	10	10,5	16	84
91603	50	6,4	27,95	65,0	46,5	12,0	25	25	105,0	M10	10	12,5	20	144
91629	63	6,4	27,95	72,5	59,5	12,0	25	25	120,0	M10	10	12,5	20	168



## N° 6897S

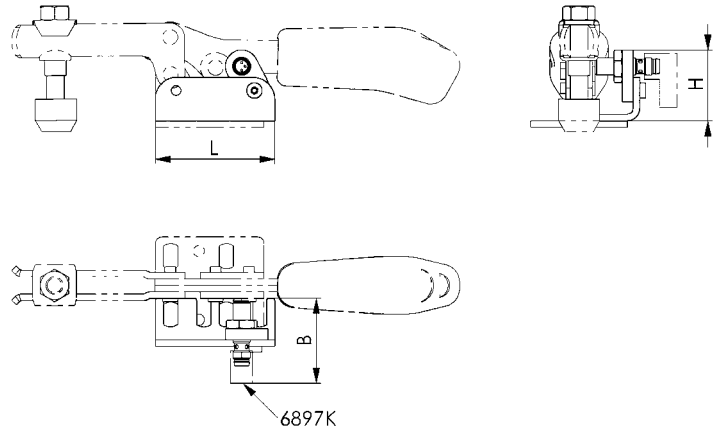
### Detección de sensor

para grapa manual.  
Para la consulta de la posición cerrada de la grapa rápida.  
Completo con sensor de inducción M8x1 para temperatura ambiente de entre 0° y 60° C. Conexión de enchufe adecuada nº 6897K.

N° de pedido	Tamaño	L x a x A	Peso [g]
90597	3	55 x 40 x 35	60

#### Nota:

Detección de sensor tamaño 3 para grapa horizontal nº 6830-3, 6834-3 y 6830B-3 utilizable para ambos lados, para grapa horizontal con bloqueo de seguridad nº 6830S-3 sólo para un lado.



## N° 6897K

### Conector enchufable para detección de sensor

para detección de sensor nº 6897S.  
Conector enchufable acodado, cable sesgado fijo.

N° de pedido	Tamaño	Longitud de cable [m]	Peso [g]
90613	1	2	75
90639	2	5	150

#### Nota:

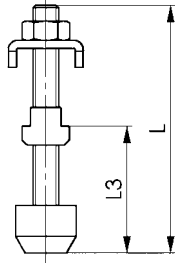
IP68 conforme a IEC 529, sin silicona, sin halógeno, contactos dorados.



## N° 6890

### Tornillo de apriete

para brazos de soporte abiertos, templado, galvanizado y pasivado, clase de resistencia 8.8 con tope de protección extraíble. Tamaño 0-3 con tuerca y arandela, tamaño 4-7 con cabeza en T.

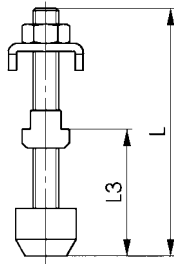


N° de pedido	Tamaño	Tornillo DIN 933	Cabeza T DIN 508	Tamaño circ. U	L	L3	Peso [g]
98988	0/0	M 4x 25	-	0/0	32	13-20	5
99002	0	M 4x 25	-	0	32	13-20	5
99010	1	M 5x 30	-	1	38	17-24	10
99028	2	M 6x 35	-	2	45	19-28	22
99077	2	M 6x 50	-	2	60	19-43	30
99036	3	M 8x 45	-	3	58	22-34	40
99044	4	M 8x 65	M 8x10	4	78	21-50	62
99051	5	M 8x 65	M 8x10	5	78	21-45	62
99085	6	M12x 80	M12x14	6	97	28-58	160
99069	7	M12x110	M12x14	6	127	28-88	180

## N° 6890NI

### Tornillo de apriete

para brazos de soporte abiertos, acero inoxidable, tamaño 4 con 2 arandelas.



N° de pedido	Tamaño	Tornillo DIN 933	Tamaño circ. U	L	L3	Peso [g]
95950	0/0	M4x25	0/0	32	13-20	5
96040	0	M4x25	0	32	13-20	5
96057	1	M5x30	1	38	17-24	10
96065	2	M6x35	2	45	19-28	22
96073	3	M8x45	3	58	22-34	40
96081	4	M8x65	4	78	21-50	60

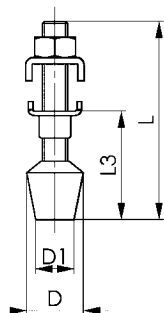
## N° 6890B

### Tornillo de apriete, negra

para brazos de soporte abiertos, galvanizada en negro mate, completa con elemento de tuerca y arandela, arandela, tuerca hexagonal y tornillo con pieza de presión vulcanizada, de neopreno resistente al aceite para la protección de piezas sensibles. Dureza 85 Shore A, sin LABS (sin silicona). Clase de resistencia 8.8.



**NUEVO!**

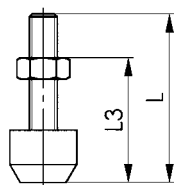


N° de pedido	Tamaño	M x L	D	D1	L3	Peso [g]
99697	0/0	M4x34,5	10	-	11,5-23	6
99614	0	M4x34,5	10	-	11,5-22	6
99671	1	M5x38,0	13	10	17,0-24	11
99630	2	M6x46,0	16	10	20,0-27	17
92635	2	M6x60,0	16	10	20,0-40	22
92916	2	M6x110,0	16	10	20,0-90	60
99655	3	M8x63,0	18	13	27,0-37	39

## N° 6880

### Tornillo de apriete

para grapa rápida con desplazamiento axial,  
Templado, galvanizado y pasivado, clase de resistencia 8.8 con  
tuerca y tope de protección extraíble.

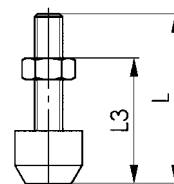


N° de pedido	Tamaño	Tornillo DIN 933	L	L3	Peso [g]
98012	0+1	M 4x20	27	12-20	4
98038	2	M 6x25	35	17-25	15
98046	3	M 8x35	48	22-35	26
98053	5	M10x50	66	30-52	57
98061	7	M12x50	68	30-50	82
98475	8	M16x80	90	25-70	220

## N° 6880NI

### Tornillo de apriete

para grapa rápida con desplazamiento axial,  
Acero inoxidable.

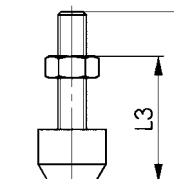


N° de pedido	Tamaño	Tornillo DIN 933	L	L3	Peso [g]
96008	0+1	M 4x20	27	12-20	4
96016	2	M 6x25	35	18-27	15
96024	3	M 8x35	48	22-35	26
96032	7	M12x50	68	30-50	82

## N° 6880B

### Tornillo de apriete, negra

para grapa rápida con desplazamiento axial,  
negro mate, con tuerca y pieza de presión vulcanizada, clase de  
resistencia 8.8.

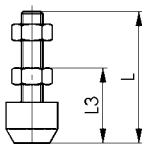


N° de pedido	Tamaño	Tornillo DIN 933	L	L3	Peso [g]
99622	1	M4 x 20	23	10-17	4
99705	2	M6 x 25	35	17-25	15

## N° 6885

### Tornillo de apriete

para brazos soporte macizos y fijos, templado, galvanizado y pasivado, clase de resistencia 8.8 con dos tuercas y tope de protección extraíble.

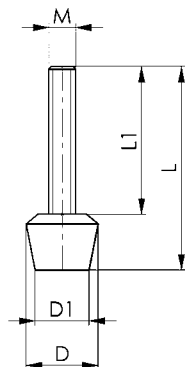


N° de pedido	Tamaño	Tornillo DIN 933	L	L3	Peso [g]
98517	1	M 5x 30	38	14-25	10
98525	2	M 6x 35	45	17-25	20
98533	3	M 8x 45	58	22-32	35
98541	4	M 8x 65	78	22-52	40
98558	5	M12x 80	98	30-60	130
98566	6	M12x110	128	30-88	160
98582	8	M16x120	130	25-84	280

## N° 6894

### Tornillo de apriete

con pieza de presión vulcanizada, de neopreno resistente al aceite para proteger los elementos más sensibles. Dureza 85 Shore A, sin LABS (sin silicona). tornillo bonificado, galvanizado y pasivado, clase de resistencia 8.8.



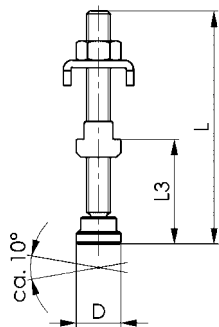
N° de pedido	M x L	D	D1	L1	Peso [g]
99408	M 4x 32	11	8	24	4
99416	M 5x 38	13	10	28	8
99390	M 6x 35	16	12	23	11
99424	M 6x 45	16	12	33	13
99556	M 6x 60	16	12	48	16
99432	M 8x 48	21	16	32	25
99499	M 8x 58	21	16	42	29
99440	M 8x 63	21	16	47	31
99457	M 8x 78	21	16	62	37
99580	M10x 66	26	20	46	53
99598	M10x 76	26	20	56	59
99606	M10x116	26	20	96	84
99465	M12x 70	31	24	46	78
99473	M12x100	31	24	76	105
99481	M12x130	31	24	106	131

## N° 6891

### Tornillo de apriete articulado

para brazos soporte abiertos,

Templado, galvanizado y pasivado. Tamaño 1-3 con tuerca y arandela, tamaño 4-6 con cabeza en T.



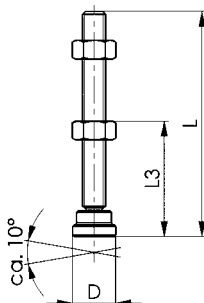
N° de pedido	Tamaño	Tornillo DIN 6332	Cabeza T DIN 508	Tamaño circ. U	D	L	L3	Peso [g]
99119	1	M 5x 35	-	1	12	37	12-22	12
99127	2	M 6x 50	-	2	12	52	14-33	20
99135	3	M 8x 75	-	3	16	78	18-52	47
99143	4	M 8x 75	M 8x10	4	16	78	15-50	62
99168	6	M12x100	M12x14	6	25	105	25-62	183

## N° 6886

### Tornillo de apriete articulado

para brazos soporte macizos y fijos,

Templado, galvanizado y pasivado.

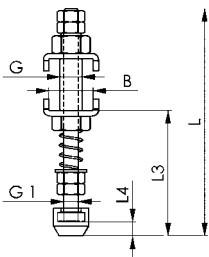


N° de pedido	Tamaño	Tornillo DIN 6332	D	L	L3	Peso [g]
98616	1	M 5x 35	12	37	8-23	9
98632	4	M 8x 75	16	78	16-52	42
98665	6	M12x100	25	105	30-61	138

## N° 6892

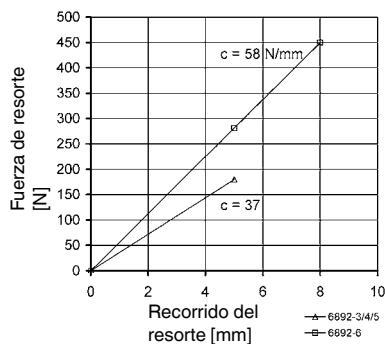
### Tornillo de apriete flexible

para brazos soporte abiertos,  
galvanizado y pasivado.



N° de pedido	Tamaño	B	G	G1	Tope de protección	L	L3	L4	Peso [g]
99259	3	14,5	M 8	M5	6893-M5	90	39-52	5	55
99267	4	18,5	M 8	M5	6893-M5	90	40-53	5	63
99275	5	20,5	M 8	M5	6893-M5	90	40-48	5	64
99283	6	24,0	M12	M8	6893-M8	123	60-68	7	182

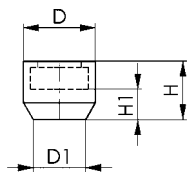
#### Constante del resorte:



## N° 6893

### Caperuza protectora fabricada de goma resistente al aceite

de neopreno resistente al aceite para proteger los elementos más sensibles. Dureza 70 Shore A. Adecuado para los tornillos de apriete n° 6880, n° 6885, n° 6890 y n° 6892, para su colocación sobre tornillos de cabeza hexagonal ISO 272. Cantidad mínima de compra por tamaño 10 unidades.



N° de pedido	Tamaño	SW (entrecaras)	D	D1	H	H1	Peso [g]
99309	M 4	7	11,0	7	8,5	4,2	1
99325	M 5	8	12,5	8	10,0	5,0	1
99333	M 6	10	15,0	10	12,0	6,0	2
99341	M 8	13	19,0	13	15,0	7,5	4
99358	M10	16	22,0	15	17,5	8,5	5
99374	M12-SW18	18*	25,0	18	20,0	9,5	8
99366	M12-SW19	19**	26,0	19	20,0	9,5	9
99382	M16	24	33,0	24	27,0	14,0	19

\* Según la nueva norma ISO 4017 (marcado con un „6“ en el área de presión).

\*\* Según la antigua norma DIN 933.



## N° 6895

### Brazo transversal para grapa rápida

galvanizado y pasivado, completo con dos tornillos de apriete templados n° 6890 y un tornillo de fijación.



N° de pedido	Tamaño	Tornillo DIN 933	Distancia entre tornillos	Longitud [mm]	Peso [g]
99507	0	M 4x25	18- 60	70	40
99515	1	M 5x30	22- 72	85	65
99523	2	M 6x35	28- 85	100	90
99531	3	M 8x45	34-100	120	200
99549	4	M 8x65	40-125	150	370
99572	5	M 8x65	40-125	150	370
99564	6	M12x80	54-200	240	985



#### Posibilidades de aplicación / asignación a los distintos tamaños de fijación:

N° de artículo grapa rápida	Tamaño del brazo transversal						
	0	1	2	3	4	5	6
6800	0	1	2	3	4	-	5+6
6800S/6802S	-	-	2	3	4	-	-
6802	-	1	2	3	4	-	-
6803	-	1	2	3	4	-	-
6803S	-	-	1	3	4	-	-
6820F/6820N	-	1	2	3	4	-	-
6820K	0	1	2	3	-	-	-
6821F/6821N	-	-	2	3	4	-	-
6830/6832	0	1	2	3	4	5	-
6830S/6832S	-	-	-	3	4	-	-
6833	-	1	2	3	4	-	-

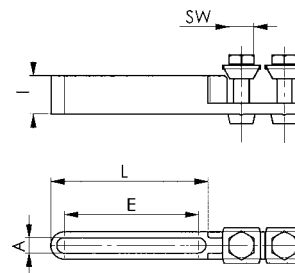
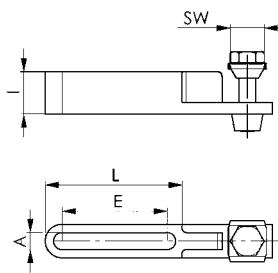
## N° 6896

### Extensión de brazo soporte

para grapa manual, acero pavonado. Completa con tornillo de fijación. sin tornillo de presión.



N° de pedido	Tamaño	Tornillo de apriete	A	E	I	L	SW	Peso [g]
94045	0	M4	4,2	25	10	32,5	7	15
94060	1	M5	5,2	45	12	55,0	8	25
94086	2	M6	6,2	65	14	73,5	10	40
94102	3	M8	8,2	70	20	82,0	13	80



## N° 6848GH

### Apoyo contrario

para n° 6848H.  
Galvanizado y pasivado.



N° de pedido	Tamaño	F	ØG	H	H1	K	L	N	Peso [g]
94821	2	11	5,2	12	18	8	26	18	16
94839	3	14	6,5	19	28	12	39	23	44
94847	4	19	8,5	26	38	17	56	30	108

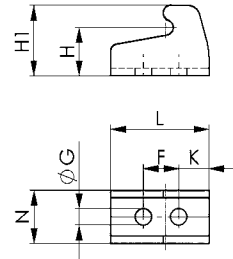
## N° 6848GHNI

### Apoyo contrario

para n° 6848HNI.  
Acero inoxidable pulido.



N° de pedido	Tamaño	F	ØG	H	H1	K	L	N	Peso [g]
95638	2	11	5,2	12	18	8	26	18	16
95646	3	14	6,5	19	28	12	39	23	44
95653	4	19	8,5	26	38	17	56	30	108



## N° 6848GV

### Apoyo contrario

para n° 6848V.  
Galvanizado y pasivado.



N° de pedido	Tamaño	F	ØG	H	H1	K	L	N	Peso [g]
94854	2	11	5,2	5	12	5	26	18	14
94862	3	14	6,5	6	16	7	36	23	30
94870	4	19	8,5	8	22	9	48	30	66

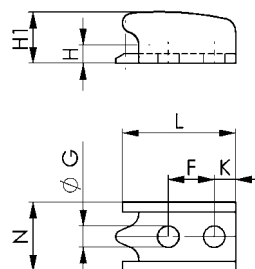
## N° 6848GVNI

### Apoyo contrario

para n° 6848VNI.  
Acero inoxidable pulido.



N° de pedido	Tamaño	F	ØG	H	H1	K	L	N	Peso [g]
95661	2	11	5,2	5	12	5	26	18	14
95679	3	14	6,5	6	16	7	36	23	30
95687	4	19	8,5	8	22	9	48	30	66



**... POR NÚMEROS DE ARTÍCULO**

Artículo nº	Pág.	Artículo nº	Pág.	Artículo nº	Pág.	Artículo nº	Pág.	Artículo nº	Pág.
Nº 6800	10	Nº 6820M	72	Nº 6830	20	Nº 6843NI	54	Nº 6849PH	36
Nº 6800B	56	Nº 6821F	75	Nº 6830B	58	Nº 6844	27	Nº 6850	69
Nº 6800BS	63	Nº 6821M	74	Nº 6830NI	47	Nº 6844NI	54	Nº 6860	24
Nº 6800NI	45	Nº 6825C	76	Nº 6830S	41	Nº 6845	28	Nº 6860P	70
Nº 6800S	37	Nº 6825CE	78	Nº 6832	21	Nº 6847	32	Nº 6880	101
Nº 6802	11	Nº 6825CE	77	Nº 6832B	59	Nº 6847G	32	Nº 6880B	101
Nº 6802B	57	Nº 6826C	79	Nº 6832BS	65	Nº 6847GK	33	Nº 6880NI	101
Nº 6802BS	64	Nº 6826CE	80	Nº 6832S	41	Nº 6847GKNI	49	Nº 6885	102
Nº 6802S	38	Nº 6828M	84	Nº 6833	22	Nº 6847GNI	48	Nº 6886	103
Nº 6803	12	Nº 6828SP	89	Nº 6834	23	Nº 6847K	33	Nº 6890	100
Nº 6803NI	46	Nº 6828SP	87	Nº 6834S	42	Nº 6847KNI	49	Nº 6890B	100
Nº 6803S	39	Nº 6828V	88	Nº 6835BS-2	66	Nº 6847NI	48	Nº 6890NI	100
Nº 6804	13	Nº 6828V	86	Nº 6835BS-3	67	Nº 6847S	43	Nº 6891	103
Nº 6804S	40	Nº 6829AD	95	Nº 6835B-2	60	Nº 6847SU	43	Nº 6892	104
Nº 6805	14	Nº 6829BR/BL	92	Nº 6835B-3	61	Nº 6848GH	106	Nº 6893	104
Nº 6806	14	Nº 6829ER/EL	94	Nº 6840	26	Nº 6848GHNI	106	Nº 6894	102
Nº 6809P	17	Nº 6829GF	96	Nº 6840S	42	Nº 6848GV	106	Nº 6895	105
Nº 6810P	18	Nº 6829KR/KL	91	Nº 6841	25	Nº 6848GVNI	106	Nº 6896	105
Nº 6811P	15	Nº 6829N	96	Nº 6841B	62	Nº 6848H	34	Nº 6897K	99
Nº 6812P	16	Nº 6829SP	95	Nº 6841NI	53	Nº 6848HNI	50	Nº 6897S	99
Nº 6815C	81	Nº 6829V	83	Nº 6842	29	Nº 6848HS	44		
Nº 6816CE	82	Nº 6829W	97	Nº 6842PK	30	Nº 6848HSNI	51		
Nº 6820F	73	Nº 6829WS	98	Nº 6842PL	31	Nº 6848V	35		
Nº 6820K	71	Nº 6829WSP	98	Nº 6843	28	Nº 6848VNI	52		

**... POR NÚMEROS DE PEDIDO**

Nº de pedido	Pág.	Nº de pedido	Pág.	Nº de pedido	Pág.	Nº de pedido	Pág.	Nº de pedido	Pág.
456400	59	90464	13	91330	16	91843	84	92361	97
482471	59	90472	57	91348	63	91850	88	92379	89
482497	59	90480	58	91397	92	91868	84	92387	97
90001	10	90498	57	91405	92	91876	88	92395	89
90019	10	90506	58	91413	92	91884	84	92403	95
90027	10	90514	14	91421	92	91892	88	92411	95
90035	10	90522	58	91439	92	91900	87	92429	95
90043	10	90530	59	91447	92	91959	89	92437	95
90050	10	90548	62	91454	92	92007	87	92445	97
90068	10	90555	14	91462	92	92015	73	92452	95
90134	37	90563	14	91470	43	92023	73	92460	97
90142	37	90571	14	91488	70	92031	73	92478	97
90159	37	90589	14	91496	92	92049	73	92486	95
90167	56	90597	99	91504	92	92056	89	92494	95
90175	56	90613	99	91512	92	92072	89	92502	95
90183	56	90639	99	91520	92	92080	87	92544	30
90191	56	90662	67	91538	92	92098	89	92569	30
90209	38	90670	60	91546	92	92106	77	92585	30
90217	11	90688	72	91553	92	92114	89	92601	30
90225	11	90696	61	91561	92	92122	77	92619	42
90233	11	90704	72	91579	97	92130	89	92627	31
90241	11	90712	66	91595	97	92148	81	92635	100
90258	11	90720	72	91603	98	92155	81	92643	31
90266	11	90738	17	91611	97	92163	70	92650	41
90274	38	90746	17	91629	98	92171	81	92668	31
90282	38	90753	17	91637	97	92189	81	92676	27
90290	59	90761	17	91645	98	92197	81	92684	31
90308	59	90779	17	91652	97	92205	76	92692	44
90316	12	90787	70	91660	98	92213	76	92809	94
90324	12	90795	72	91678	98	92221	76	92817	94
90332	12	90803	18	91686	98	92239	78	92825	94
90340	12	90811	18	91694	98	92247	78	92833	94
90357	39	90829	18	91702	98	92254	78	92841	94
90365	39	90837	18	91710	71	92262	79	92858	94
90373	39	90845	18	91728	71	92270	79	92866	94
90381	59	90878	15	91736	71	92288	79	92874	94
90399	40	90886	15	91744	71	92296	80	92882	94
90407	40	90894	15	91751	98	92304	80	92890	94
90415	57	90902	16	91793	98	92312	80	92916	100
90423	58	90910	16	91801	75	92320	82	92924	96
90431	13	90928	16	91819	75	92338	82	92932	96
90449	13	91280	62	91827	75	92346	82	92940	96
90456	13	91314	15	91835	86	92353	89	92957	96

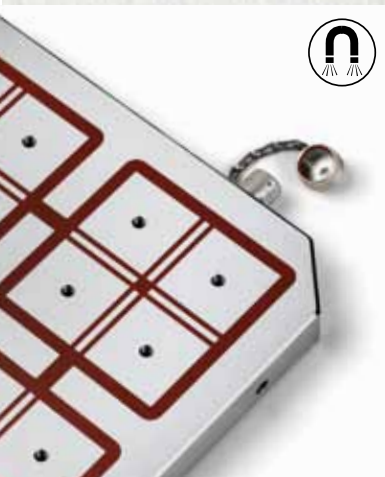
**... POR NÚMEROS DE PEDIDO**

Nº de pedido	Pág.	Nº de pedido	Pág.	Nº de pedido	Pág.	Nº de pedido	Pág.	Nº de pedido	Pág.
92973	96	93682	95	94680	33	<b>95604</b>	52	99168	103
<b>93005</b>	20	93690	95	94698	34	95620	52	<b>99259</b>	104
93013	20	<b>93708</b>	95	<b>94706</b>	34	95638	106	99267	104
93021	20	93716	95	94714	34	95646	106	99275	104
93039	20	93781	74	94755	35	95653	106	99283	104
93047	20	<b>93831</b>	24	94763	35	95661	106	<b>99309</b>	104
93054	20	93849	36	94771	35	95679	106	99325	104
93062	96	93856	36	<b>94821</b>	106	95687	106	99333	104
93070	96	93864	24	94839	106	<b>95950</b>	100	99341	104
93088	96	93872	74	94847	106	<b>96008</b>	101	99358	104
93096	96	93880	24	94854	106	96016	101	99366	104
<b>93104</b>	96	93898	74	94862	106	96024	101	99374	104
93112	41	<b>93906</b>	26	94870	106	96032	101	99382	104
93179	22	93914	26	<b>95000</b>	45	96040	100	99390	102
93195	41	93922	26	95026	45	96057	100	<b>99408</b>	102
<b>93203</b>	21	93930	26	95034	69	96065	100	99416	102
93211	21	93955	26	95042	45	96073	100	99424	102
93229	21	<b>94003</b>	28	95059	69	96081	100	99432	102
93237	21	94011	28	95067	45	<b>98012</b>	101	99440	102
93245	21	94029	28	95075	69	98038	101	99457	102
93252	21	94037	28	95083	45	98046	101	99465	102
93260	41	94045	105	95091	54	98053	101	99473	102
<b>93328</b>	22	94052	28	<b>95133</b>	46	<b>98061</b>	101	99481	102
93336	22	94060	105	95141	47	<b>98475</b>	101	99499	102
<b>93427</b>	23	94086	105	95158	54	<b>98517</b>	102	<b>99507</b>	105
93435	23	94094	25	95166	47	98525	102	99515	105
93443	23	<b>94102</b>	105	95174	54	98533	102	99523	105
93450	23	94110	25	95182	47	98541	102	99531	105
93484	91	94128	25	95190	54	98558	102	99549	105
93492	91	94136	25	<b>95208</b>	47	98566	102	99556	102
<b>93500</b>	91	94151	25	95224	47	<b>98582</b>	102	99564	105
93518	91	<b>94235</b>	29	95265	53	<b>98616</b>	103	99572	105
93526	91	94243	28	95299	53	98632	103	99580	102
93534	42	94250	29	<b>95349</b>	54	98665	103	99598	102
93542	22	94276	29	95364	54	<b>98988</b>	100	<b>99606</b>	102
93559	91	<b>94300</b>	27	95380	54	<b>99002</b>	100	99614	100
93567	91	94318	27	<b>95406</b>	48	99010	100	99622	101
93575	91	94334	27	95422	48	99028	100	99630	100
93583	91	94359	26	95448	48	99036	100	99648	65
93591	91	94367	25	95455	49	99044	100	99655	100
<b>93609</b>	83	94391	28	95463	48	99051	100	99671	100
93617	83	<b>94524</b>	32	95489	48	99069	100	99689	64
93625	83	94540	32	<b>95505</b>	48	99077	100	99697	100
93633	83	94565	32	95521	50	<b>99085</b>	100	<b>99705</b>	101
93641	83	<b>94623</b>	32	95547	50	<b>99119</b>	103		
93658	51	94649	32	95562	50	99127	103		
93666	43	94664	32	95588	52	99135	103		
93674	95	94672	33	95596	49	99143	103		

**... POR ALFABETO**

Descripción del artículo	Página
<b>A</b>	
Adaptador	95
Apoyo contrario	32, 33, 48, 49, 106
<b>B</b>	
Brazo de sujeción	87, 89, 95, 98
Brazo transversal para grapa rápida	105
<b>C</b>	
Caperuza protectora fabricada de goma resistente al aceite	104
Conector enchufable para detección de sensor	99
<b>D</b>	
Detección de sensor	99
<b>E</b>	
Elemento mecánico	81, 82
Extensión de brazo soporte	105
<b>G</b>	
Grapa combinada	24
Grapa combinada, neumática	70
Grapa de palanca neumática, versión de brida	83
Grapa giratoria con protección contra soldadura, neumática	97
Grapa giratoria neumática, versión bloque	92
Grapa giratoria neumática, versión de atornillar	94
Grapa giratoria neumática, versión de brida	91
Grapa horizontal, negra	58, 59, 60, 61
Grapa modular	17, 18
Grapa neumática	71, 72, 73, 74, 75, 84
Grapa neumática de biela	69
Grapa neumática pesada	76, 77, 78, 79, 80, 86, 88
Grapa rápida con desplazamiento axial	25, 26, 27, 28, 53, 54
Grapa rápida con desplazamiento axial con bloqueo de seguridad	42
Grapa rápida con desplazamiento axial, negra	62
Grapa rápida de gancho	32, 33, 48, 49
Grapa rápida de gancho con bloqueo de seguridad	43
Grapa rápida de gancho horizontal	34, 50
Grapa rápida de gancho horizontal con bloqueo de seguridad	44, 51
Grapa rápida de gancho pesada	36
Grapa rápida de gancho vertical	35, 52
Grapa rápida horizontal	20, 21, 22, 23, 47
Grapa rápida horizontal con bloqueo de seguridad	41, 42
Grapa rápida horizontal con bloqueo de seguridad, negra	65, 66, 67
Grapa rápida pesada con desplazamiento axial	29, 30, 31
Grapa rápida vertical	10, 11, 12, 13, 14, 45, 46
Grapa rápida vertical con bloqueo de seguridad	37, 38, 39, 40
Grapa rápida vertical con bloqueo de seguridad, negra	63, 64
Grapa vertical, negra	56, 57
Grapa vertical pesada	15, 16
<b>P</b>	
Pie angular, pesado	28, 54
Pletina de fijación	96
Protección contra soldadura	98
<b>T</b>	
Tornillo de apriete	102
Tornillo de apriete	100, 101
Tornillo de apriete articulado	103
Tornillo de apriete flexible	104
Tornillo de apriete, negra	100, 101
Tuerca ranurada (DIN 70852)	96





SISTEMA DE SUJECIÓN  
MAGNÉTICA



SISTEMA HIDRÁULICO  
DE SUJECIÓN



SISTEMAS DE SUJECIÓN EN  
PUNTO CERO „ZERO-POINT“



SISTEMAS DE SUJECIÓN Y  
DE DISPOSITIVOS



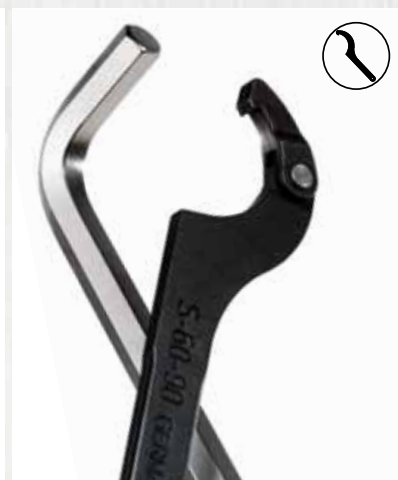
GRAPAS RÁPIDAS,  
MANUAL Y NEUMÁTICA



TÉCNICA DE SUJECIÓN  
AL VACÍO



ELEMENTOS MECÁNICOS  
DE



HERRAMIENTAS  
PARA ATORNILLAR

### FRANK KEERL S.A.

Representante para España

Amadeo Torner 109

08902 Hospitalet de Llobregat ( Barcelona )

Tel: 934 228 100 | Fax: 934 321 098 | e-mail: info@frankkeerl.com



### ANDREAS MAIER GmbH & Co. KG

Waiblinger Straße 116 · D-70734 Fellbach

Postfach 1760 · D-70707 Fellbach

Teléfono: +49 711 5766-0

Fax: +49 711 575725

E-Mail: amf@amf.de

Internet: www.amf.de