

Par de bases paralelas de precisión

Características: Templadas por cementación (dureza 600–700 HV10) y rectificadas en plano paralelo por pares. Tolerancia de la medida nominal en altura y anchura $\pm 0,01$ mm. Identificación lateral con dato sobre el tamaño.

Aplicación: Las bases paralelas se emplean como unidades de apoyo para piezas en los procesos de mecanizado más diversos y garantizan así una sujeción paralela.



Ancho mm	Altura mm	Longitud mm	AMF	Ref.
			3869 €	
4	12	100	62,34	...0001
5	18	100	64,16	...0003
6	19	100	65,73	...0005
8	26	125	68,10	...0007
10	33	125	70,48	...0009

(W338)

Ancho mm	Altura mm	Longitud mm	AMF	Ref.
			3869 €	
12	40	125	73,11	...0011
8	26	150	82,37	...0013
10	33	150	84,48	...0015
12	40	150	86,07	...0017
14	42	150	89,76	...0019

(W338)

Juego de bases paralelas

Características: Medidas nominales según ISO 2768 m. Templado por cementación y rectificado por pares. Tolerancia por pares para h = 0,01.

Aplicación: Las bases paralelas se emplean como unidades de apoyo para piezas en los procesos de mecanizado más diversos. Reducen los tiempos de sujeción y minimizan así los costes por pieza.



Longitud		mm		150
Contenido del juego por cada par Al x An		mm		14 x 10; 16 x 10; 18 x 10; 20 x 10; 22 x 10; 24 x 10; 26 x 10; 28 x 10; 30 x 10; 32 x 10; 35 x 10; 40 x 10; 45 x 10; 50 x 10
3870	format	€	527,78	(W339)
3396	AMF	€	572,47	(W338)
Ref.				...0001

Juego de bases paralelas

Características: Templadas por cementación (dureza 600–700 HV10) y rectificadas con precisión por pares. Mecanizado plano paralelo y angular. Tolerancia por pares $\pm 0,01$ mm. Suministro en soporte de madera.

Aplicación: Las bases paralelas se emplean como unidades de apoyo para piezas en los procesos de mecanizado más diversos y garantizan así una sujeción paralela.

3870 Superprecisión, tolerancia de la medida nominal (altura y anchura): $\pm 0,01$ mm.

3871 Precisión, tolerancia de la medida nominal (altura): $\pm 0,01$ mm.



format
professional quality

Longitud	mm	100	125	150	
Altura de los apoyos	mm	2-24 (división de 1 mm)	8-42 (división de 1 mm) *	8-42 (división de 1 mm) *	
		2 x 5; 2 x 10; 2 x 15; 2 x 20; 3 x 6; 3 x 11; 3 x 16; 3 x 21; 4 x 7; 4 x 12; 4 x 17; 4 x 22; 5 x 8; 5 x 13; 5 x 18; 5 x 23;	8 x 11; 8 x 16; 8 x 21; 8 x 26; 8 x 31; 8 x 36; 10 x 13; 10 x 18; 10 x 23; 10 x 28; 10 x 33; 10 x 38; 12 x 15; 12 x 20; 12 x 25; 12 x 30; 12 x 35; 12 x 40; 14 x 17; 14 x 22; 14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	8 x 11; 8 x 16; 8 x 21; 8 x 26; 8 x 31; 8 x 36; 10 x 13; 10 x 18; 10 x 23; 10 x 28; 10 x 33; 10 x 38; 12 x 15; 12 x 20; 12 x 25; 12 x 30; 12 x 35; 12 x 40; 14 x 17; 14 x 22; 14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	
Contenido del juego por 1 par An x Al mm	mm	6 x 9; 6 x 14; 6 x 19; 6 x 24	14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	
3870		€ 826,50	949,26	1.062,90	(W339)
3871		€ 370,15	404,97	463,62	(W339)
Ref.		...0003	...0005	...0007	

* A excepción de 9 mm.

Juego de bases paralelas

Características: Templado por cementación, rectificado fino en plano paralelo por pares. Mecanizado plano paralelo y angular. De los juegos se deriva un mayor margen con divisiones de 1 mm. Datos sobre el tamaño en el lado frontal sobre bases individuales. Suministro en soporte de madera.

Aplicación: Las bases paralelas se emplean como unidades de apoyo para piezas en los procesos de mecanizado más diversos y garantizan así una sujeción paralela.

3375 Superprecisión, tolerancia de la medida nominal (altura y anchura): $\pm 0,01$ mm.

3376 Precisión, tolerancia de la medida nominal (altura): $\pm 0,01$ mm.



AMF

Longitud	mm	100	125	150	
		2 x 5; 2 x 10; 2 x 15; 2 x 20; 3 x 6; 3 x 11; 3 x 16; 3 x 21; 4 x 7; 4 x 12; 4 x 17; 4 x 22; 5 x 8; 5 x 13; 5 x 18; 5 x 23;	8 x 11; 8 x 16; 8 x 21; 8 x 26; 8 x 31; 8 x 36; 10 x 13; 10 x 18; 10 x 23; 10 x 28; 10 x 33; 10 x 38; 12 x 15; 12 x 20; 12 x 25; 12 x 30; 12 x 35; 12 x 40; 14 x 17; 14 x 22; 14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	8 x 11; 8 x 16; 8 x 21; 8 x 26; 8 x 31; 8 x 36; 10 x 13; 10 x 18; 10 x 23; 10 x 28; 10 x 33; 10 x 38; 12 x 15; 12 x 20; 12 x 25; 12 x 30; 12 x 35; 12 x 40; 14 x 17; 14 x 22; 14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	
Contenido del juego por par b x h mm	mm	6 x 9; 6 x 14; 6 x 19; 6 x 24	14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	14 x 27; 14 x 32; 14 x 37; 14 x 42	
3375		€ 957,04	995,36	1.030,97	(W338)
3376		€ 773,55	807,87	852,79	(W338)
Ref.		...0003	...0005	...0007	

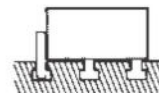
Par de topes paralelos de precisión

Características: Rectificado por cementación y rectificado en altura por pares según la tolerancia por pares IT 5. Tolerancia de la medida nominal en altura según DIN ISO de 2768 m, en anchura h7, resto de medidas según DIN ISO 2768.

Aplicación: Preferentemente para máquinas pequeñas y medianas. Su grosor está ajustado a las ranuras de la máquina con tolerancia H8. Un par de estos topes se inserta en una ranura de la máquina, lo que permite orientar las piezas de forma rápida en paralelo con respecto a la mesa. Se pueden emplear además como bases paralelas para ranuras de máquina.

Nota: Posibilidad de suministrar con recargo varios pares uniformes bajo demanda.

ISO
2768



AMF



Ancho mm	Altura mm	Longitud mm	 3913	Ref.
			€	
8	25	100	131,99	...0010
10	32	100	142,55	...0020
12	40	100	162,35	...0030
14	50	100	176,91	...0040
16	50	160	196,71	...0050
(W338)				

Ancho mm	Altura mm	Longitud mm	 3913	Ref.
			€	
18	63	160	231,02	...0060
20	63	160	241,55	...0070
22	80	160	361,70	...0075
24	80	160	401,32	...0080
28	100	160	458,04	...0090
(W338)				

Listón de protección para ranura en T

Características: De perfil de aluminio. Es posible realizar el corte sin problemas a la longitud deseada con una fina hoja de sierra.

Nota: Ya no es necesaria la limpieza de la ranura de la mesa de la máquina. Antes del mecanizado, cubrir las ranuras libres con los listones de protección todo el tiempo. Después del mecanizado se pueden retirar sin problema.



Anchura de ranura mm	Longitud mm	AMF	
		3914 €	Ref.
12	1000	26,38	...0012
14	1000	27,97	...0014
16	1000	30,10	...0016
18	1000	31,17	...0018
22	1000	34,56	...0022

(W342)

Anchura de ranura mm	Longitud mm	AMF	
		3914 €	Ref.
24	1000	44,15 N	...0023
28	1000	44,37	...0028
36	1000	52,00	...0036
42	1000	60,86 N	...0037

(W342)

Escariador de ranuras

Tamaño/ranura	Ejecución con mango	Peso g	AMF	
			3914 €	Ref.
14-20	Acero	105	4,39	...1420
22-32	Mango de 2 componentes	100	9,51	...2232

(W342)



3914 1420



3914 2232

Cubierta lateral ranuras en T

NEW

Características: De plástico TPE reciclable. Los orificios y chaflanes permiten un flujo de refrigerante sin impedimentos. Con posibilidad de agarre para extraer fácilmente la ranura en T. La tapa flexible iguala todas las tolerancias de ranura conforme a DIN 650. Rotulación con tamaño para una asignación rápida.

Aplicación: Para proteger la ranura de la máquina de las virutas y suciedad, uso en todas las ranuras en T de mesas de máquina.



3763 0014-0028



3763 1014-1028



Anchura de ranura mm	Color	U.E.	AMF	
			3763 €	Ref.
14	negro	10	a consultar	...0014
16	negro	10	a consultar	...0016
18	negro	10	a consultar	...0018
22	negro	10	a consultar	...0022
28	negro	10	a consultar	...0028

(W342)

Anchura de ranura mm	Color	U.E.	AMF	
			3763 €	Ref.
14	naranja	10	a consultar	...1014
16	naranja	10	a consultar	...1016
18	naranja	10	a consultar	...1018
22	naranja	10	a consultar	...1022
28	naranja	10	a consultar	...1028

(W342)

Pasta para tornillos

Características: La pasta a base de grasa mineral posee una combinación de efecto sinérgico de lubricantes sólidos blancos de alta eficacia. Es resistente al calor y puede lavarse (test de lavado con agua conforme a DIN 51807, T.2; pérdida de grasa tras 1 hora/37,8 °C = 1,4 %).

Aplicación: Para la lubricación de tornillos/tuercas accionados con frecuencia en dispositivos de sujeción. Especialmente si se usan lubricantes refrigerantes agresivos. Las uniones de tornillos sin lubricar (secas) están expuestas a altas fuerzas de fricción (disminución de la fuerza de sujeción) y a un rápido desgaste si se aprietan fuertemente con frecuencia. El compuesto para tornillos AMF, gracias a una óptima capacidad de deslizamiento, aumenta la fuerza de sujeción que se puede alcanzar y protege el material (mayor duración de vida útil).



Temperatura de ámbito de aplicación °C	Índice ml	AMF 3914	
		€	Ref.
-25 hasta +125	75	10,39	...0075
(W342)			

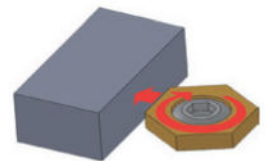
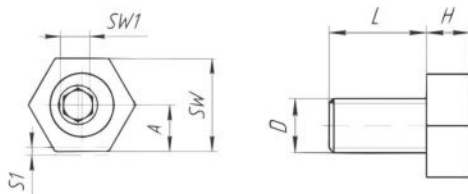
Sistema de sujeción universal para la sujeción de pieza de trabajo de todas las formas, tanto rectangulares, como diagonales, cóncavas o convexas.

Características: La peculiaridad de ese dispositivo de sujeción es el **tornillo de acero (resistencia 10.9) con la cabeza excéntrica**. El tornillo excéntrico permite el movimiento de sujeción con un alto grado de fuerza de sujeción. La pieza de sujeción es una arandela hexagonal de latón.

Aplicación: Con pernos de tope y 1 o 2 tornillos de sujeción se puede fijar cualquier pieza de trabajo en los moldes más diversos. La reducida altura constructiva permite mecanizar sin problemas la superficie de la pieza. Gracias a ello, no es preciso tomar en consideración la posición de las garras de sujeción en la programación CNC. Las reducidas medidas constructivas permiten además, una sujeción múltiple con ahorro de espacio. Las bornas de apriete también pueden emplearse como tope.

Borna de apriete excéntrica

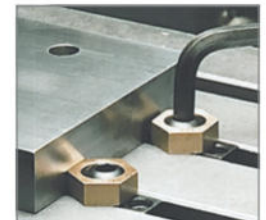
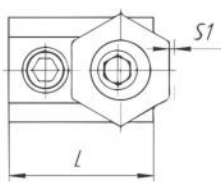
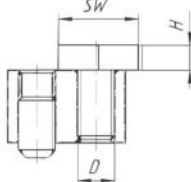
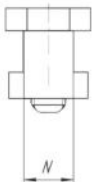
Aplicación: Para el atornillado y la sujeción en dispositivos.



Ø rosca D mm	Longitud de rosca L mm	E/C mm	Altura de arandela H mm	Distancia excéntrica S1 mm	Distancia A mm	Fuerza de sujeción kN	U.E.	3917	Ref.
M4	10	8	2,8	0,8	3,8	0,9	10	8,84	...0000
M6	12	16	4,8	1,3	7,8	3,4	10	8,84	...0010
M8	16	20	4,8	1	10,2	3,6	12	9,60	...0020
M10	20	20	6,4	1,6	10,2	9	10	11,54	...0030
M12	25	25	9,5	2	12,7	18	8	14,68	...0040
M16	30	30	12,7	2,5	15	27	4	23,84	...0050
(W343)									

Borna de apriete excéntrica con tuerca para ranuras en T

Aplicación: Las tuercas correderas en ranura en T templadas se introducen en la guía de las ranuras en T y se bloquean con un tornillo prisionero. Se sujetan girando el tornillo excéntrico.

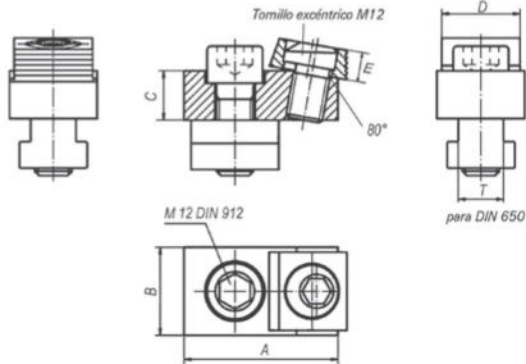


Anchura de las ranuras en T N mm	Rosca D	Hexágono hembra mm	E/C mm	Altura de arandela H mm	Distancia excéntrica S1 mm	Fuerza de sujeción kN	U.E.	3917	Ref.
8	M6	3	16	4,8	1	3,4	2	43,52	...0060
10	M6	4	16	4,8	1	3,4	2	45,01	...0070
12	M8	5	21	4,8	1	3,6	2	46,16	...0080
14	M10	7	21	6,4	1,6	9	2	46,72	...0090
16	M12	8	25	9,5	2	18	2	47,77	...0100
18	M12	8	25	9,5	2	18	2	49,96	...0110
20	M16	12	30	12,7	2,5	27	2	61,69	...0120
22	M16	12	30	12,7	2,5	27	2	87,67	...0130
(W343)									

Garra de sujeción de baja tracción con tornillo excéntrico

Características: Con tuerca corredera en ranura en T templada y arandela de sujeción templada.

Aplicación: La arandela de sujeción puede girarse de forma que con el lado liso se sujeten piezas ya mecanizadas sin que sufran daños. Además, con el canto dentado pueden sujetarse piezas serradas, de forja o de fundición. El efecto de baja tracción permite apretar la pieza sobre la base. La arandela de sujeción se ajusta a la posición angular de la pieza, de modo que también pueden sujetarse piezas no rectangulares.



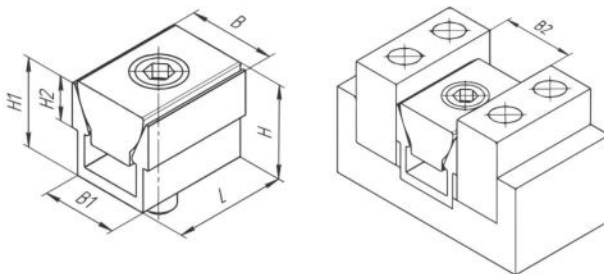
Anchura de ranura mm	Dimensión A mm	Dimensión B mm	Dimensión C mm	Dimensión D mm	Distancia excéntrica mm	Fuerza de sujeción kN	3917	Ref.
							€	
14	50	28,4	16	25,5	2	18	113,45	...0140
16	50	28,4	16	25,5	2	18	113,45	...0150
18	50	28,4	16	25,5	2	18	123,34	...0160
sin tuerca corredera en ranura en T	50	28,4	16	25,5	2	18	99,32	...0170

(W343)

Bloque sujeción cónica doble

Características: Perfil de aluminio revestido, cuña de acero templada. Las reducidas medidas constructivas permiten una sujeción múltiple.

Aplicación: Con un elemento de sujeción se sujetan al mismo tiempo 2 piezas de trabajo. Ideal para sujetar piezas redondas y rectangulares.



Anchura B mm	expansión máx. mm	Altura H mm	Longitud L mm	Dimensión B1 mm	Dimensión B2 mm	Dimensión H2 mm	Tornillo	E/C mm	Fuerza de sujeción kN	U.E.	3917	Ref.
											€	
6,1	6,7	6,9	8,1	5,3	6,4	3,6	M2	1,5	0,9	6	28,03	...0180
9,1	10	9,7	11,9	7,9	9,5	4,7	M2,5	2	1,3	6	28,03	...0190
12,3	13,2	14,5	15,9	10,4	12,7	5,6	M4	3	2,2	8	20,61	...0200
18,6	20,3	19	23,8	16,1	19,05	9,5	M6	5	6,7	6	28,58	...0210
24,8	26,9	25,9	31,7	20,8	25,4	12,7	M8	6	8,9	4	34,05	...0220
37,3	39,9	38,6	47,6	30,8	38,1	19	M12	10	15,6	2	149,49	...0230
49,7	53	51,5	63,5	41,2	50,8	25,4	M16	14	26,7	2	227,13	...0240

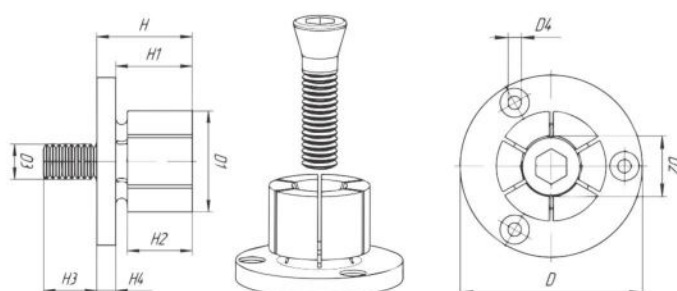
(W343)

Mandril de sujeción XPA

Características: De acero de construcción, con tornillo tensor templado y recubierto. El diámetro de la brida de fijación es concéntrico con respecto al diámetro de sujeción, lo que permite obtener una alta precisión de reproducibilidad de las piezas.

Aplicación: Casi cada pieza (p. ej. pieza de torno, de fresar, de taladrar, etc.) posee como mínimo una perforación, y precisamente ésta se utiliza para sujetar con el mandril de sujeción XPA. La sujeción se realiza así desde dentro y permite mecanizar sin problemas el segundo lado. Las reducidas medidas constructivas permiten mecanizar varios lados sin cantos molestos para la herramienta. El mandril de sujeción puede mecanizarse y ajustarse así al diámetro correspondiente mediante torneado y fresado. Posibilidad de automatización con sistema hidráulico y neumático.

Volumen de suministro: Mandril de sujeción XPA con 3 tornillos de fijación.



Rango de sujeción D ₁ mm	Ø D h9 mm	Dimensión D3	Dimensión D4 mm	Dimensión H mm	Dimensión H1 mm	Dimensión H2 mm	Dimensión H3 mm	Dimensión H4 mm	Fuerza de sujeción kN	3917		Ref.
										€		
4,1- 7,4	20	M2	M2	10,7	7,6	6,1	4,1	3	1,1	114,06	...	0380
7,2- 12,4	29,72	M4	M3	21,8	16	15	8	5,9	4,2	92,25	...	0390
12,2- 14,2	31,5	M6	M3	24,9	19	15	12	5,9	8,5	108,98	...	0400
13,5- 20	37,5	M8	M3	24,9	19	15	14	5,9	11,1	115,02	...	0410
18 - 27	50	M10	M4	28,6	22,2	17,5	17	6,4	20	147,90	...	0420
23 - 35,3	56	M12	M4	31,8	25,4	20,6	21	6,4	26,3	183,85	...	0430
29,3- 42	69,5	M16	M5	39,6	31,8	27	22	7,9	44,5	235,78	...	0440
29,3- 51,5	75,5	M16	M5	39,6	31,8	27	22	7,9	44,5	241,64	...	0450
29,3- 77,7	107,5	M16	M6	45,5	37,6	32,3	20	7,9	44,5	419,58	...	0460
29,3-103	132,9	M16	M6	45,5	37,6	32,3	20	7,9	44,5	551,29	...	0470

(W343)

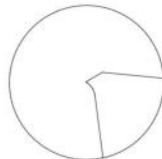
Borna de apriete Pitbull

Características: Las bornas de apriete Pitbull pueden suministrarse en 3 ejecuciones:

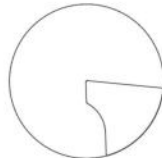
- de acero para herramientas, con canto de cuchilla para piezas brutas (piezas serradas, de forja o fundición)
- de acero para herramientas con canto romo para trabajos generales
- de latón con canto romo para evitar muescas de apriete

Aplicación: Sencilla y genial. La parte posterior de la borna se soporta apretando el tornillo (DIN 912) hacia adelante y hacia atrás. Gracias a ello se consigue un absoluto efecto de baja tracción para el mecanizado preciso de las más diversas piezas. Ideal además para sujeciones múltiples. Las reducidas medidas constructivas permiten mecanizar varios lados sin cantos molestos para la herramienta.

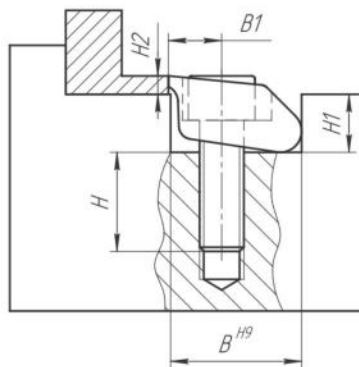
Volumen de suministro: Borna de apriete con tornillo (DIN 912), borna y junta tórica.



Canto de cuchilla



Canto romo



Borna de apriete de acero para herramientas, con canto de cuchilla

Rosca	Anchura de apriete mm	Distancia de apriete mm	Dimensión B H9 mm	Dimensión B1 mm	Dimensión H mm	Dimensión H1 mm	Dimensión H2 mm	Par de apriete N•m	Fuerza de sujeción kN	U.E.	3917	Ref.
											€	
M2,5	9,5	0,15	9,5	3,8	6,6	3,6	1,9	1,8	2,8	8	29,30	...0250
M4	12,7	0,4	12,7	5,1	9,9	4,8	2,6	5,6	6,6	8	30,30	...0280
M6	19,1	0,6	19,05	7,6	14,48	7,2	3,8	22,5	16	6	39,08	...0310
M10	25,4	1,7	25,4	10,2	18,03	11,4	6,3	40	26	4	64,12	...0340
M12	38,1	1,9	38,1	15,2	19,56	16,3	9,5	145	50	2	110,50	...0360

(W343)

Borna de apriete de acero para herramientas con canto romo

Rosca	Anchura de apriete mm	Distancia de apriete mm	Dimensión B H9 mm	Dimensión B1 mm	Dimensión H mm	Dimensión H1 mm	Dimensión H2 mm	Par de apriete N•m	Fuerza de sujeción kN	U.E.	3917	Ref.
											€	
M2,5	9,5	0,15	9,5	3,8	6,6	3,6	1,9	1,8	2,8	8	29,09	...0260
M4	12,7	0,4	12,7	5,1	9,9	4,8	2,6	5,6	6,6	8	29,96	...0290
M6	19,1	0,6	19,05	7,6	14,48	7,2	3,8	22,5	16	6	38,79	...0320
M10	25,4	1,2	25,4	10,2	18,03	11,4	6,3	40,5	26	4	64,12	...0350
M12	38,1	1,9	38,1	15,2	19,56	16,3	9,5	145	50	2	110,50	...0370

(W343)

Borna de apriete de latón, con canto romo

Rosca	Anchura de apriete mm	Distancia de apriete mm	Dimensión B H9 mm	Dimensión B1 mm	Dimensión H mm	Dimensión H1 mm	Dimensión H2 mm	Par de apriete N•m	Fuerza de sujeción kN	U.E.	3917	Ref.
											€	
M2,5	9,5	0,15	9,5	3,8	5,59	3,6	1,9	0,6	0,9	8	29,39	...0270
M4	12,7	0,4	12,7	5,1	8,64	4,8	2,6	2,8	1,8	8	30,54	...0300
M6	19,1	0,6	19,05	7,6	11,18	7,2	3,8	5,6	4,2	6	39,19	...0330

(W343)

Perno de sujeción

Características: Clase de tolerancia js6. El anillo tensor de latón evita daños en la pieza de trabajo.

Aplicación: Para la sujeción de contornos exteriores regulares e irregulares.

Nota: Los pernos de sujeción con longitud 50 se pueden suministrar con rosca M10 o rosca M12, en los pernos de sujeción con longitud 100 y 150 mm cabe la posibilidad de sustituir los pernos roscados (M10, M12, M14, M16).

Longitud mm	Tamaño	Rosca	par de apriete máx. Nm	E/C tornillo apriete mm	Ø perno de sujeción mm	3377 €	Ref.
50	M10	fijo	50	18	39	111,70	...0001
100	M10	intercambiable	80	18	39	119,46	...0004
150	M10	intercambiable	80	18	63	167,61	...0007

(W396)



TSCHORN
Probes & Tools Technology

Accesorios para pernos de sujeción

Características	3377 €	Ref.
Arandela intermedia	a consultar	...0010
Anillo tensor	a consultar	...0013
Tornillo de apriete 8-40 mm	a consultar	...0016
Tornillo de apriete 40-67 mm	a consultar	...0019
Tornillo de apriete 65-87 mm	a consultar	...0022
Perno roscado M10	a consultar	...0025
Perno roscado M12	a consultar	...0028
Perno roscado M14	a consultar	...0031
Perno roscado M16	a consultar	...0034

(W396)

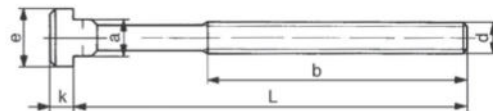


Tornillo para ranuras en T, completo con tuerca y arandela

Características: La guía de ranura en T va fresada y estampada con la clase de resistencia. Es de forjado y provisto de una rosca laminada.

Volumen de suministro: Tornillo con tuerca y arandela.

DIN
787



3900 Templado a clase de resistencia 8.8.



3900 **format**
professional quality

3378 M6-M12 bonificado a clase de resistencia 10.9. M14-M24 bonificado a clase de resistencia 8.8.



3378 **AMF**

Anchura de ranura mm	Ø de rosca x longitud mm	Anchura a mm	Longitud de rosca b mm	Tamaño de cabeza e mm	Espesor de cabeza k mm	format	AMF	Ref.
						3900 €	3378 €	
6	M6 x 25	5,7	15	10	4	-	8,93	...5001
6	M6 x 40	5,7	28	10	4	-	9,19	...5002
8	M8 x 32	7,7	22	13	6	-	9,86	...5005
8	M8 x 50	7,7	35	13	6	-	10,31	...5006

(W340) (W342)

Continúa en la página siguiente

Tornillo para ranuras en T, completo con tuerca y arandela

Continuación

Anchura de ranura mm	Ø de rosca x longitud mm	Anchura a mm	Longitud de rosca b mm	Tamaño de cabeza e mm	Espesor de cabeza k mm	format	AMF	Ref.
						3900	3378	
						€	€	
8	M8 x 80	7,7	50	13	6	-	10,82	...5007
10	M10 x 40	9,7	30	15	6	-	10,11	...5010
10	M10 x 63	9,7	45	15	6	-	9,63	...5020
10	M10 x 80	9,7	50	15	6	-	9,99	...5025
10	M10 x 100	9,7	60	15	6	-	10,25	...5030
12	M12 x 50	11,7	35	18	7	-	10,25	...5040
12	M12 x 50	11,7	40	18	7	6,78	-	...5040
12	M12 x 80	11,7	55	18	7	7,52	10,82	...5050
12	M12 x 100	11,7	65	18	7	-	11,48	...5055
12	M12 x 125	11,7	75	18	7	-	11,75	...5060
12	M12 x 160	11,7	100	18	7	-	13,62	...5061
12	M12 x 200	11,7	120	18	7	-	14,00	...5063
14	M12 x 50	13,7	35	22	8	8,56	10,37	...5070
14	M12 x 80	13,7	55	22	8	8,73	11,02	...5080
14	M12 x 100	13,7	65	22	8	-	11,75	...5085
14	M12 x 125	13,7	75	22	8	-	12,20	...5090
14	M12 x 125	13,7	80	22	8	8,52	-	...5090
14	M12 x 160	13,7	100	22	8	-	13,00	...5092
14	M12 x 200	13,7	120	22	8	-	13,62	...5093
16	M14 x 63	15,7	45	25	9	-	12,63	...5095
16	M14 x 80	15,7	55	25	9	-	13,20	...5091
16	M14 x 100	15,7	65	25	9	12,70	14,11	...5096
16	M14 x 125	15,7	75	25	9	-	14,64	...5094
16	M14 x 160	15,7	100	25	9	12,00	14,91	...5097
16	M14 x 250	15,7	120	25	9	-	19,55	...5098
16	M16 x 63	15,7	35	25	9	9,24	-	...5100
16	M16 x 63	15,7	45	25	9	-	13,62	...5100
16	M16 x 100	15,7	65	25	9	9,52	14,91	...5110
16	M16 x 160	15,7	100	25	9	10,76	16,52	...5120
16	M16 x 250	15,7	150	25	9	-	20,88	...5125
18	M16 x 63	17,7	45	28	10	-	14,51	...5130
18	M16 x 100	17,7	65	28	10	-	15,06	...5140
18	M16 x 100	17,7	80	28	10	13,72	-	...5140
18	M16 x 125	17,7	85	28	10	-	15,97	...5145
18	M16 x 130	17,7	85	28	10	14,76	-	...5145
18	M16 x 160	17,7	100	28	10	14,76	17,56	...5150
18	M16 x 250	17,7	150	28	10	-	21,36	...5155
20	M20 x 80	19,7	55	32	12	-	21,36	...5160
20	M20 x 115	19,7	70	32	12	15,01	-	...5170
20	M20 x 125	19,7	85	32	12	-	22,56	...5170
20	M20 x 200	19,7	125	32	12	-	26,68	...5172
20	M20 x 210	19,7	130	32	12	21,50	-	...5172
20	M20 x 315	19,7	190	32	12	-	33,26	...5175
22	M20 x 80	21,7	55	35	14	-	21,36	...5177
22	M20 x 110	21,7	85	35	14	18,61	-	...5180
22	M20 x 125	21,7	85	35	14	-	22,97	...5180
22	M20 x 200	21,7	125	35	14	-	27,74	...0130
22	M20 x 215	21,7	125	35	14	21,80	-	...5182
22	M20 x 315	21,7	190	35	14	-	34,31	...5185
28	M24 x 100	27,7	70	44	18	-	32,74	...5188
28	M24 x 110	27,7	65	44	18	26,16	-	...5188
28	M24 x 150	27,7	95	44	18	29,50	-	...5190
28	M24 x 160	27,7	110	44	18	-	36,84	...5190
28	M24 x 210	27,7	130	44	18	34,64	-	...5200
28	M24 x 250	27,7	150	44	18	-	43,16	...5200
28	M24 x 400	27,7	240	44	18	-	58,60	...5210

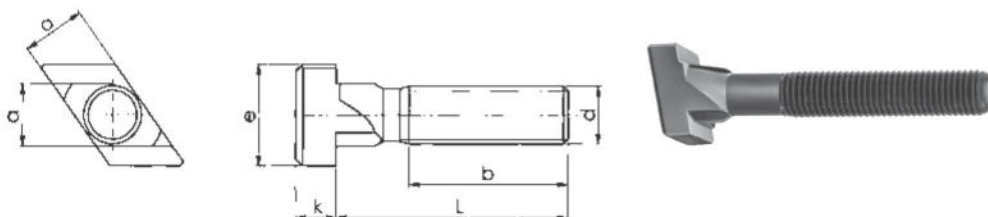
(W340)

(W342)

Tornillo rombo para ranuras en T

Características: Forjado con guía fresada de ranura en T y rosca laminada.

Material: Templado a clase de resistencia 8.8.



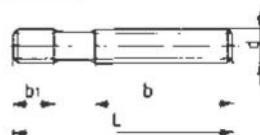
Anchura de ranura mm	Ø de rosca x longitud mm	Anchura a mm	Longitud de rosca b mm	Tamaño de cabeza e mm	Espesor de cabeza k mm	AMF	Ref.
						3899 €	
14	M12 x 50	13,7	35	22	8	25,75	...0120
14	M12 x 80	13,7	55	22	8	26,93	...0121
14	M12 x 125	13,7	75	22	8	29,08	...0122
18	M16 x 63	17,7	45	28	10	31,43	...0160
18	M16 x 100	17,7	65	28	10	33,26	...0161
18	M16 x 160	17,7	100	28	10	38,00	...0162
22	M20 x 80	21,7	55	35	14	85,82	...0200
22	M20 x 125	21,7	85	35	14	74,97	...0201
22	M20 x 200	21,7	120	35	14	87,37	...0202
28	M24 x 125	27,7	85	44	18	118,54	...0241
28	M24 x 250	27,7	150	44	18	106,40	...0242

(W342)

Perno roscado

Características: La rosca está laminada. Las longitudes de los pernos roscados diseñados especialmente para sujetar se adaptan a tamaños estándar.

Aplicación: Para su aplicación individual en combinación con manguitos roscados, tuercas con collar, etc.

DIN
6379

3901 Templado y revenido, clase de resistencia 8.8.



3901 **format**
professional quality

3381 M6-M12 bonificado a clase de resistencia 10.9. M14-M24 bonificado a clase de resistencia 8.8.



3381 **AMF**

Ø de rosca x longitud mm	Longitud de rosca b mm	Longitud de rosca b ₁ mm	format	AMF	Ref.
			3901 €	3381 €	
M6 x 32	16	9	-	0,81	...0001
M6 x 40	20	9	-	0,98	...0444
M6 x 50	30	9	-	1,00	...0003
M6 x 63	40	9	-	1,10	...0447
M6 x 80	50	9	-	1,23	...0005
M8 x 40	20	11	1,38	1,42	...0006
M8 x 63	40	11	1,63	1,40	...0007
M8 x 80	50	11	-	1,59	...0450
M8 x 100	63	11	1,68	1,71	...0008
M8 x 125	75	11	-	5,41	...0011
M8 x 160	100	11	-	5,65	...0009
M10 x 50	23	13	1,49	-	...0010
M10 x 50	25	13	-	1,52	...0010
M10 x 80	50	13	1,80	1,96	...0020
M10 x 100	75	13	-	2,15	...0453
M10 x 125	75	13	2,37	2,66	...0030

(W340)

(W342)

Ø de rosca x longitud mm	Longitud de rosca b mm	Longitud de rosca b ₁ mm	format	AMF	Ref.
			3901 €	3381 €	
M10 x 160	100	13	-	3,09	...0456
M10 x 200	125	13	3,22	3,74	...0040
M12 x 50	25	15	-	1,87	...0050
M12 x 63	32	14	1,93	-	...0060
M12 x 63	32	15	-	2,17	...0060
M12 x 80	45	14	2,04	-	...0070
M12 x 80	50	15	-	2,24	...0070
M12 x 100	63	14	2,17	-	...0080
M12 x 100	63	15	-	2,49	...0080
M12 x 125	75	14	2,56	-	...0090
M12 x 125	75	15	-	2,95	...0090
M12 x 160	100	15	-	3,33	...0459
M12 x 200	125	14	3,46	-	...0100
M12 x 200	125	15	-	3,69	...0100
M14 x 63	32	17	2,69	2,61	...0110
M14 x 80	50	17	-	3,15	...0115

(W340)

(W342)

Continúa en la página siguiente

Perno roscado

Continuación

Ø de rosca x longitud mm	Longitud de rosca b mm	Longitud de rosca b ₁ mm	format	AMF	Ref.
			3901	3381	
			€	€	
M14 x 100	63	17	2,68	3,10	...0120
M14 x 125	75	17	–	3,65	...0125
M14 x 160	100	17	3,79	4,05	...0130
M14 x 200	125	17	–	5,03	...0462
M14 x 250	160	17	–	6,22	...0135
M16 x 63	32	19	–	3,33	...0140
M16 x 80	50	19	3,08	3,58	...0150
M16 x 100	63	19	3,10	3,65	...0160
M16 x 125	75	19	–	4,09	...0170
M16 x 150	95	19	3,50	–	...0170
M16 x 160	100	19	4,62	5,38	...0180
M16 x 200	125	19	–	6,42	...0465
M16 x 250	160	19	6,39	7,46	...0190
M20 x 80	32	27	4,40	5,54	...0200
M20 x 125	70	27	–	7,07	...0210
M20 x 150	95	27	5,55	–	...0210
M20 x 160	100	27	–	8,31	...0468
M20 x 200	125	27	7,92	10,11	...0220

(W340)

(W342)

Ø de rosca x longitud mm	Longitud de rosca b mm	Longitud de rosca b ₁ mm	format	AMF	Ref.
			3901	3381	
			€	€	
M20 x 250	160	27	–	11,82	...0230
M20 x 300	160	27	9,32	–	...0230
M20 x 315	190	27	–	14,91	...0240
M20 x 315	250	27	11,78	–	...0240
M20 x 500	315	27	18,55	21,53	...0250
M22 x 100	45	31	–	8,31	...0471
M22 x 160	100	31	–	11,36	...0474
M22 x 250	160	31	–	17,01	...0477
M24 x 100	45	35	–	9,31	...0300
M24 x 150	95	35	8,90	–	...0310
M24 x 160	100	35	–	10,90	...0310
M24 x 250	160	35	13,17	16,26	...0320
M24 x 400	250	35	19,15	23,36	...0330

(W340)

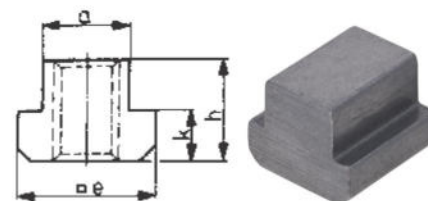
(W342)

Pieza en bruto de tuercas para ranuras en T

Características: Acero bonificado 0,35 -0,45 % C, sin templar, pulido.**Aplicación:** Para la fabricación de tuercas con ranuras en T con rosas individuales.**Nota:** Tratamiento térmico para conseguir la clase de resistencia 10 conforme a 22–32 HRC. Durezas: 880 °C – 45 minutos.
Enfriamiento en aceite de 75 °C. Revenido: 550 °C – 2 horas.

Anchura a mm	Tamaño de cabeza e mm	Espesor de cabeza k mm	Altura h mm	AMF	Ref.
				3382	
				€	
7,7	13	6	10	1,23	...0001
9,7	15	6	12	1,25	...0004
11,7	18	7	14	1,48	...0007
13,7	22	8	16	2,05	...0010
15,7	25	9	18	2,32	...0013
17,7	28	10	20	3,10	...0016
19,7	32	12	24	4,49	...0019
21,7	35	14	28	5,54	...0022
23,7	40	16	32	8,06	...0025

(W342)



Tuerca corredera en ranura en T

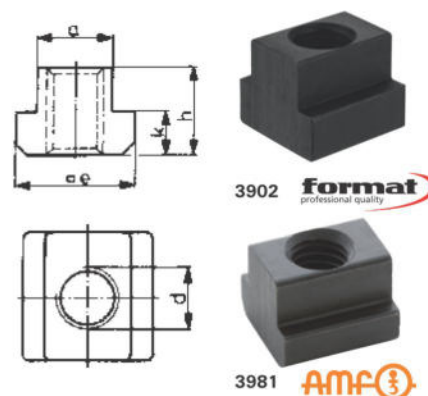
Características: Con rosca hembra.**Nota:** La capacidad de carga total sólo puede alcanzarse si se atornilla por toda la longitud de la rosca.DIN
508**3902** Bonificado, negro.**3981** Templado a clase de resistencia 10.

d x ranura en T	Dimensión a mm	Dimensión e mm	Dimensión h mm	Dimensión k mm	format	AMF	Ref.
					3902	3981	
					€	€	
M6 x 8	7,7	13	10	6	2,04	1,87	...0005
M8 x 10	9,7	15	12	6	1,80	2,01	...0010
M10 x 12	11,7	18	14	7	1,98	2,08	...0020
M12 x 14*	13,7	22	16	8	2,62	2,56	...0030
M14 x 16	15,7	25	18	9	3,28	3,26	...0040
M16 x 18*	17,7	28	20	10	4,02	4,07	...0050
M18 x 20	19,7	32	24	12	–	6,38	...0060
M20 x 22	21,7	35	28	14	6,52	6,79	...0070
M24 x 28*	27,7	44	36	18	10,68	12,53	...0080

* Tamaño no incluido en DIN, dimensiones similares a DIN.

(W340)

(W342)



Tuerca corredera en ranura en T

Características: Forma larga, con rosca hembra.

Material: Templado a clase de resistencia 10.

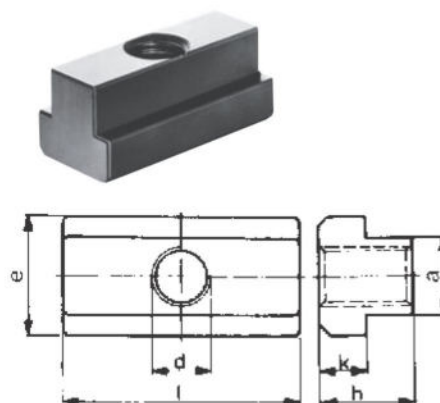
Aplicación: Para máquinas de precisión, gracias a la gran superficie de apoyo se cargan menos las ranuras de la mesa de la máquina.

Nota: La capacidad de carga total sólo puede alcanzarse si se atornilla por toda la longitud de la rosca.

DIN
508



d x ranura en T	Dimen- sión a mm	Dimen- sión e mm	Dimen- sión l mm	Dimen- sión h mm	Dimen- sión k mm	format	AMF	Ref.
						3903	3986	
						€	€	
M6 x 8	7,7	13	26	10	6	3,36	4,80	...0010
M8 x 10	9,7	15	30	12	6	4,40	4,75	...0020
M10 x 12	11,7	18	36	14	7	4,41	5,17	...0030
M12 x 14	13,7	22	44	16	8	6,18	5,60	...0040
M14 x 16	15,7	25	50	18	9	—	7,02	...0050
M16 x 18	17,7	28	56	20	10	9,74	8,84	...0060
M18 x 20	19,7	32	64	24	12	—	12,47	...0070
M20 x 22	21,7	35	70	28	14	16,28	14,80	...0080
M24 x 28	27,7	44	88	36	18	31,83	28,77	...0090
						(W340)	(W342)	



Tuerca en T rómbica

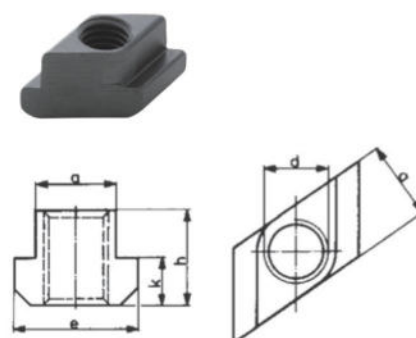
Características: Con rosca interior y bonificada.

Aplicación: Gracias a su especial diseño, la tuerca para ranuras en T puede emplearse por arriba si no es posible introducirla lateralmente.

Nota: Gracias a la reducida superficie de apoyo en la ranura en T, la carga es menor que en tuercas para ranuras en T DIN 508 similares.



d x ranura en T	Dimensión a mm	Dimensión e mm	Dimensión h mm	Dimensión k mm	AMF	Ref.
					3383	
					€	
M8 x 10	9,7	15	12	6	6,02	...0003
M10 x 12	11,7	18	14	7	6,03	...0005
M12 x 14	13,7	22	16	8	7,07	...0010
M14 x 16	15,7	25	18	9	8,39	...0015
M16 x 18	17,7	28	20	10	8,20	...0020
M20 x 22	21,7	35	28	14	13,44	...0030
M20 x 28	27,7	44	36	18	22,44	...0035
M24 x 28	27,7	44	36	18	21,53	...0040
					(W342)	



Taco fijo para ranuras en T

Características: Templada por cementación y rectificada con precisión para reborde, con tolerancia.

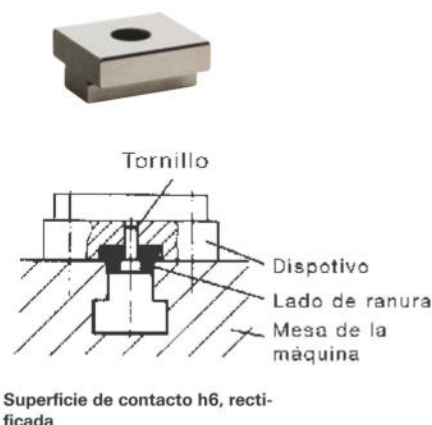
Material: Acero C 15.

Aplicación: Los tacos fijos para ranuras en T se enroscan por pares en la ranura guía normalizada de 20 mm de anchura de tornillos de banco o portapiezas. Cambiando los tacos para ranuras en T se pueden trabajar diferentes anchuras de ranura en máquinas.



Medida nominal de las ranuras en máquinas b mm	Medida nominal de las ranuras en instalación mm	Altura mm	Longitud mm	para tornillos DIN 84/912	AMF	Ref.
					3905	
					€	
10	20	10	22	M6 x 10	30,10	...0010
12	20	10	22	M6 x 10	27,74	...0020
14	20	10	25	M6 x 16	27,74	...0030
16	20	10	25	M6 x 16	27,74	...0040
18	20	10	25	M6 x 16	27,74	...0050
20*	20	12	32	M6 x 16	10,12	...0060
22	20	12	32	M6 x 16	34,06	...0070
24	20	12	32	M6 x 16	41,22	...0080
28	20	12	32	M6 x 16	40,39	...0090
					(W342)	

* Taco plano para ranuras en T.



Tuerca corredera suelta

Características: Templada por cementación y rectificada.

Material: Acero C 15.

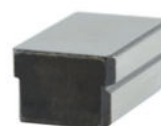
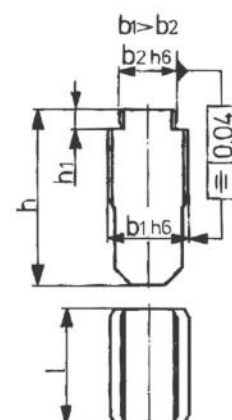
Aplicación: Tras alinearlas de forma orientativa, los tacos para ranuras en T se introducen lateralmente. Durante el transporte del dispositivo no molesta ningún taco para ranuras en T saliente y no se daña la mesa de la máquina.

DIN
6323



Medida nominal de las ranuras en máquinas b mm	Medida nominal de las ranuras en instalación mm	h mm	h ₁ mm	l mm	AMF 3 3905	Ref.
					€	
10	12	12	3,6	20	24,94	...5010
12	12	28,6	5,5	20	20,71	...5020
12	20	14	5,5	32	37,21	...5025
14	20	14	5,5	32	36,18	...5030
16	20	14	5,5	32	36,18	...5040
18	20	14	5,5	32	36,18	...5050
20	20	45,5	7	32	35,91	...5060
22	20	50,5	7	40	52,56	...5070
24	20	55,5	7	40	62,03	...5080
28	20	61,5	7	40	64,93	...5090

(W342)



Tuerca hexagonal

Características: Altura 1,5 d. Un extremo es esférico para asientos cónicos DIN 6319 D o G, el otro extremo es plano para arandelas DIN 6340.

DIN
6330 B

3906 Bonificado, negro.

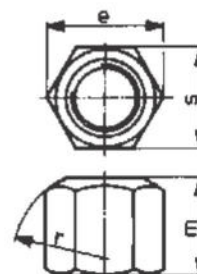
3384 Templado a clase de resistencia 10.

Rosca	Ø de collar e mm	Altura m mm	Radio r mm	E/C mm	Ø de collar e mm	format 3906	AMF 3 3384	Ref.
						€	€	
M6	11,05	9	9	10	—	—	0,56	...0005
M8	14,38	12	12	13	14,38	0,52	0,56	...0010
M10	17,77	15	15	16	—	—	0,77	...0020
M10*	18,9	15	15	17	18,9	0,84	0,77	...0030
M12	20,03	18	17	18	—	—	0,86	...0040
M12*	21,1	18	17	19	21,1	1,02	0,86	...0050
M14	23,36	21	20	21	23,36	1,42	1,42	...0060
M14*	24,49	21	20	22	—	—	1,48	...0070
M16	26,75	24	22	24	26,75	1,58	1,54	...0080
M18	30,14	27	24	27	—	—	3,18	...0090
M20	33,53	30	27	30	33,53	2,82	2,89	...0100
M22*	35,72	33	30	32	—	—	4,92	...0120
M22	35,72	33	30	34	—	—	4,75	...0110
M24	39,98	36	32	36	39,98	4,50	4,61	...0130

* Tamaño no incluido en DIN, dimensiones similares a DIN.

(W340)

(W342)



3906 format professional quality



3384 AMF 3

Tuerca hexagonal con collar

Características: Altura 1,5 d. Forjada o templada. Un extremo con collar, por lo que no se necesitan arandelas si el tamaño de la perforación o de la hendidura de sujeción lo permiten.

Material: Acero bonificado a clase de resistencia 10.

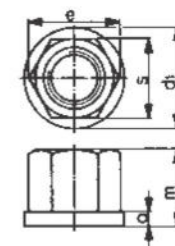
DIN
6331

Rosca	Entrecaras mm	Dimensión e mm	Altura m mm	Altura a mm	Ø de collar mm	format 3907	AMF 3 3986	Ref.
						€	€	
M8	13	13	14,38	12	3,5	1,02	0,81	...0200
M10	16	16	17,77	15	4	1,23	1,04	...0205
M12*	18	18	20,03	18	4	1,63	1,22	...0210
M16	24	24	26,75	24	5	2,76	2,27	...0215
M18	27	—	30,14	27	5	—	3,85	...0220
M20	30	30	33,53	30	6	3,90	4,07	...0225
M24	36	36	39,98	36	6	6,68	6,12	...0230

* Tamaño no incluido en DIN, dimensiones similares a DIN.

(W340)

(W342)



3907 format professional quality



3986 AMF 3

Tuerca de sujeción rápida sin collar

Características: Tuerca de sujeción rápida templada y galvanizada.

Material: Acero bonificado a clase de resistencia 6.

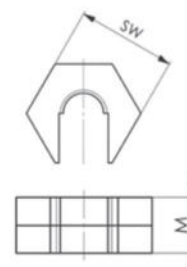
Ventajas:

- Las rosas y husillos de sujeción largos pueden cubrirse sin dificultad
- Montaje/desmontaje sencillo en puntos estrechos o no visibles
- No es necesario buscar la rosca
- La rosca no se atasca debido a influencias externas
- Ausencia de daños por suciedad como restos de pintura u oxidación



Rosca	E/C mm	M mm	Peso g	AMF 3905	Ref.
				€	
M6	16	9	10	6,27	...5900
M8	19	10,5	15	7,02	...5910
M10	22	12,5	23	8,61	...5920
M12	27	15	44	9,25	...5930
M16	34	16	68	13,20	...5940
M20	41	22	85	34,56	...5950

(W342)



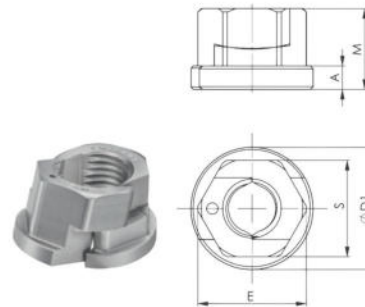
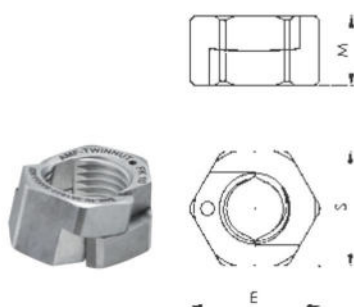
Tuerca de sujeción rápida TWINNUT

Características: Tuerca de sujeción rápida con bloqueo de sujeción duro.

Material: Acero bonificado a clase de resistencia 10.

Aplicación: Montaje rápido. Vence las varillas roscadas largas o dañadas simplemente presionando sobre ellas.

Nota: Después de la compresión, es suficiente un 1/4 a 1/2 vuelta para fijar con tuerca.



Rosca	Altura M mm	Dimensión E mm	E/C mm	AMF 3385 sin collar	Ref.
				€	
M6	6	11	10	34,87	...0001
M8	8	14	13	39,45	...0004
M10	10	19	17	52,93	...0007
M12	12	21	19	53,85	...0010
M16	16	27	24	56,37	...0013
M20	20	33	30	77,86	...0016
M24	24	40	36	97,70	...0019

(W399)

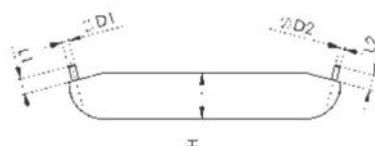
Rosca	Altura M mm	Dimensión E mm	Ø de collar mm	Altura de collar mm	E/C mm	AMF 3385 con collar	Ref.
						€	
M6	9	11	14	3	10	42,91	...0022
M8	12	14	18	3,5	13	47,94	...0025
M10	14	19	22	4	17	61,25	...0028
M12	16	21	25	4	19	79,24	...0031
M16	21	27	31	5	24	93,72	...0034
M20	26	33	37	6	30	101,65	...0037
M24	30	40	45	6	36	131,34	...0040

(W399)

Llave de montaje

Características: De aluminio.

Aplicación: Para la abertura de tuercas TWINNUT.



Longitud mm	AMF 3385	Ref.
	€	
80	89,11	...1000

(W399)

Tuerca de prolongación

Características: Altura 3 d. Ambos extremos son planos. **No atravesable**, la longitud de penetración debería ser de mín. 1 x d. Para una óptima resistencia recomendamos, sin embargo, la altura de tuerca media (1,5 x d).

Material: Acero bonificado a clase de resistencia 10.

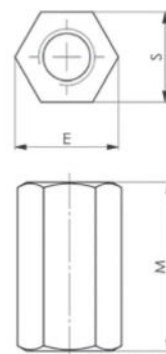
Aplicación: Como unión para dos pernos roscados o para unir pernos roscados con tornillos en ranura en T.



Rosca	E/C mm	Dimensión E mm	Altura M mm	format	AMF	Ref.
				3908 €	3992 €	
M6	10	11,05	18	1,49	1,71	...0005
M8	13	14,38	24	1,51	1,71	...0010
M10	16	17,7	30	–	2,08	...0020
M10	17	18,9	30	1,72	2,08	...0030
M12	18	20,03	36	–	2,40	...0040
M12	19	21,1	36	1,98	2,40	...0050
M14	21	23,36	42	6,74	3,49	...0060
M14	22	24,49	42	–	3,49	...0070
M16	24	26,75	48	3,64	4,25	...0080
M18	27	30,14	54	12,01	5,92	...0090
M20	30	33,53	60	5,70	7,87	...0100
M22	32	35,72	66	–	10,76	...0110
M22	34	37,72	66	–	10,76	...0120
M24	36	39,98	72	9,26	12,53	...0130

(W340)

(W342)



Arandela

Características: Punzonada y bonificada, 1200-1400 N/ mm² de resistencia.

DIN
6340

3909 Bonificado, negro.

3993 Bonificado.

Tamaño	Tamaño pulgada	Ø de perforación		Fuerza s mm	format	AMF	Ref.
		D1 mm	Ø exterior D2 mm		3909 €	3993 €	
M6	1/4	6,4	17	3	0,62	0,69	...0005
M8	5/16	8,4	23	4	0,67	0,75	...0010
M10	3/8	10,5	28	4	0,70	0,81	...0020
M12*	1/2	13	35	5	0,88	0,92	...0030
M14	–	15	40	5	1,15	1,06	...0040
M16*	5/8	17	45	6	1,30	1,29	...0050
M18*	–	19	45	6	–	1,67	...0060
M20	3/4	21	50	6	1,80	2,27	...0070
M22	7/8	23	50	8	–	2,82	...0080
M24	7/8	25	60	8	3,28	3,33	...0090

(W340)

(W342)



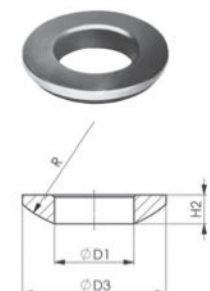
Arandela convexa

Características: Templado por cementación.

DIN
6319 C

Tamaño	Ø de perforación D1 mm	Ø exterior D3 mm	Altura H2 mm	Radio R mm	AMF	Ref.
					3910 €	
M8	8,4	17	3,2	12	0,62	...0110
M10	10,5	21	4	15	0,81	...0120
M12	13	24	4,6	17	0,95	...0130
M14	15	28	5	22	1,54	...0140
M16	17	30	5,3	22	1,42	...0150
M20	21	36	6,3	27	2,44	...0160
M24	25	44	8,2	32	3,80	...0170

(W342)



Asiento cónico

Características: Templado por cementación. Adecuado para resistencia de atornillado conforme al 8.8.

Aplicación: Sólo para superficies anulares cerradas.

Nota: No permitido para agujeros longitudinales.

DIN
6319 D



Tamaño	fuerza de atornillado máx. kN	Ø de perforación D2 mm	Ø exterior D4 mm	Altura H3 mm	AMF 3911	Ref.
					€	
M8	17	9,6	17	3,5	0,62	...0110
M10	26	12	21	4,2	0,87	...0120
M12	38	14,2	24	5	0,95	...0130
M14	53	16,5	28	5,6	1,71	...0140
M16	73	19	30	6,2	1,73	...0150
M20	117	23,2	36	7,5	2,89	...0160
M24	168	28	44	9,5	4,80	...0170

(W342)



Asiento cónico

Características: Acero, templado a 350 + 80 HV30.

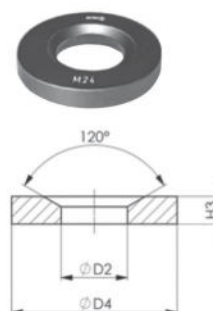
Aplicación: Especialmente adecuado para la sujeción a través de la ranura de bridas de sujeción y agujeros longitudinales.

DIN
6319 G



para tornillos métricos	Ø de perforación D2 mm	Ø exterior D4 mm	Altura H3 mm	AMF 3912	Ref.
				€	
M8	9,6	24	5	1,40	...0110
M10	12	30	5	1,40	...0120
M12	14,2	36	6	1,73	...0130
M14	16,5	40	6	2,82	...0140
M16	19	44	7	2,82	...0150
M20	23,2	50	8	3,85	...0160
M24	28	60	10	6,72	...0170

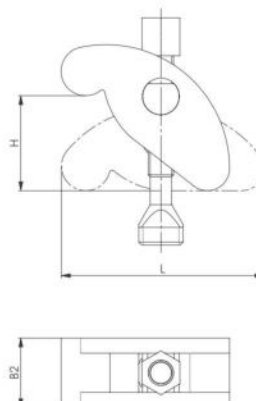
(W342)



Garra de sujeción de ajuste continuo

Características: Garra de sujeción de acero, forjado, templado y galvanizado.

Volumen de suministro: Garra de sujeción con tornillo para ranuras en T DIN 787, tuerca hexagonal DIN 6330 B y arandela DIN 6340.



3931 **format**
professional quality

Anchura de ranura mm	b _i mm	Tornillo para ranuras en T	Altura de sujeción mm	d x l mm	3931	AMF 3391	Ref.
					€	€	
12	17	M12 x 12 x 125	0-50	50 x 140	-	62,95	...0012
12	17	M12 x 12 x 125	0-50	50 x 140	63,06	-	...5012
14	17	M12 x 14 x 125	0-50	50 x 140	-	64,16	...0014
14	-	M12 x 14 x 125	0-60	42 x 105	64,17	-	...5014
16	17	M16 x 16 x 160	0-75	50 x 140	-	69,31	...0016
16	17	M16 x 16 x 160	0-75	50 x 140	69,32	-	...5016
18	17	M16 x 18 x 160	0-75	50 x 140	-	69,31	...0018
18	-	M16 x 18 x 130	0-80	50 x 130	69,32	-	...5018

(W340)

(W342)



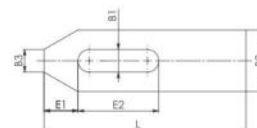
3391

AMF

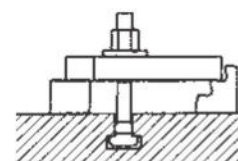
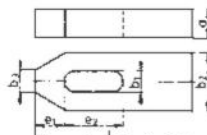
Bridas de sujeción

Características: De acero bonificado, pintado. Con superficies de sujeción y apoyo plano-paralelas.

Aplicación: Las bridas de sujeción se pueden combinar con diferentes bloques escalonados de sujeción y adaptarlos así a diferentes formas y tamaños de piezas de trabajo.

DIN
63143918 **format**
professional quality

3918

3389 **AMF**

3389

Anchura de hendidura b ₁ mm	Longitud l mm	para tornillos	a mm	b ₂ mm	b ₃ mm	e ₁ mm	e ₂ mm	format	AMF	Ref.
								3918	3389	
6,6	50	M6	10	20	8	10	20	6,74	7,46	...0007
9	60	M8	12	24	10	13	22	8,56	—	...0009
9	60	M8	12	25	10	13	22	—	9,19	...0009
11	80	M10	15	30	12	15	30	9,56	10,96	...0011
14	100	M12/M14	19	38	14	21	40	11,52	—	...0014
14	100	M12/M14	20	40	14	21	40	—	11,36	...0014
14	125	M12/M14	19	38	14	21	50	12,97	—	...0016
14	125	M12/M14	20	40	14	21	50	—	13,14	...0016
18	125	M16/M18	24	48	18	26	45	16,00	—	...0018
18	125	M16/M18	25	50	18	26	45	—	15,29	...0018
18	160	M16/M18	24	48	18	26	65	21,06	—	...0020
18	160	M16/M18	25	50	18	26	65	—	20,46	...0020
22	160	M20/M22	30	60	20	30	60	30,60	—	...0022
22	160	M20/M22	30	60	22	30	60	—	29,57	...0022
22	200	M20/M22	30	60	20	30	80	37,74	—	...0024
22	200	M20/M22	30	60	22	30	80	—	36,84	...0024
								(W340)	(W342)	

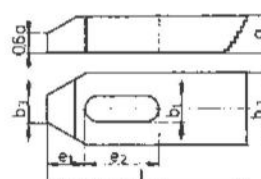
Brida de sujeción con dientes escalonados

Características: Con superficies de sujeción y apoyo plano-paralelas.

Aplicación: Las bridas de sujeción se pueden combinar con diferentes bloques escalonados de sujeción y adaptarlos así a diferentes formas y tamaños de piezas de trabajo.

3919 Templado, bonificado, negro.

3390 De acero bonificado, pintado.

3919 **format**
professional quality3390 **AMF**

Anchura de hendidura b ₁ mm	Longitud l mm	para tornillos	a mm	b ₂ mm	b ₃ mm	e ₁ mm	e ₂ mm	format	AMF	Ref.
								3919	3390	
6,6	50	M6	10	20	8	10	20	13,22	12,82	...0007
9	60	M8	12	25	10	13	22	16,06	15,71	...0009
11	80	M10	15	30	12	15	30	16,06	19,79	...0011
11	125	M10	15	30	12	15	70	24,92	24,41	...0013
14	100	M12/M14	18	38	14	21	50	18,68	—	...0014
14	100	M12/M14	20	40	14	21	40	—	19,91	...0014
14	150	M12/M14	18	38	14	21	90	32,64	—	...0017
14	160	M12/M14	20	40	14	21	90	—	31,66	...0017
18	125	M16/M18	24	48	18	26	70	29,34	—	...0018
18	125	M16/M18	25	50	18	26	45	—	28,63	...0018
18	160	M16/M18	24	48	18	26	90	53,15	—	...0021
18	200	M16/M18	25	50	18	26	110	—	51,49	...0021
22	160	M20/M22	30	60	20	30	60	47,26	—	...0022
22	160	M20/M22	30	60	22	30	60	—	45,83	...0022
								(W340)	(W342)	

Brida de sujeción, acodada

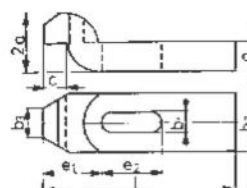
Características: De acero bonificado, pintado. Con superficies de sujeción y apoyo plano-parallelas.

Aplicación: Las bridas de sujeción se pueden combinar con diferentes bloques escalonados de sujeción y adaptarlos así a diferentes formas y tamaños de piezas de trabajo.

DIN
6316



Anchura de hendidura b ₁ mm	Longitud l mm	para tornillos	a mm	b ₂ mm	b ₃ mm	c mm	e ₁ mm	e ₂ mm	format	AMF	Ref.
									3920	3392	
6,6	60	M6	10	20	10	8	22	20	12,28	14,51	...0007
9	80	M8	12	25	12	9	27,5	25	14,80	16,37	...0009
11	100	M10	15	30	15	12	36	32	15,86	17,56	...0011
14	125	M12/M14	20	40	20	16	44	40	18,03	17,97	...0014
18	160	M16/M18	25	50	25	20	51,5	50	28,79	29,08	...0018
22	160	M20/M22	30	60	30	24	59	55	42,53	41,33	...0022
									(W340)	(W342)	



Brida de sujeción bifurcada, con canto achaflanado

Características: Con superficies de sujeción y apoyo plano-parallelas.

Aplicación: Las bridas de sujeción se pueden combinar con diferentes bloques escalonados de sujeción y adaptarlos así a diferentes formas y tamaños de piezas de trabajo.

DIN
6315 B

3921 Templado, bonificado, negro.



3921



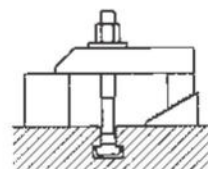
3393 De acero bonificado, pintado.



3393



Anchura de hendidura b ₁ mm	Longitud l mm	para tornillos	a mm	b ₂ mm	b ₃ mm	b ₄ mm	format	AMF	Ref.
							3921	3393	
6,6	60	M6	12	19	6	3	9,84	9,71	...0007
9	80	M8	15	25	8	4	9,90	9,86	...0009
11	100	M10	24	32	10	5	11,32	—	...0011
11	100	M10	20	31	10	5	—	11,48	...0011
14	125	M12/M14	24	38	12	6	13,46	—	...0014
14	125	M12/M14	25	38	12	6	—	13,14	...0014
14	160	M12/M14	24	38	12	6	15,71	—	...0015
14	160	M12/M14	25	38	12	6	—	15,06	...0015
14	200	M12/M14	24	38	12	6	19,76	—	...0016
14	200	M12/M14	25	38	12	6	—	19,67	...0016
18	160	M16/M18	30	48	15	6	18,88	—	...0018
18	160	M16/M18	30	48	15	8	—	18,62	...0018
18	200	M16/M18	30	48	15	6	22,17	—	...0019
18	200	M16/M18	30	48	15	8	—	21,36	...0019
18	250	M16/M18	40	48	15	6	31,90	—	...0020
18	250	M16/M18	40	48	15	10	—	30,75	...0020
22	200	M20/M22	38	62	15	6	28,94	—	...0022
22	200	M20/M22	40	52	15	10	—	28,25	...0022
22	250	M20/M22	40	62	20	6	39,24	—	...0024
22	250	M20/M22	40	62	20	10	—	38,00	...0024
22	315	M20/M22	40	62	20	6	50,96	—	...0026
22	315	M20/M22	40	62	20	10	—	49,37	...0026
							(W340)	(W342)	

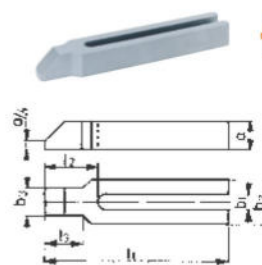


Brida de sujeción bifurcada con resalte

Características: De acero bonificado, pintado. Con superficies de sujeción y apoyo plano-parallelas.

Aplicación: Las bridas de sujeción se pueden combinar con diferentes bloques escalonados de sujeción y adaptarlos así a diferentes formas y tamaños de piezas de trabajo.

											Ref.
Anchura de hendi- dura b ₁ mm	l ₁ mm	para Tornillos	a mm	b ₂ mm	b ₃ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	3922	3394		
								€	€		
9	100	M8	15	30	16	32	18	20,33	25,86	...0009	
11	125	M10	20	30	20	38	24	24,75	35,74	...0011	
14	160	M12/M14	25	40	24	47	30	27,70	29,97	...0014	
18	200	M16/M18	30	50	28	57	36	39,58	40,90	...0018	
22	250	M20/M22	40	60	35	68	45	65,58	75,23	...0022	
(W340)									(W342)		



Brida de sujeción, de canto achaflanado con tornillo de apoyo ajustable

Características: De acero bonificado, pintado.

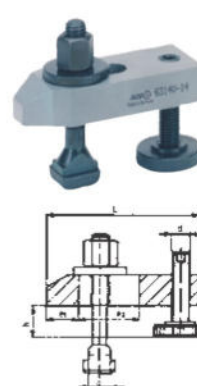
Volumen de suministro: Brida de sujeción con tornillo de apoyo, tornillo para ranura en T DIN 787, tuerca y arandela.

3924 Templada, bonificada, negra.

3998 De acero bonificado, pintado.

									
Anchura de ranura mm	Tornillo para ranuras en T	Anchura de hendidura mm	h mm	l ₁ mm	e ₁ mm	e ₂ mm	3924	3998	Ref.
							€	€	
10	M10 x 10 x 80	11	8-32	39	15	30	35,72	33,79	...0010
12	M12 x 12 x 100	14	10-40	49	21	40	41,03	39,07	...0012
14	M12 x 14 x 100	14	10-38	49	21	40	41,03	39,07	...0014
16	M16 x 16 x 125	18	13-48	55	26	45	56,80	53,85	...0015
18	M16 x 18 x 125	18	13-46	55	26	45	59,76	56,23	...0018
22	M20 x 22 x 160	22	16-65	69	30	60	94,57	88,74	...0022
h = Dependiendo de la profundidad de ranura conforme a DIN 650, así como							(W340)	(W342)	

h = Dependiendo de la profundidad de ranura conforme a DIN 650, así como de la longitud de penetración de la tuerca.



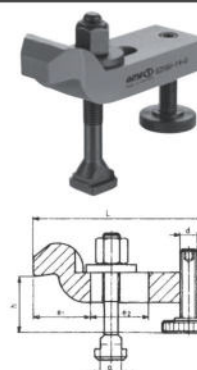
Brida de sujeción, acodado, con tornillo de apoyo ajustable

Características: De acero bonificado, pintado.

Volumen de suministro: Brida de sujeción con tornillo de apoyo, tornillo para ranura en T DIN 787, tuerca y arandela.

Anchura de ranura mm	Tornillo para ranuras en T	Anchura de hendidura mm	h mm	l ₁ mm	e ₁ mm	e ₂ mm	format	AMF	Ref.
							3925	3395	
							€	€	
10	M10 x 10 x 80	11	22-46	39	36	32	48,40	46,85	...0011
12	M12 x 12 x 100	14	28-58	49	44	40	56,08	53,99	...0014
14	M12 x 14 x 100	14	28-56	49	44	40	56,08	54,25	...0015
16	M16 x 16 x 125	18	36-71	55	51,5	50	76,27	73,26	...0017
18	M16 x 18 x 125	18	36-69	55	51,5	50	76,27	73,92	...0018
22	M20 x 22 x 160	22	43-92	69	59	70	120,99	116,83	...0020
h = Dependiendo de la profundidad de ranura conforme a DIN 650							(W340)	(W342)	

h = Dependiendo de la profundidad de ranura conforme a DIN 650, así como de la longitud de penetración de la tuerca.



Palanca de enclavamiento

Características: De acero, pavonado.

Aplicación: Para bridas de sujeción ajustables.

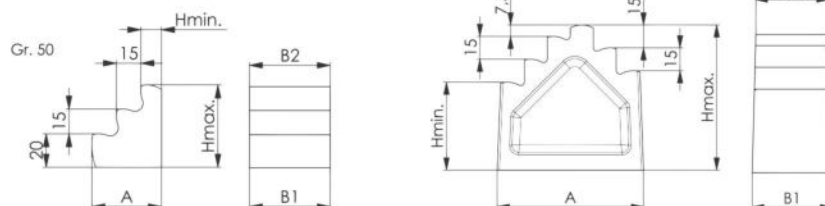
						
	l	d	h	3925	3397	Ref.
Tamaño	mm	mm	mm	€	€	
M12	135	33	48	–	77,22	...0010
M12	135	33	48	77,30	–	...5010
M16	158	40	64	–	88,42	...0020
M16	158	40	64	95,27	–	...5020
				(W340)	(W342)	



Soporte escalonado

Características: De fundición mecanizada, pintado. Superficie de apoyo y escalones rectificados planos. Apoyo 50 mm de anchura. Los soportes escalonados poseen niveles de sujeción con una diferencia de altura de 7,5 mm entre ellos.

DIN
6318



Tamaño mm	Altura de sujeción h-H mm	Longitud A mm	Anchura B1 mm	Anchura B2 mm	AMF 3928 €	Ref.
50	12,5– 50	42,5	50	50	22,69	...1050
95	57,5– 95	95	55	50	36,41	...1095
140	102,5–140	100	60	50	46,49	...1140
185	147,5–185	105	65	50	63,60	...1185
230	192,5–230	110	70	50	75,77	...1230
275	237,5–275	115	75	50	85,82	...1275
320	282,5–320	120	80	50	105,60	...1320

(W342)

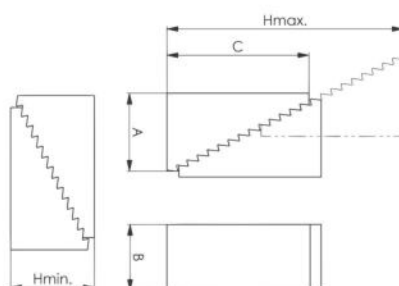


Bloque escalonado de sujeción universal

Características: Fabricado en acero bonificado. La altura de nivel es verticalmente de 4,65 mm y horizontalmente de 2,3 mm.

3926 Individual, negra.

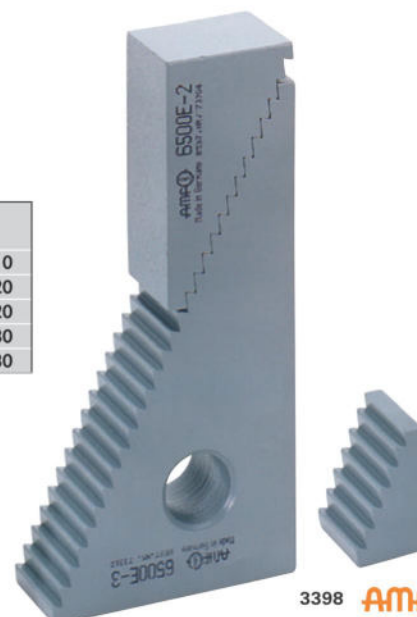
3398 Barnizada.



3926 **format**
professional quality

Tamaño	Altura de sujeción h-H mm	A mm	B mm	C mm	format 3926 €	AMF 3398 €	Ref.
					(W340)	(W342)	
1	23– 51	19	30	33	5,42	5,50	...0010
2	39–107	38	31	66	9,90	–	...0020
2	39–107	35,5	30	66	–	9,99	...0020
3	71–208	67	31	117	24,37	–	...0030
3	71–208	68	30	131	–	24,71	...0030

(W340) (W342)



3398 **AMF**

Juego de bloques escalonados de sujeción universales

Volumen de suministro:

Juego de bloques escalonados de sujeción universales con bloques escalonados de sujeción
8 unidades de tamaño 1
8 unidades de tamaño 2
4 unidades de tamaño 3



3398 Características: En caja de madera sólida con tapa abatible.

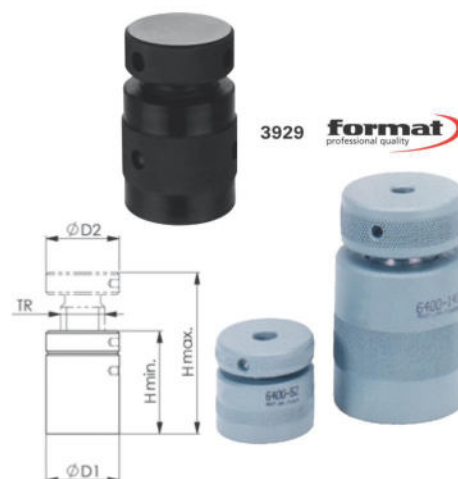


Capacidad de sujeción mm	Dimensiones anch. x alt. x prof. mm	Índice	format	AMF	Ref.
			3927	3398	
23-208	280 x 155 x 40	20 piezas	€ 232,77 (W340)	€ 232,34 (W342)	...0001

Calzo de rosca con apoyo plano

Características: Fabricado en acero bonificado. Agujero de centrado de Ø 12 mm para alojar diversos accesorios.

3929 Husillo con rosca trapezoidal autoblocante.



3892 Cuerpo y husillo tratados térmicamente, en negro Rosca trapezoidal.

Tamaño mm	Altura de sujeción h-H mm	TR	Ø de apoyo D2 mm	Ø de pie D1 mm	Capacidad de carga kN	format	AMF	Ref.
						3929	3892	
52	42- 52	30 x 4	50	50	100	€ 45,83	-	...0052
52	42- 52	30 x 4	50	50	100	-	€ 44,90	...0052
65	50- 65	30 x 4	50	50	60	€ 49,10	-	...0070
70	50- 70	30 x 4	50	50	100	-	€ 47,81	...0070
100	70-100	30 x 4	50	50	60	€ 55,68	-	...0100
100	70-100	30 x 4	50	50	100	-	€ 54,38	...0100
140	100-140	46 x 6	65	70	100	€ 97,52	-	...0140
140	100-140	40 x 7	68	68	120	-	€ 96,10	...0140
210	140-210	50 x 6	70	80	165	€ 194,24	-	...0200
210	140-210	50 x 8	80	70	170	-	€ 172,88	...0200

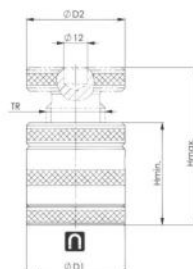
(W340) (W342)

Calzo de rosca con pie magnético

Características: Calzos de rosca de peso medio. Cuerpo básico y husillo de acero bonificado, barnizado. Husillo con rosca trapezoidal autoenclavadora y tope final. Con agujero de centrado de Ø 12 mm para alojar diversas piezas sobrepuestas.

Aplicación: Para bridas de sujeción con una anchura de hendidura de aprox. 14-22 mm.

Nota: Piezas sobrepuestas adecuadas, véase ref. 3930.



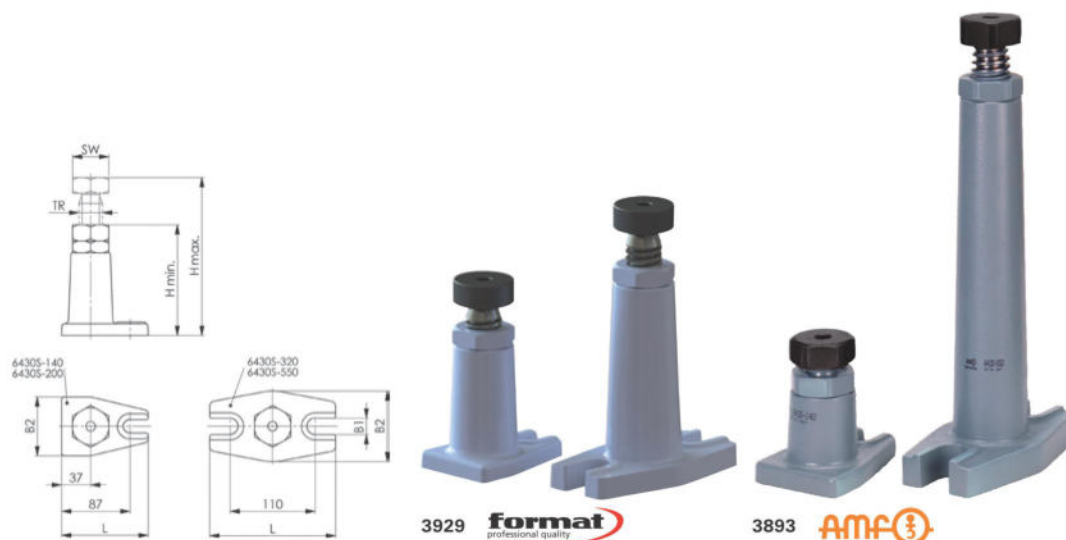
Tamaño mm	Altura de sujeción b-H mm	Ø de apoyo mm	Ø pie mm	Capacidad de carga kN	AMF	Ref.
					3905	
62	52- 62	50	50	100	€ 69,99	...7000
80	60- 80	50	50	100	€ 71,56	...7100
110	80-110	50	50	100	€ 73,39	...7200

(W342)

Calzo de rosca con contratuerca

Características: Acero bonificado con rosca trapezoidal. Cabeza de husillo pavonada, cuerpo básico de fundición gris, lacado. Agujero de centrado: $\varnothing$ 12 mm.

Nota: No ajustar el calzo de rosca bajo carga.



Tamaño mm	Altura de sujeción h-H mm	TR mm	B ₁ mm	B ₂ mm	L mm	Capacidad de carga kN	format	AMF	Ref.
							3929	3893	
140	100-140	30 x 6	18	75	110	60	—	103,25	...0140
200	140-200	30 x 6	18	75	110	60	—	130,43	...0200
320	200-320	30 x 6	22	90	160	40	201,64	180,85	...0320
550	320-550	30 x 6	22	90	160	25	236,40 (W340)	209,88 (W342)	...0550

Calzo de rosca, pesado

Características: Acero bonificado con rosca trapezoidal. Cabeza de husillo pavonada, cuerpo básico de acero bonificado, barnizado. Agujero de centrado: $\varnothing$ 12 mm.

Nota: No ajustar el calzo de rosca bajo carga.



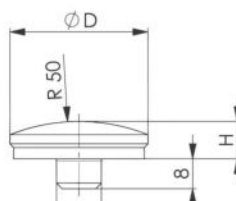
Tamaño mm	Altura de sujeción b-H mm	a mm	d mm	Capacidad de carga kN	format	AMF	Ref.
					3929	3892	
300	200- 300	26	40 x 7	80	348,22	340,59	...0300
460	290- 470	26	40 x 7	60	421,53	407,93	...0460
750	430- 750	26	40 x 7	50	701,89	524,09	...0750
1250	710-1250	26	40 x 7	40	938,30 (W340)	696,99 (W342)	...1250

Pieza sobrepuesta esférica

Características: De acero templado, pavonado en tono azulado.

Aplicación: Para calzos de rosca ref. 3929.

	format	AMF	Ref.
$\varnothing D$	3932	3399	
mm	€	€	
39	10,50	10,96	...0010
	(W340)	(W342)	

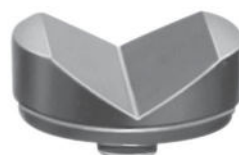
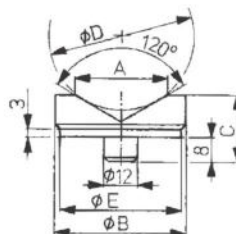


Pieza sobrepuesta prismática

Características: De acero templado, pavonado en tono azulado.

Aplicación: Para calzos de rosca ref. 3929.

	format	AMF	Ref.
A	3932	3399	
mm	€	€	
45	20,91	26,93	...0030
	(W340)	(W342)	

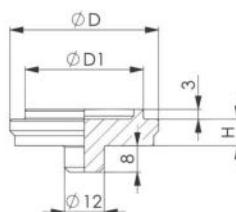


Placa de centrado

Características: De acero templado, pavonado en tono azulado.

Aplicación: Con la placa de centrado, los calzos de rosca con 50 mm de $\varnothing$ pueden colocarse en todos los calzos de rosca y elementos guía con una perforación de alojamiento de $\varnothing 12$ mm.

	format	AMF	Ref.
H	3932	3399	
mm	€	€	
8	14,32	16,64	...0090
	(W340)	(W342)	



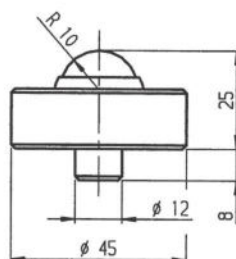
Pieza sobrepuesta con esfera giratoria

Características: De acero templado, pavonado en tono azulado.

La esfera está templada.

Aplicación: Este robusto elemento resulta adecuado para soportar y alinear piezas de fundición y de forja.

	format	AMF	Ref.
Capacidad de carga	3930	3399	
kN	€	€	
30	41,41	41,84	...0001
	(W340)	(W342)	



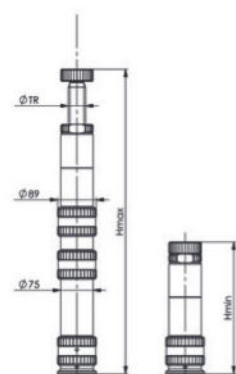
Calzo de rosca modular

Características: El diseño modular permite el uso de diferentes elementos intermedios y cabezales. Esto permite una altura máxima (con el elemento base 6425FG o 6425FY) de 1626 mm con una fuerza de apoyo admisible de 60 kN, por encima de la cual existe el riesgo de pandeo. No ajustar bajo carga. La altura máxima de 1626 mm es infinitamente variable y cubierta en altura (con el elemento base 6425FG o 6425FY). Los puntos de conexión están protegidos contra la suciedad. Mejora de la manipulación gracias a los elementos individuales y ahorra tiempo de preparación gracias a la flexibilidad de las piezas. Optimiza el almacenamiento.

Aplicación: Puede utilizarse en ranuras en T y placas de rejilla mediante adaptadores que se atornillan al elemento base. Los elementos individuales se conectan entre sí de forma fiable mediante un anillo roscado. El anillo roscado no debe reapretarse bajo carga. La herramienta de montaje permite la operación de los elementos del cabezal y base, así como los adaptadores de rosca.

Volumen de suministro: Elemento de calzo de rosca con elemento base 6425FB, elemento intermedio pequeño, elemento intermedio mediano, adaptadores de rosca M16, M20, M24, tuercas de ranura en T, ranura 18, 22, 28, herramienta de montaje.

	AMF	Ref.
H mín.	3802	
mm	€	
306	2.002,44	...0001
	(W342)	



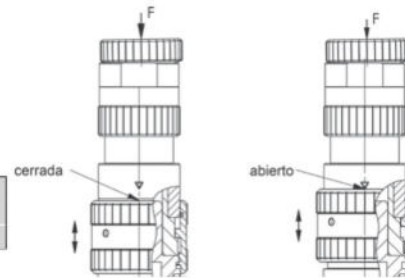
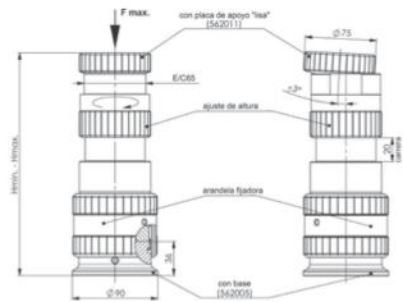
Calzo de rosca alto para enderezar con rosca métrica fina y elemento base

Características: Cuerpo y base de acero bonificado, pavonado. Husillo y soporte lisos, acero bonificado, nitrurado por plasma y pavonado. Se utiliza como punto de apoyo adicional para evitar la flexión y la vibración de la pieza. Montado directamente bajo el punto de sujeción, evita la deformación de la pieza. Compensa tolerancias grandes de las piezas (fundidas y forjadas). Uso en sujeción horizontal y vertical.

Aplicación: Puede utilizarse en ranuras en T y placas de rejilla mediante adaptadores que se atornillan al elemento base. El elemento de soporte puede ajustarse con precisión bajo carga hasta una altura de soporte de 330 mm como máximo. Los soportes pueden ajustarse con un ángulo de $\pm 3^\circ$.

Nota: Altura máxima de 330 mm, 3 soportes diferentes que se sujetan mediante imanes. Soportes (lisos, esféricos, de punto) intercambiables.

H mín. mm	Altura mm	Capacidad de carga kN	3802 €	Ref.
210	230	35	1.008,87	...0003
(W342)				



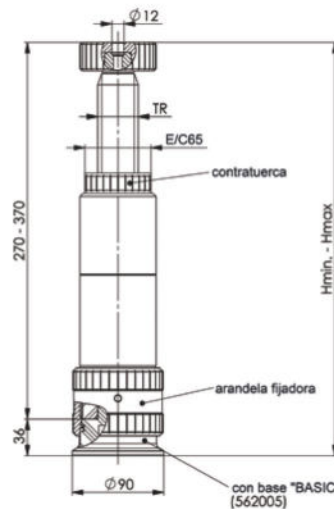
Calzo de rosca

Características: Con contratuercas para fijar, agujero de centrado de 12 mm de diámetro. Husillo con rosca trapezoidal fabricado en acero bonificado, cabeza del husillo pavonada. Cuerpo y base de acero bonificado, pavonado.

Aplicación: Puede utilizarse en ranuras en T y placas de rejilla mediante adaptadores que se atornillan al elemento base. Los elementos individuales se conectan entre sí de forma fiable mediante un anillo roscado. La herramienta de montaje permite la operación de la contratuercas y la base, así como los adaptadores de rosca.

Nota: El uso como cabezal en el calzo de rosca modular permite una altura máxima de 1626 mm con una fuerza de apoyo admisible de 60 kN. Por encima de este valor, existe el riesgo de pandeo. No ajustar bajo carga.

H mín. mm	H máx. mm	TR mm	Capacidad de carga kN	3802 €	Ref.
306	406	40 x 7	60	848,17	...0005
(W342)					



Elemento intermedio

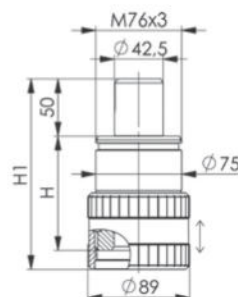
Características: Acero bonificado, pavonado. La altura máxima de 1626 mm es infinitamente variable y está cubierta en altura.

Las juntas están protegidas contra la contaminación y hay una mejor manipulación gracias a los elementos individuales. Ahorro en los tiempos de preparación gracias a la flexibilidad de las piezas y a la optimización del mantenimiento del almacenamiento.

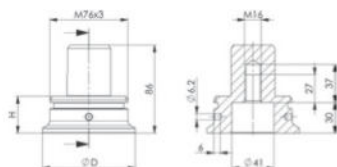
Aplicación: Como complemento del calzo de rosca modular para alcanzar la máxima altura de apoyo permitida de 1626 mm.

Nota: El uso como elemento intermedio en el calzo de rosca modular permite una altura máxima de 1626 mm con una fuerza de apoyo admisible de 60 kN. Por encima de este valor, existe el riesgo de pandeo. No ajustar bajo carga.

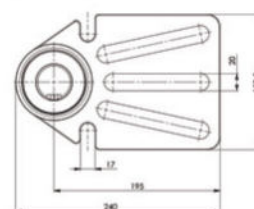
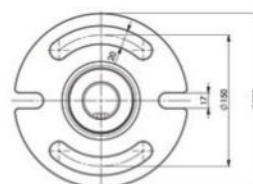
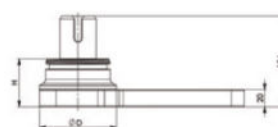
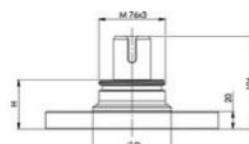
H mm	Altura de sujeción H1 mm	Capacidad de carga kN	3802 €	Ref.
100	150-166,5	60	413,22	...0007
200	250-266,5	60	554,80	...0033
300	350-366,5	60	581,60	...0009
(W342)				



Aplicación: Puede utilizarse en ranuras en T y en placas de rejilla. Los elementos individuales se conectan entre sí de forma fiable mediante un anillo roscado. La herramienta de montaje permite la operación de la base, así como los adaptadores de rosca.



3802 0015



3802 0015

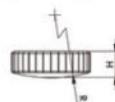
Aplicación: Los adaptadores de rosca se enroscan en el elemento base 6425FB, por lo que pueden utilizarse en ranuras en T y placas de rejilla. La herramienta de montaje permite manejar fácilmente el adaptador de rosca.

Technical drawing of a 3D printed part. The drawing shows a cross-section of the part with the following dimensions and features:

- Top thread: M16
- Top flange thickness: H1
- Top flange outer diameter: 5W 30
- Top flange inner diameter: 20
- Bottom flange thickness: H2
- Bottom flange outer diameter: H
- Bottom flange inner diameter: G



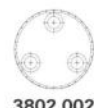
Aplicación: Soporte intercambiable para el elemento de apoyo.



3802 0023



3802 0027



3802 0025



3802 0023



3802 0025



3802 0027



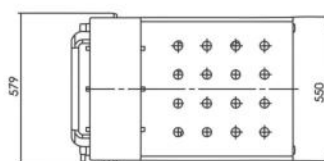
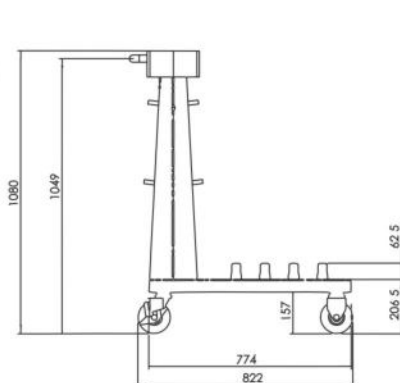
Aplicación: La herramienta de montaje permite la operación de los elementos del cabezal y base del soporte roscado, así como los adaptadores de rosca.



Carro de taller, vacío

Características: Sin elementos de calzo de rosca.
Carcasa de acero con recubrimiento en polvo.
Todas las superficies están protegidas con protecciones de goma.
2 ruedas normales y 2 ruedas giratorias con freno.

Aplicación: Puesta en marcha rápida en la superficie de trabajo. Disposición ordenada, ahorra espacio y está siempre a mano. Diseño del equipo con muchos puntos de sujeción.



Altura x Longitud
mm

AMF 3802

Ref.

€

1080 x 822

2.550,85

...0031

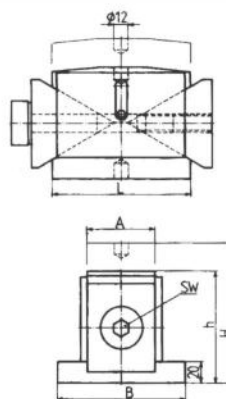
(W342)

Cuña enderezadora

Características: De fundición esferoidal y acero templado, pavonado en color típico. Con agujero de centrado de Ø 12 mm. La cuña enderezadora puede ajustarse fácilmente ejerciendo fuerza manual normal con una carga de 1/3 de la capacidad de carga (F máx.). Las superficies de la cuña con mecanizado de precisión permiten un ajuste suave y sensible, con mayor exactitud que 1/10 mm, o bien mediante tornillo moleteado o bien con destornillador hexagonal. El efecto de cuña doble permite garantizar movimientos verticales precisos sin desplazamiento lateral.

Aplicación: Para sujetar piezas de fundición o forja difíciles en máquinas-herramienta grandes. Existe además la posibilidad de colocar la cuña enderezadora en "calzos de rosca pesados". Para ello se precisa un pasador cilíndrico DIN 6325 (12 x 30 mm).

Volumen de suministro: Cuña enderezadora con pieza sobrepuesta esférica ref. 3930.



3930 Hexágono hembra



3930

format
professional quality

3894 Hexágono macho



3894

AMF 3894

Tamaño	Ajuste de altura h-H						Capacidad de carga	Ref.
	mm	A	B	L	E/C	H*		
60	47-60	38	54	63	17	0,86	28	359,20 ...0010
105	80-105	58,5	87	118	24	1,16	70	775,22 ...0020
155	135-155	93	125	140	46	2,02	175	2.015,88 ...0030

* H mm/U = Ajuste de altura por vuelta.

(W340)

Tamaño	Ajuste de altura h-H						Capacidad de carga	Ref.
	mm	A	B	L	E/C	H*		
63	50-68	40	63	63	13	0,86	40	351,15 ...0010
125	100-125	60	115	125	24	1,16	100	755,07 ...0020
190	170-190	80	145	175	36	2,02	250	1.972,19 ...0030

(W342)

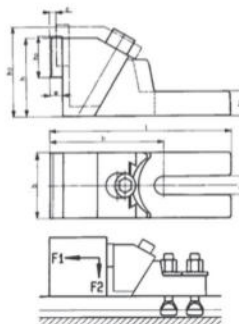
Mordaza sujeción estable

Características: Cuerpo básico de fundición maleable, mordazas de sujeción de acero cementado, templado por cementación. Modelo alto y estable con gran fuerza de tracción baja y de sujeción. Con mordazas de sujeción reversibles e intercambiables con un lado acanalado y uno liso.

Aplicación: Para sujetar lateralmente piezas de trabajo altas.

Nota: Como tornillos de fijación deben pedirse por separado tornillos para ranuras en T DIN 787.

Mordazas de sujeción de plástico disponibles en el proveedor.



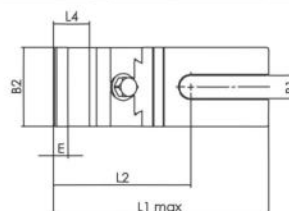
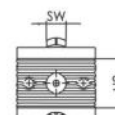
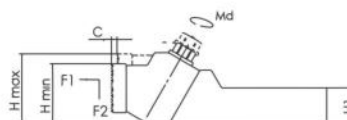
Anchura de ranura mm	b mm	b ₁ mm	c mm	e mm	h mm	h ₁ mm	h ₂ mm	h ₃ mm	l mm	l ₁ mm	F1 kN	F2 kN	format	AMF	Ref.
													3933	3402	
													€	€	
12	65	19	8	12	85	38	99	40	179	112,5	8	1,2	346,34	347,15	...0019
14											15	2,2			
16											20	3			
18											28	4,2			
20	75	26	11	12	100	45	118	40	230	138,5	25	4,5	481,99	471,30	...0026
22											25	4,5			
24											32	4,8			
28											32	4,8			
30											36	5,4			
													(W340)	(W342)	

Mordaza estable, plana

Características: Con guía prismática precisa, cuerpo base de acero bonificado, mordazas de sujeción de acero templadas por cementación. Mordazas de sujeción rotatorias, con lado liso para piezas mecanizadas y lado acanalado para superficies de sujeción brutas.

Aplicación: Gracias a la gran superficie de sujeción, estas mordazas resultan adecuadas para sujetar las piezas lateralmente. Para la fijación de las mordazas estables en la mesa de la máquina recomendamos el uso de dos tornillos de sujeción.

Nota: Como tornillos de fijación (2 por cada mordaza de sujeción) y dependiendo de la anchura de la ranura, han de solicitarse por separado tornillos para ranuras en T DIN 787.



Anchura de ranura mm	B1 mm	B2 mm	C mm	E mm	H mín. mm	H máx. mm	H1 mm	H2 mm	L1 máx. mm	L2 mm	L4 mm	E/C	F1 kN	F2 kN	Md	AMF	Ref.
																3804	
																€	
12	19	65	6	12	50	60	30	40	177	113	29	16	8	1,2	20	366,05	...0019
14													15	2,2	40		
16													20	3	45		
18													28	4,2	60		
20	26	75	7,5	12	60	73	36	40	224	135	29	18	25	4,5	85	491,05	...0026
22													25	4,5	85		
24													32	4,8	95		
28													32	4,8	95		
30													36	5,4	110		
32	38	90	10	12	75	91,5	46	40	256	152	34	21	50	7,5	160	733,38	...0038
36																	
42																	

* Las fuerzas de sujeción F1 y F2 dependen de la anchura de la ranura

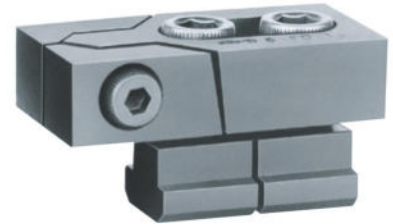
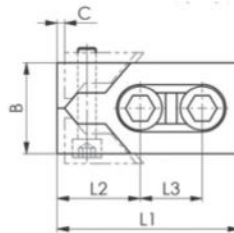
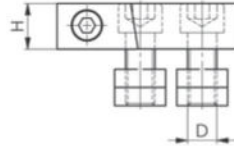
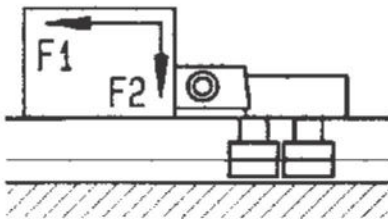
(W342)

Mordaza de sujeción profunda

Características: Templada y pavonada en color típico. Diseño especialmente bajo, sin que sobresalgan los tornillos de sujeción. Las garras sujetan mediante efecto de cuña al mismo tiempo hacia delante y hacia atrás.

Aplicación: Para sujetar placas más bajas.

Volumen de suministro: Mordaza de sujeción profunda (par) completa con tornillos de fijación ISO 4762 (10.9), tuercas para ranuras en T DIN 508 y destornillador hexagonal ISO 2936.



Anchura de ranura mm	b mm	c mm	d	h mm	l mm	l ₁ mm	l ₂ mm	F1 kN	F2 kN	format	AMF	Ref.
										3934	3407	
12	40	3	M10	20	80	39	26	16	0,6	€ 129,00	€ 128,72	...0012
14	40	3	M12	20	80	39	26	22	0,9	€ 139,28	€ 139,93	...0014
16	40	3	M12	20	80	39	26	22	0,9	€ 149,56	€ 149,17	...0016
18	50	4	M16	25	100	46	34	36	1,4	€ 182,90	€ 182,82	...0018
20	50	4	M16	25	100	46	34	36	1,4	€ 196,08	€ 194,71	...0020
22	78	5	M20	30	140	65	50	36	1,4	€ 322,56	€ 326,68	...0022
										(W340)	(W342)	

Bloque de sujeción plano

Características: De acero, templado y pavonado en color típico.

Ventajas:

- Sujeción lateral de piezas de trabajo para mecanizar las superficies completamente sin contorno de interferencia
- Posibilidades de utilización horizontal y vertical

Aplicación: Para sujetar piezas de trabajo muy planas.

Volumen de suministro: Bloque de sujeción plano completo con fijaciones.

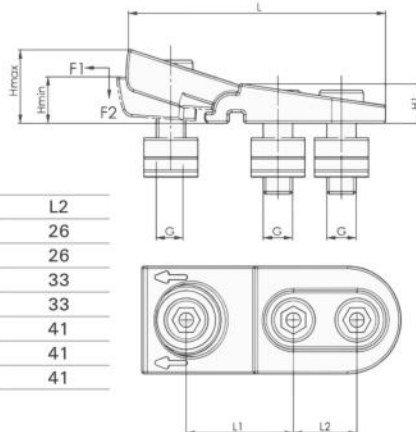
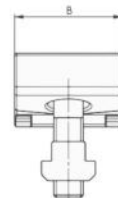


Tabla de medidas

Tamaño	B	H1	L	L1	L2
M12 x 14	44	16	110	45-48	26
M12 x 16	44	16	110	45-48	26
M16 x 18	56	19	130	50-54	33
M16 x 20	56	19	130	50-54	33
M20 x 22	62	22	152	58-63	41
M20 x 24	62	22	152	58-63	41
M20 x 28	62	22	152	58-63	41

Tamaño	Ranura	G	F1 kN	F2 kN	H mín. mm	H máx. mm	Peso g	AMF	Ref.
								3934	
M12 x 14	14	M12	15	7,5	16	25	579	€ 95,02	...1214
M12 x 16	16	M12	15	7,5	16	25	600	€ 101,36	...1216
M16 x 18	18	M16	25	12,5	19	30	1011	€ 122,24	...1618
M16 x 20	20	M16	25	12,5	19	30	1055	€ 133,34	...1620
M20 x 22	22	M20	36	18	22	36	1670	€ 187,45	...2022
M20 x 24	24	M20	36	18	22	36	1705	€ 229,69	...2024
M20 x 28	28	M20	36	18	22	36	1807	€ 241,55	...2028
								(W342)	

Juego de tornillos tensores para ranuras en T

Características: Todas las piezas bonificadas, clases de resistencia 8 ó 10. La tapa abatible puede extraerse para que la caja pueda guardarse abierta en el armario de herramientas.



Ranuras en T	M12 x 12	M12 x 14	M14 x 16	M16 x 18	M18 x 20	M20 x 22
	2 x 50 4 x 80 4 x 125	2 x 50 4 x 80	2 x 63 4 x 100	2 x 63 4 x 100	** - -	2 x 80 4 x 125
Tornillo para ranuras en T mm						
	4 x 63 4 x 100 4 x 200	4 x 63 4 x 100 4 x 125 4 x 200	4 x 63 4 x 100 4 x 160 4 x 250	4 x 80 4 x 125 4 x 160 4 x 250	6 x 80 8 x 125 4 x 200 4 x 315	4 x 80 4 x 125 4 x 200 4 x 315
Perno roscado mm						
Tuerca para ranura T	*	4 x	4 x	4 x	10 x	4 x
Tuerca hexagonal	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x
Tuerca de prolongación	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x
Arandela convexa	4 x	4 x	4 x	4 x	-	4 x
Asiento cónico	4 x	4 x	4 x	4 x	-	4 x
Arandela	4 x	4 x	4 x	4 x	10 x	4 x
Dimensión Long. x anch. x alt.	mm 278 x 234 x 36	278 x 234 x 36	317 x 239 x 44	339 x 294 x 48	359 x 342 x 56	358 x 342 x 56
3995	AMF € 225,73	227,06	271,96	310,20	419,79	467,29 (W342)
Ref.	...0010	...0020	...0025	...0030	...0035	...0040

* Para estos tamaños no pueden emplearse tuercas para ranuras en T DIN 508.

** M18 x 20 incluye, en lugar de DIN 787, adicionalmente 4 pernos roscados DIN 6379, 125 mm y 2 unidades de 80 mm, cada uno con tuerca para ranuras en T DIN 508 y arandelas DIN 6340.

Caja con surtido de herramientas de sujeción

Características: Fabricado en acero bonificado. Esta caja de surtido incluye todos los elementos necesarios para sujetar con rapidez herramientas, portapiezas o piezas en mesas de ranura en T. Todas las piezas conforme a DIN o a la norma de fábrica pueden cambiarse y completarse en cualquier momento. La tapa abatible puede extraerse para que la caja pueda guardarse abierta en el armario de herramientas.

Volumen de suministro: Caja de madera con pasta para tornillos.



Ranuras en T	M10 x 10	M12 x 12	M12 x 14	M16 x 16	M16 x 18	M20 x 22
	4 x tam. 1 4 x tam. 2 2 x tam. 3	- 4 x tam. 2 4 x tam. 3	- 4 x tam. 2 4 x tam. 3	- 4 x tam. 2 4 x tam. 3	- 4 x tam. 2 4 x tam. 3	- 4 x tam. 2 4 x tam. 3
Bloques escalonados de sujeción universal						
Brida de sujeción con dientes escalonados	4 x 11/80	4 x 14/100	4 x 14/100	4 x 18/125	4 x 18/125	4 x 22/160
	2 x 40 4 x 63 4 x 100	2 x 50 4 x 80 4 x 125	2 x 50 4 x 80 4 x 125	2 x 63 4 x 100 4 x 160	2 x 63 4 x 100 4 x 160	4 x 125 4 x 200
Tornillo para ranuras en T mm						
Perno roscado mm	4 x 80	4 x 100	4 x 100	4 x 125	4 x 125	4 x 125
Tuerca hexagonal	6 x	6 x	6 x	6 x	6 x	6 x
Tuerca de prolongación	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	4 x
Asiento cónico	6 x	6 x	6 x	6 x	6 x	6 x
Mordazas de sujeción profunda	4 x tamaño 12	4 x tamaño 12	4 x tamaño 14	4 x tamaño 16	4 x tamaño 18	*
Escariador de ranuras	-	-	1 x 14-20	1 x 14-20	1 x 14-20	1 x 22-32
Llave combinada fija/estrella	1 x E/C 16	1 x E/C 18	1 x E/C 18	1 x E/C 24	1 x E/C 24	1 x E/C 30
Dimensión Long. x anch. x alt.	mm 355 x 270 x 47	460 x 330 x 50	460 x 330 x 50	510 x 415 x 50	510 x 415 x 50	480 x 528 x 60
3996	AMF € 624,41	710,22	739,22	958,40	976,84	958,40 (W342)
Ref.	...0010	...0020	...0030	...0040	...0050	...0070

Las mordazas de sujeción profunda están completas con tuercas para ranuras en T DIN 508, tornillos DIN 912 y dos llaves de pipa hexagonales DIN 911.

** M20 x 22 sin mordazas de sujeción profunda. Para ello, se incluyen sus correspondientes 4 soportes de hierro de sujeción elásticos.

Surtido básico de herramientas de sujeción

Características: Todas las piezas están fabricadas con acero bonificado, tornillos ranurados en T templados, rosca laminada.

Aplicación: Ideal para la construcción de herramientas, la fabricación e instalaciones para formación.



Contenido del juego:

	Brida de sujeción con dientes escalonados	Bloques escalonados de sujeción universales	Tornillos para ranuras en T	Pernos roscado	Tuercas hexa- gonales	Arande- las	Tuercas de pro- longación
para tamaño	uds. x tamaño	uds. x tamaño	uds. x tamaño	uds. x longitud	uds. x lon- gitud	uds. x longitud	Uds.
M12 – M14	2 x 14 x 100/2 x 14 x 160	4 x 2/4 x 3	2 x 50/4 x 80/4 x 125	2 x 100	6	6	2
M14 – M16	2 x 14 x 100/2 x 14 x 160	4 x 2/4 x 3	2 x 63/4 x 100/4 x 160	2 x 100/2 x 160	6	6	2
M16 – M18	2 x 18 x 125/2 x 18 x 200	4 x 2/4 x 3	2 x 63/4 x 80/4 x 160	2 x 200/4 x 125	6	6	4

Tamaño	Fuerza de sujeción kN	Alturas de sujeción en caso de 2/4 puntos de sujeción mm	Dimensiones long. x anch. x alt. mm	Peso kg	AMF	
					3916	Ref.
M12 x 14	20	165/ 70	210 x 173 x 85	10	€ 339,26	...0031
M14 x 16	28	195/100	210 x 173 x 85	11,1	€ 384,10	...0036
M16 x 18	40	205/130	236 x 208 x 95	15,2	€ 446,19	...0051

(W342)

Surtido básico de herramientas de sujeción

NEW

Características: Todas las piezas están fabricadas con acero bonificado, tornillos ranurados en T templados, rosca laminada.

Aplicación: Ideal para la construcción de herramientas, la fabricación e instalaciones para formación.



Contenido del juego:

	Brida de sujeción con dientes escalonados	Bloques escalonados de sujeción universales	Tornillos para ranuras en T	Pernos roscado	Tuercas hexa- gonales	Arande- las	Tuercas de pro- longación
para tamaño	uds. x tamaño	uds. x tamaño	uds. x tamaño	uds. x longitud	Uds.	Uds.	Uds.
M12 x 14	2 x 14 x 100/2 x 14 x 150	4 x 2/4 x 3	4 x 50/4 x 125	4 x 125	4	4	4
M14 x 16	2 x 14 x 100/2 x 14 x 150	4 x 2/4 x 3	4 x 100/4 x 160	4 x 100	4	4	4
M16 x 18	2 x 18 x 125/2 x 18 x 160	4 x 2/4 x 3	4 x 100/4 x 160	4 x 125	4	4	4

Tamaño	Fuerza de sujeción kN	Alturas de sujeción en caso de 2/4 puntos de sujeción mm	Peso kg	format	
				3764	Ref.
M12 x 14	20	150/115	8,5	€ 429,05	...0001
M14 x 16	28	178/135	9,3	€ 482,07	...0003
M16 x 18	40	178/150	12,2	€ 564,44	...0005

(W342)

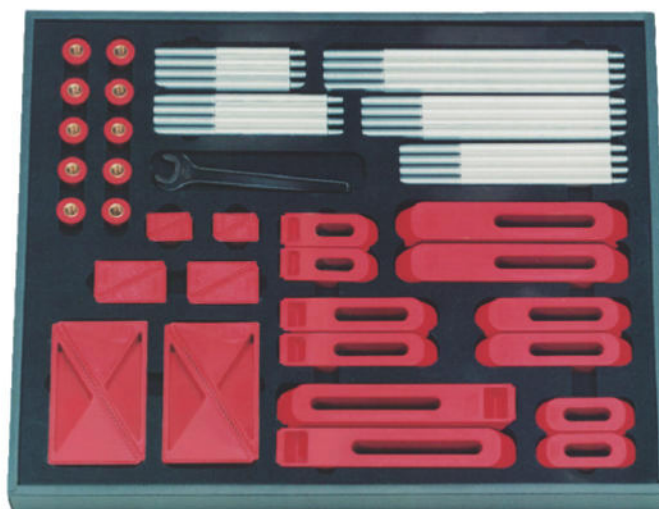
Juego de elementos de sujeción

Características: Juego de plástico compuesto por 55 elementos. Garras de sujeción, bloques escalonados de sujeción y tuercas de plástico altamente resistente PBT, rojo.
Pernos roscados, aluminio anodizado.

Aplicación: Adecuado para el uso en máquinas de medición de coordenadas 3D, grabadoras y máquinas de electroerosión, así como en todas las sujeciones que sólo necesitan fuerzas de sujeción reducidas.
La posible fuerza de sujeción (aprox. 500 N), dependiendo de la relación de palanca seleccionada del apoyo de las garras de sujeción, se logra apretando la tuerca en la moleta. Si los elementos de sujeción se enganchan, la tuerca puede soltarse con una llave de boca.

Ventajas:

- Peso solo 1/4 en comparación con elementos de aluminio y 1/10 en comparación con elementos de acero
- Resistente a la corrosión contra soldadura manual
- Muy fácil manipulación
- Sin daños a la mesa de la máquina ni a la pieza de trabajo
- Combinable de forma versátil



M	Dimensiones long. x anch. x alt. mm	Peso kg	AMF 3916	Ref.
			€	
M6	440 x 370 x 50	1,7	757,74	...0600
M8	440 x 370 x 50	1,74	757,74	...0800
M10	440 x 370 x 50	1,77	773,55	...1000
M12	440 x 370 x 50	1,8	773,55	...1200

(W342)

Brida de sujeción de fuerza, modelo largo

Características: Elemento de sujeción de ajuste continuo de acero bonificado de aleación en modelo galvanizado negro forjado. Altura de construcción reducida. Ajuste continuo en altura y longitud.

Volumen de suministro: Completo con juego de fijaciones.

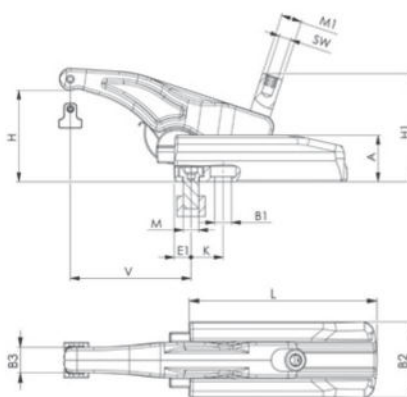
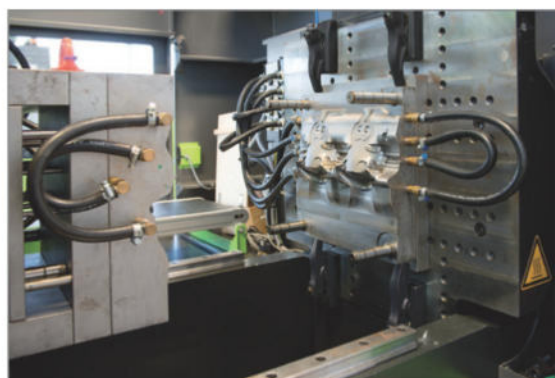


Tabla de medidas

Tamaño	A	B1	B2	B3	E1	H1	K	L	M1	E/C
22	30	13	45	13	11	58	—	65	M12	6
30	36	13	54	18	13	85	25	135	M16	8
30	36	17	54	18	16	85	28	135	M16	8
43	42	17	59	20	16	105	32	155	M20	10

Tamaño	M	Ranura mm	H mm	V mm	Fuerza de sujeción kN	Peso g	AMF 3946	Ref.
							€	
22	M10	12	5-38	19-54	22	700	195,14	...1899
30	M12	14	6-68	20-110	30	2013	294,38	...0180
30	M16	18	6-68	24-113	30	2045	294,38	...0181
43	M16	18	6-80	29-134	43	3158	312,86	...0182

(W342)

Brida de sujeción de fuerza, 3 escalones

Características: De acero bonificado de aleación en modelo galvanizado negro forjado. Incluye elemento de soporte de 3 etapas, unidad de sujeción y juego de fijación. Pieza de empuje en variante lisa y acanalada, disponible como opción.

Protección contra pérdidas mediante tornillo prisionero en todas las etapas, rango de ajuste sin escalonamiento de 3 etapas, altas fuerzas de sujeción de 22 kN a 49 kN, ajuste sin escalonamiento en altura y longitud, gracias a un diseño muy robusto, es posible una sujeción rápida y sin complicaciones. Montaje sencillo de los elementos, uso en ranuras en T de 14 a 28 mm o placas de rejilla M12, M16, M20, variantes de 2 piezas de presión.

Aplicación:

1. Coloque el elemento de soporte en el portaherramientas y fíjelo con el par de apriete especificado Md.
2. Mueva el brazo de sujeción a la posición deseada.
3. Accionando el tornillo de sujeción se sujeta la pieza.

Nota: La carga máxima puede variar en función de la sujeción y del estado de la rosca (lubricación). **No es adecuado para su uso en máquinas de fundición a presión y prensas de moldeo por inyección.**

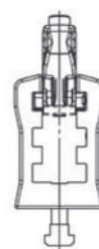
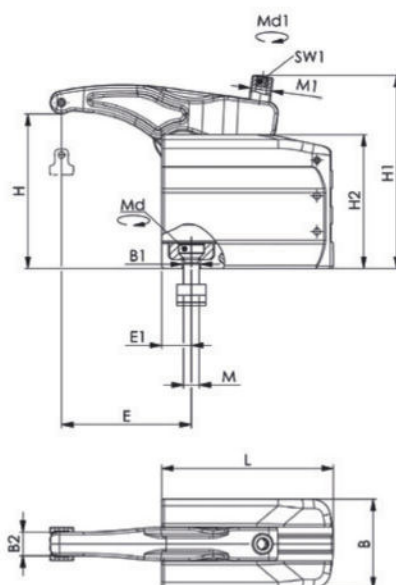


Tabla de medidas

Tamaño	B	B1	B2	E1	H1	H2	M1	SW1	Md	Md1
22	52	13	13	14,5	98	67	M12	6	40	55
30	68	13,5	18	22,5	146	101	M16	8	70	100
43	75	17,5	20	25	175	116	M20	10	150	200
49	85	22	25	29	207	138	M24	12	200	220

Tamaño	M	Ranura mm	H mm	E mm	Fuerza de sujeción kN	Peso g	AMF 3806	
							€	Ref.
22	M12	14	9- 74	30- 58	22	1120	294,62	...0001
30	M12	14	13-129	37-106	30	4600	399,20	...0003
43	M16	18	16-147	48-144	43	6844	464,28	...0005
49	M20	22	16-169	68-172	49	10870	626,24	...0007

(W342)

Elemento intermedio

Características: De acero bonificado de aleación en modelo galvanizado negro forjado. Completo con juego de fijaciones.

Aplicación: Se pueden conseguir más alturas de sujeción montando varios elementos intermedios. Transición continua de las alturas de sujeción. Uso en ranuras en T de 12 a 28 mm o en placas de rejilla M10, M12, M16, M20.

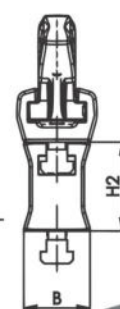
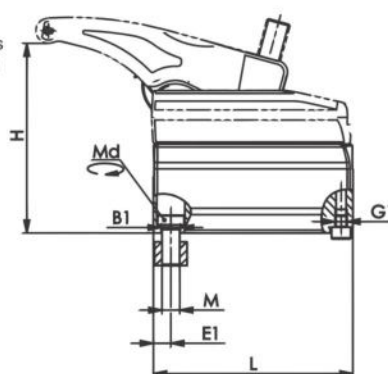


Tabla de medidas

Tamaño	B	B1	E1	G1	Md
22	36	14	12	M6	35
30	44,5	13	12	M8	70
43	47,5	17	16	M8	150
49	58	21	19	M10	200

Tamaño	M	Ranura mm	H mm	H2 mm	L mm	Fuerza de sujeción kN	Peso g	AMF 3803	
								€	Ref.
22	M10	12	40- 73	35	65	22	480	144,77	...0001
30	M12	14	66-128	60	135	30	2300	149,87	...0003
43	M16	18	75-150	70	155	43	3344	178,56	...0005
49	M20	22	87-168	80	175	49	5286	242,34	...0007

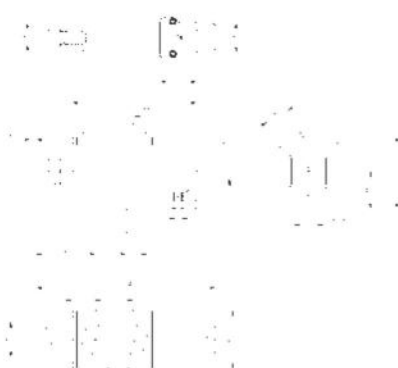
(W342)

Bloque de sujeción lateral con punta tensora

NEW

Características: Construcción compacta, tornillo de presión intercambiable. Posibilidad de usar en horizontal y vertical. La fuerza de fijación se alcanza cuando se aprovecha de forma óptima el par de apriete máximo de los tornillos de fijación.

Aplicación: Adecuado como elemento tensor y de tope.



AMF

Tamaño	G	Ranura mm	F1 kN	B mm	H mm	H1 mm	L mm	Peso g	AMF 3765 €	Ref.
14	M10	12	14	40	50	25,5	85	1395	a consultar	...0010
20	M12	14	20	47,5	56	27,5	98	2105	a consultar	...0012
30	M16	18	30	67	71,5	34	134	5200	a consultar	...0016

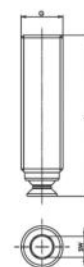
(W342)

Tornillo de presión de punta esférica

Características: Acero bonificado, pavonado.

Tamaño	M1	L mm	E/C mm	Fuerza de sujeción kN	Peso g	AMF 3946 €	Ref.
30	M16	62	8	30	80	20,46	...0183
43	M20	80	10	43	165	41,71	...0184

(W342)



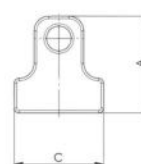
Pieza de presión

Características: Completo con pasador de sujeción.

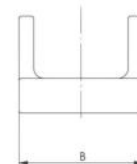
Tamaño	Forma	Altura A mm	Longitud B mm	Anchura C mm	Fuerza de sujeción kN	Peso g	AMF 3946 €	Ref.
30	DG	19,5	25	18	30	28	6,56	...0185
30	DR	19,5	25	18	30	27	6,84	...0186
43	DG	24	30	20	43	47	6,79	...0187
43	DR	24	30	20	43	48	6,98	...0188

(W342)

INOX



Forma DG



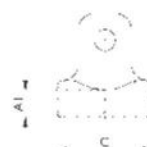
Forma DR

Pieza de presión, plástico

Características: Superficie de presión lisa.

Tamaño	Forma	Altura A mm	Altura A1 mm	Longitud B mm	Anchura C mm	Peso g	AMF 3766 €	Ref.
22	DGK	12,5	3	20	11,4	2	a consultar	...0022
30/32	DGK	19,5	5,25	27	18	6	a consultar	...0030
40/43	DGK	24	5,75	30	24	9	a consultar	...0040
44/49	DGK	28	6,25	38	25	15	a consultar	...0049

(W342)

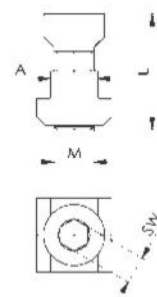


Juego de fijaciones

Características: Compuesto por perno avellanado, clase de resistencia 12.9 y tuerca para ranuras en T DIN 508

Tamaño	Anchura A de ranura mm	Rosca G x L	E/C mm	Peso g	AMF 3946 €	Ref.
30/32	14	M12 x 34	8	70	8,27	...0189
30/32	16	M12 x 38	8	98	10,25	...0190
30/32	18	M12 x 38	8	125	10,67	...0191
30	18	M16 x 41	8	143	10,76	...0192
30	20	M16 x 45	8	208	11,60	...0193
30	22	M16 x 49	8	270	14,00	...0194
30	24	M16 x 49	8	348	20,88	...0195
40/43	18	M16 x 43	10	148	11,20	...0196
40/43	20	M16 x 47	10	195	13,20	...0197
40/43	24	M16 x 51	10	350	22,44	...0198

(W342)



Tensor para mesa de máquina BS

Características: Regleta y mandíbula móvil deslizante de acero bonificado, superficie galvanizada, pie de acero, forjado en estampa, palanca de acero con revestimiento de plástico. Giratorio y de altura ajustable de forma continua, con mecanismo de palanca para sujetar y soltar deprisa.

Aplicación: Para trabajos de perforación y fresados ligeros. La fijación en la mesa de máquina se realiza con ayuda de una tuerca corredera en ranuras en T y un tornillo de hexágono interior.

Tamaño	Altura de sujeción mm	Alcance mm	Regleta mm	Fuerza de sujeción a 50 mm		Perforación para tornillo de fijación mm	BESSEY 3948	Ref.
				Altura de sujeción aprox. kN	Altura de sujeción aprox. kN		€	
2	200	100	19,5 x 9,5	3,5	10,5	10,5	146,61	...0020
3	200	120	22 x 10,5	5,5	13	13	166,52	...0030
4	200	120	28 x 11	7,5	16,5	16,5	182,08	...0040
5	240	140	30 x 15	10	16,5	16,5	213,44	...0050

(W344)



Tensores compactos

Características: Tensores compactos BAS en estructura compacta (95 x 35 x 78 mm). 30 % más pequeños que modelos comparables. Sujeción y liberación automática rápida. **Fuerza de sujeción de hasta 16 kN.** La pieza de presión puede cambiarse sin herramientas gracias a sus rodamientos de bola con resorte. Con cubierta de poliamida contra la suciedad.

Aplicación: Para sujetar de forma rápida y segura piezas en máquinas-herramienta, mesas de medición y en la construcción de dispositivos. Ideal para el montaje, para taladrar, escariar, fresar, rectificar, esmerilar, erosionar, testar, etc.

Nota: Para cubrir grandes alturas de sujeción, recomendamos la base de sujeción BASO Ref. 3952-0010.

3950 Tensor compacto con perforación de fijación abierta.

3951 Tensor compacto con perforación de fijación cerrada.

Modelo	Altura de sujeción mm	Alcance mm	con empujador de aluminio	BESSEY 3950	BESSEY 3951	Ref.
				€	€	
BAS-C 9-4	88	40	sí	308,65	-	...0010
BAS-C 10-6	97	60	sí	319,68	-	...0020
BSP-C 10-6	97	60	no	318,79	-	...0030
BAS-CB 9-4	88	40	sí	-	308,65	...0040
BAS-CB 10-6	97	60	sí	-	319,68	...0050
BSP-CB 10-6	97	60	no	-	318,79	...0060

(W344)

(W344)

3950

3951

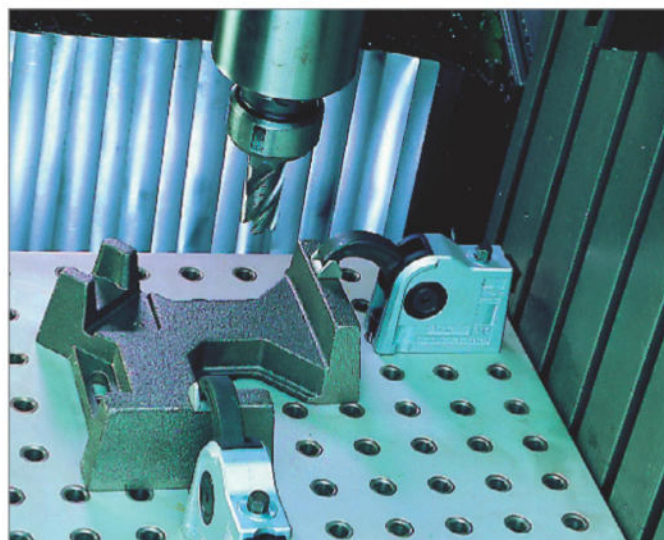
Base de sujeción

Características: Perforación de fijación: abierta, incl. tornillo cilíndrico M10 x 25 DIN 912.

Aplicación: Para tensor compacto.

Modelo	Ampliación de la altura de sujeción mm	Rosca de fijación	para tornillo cilíndrico DIN 912	BESSEY 3952	Ref.
				€	
BASO	80	M10	M10/M12	97,43	...0010

(W344)





format
professional quality

TOOLS FOR PROFESSIONALS

Tensor vertical

Características: Con pie de fijación acodado, casquillos con seguro antigiro y remaches de acero inoxidable. Galvanizado y pasivado. Mango de plástico con brazo de soporte de ejecución larga.

Volumen de suministro: Tensor vertical con husillo de presión.

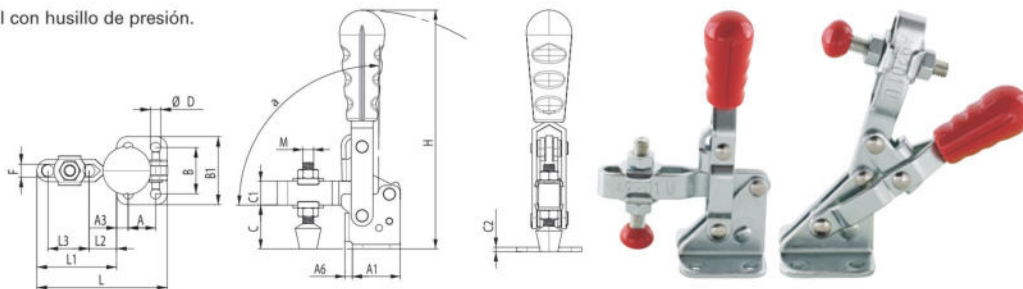


Tabla de medidas

Tamaño	A	A1	A3	A6	B	B1	C	C1	C2	D	F	H	L	L1	L2	L3	M	α
1	16	26	5	-	23,4	33,4	19	8	2	4,4	5	77	50,4	24,4	3,5	16,4	M5	67,4°
2	12,7	27	7	-	26,9	37,9	23	11	3	5,1	6	111	69,9	42,9	15	21,5	M6	93°
3	19	35	8	5,5	32	47	32	17,5	3,2	7,1	8,9	175	90	55	19	28	M8	90,4°
4	32	50	9	10	45	64	42	22	4	8,3	10,6	218	143	92,8	23	60,5	M10	90°

Tamaño	Ø de perforación mm	Altura de sujeción mm	Altura total mm	Longitud total mm	Fuerza de retención N	3891 €	Ref.
1	4,4	19	77	50,4	450	12,72	...0010
2	5,1	23	111	69,9	1500	16,37	...0020
3	7,1	32	175	90	2500	19,27	...0030
4	8,3	42	218	143	3400	29,08	...0040

(W340)

Tensor vertical con pie horizontal

Características: Tensor vertical con brazo de retención abierto y pie horizontal. Galvanizado y pasivado. Los remaches de acero inoxidable se guían en casquillos de cojinete cementados, no en los tamaños 0 y 1 debido a limitaciones de espacio. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

3936 Galvanizado y pasivado.

Volumen de suministro: Abrazadera vertical que incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

3935 Acero inoxidable, pulido.

Volumen de suministro: Tensor vertical completo con tornillo de presión inoxidable. También apto para la industria alimenticia.

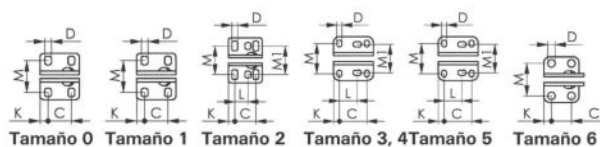
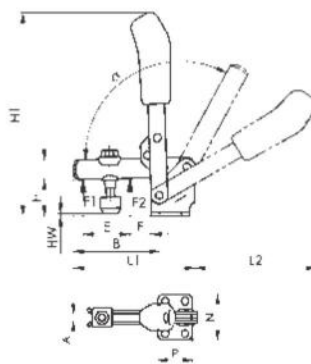


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	P	α	α*
0	4	31	8,5-13,5	4,5	14	5,5	18	81	-1,5	3,5	8	5,5	-	49	50	23	-	32	22	95°	-
1	5	39	16	4,5	18	6	19	98	-4	2	10	5,5	-	61	58	22,5-26	-	34	27	95°	-
2	6	52	20	5,5	25	11	23	140	-3	4,5	12	6	12,5	78	89	23,0-31	27	43	32	105°	60°
3	8	79	20	7,5	37	19	33	186	2	11	18	7,5	-	112	112	32,5	-	46	35	105°	60°
4	10	101	32	8,6	54	16	42,5	221	-6	22,5	20	13	-	141	130	43-46,5	-	64	53	105°	60°
5	14	140	45	8,5	73	34	55,8	281	-3	27,5	25	9,5	26,5-31,5	195	185	45-50	45	70	65	115°	60°
6	14	165,5	50,5	13	89	28	81	333	-2,5	55	30	24,5	-	231	206	67,5-72,5	-	100	90	140°	60°

*El ángulo de apertura puede modificarse introduciendo una espiga de tope.



INOX

3935

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3936	AMF 3935	Ref.
					€	INOX €	
0	0,5	0,7	M4 x 25	60	16,64	29,57	...0000
1	0,6	1,1	M5 x 30	105	18,87	32,49	...0010
2	0,8	1,2	M6 x 35	175	24,81	41,45	...0020
3	1,2	2,5	M8 x 45	410	29,31	57,54	...0030
4	1,7	3	M8 x 65	630	39,35	-	...0040
5	3	5	M12 x 80	1480	63,12	-	...0050
6	3,4	5,5	M12 x 110	2200	85,53	-	...0060

(W341)

(W341)

Abrazadera vertical antiestática

Características: Con tapa protectora y mango de material de disipación electrostática. Con brazo de retención abierto y base horizontal. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se guían en casquillos de apoyo templados por cementación en caso de tamaño 2 y 3. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Pieza de sujeción de seguridad con protección para dedos, protección contra pérdidas para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: La abrazadera vertical antiestática ha sido desarrollada especialmente para su uso en zonas con protección antiestática (EPA - electrostatic protected area) para trabajar con componentes, conjuntos o dispositivos sensibles a la electricidad estática de acuerdo con la norma DIN EN 61340-5-1.

Volumen de suministro: Abrazadera vertical que incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

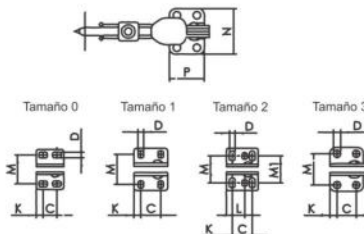
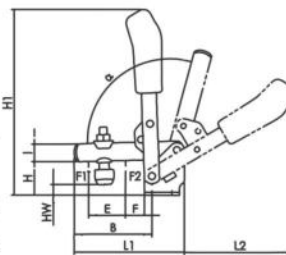


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	N	P	α	α*
0	4	31	8,5-13,5	4,5	14	5	18	81	-1,5	3,5	8	5,5	-	49	50	23	32	22	95°	-
1	5	39	16	4,5	18	6	19	98	-4	2	10	5,5	-	61	58	22,5-26	34	27	95°	-
2	6	52	20	5,5	25	11	23	140	-3	4,5	12	6	12,5	78	89	23-31	43	32	105°	60°
3	8	79	20	7,5	37	19	33	186	2	11	18	7,5	-	112	112	32,5	46	35	105°	60°

* El ángulo de apertura puede modificarse introduciendo una espiga de tope.

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3813 €	Ref.
0	0,5	0,7	M4 x 25	60	25,52	...0010
1	0,6	1,1	M5 x 30	105	26,90	...0020
2	0,8	1,2	M6 x 35	175	34,94	...0030
3	1,2	2,5	M8 x 45	410	38,41	...0040

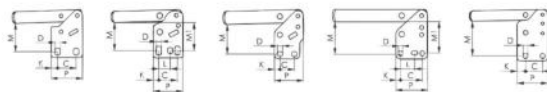
(W341)

Tensor vertical con pie vertical

Características: Tensor vertical con brazo de retención abierto y pie vertical. Galvanizado y pasivado. Los remaches de acero inoxidable se guían en casquillos de apoyo templados por cementación, no dependientes del espacio en el tamaño 1. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: Para sujeción en perfiles y para construcciones soldadas.

Volumen de suministro: Abrazadera vertical que incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.



Tamaño 1 Tamaño 2 Tamaño 3, 4 Tamaño 5 Tamaño 6

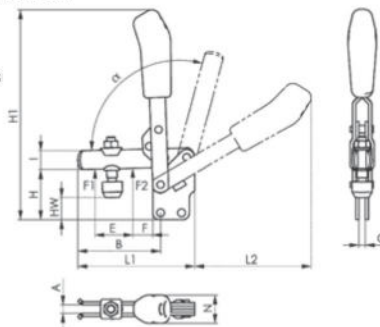


Tabla de medidas

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*
1	5	39	16	4,5	18	6	29	109	6	12,5	10	5,5	-	61	59	23,5-25	-	19	5	27	95°	-
2	6	52	20	5,5	25	11	38	154	11,5	19,5	12	6	12,5	78	80	28,5-32	30	21	5	32	105°	60°
3	8	79	20	7,5	36	19	48	200	16,5	25	18	7,5	-	112	114	41	-	27	6	40	105°	60°
4	10	101	32	8,6	54	16	65	244	16,5	45,5	20	13	-	141	130	55,5	-	35	8	53	105°	60°
5	14	140	45	8,5	72	35	77	301	18	49	25	9,5	26,5-31,5	195	183	66	64	45	10	65	115°	60°
6	14	165	50,5	13	89	28	117	369	33	90,5	30	24,5	-	231	206	102	-	45	10	90	140°	60°

* El ángulo de apertura puede modificarse introduciendo una espiga de tope.

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Longitud palanca de sujeción mm	Longitud brazo de sujeción mm	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3937 €	Ref.
1	0,6	1,1	115	60	M5 x 30	105	18,87	...0010
2	0,8	1,2	157	82	M6 x 35	175	24,81	...0020
3	1,2	2,5	220	98	M8 x 45	410	29,31	...0030
4	1,7	3	252	140	M8 x 65	630	39,35	...0040
5	3	5	321	195	M12 x 80	1480	63,12	...0050
6	3,4	5,5	382	230	M12 x 110	2200	89,22	...0060

(W341)

Tensor vertical con pie angular

Características: Tensor vertical con brazo de retención abierto y pie angular. Galvanizado y pasivado. Los remaches de acero inoxidable se guían en casquillos de apoyo templados por cementación, no dependientes del espacio en el tamaño 1. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: Para montaje lateral.

Volumen de suministro: Abrazadera vertical que incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

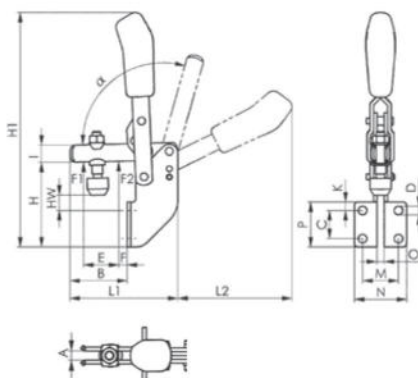


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	L2	M	N	O	P	α	α^*
1	5	34,5	14	4,5	18	7	45	125	2,5	9	10	10	61	58	20	30	5	30	98°	—
2	6	41	20	6,1	25	6	60	176,5	8	15,5	12	6	77	90	25,5	37	5	32	105°	60°
3	8	62	24	6,5	37	11	71	223	9	17,5	18	7	110	112	28,5	42,5	6	38	105°	60°

* El ángulo de apertura puede modificarse introduciendo una espiga de tope.

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3938 €	Ref.
1	0,6	1,1	M5 x 30	125	21,81	...0010
2	0,8	1,2	M6 x 35	220	27,18	...0020
3	1,2	2,5	M8 x 45	400	29,57	...0030

(W341)

Para tensor vertical comfortline

NEW

Características: Tensor vertical de ergonomía optimizada con brazo de retención abierto y pie horizontal. Galvanizado y pasivado. Los remaches de acero inoxidable se guían en casquillos de apoyo templados por cementación, no dependientes de espacio en los tamaños 0 y 1. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando con mejor protección de la musculatura y articulaciones gracias a una posición y movimiento natural de la muñeca. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

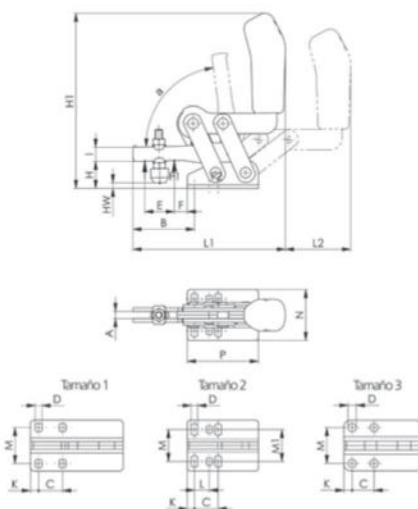


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	L2	M	M1	N	P	α
1	5	38,5	16	4,5	17	7	18,5	142	-4,5	3,7	10	5,5	—	108	56	24-25,5	—	34	62	81°
2	6	52	20	5,5	25	11	23,5	148	-3	5,5	12	6	12,5	129	56	27-31	27	43	60	83°
3	8	78,8	20	7,5	37	19	33,3	168	2,4	11	18	7,5	—	155,5	66	32,5	—	46	71	97°

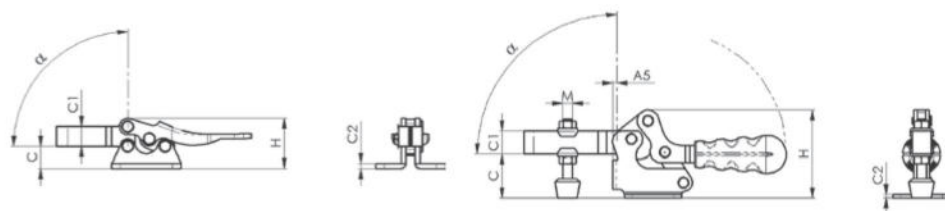
Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3767 €	Ref.
1	0,6	1,1	M5 x 30	396	a consultar	...0001
2	0,8	1,2	M6 x 35	477	a consultar	...0002
3	1,2	2,5	M8 x 45	770	a consultar	...0003

(W341)

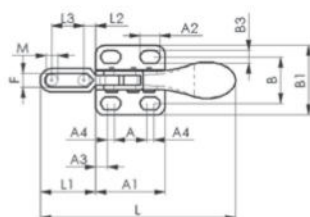
Tensor horizontal

Características: Acero, galvanizado y pasivado con brazo de palanca resistente al medio y fijación al pie. Remaches de acero fino.

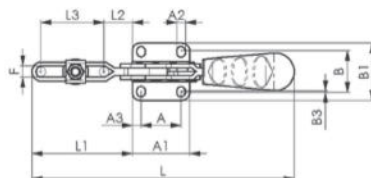
Aplicación: Óptimo para su utilización en la fabricación de piezas de serie.



3895 0000



3895 0000



3895 0010-3895 0040

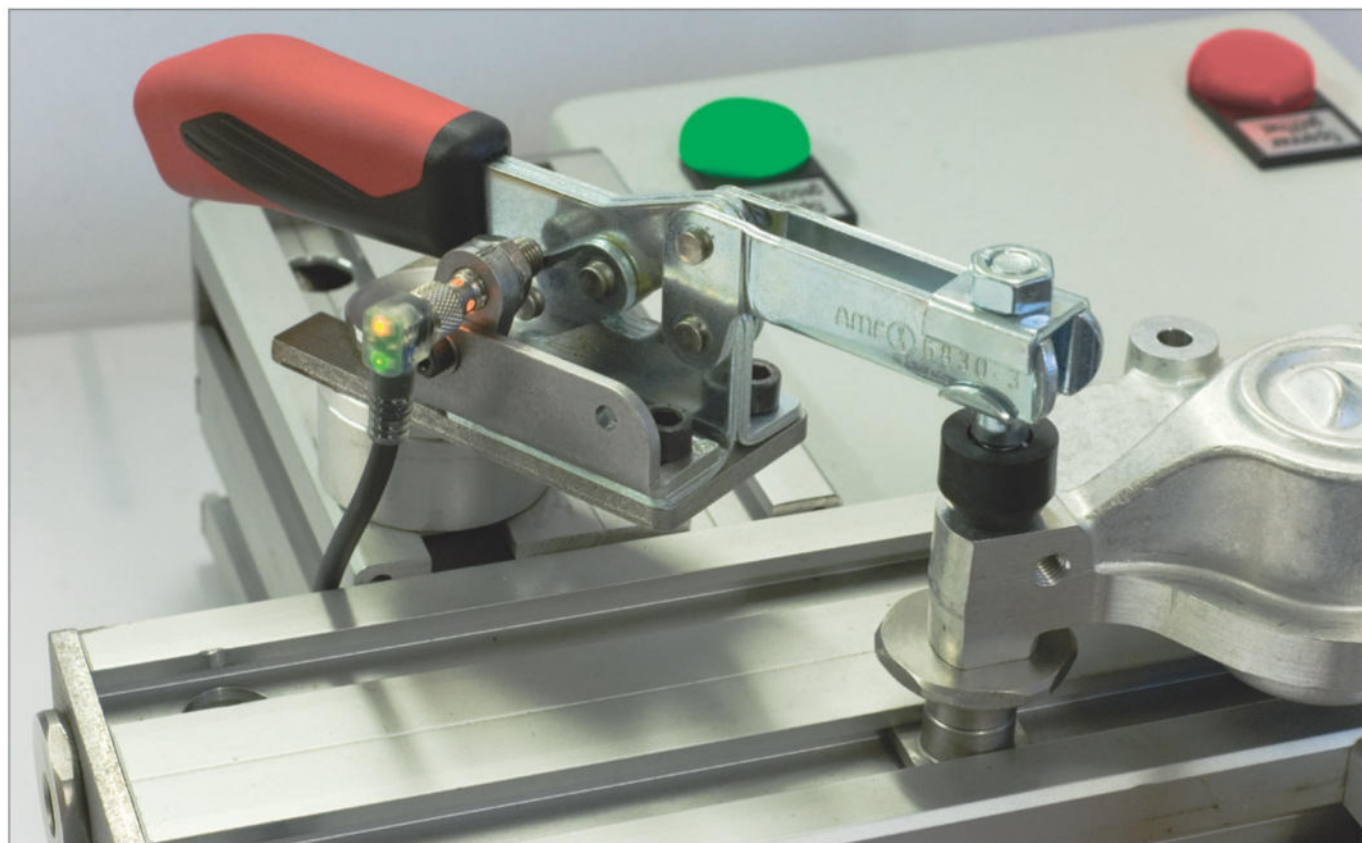


3895 0010-3895 0040

Tabla de medidas

Tamaño	A	A1	A2	A3	B	B1	B3	C	C1	C2	F	H	L	L1	L2	L3	M	α
0	11,1	24	6,8	4	16	23,8	4,4	7,4	6,8	1,6	4,8	17	68	21	5	12	M4	87°
1	13,5	25	5,2	5,7	19	27	—	19	9,5	2	5,8	38,2	105	36,8	12	20	M5	94°
2	26	38	5,5	6	28	40	3	25	14	2,5	6,2	52,6	162	61,4	19	36,5	M6	96°
3	26	42	6,6	8	31	47	2,5	34	17,5	3	9	68,5	189	66,3	22	36,8	M8	95°
4	41,2	59	8,7	9	43	59	1,8	45	23,8	4	11,4	90	269	103	28,5	64,8	M10	95°

Tamaño	Altura de sujeción mm	Altura total mm	Longitud total mm	Fuerza de retención N	AMF	
					3895	Ref.
0	7,4	17	68	380	€	...
1	19	38,2	105	700	9,79	...0000
2	25	52,6	162	900	14,39	...0010
3	34	68,5	189	2200	17,32	...0020
4	45	90	269	3400	21,12	...0030
					27,97	...0040
					(W340)	



Tensor horizontal con pie horizontal

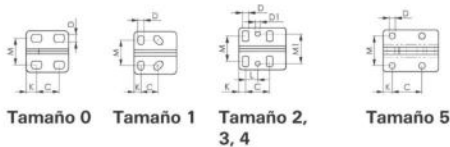
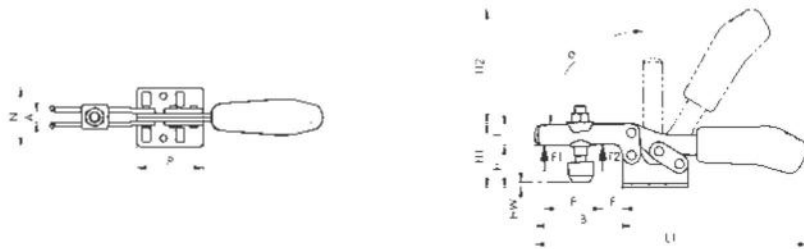
Características: Tensor horizontal con brazo de retención abierto y pie horizontal. Galvanizado y pasivado. Los remaches de acero inoxidable se guían en casquillos de apoyo templados por cementación, no dependientes de espacio en los tamaños 0 y 1. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

3939 Galvanizado y pasivado.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

3949 Acero inoxidable, pulido.

Volumen de suministro: Completo con tornillo de presión inoxidable.
También apto para la industria alimenticia.



Tamaño 0 Tamaño 1 Tamaño 2, 3, 4 Tamaño 5

INOX



Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	P	α	
0	4	28	11,5—15,5	4,6	—	9,0	5,5	14,5	23	34	-5,5	0	7,5	6,3	—	79	16	—	25	25,5	90°	
1	5	42	13,0—14,5	5,2	—	18,7	8	19	30	49	-3	2,5	10	5,5	—	120	18	-21,5	—	34	34	90°
2	6	64	26,0	5,6	5,6	32	16	24	45	68	-1,5	5	13,2	6	12,7	162	19,5-29,5	28,5	42	38	90°	
3	8	73	25,7	6,5	5,1	38	14	32	48,5	86	-2	9	15	7	13	206	22	-31,8	31,6	45,5	50	90°
4	10	113	41	8,5	8,5	63	27	45	75	126	-4	24	20	8	20,5	287	29	-43	43	58	57	90°
5	10	123	41,5	8,5	—	78	16	46	73	128	1,7	25	25	12,5	—	321	41,5	—	58	77	90°	
6	10	110	57,7	9,8	8,7	59,3	20,6	71,5	114,5	181	-6	44	30	11,5	43,6	354	32,1-43,8	31,6	66,5	95	83°	

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF		Ref.
					3939 €	3949 €	
0	0,25	0,4	M4 x 25	35	15,06	26,38	...0000
1	0,8	1,1	M5 x 30	105	21,81	37,48	...0010
2	1	1,2	M6 x 35	185	24,16	41,45	...0020
3	1,8	2,5	M8 x 45	320	30,37	51,49	...0030
4	2	3	M8 x 65	700	39,07	–	...0040
5	3	5	M8 x 65	1080	62,34	–	...0050
6	4	7	M10 x 116	1925	102,02	–	...0060

(W341)

(W341)



Tensor horizontal antiestático

Características: Con tapa protectora y mango de material de disipación electrostática. Con brazo de retención abierto y base horizontal. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se guían en casquillos de apoyo templados por cementación en caso de tamaño 2 y 3.

Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Pieza de sujeción de seguridad con protección para dedos, protección contra pérdidas para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: El tensor horizontal antiestático ha sido desarrollado especialmente para su uso en zonas con protección antiestática (EPA - electrostatic protected area) para trabajar con componentes, conjuntos o dispositivos sensibles a la electricidad estática de acuerdo con la norma DIN EN 61340-5-1.

Nota: El tensor horizontal antiestático no está aislado. No debe utilizarse en zonas donde se trabaje con tensiones activas.

Volumen de suministro: Tensor horizontal completo que incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

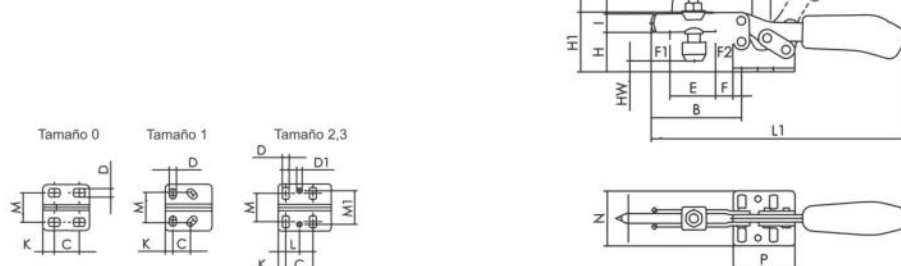


Tabla de medidas

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

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	M1	AMF 3814 €	Ref.
0	0,25	0,4	M4 x 25	35	-	25,52	...0000
1	0,8	1,1	M5 x 30	105	-	30,85	...0010
2	1	1,2	M6 x 35	185	28,5	32,26	...0020
3	1,8	2,5	M8 x 45	320	31,6	37,76	...0030

(W341)

Tensor horizontal plus

Características: Tensor horizontal con fuerzas de retención elevadas, brazo de retención abierto y pie horizontal. Galvanizado y pasivado con remaches de acero inoxidable y puntos de apoyo engrasados. Mango resistente al aceite con gran superficie de apoyo. Tensor de seguridad con cierre para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

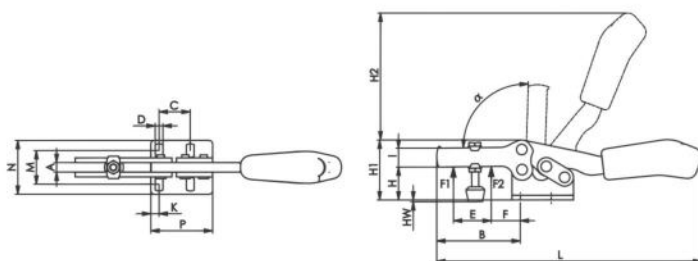


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	M	N	P
2	8	71	26	6,5	39	14	28	51	108	-1	12	16	7	224	23,5-34	46	52
3	8	78	26	6,5	43	22	33,5	58	112	-1	13	18	6,5	242	25,5-36	47	52,5
4	10	120	41,5	8,6	69	23	41	77	135	-2	16,5	24	10,5	329	34,5-45	60	76

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3949 €	Ref.
2	1,6	3	M6 x 50	450	37,48	...0035
3	2,5	4	M8 x 58	560	43,80	...0040
4	3,5	8	M10 x 76	1250	56,75	...0045

(W341)

Tensor horizontal con pie vertical

Características: Tensor horizontal con brazo de retención abierto y pie vertical. Galvanizado y pasivado. Los remaches de acero inoxidable se guían en casquillos de cojinete cementados, no en los tamaños 0 y 1 debido a limitaciones de espacio. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: Para sujeción en perfiles y para construcciones soldadas.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

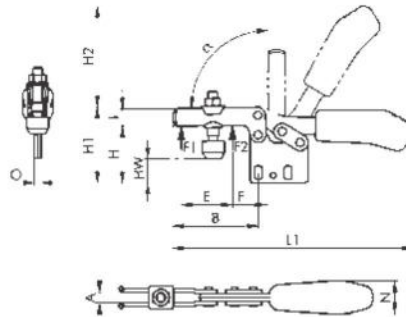
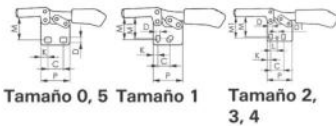


Tabla de medidas

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
0	4	28	11,5–15,5	4,6	–	9	5	24,5	33	34	4,7	10,7	7,5	6,3	–	79	20	–	12	3	25,5	90°
1	5	42	13–14,5	5,2	–	18,5	8	31,5	43	49	8	15	10	5,5	–	120	23,5–25,5	24,5	18	5	34	90°
2	6	64	26	5,6	5,6	32	16	40	61	68	15	22	13,2	6	12,7	164	29,5–34	34	21	5	38	90°
3	8	73	25,7	6,5	5,1	38,5	14	49	65	86	14,5	26	15	7	13	206	37,5–42,5	42	27	6	50	90°
4	10	113	41	8,5	8,5	63	27	66,5	97	115	17,5	46	20	8	20,5	287	52–59	59	34	8	57	90°
5	10	123	41,5	8,5	–	78	16	65	92,5	128	21,5	45	25	12,5	–	321	57	–	36	10	77	90°

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3940 €	Ref.
0	0,25	0,4	M4 x 25	35	15,06	...0000
1	0,8	1,1	M5 x 30	105	21,81	...0010
2	1	1,2	M6 x 35	185	24,16	...0020
3	1,8	2,5	M8 x 45	320	30,37	...0030
4	2	3	M8 x 65	700	41,45	...0040
5	3	5	M8 x 65	1080	65,73	...0050

(W341)

Tensor horizontal con pie angular

Características: Tensor horizontal con brazo de retención abierto y pie angular. Galvanizado y pasivado. Los remaches de acero inoxidable se guían en casquillos de cojinete cementados, no en los tamaños 0 y 1 debido a limitaciones de espacio. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: Para montaje lateral.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

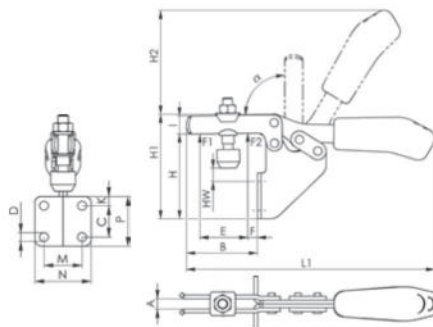


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	M	N	P	α
2	6,2	52	20	5,6	32	10,5	73	94	68	22	29,5	13,2	6	162	25,5	37	32	90°
3	8	59	24	6,8	37	6,5	70	86,5	86	5	16	15	7	206	28,5	42,5	38	90°

Tamaño	Fuerza de retención F1 kN	Fuerza de retención F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3941 €	Ref.
2	1	1,2	M6 x 35	245	26,25	...0020
3	1,8	2,5	M8 x 45	390	32,21	...0030

(W341)

Tensor horizontal con altura de sujeción variable y pie angular

NEW

Características: Tensor horizontal con brazo de retención abierto y pie angular. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos.

Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: Para montaje lateral.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

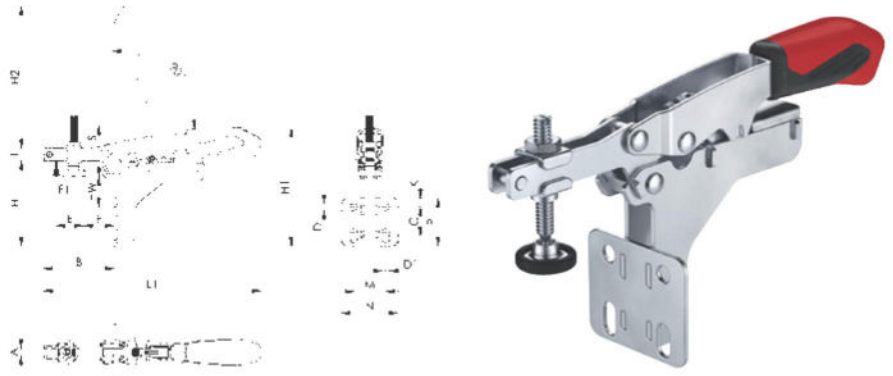


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	M	N	P
20	6	56	20 -26	5,6	5,6	22	24	68	94	113	3	24	10	7,1	173	25,4	45	38
50	8,2	85	20,5-30	6,5	6,5	40	31	88	124	158	1	30	13	10,6	244	38,1	57	51

Tamaño	F1 kN	Tornillo de presión	Compensación de altura automática S mm	max. compensación de altura mm	Peso g	AMF 3768 €	Ref.
20	2	M6 x 49	20	35	272	a consultar	...0120
50	3	M8 x 66	35	40	600	a consultar	...0150

(W341)

Tensor horizontal con altura de sujeción variable y pie vertical

NEW

Características: Tensor horizontal con brazo de retención abierto y pie vertical. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: Para sujeción en perfiles y para construcciones soldadas.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.



Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	O	P
20	6	64	25,9	5,6	5,6	22	26	47	73	113	13,5	31	10	6	13	173	37-40	39,8	21	3	38
50	8,2	106,5	38	6,5	6,5	35	50	59	94,5	158	27,5	38	13	8,5	19,0	243	45-49	49	27	4	55

Tamaño	F1 kN	Tornillo de presión	Compensación de altura automática S mm	max. compensación de altura mm	Peso g	AMF 3768 €	Ref.
20	2	M6 x 49	20	35	272	a consultar	...0220
50	3	M8 x 50	35	40	560	a consultar	...0250

(W341)

Tensor horizontal con altura de sujeción variable y pie horizontal

NEW

Características: Tensor horizontal con brazo de retención abierto y pie horizontal. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: Óptimo para su utilización en la fabricación de piezas de serie.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

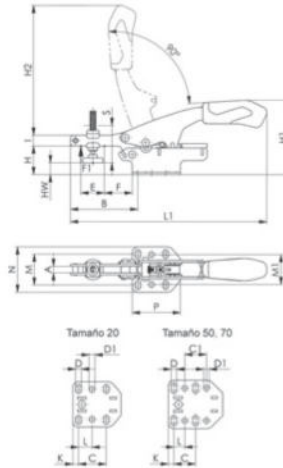


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	C1	D	D1	E	F	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	P
20	6,1	63	26	—	5,5	5,5	22	26	27	70	121	-7	11	10	5,3	12,7	184	26-32	28	42,5	45
50	8,4	104	25,4	25,4	6,5	6,5	35,2	22,2	23	72	174	-8,9	1,5	13	6,3	12,7	261	32-44	38	57	63,5
70	8,5	104	25,4	25,4	6,5	6,5	35	50	41	90	174	-6,6	19,7	13	6,3	12,7	261	32-44	38	57	63,5

Tamaño	F1 kN	Tornillo de presión	Compensación de altura automática S mm	max. compensación de altura mm	Peso g	AMF	Ref.
						3768 €	
20	2	M6 x 49	20	35	345	a consultar	...0020
50	3	M8 x 50	35	40	520	a consultar	...0050
70	3	M8 x 66	35	60	575	a consultar	...0070

(W341)

Tensor combinado

Características: Galvanizado y pasivado. Remache de acero inoxidable que se guían en casquillos de apoyo templados por cementación. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando.

Ventajas:

- Posicionamiento y sujeción en un solo proceso de trabajo.
- Diseño robusto y estable
- Fácil extracción de la pieza mediante brazo de sujeción completamente introducido
- Máxima calidad conforme al estándar de calidad AMF

Aplicación: Al soldar dispositivos reviste suma importancia la exacta colocación, así como una sujeción segura de cada uno de los componentes. En la práctica, esto queda garantizado usando al mismo tiempo, barras de empuje en combinación con bloques de sujeción verticales o mediante costosas construcciones propias. El bloque de sujeción combinado AMF cumple estas dos tareas en un solo paso de trabajo, permitiendo así prescindir de diferentes bloques de sujeción rápida. La guía de corredera del bloque de sujeción combinado transforma el movimiento del brazo de palanca en un movimiento horizontal y vertical, colocando y sujetando al mismo tiempo, la pieza.

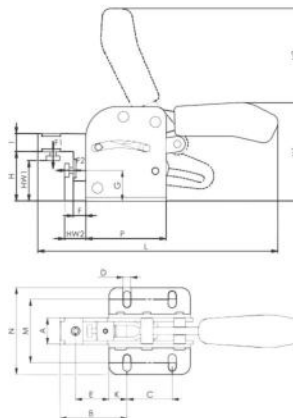


Tabla de medidas

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
1	17	33	40	5,5	15	0,5	22	36	74	62	25	32	5	10	12	7,5	150	34,5-39,5	53	55
2	19,5	56	50	6,5	32	9	28	46	94	87	30	40	14	24	16	12,5	219	48,5-61,5	75	75
3	29	74	50	8,5	37	14	34	55,5	110	106	40	50	20	30	20	20	270	60-80	96	90

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Peso g	AMF	Ref.
				3941 €	
1	1	1	340	76,03	...0110
2	2	2	700	81,03	...0120
3	3	3	1620	99,56	...0130

(W341)

Tensor de barra

Características: Tensor de presión y tracción con pie angular pequeño (barra de empuje y palanca manual sincronizadas). Guía de barra de empuje larga con rosca de fijación y tuerca.

Galvanizado y pasivado. Partes de palanca y barra de empuje de acero bonificado. Los remaches de acero inoxidable se guían en casquillos de apoyo templados por cementación, no dependientes de espacio en los tamaños 0, 1 y 5. Los puntos de apoyo están engrasados. Empuñadura de plástico rojo, resistente al aceite. En los tamaños 0, 2 y 3: mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componentes blandos. Palanca manual giratoria en cualquier posición angular con respecto a la superficie base.

Aplicación: Para uso como tensor por presión y tracción.

El tensor puede fijarse sin el pie angular a las paredes de la chapa o atornillarse en el cuerpo de la instalación con su rosca.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

Nota: Tamaños 0 y 3 también suministrables en modelo de acero inoxidable.

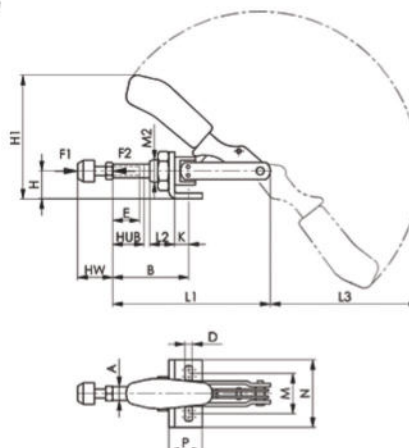


Tabla de medidas

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

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3942 €	Ref.
0	0,8	0,8	M4 x 20	65	33,26	...0000
1	1	1	M4 x 20	125	35,12	...0010
2	2	2	M6 x 25	245	35,91	...0020
3	2,5	2,5	M8 x 35	445	43,27	...0030
5	4,5	4,5	M12 x 50	880	65,49	...0050
5-M27*	4,5	4,5	M12 x 50	900	72,08	...0055

* Dimensión Destaco

AMF 3942

€

33,26

35,12

35,91

43,27

65,49

72,08

(W341)

Tensor de barra

Características: Brida de sujeción por presión y tracción (barra de empuje y palanca manual sincronizadas). Versión pesada con guía de barra de empuje larga. Cuerpo básico de fundición maleable, barnizado. Galvanizado y pasivado. Partes de palanca y barra de empuje de acero bonificado. Los remaches son de acero inoxidable, en el tamaño 3 se guían en casquillos de apoyo templados por cementación. Los puntos de apoyo están engrasados. Empuñadura de plástico rojo, resistente al aceite.

En el tamaño 3: mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando.

Aplicación: Para uso como tensor por presión y tracción.

Ideal para el uso en dispositivos de sujeción especiales y en la producción en serie.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

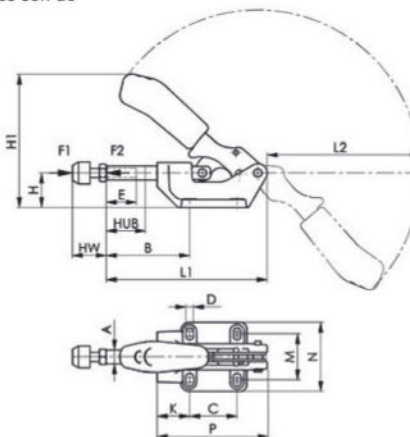


Tabla de medidas

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

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3943 €	Ref.
3	4	4	M8 x 35	540	53,06	...0030
5	10	10	M12 x 50	1115	78,44	...0050
7	25	25	M12 x 50	2840	172,90	...0070

AMF 3943

€

53,06

78,44

172,90

(W341)

Tensor de barra

Características: Sin pie angular. Brida de sujeción por presión y tracción (barra de empuje y palanca manual sincronizadas). **Guía de barra de empuje larga con rosca de fijación y tuerca.** Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se guían en casquillos de apoyo templados por cementación en los tamaños 2 y 3.

Partes de palanca y barras de empuje de acero bonificado. Puntos de apoyo engrasados. Brida de sujeción con barra de empuje con rosca frontal para el montaje directo en paredes de chapa o en dispositivos. Empuñadura de plástico rojo, resistente al aceite. En los tamaños 0, 2 y 3: mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componentes blandos. Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

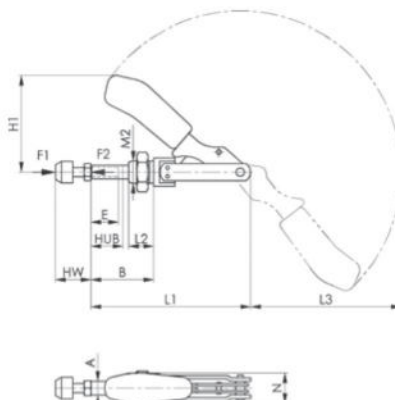


Tabla de medidas

Tamaño	A	B mín.	B máx.	E	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	L1	L2	L3	M2	N
0	6,5	10,5	26,5	13	37	16	12	20	66,5	10	54	M10 x 1	17
1	8	17,5	37,5	20	45,5	20	12	20	91	16	74	M12 x 1,5	19
2	10	20	46	20	66	26	17	25	114	19	105	M16 x 1,5	24
3	12	24	56	30	82,5	32	22	35	140	22	127	M20 x 1,5	30
5	16	26,5	66,5	50	99	40	30	50	171,5	25	158	M24 x 1,5	36
5-M27	16	26,5	66,5	50	99	40	30	50	171,5	25	158	M27 x 2	41

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF	
					3942 €	Ref.
0	0,8	0,8	M4 x 20	60	29,31	...0100
1	1	1	M4 x 20	100	32,49	...0110
2	2	2	M6 x 25	245	32,74	...0120
3	2,5	2,5	M8 x 35	330	37,76	...0130
5	4,5	4,5	M12 x 50	700	60,74	...0150
5-M27*	4,5	4,5	M12 x 50	720	61,80	...0155

* Dimensión Destaco

(W341)

Tensor con barra de empuje con abertura y pie angular variable

NEW

Características: Tensor con barra de empuje con brazo de retención abierto y base horizontal. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: Para montaje lateral.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

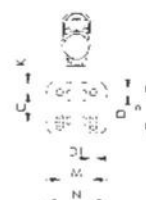


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	D1	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L1	M	N	P
15	8,5	42-59	20 -26	5,6	5,6	66	91	173	14	29	M6	7,1	167	25,4	45	38
25	11,8	58-83	20,5-30	6,5	6,5	84	119	238	19	39	M8	10,6	236	38,1	57	51

Tamaño	F1 kN	Tornillo de presión	Compensación de altura automática S max. compensación de altura		Peso g	AMF	
			mm	mm		3772 €	Ref.
15	2	M6 x 37	8	25	272	a consultar	...0315
25	3	M8 x 50	13	35	544	a consultar	...0325

(W341)

Tensor con barra de empuje con abertura variable y pie horizontal

NEW

Características: Tensor con barra de empuje con brazo de retención abierto y base horizontal. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando. Abrazadera de seguridad con protección para los dedos. Protector contra pérdida para el tornillo de presión en el extremo del brazo de sujeción.

Aplicación: Óptimo para su utilización en la fabricación de piezas de serie.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

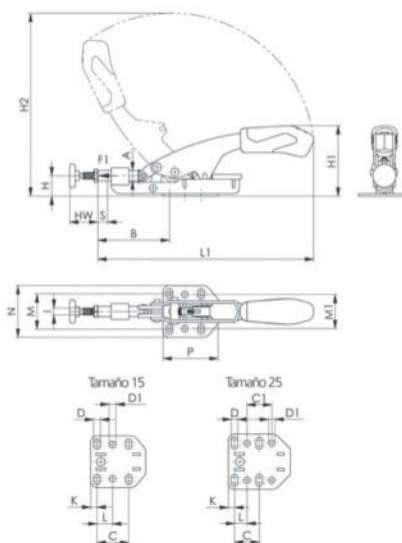


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	C1	D	D1	H	H1	H2	HW mín.	HW máx.	I	K	L	L1	M	M1	N	P
15	8,5	52-69	26	-	5,5	5,5	16,8	58	145	13	25	M6	5,3	12,7	177	26-32	28	42,5	45
25	11,8	72-98	25,4	25,4	6,5	6,5	23,2	71	207	16	35	M8	6,3	12,7	256	32-44	38	57	63,5

Tamaño	F1 kN	Tornillo de presión	Compensación de altura automática S mm	max. compensación de altura mm	Peso g	AMF 3772 €	Ref.
15	2	M6 x 37	8	25	230	a consultar	...0415
25	3	M8 x 50	13	35	550	a consultar	...0425

(W341)

Abrazadera de empuje antiestática

Características: Sin pie angular. Brida de sujeción por presión y tracción (barra de empuje y palanca manual sincronizadas). Guía de barra de empuje larga con rosca de fijación y tuerca. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se guían en casquillos de apoyo templados por cementación en caso de tamaño 2 y 3.

Partes de palanca y barras de empuje de acero bonificado. Puntos de apoyo engrasados. Brida de sujeción con barra de empuje con rosca frontal para el montaje directo en paredes de chapa o en dispositivos. Empuñadura de plástico rojo, resistente al aceite.

En los tamaños 0, 2 y 3: mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componentes blandos. Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

Aplicación: La abrazadera de empuje antiestática ha sido desarrollada especialmente para su uso en zonas con protección antiestática (EPA - electrostatic protected area) para trabajar con componentes, conjuntos o dispositivos sensibles a la electricidad estática de acuerdo con la norma DIN EN 61340-5-1.

Nota: La abrazadera de empuje antiestática no esta aislada. No debe utilizarse en zonas donde se trabaje con tensiones activas.

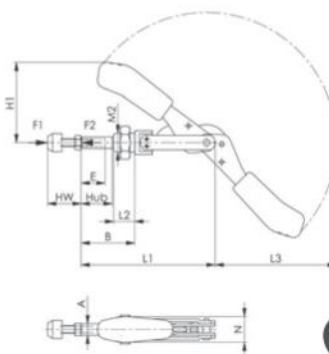


Tabla de medidas

Tamaño	A	B mín.	B máx.	E	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	L1	L2	L3	M2	N
0	6,5	10,5	26,5	13	37	16	12	20	66,5	10	54	M10 x 1	15
1	8	17,5	37,5	20	45,5	20	12	20	91	16	74	M12 x 1,5	18
2	10	20	46	20	66	26	17	25	114	19	105	M16 x 1,5	22
3	12	24	56	30	82,5	32	22	35	140	22	127	M20 x 1,5	27

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3822 €	Ref.
0	0,8	0,8	M4 x 20	60	37,76	...0001
1	1	1	M4 x 20	100	41,71	...0003
2	2	2	M6 x 25	130	43,74	...0005
3	2,5	2,5	M8 x 35	320	48,47	...0007

(W341)

Tensor de barra

Características: Brida de sujeción por presión y tracción, **modelo corto**. Guía de barra de empuje larga con rosca de fijación y tuerca. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable. Tornillos de ajuste bonificados. Puntos de apoyo engrasados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando.

Aplicación: Para uso como tensor por presión y tracción. Para fijar en paredes de chapa. La brida de sujeción con barra de empuje puede fijarse además en el cuerpo del portapieza con su rosca frontal. También es posible la fijación por brida por medio del pie angular.

Volumen de suministro: Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

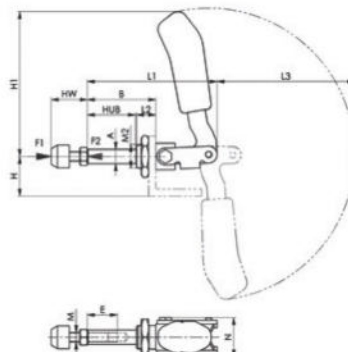


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	E	H	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	L1	L2	L3	M	M2	N
2	10	36	15	24	73	21,5	17	27	68,5	13	68	M6	M16 x 1,5	30,5
3	12	57	25	33	120,5	40	22	37,5	108	16	115	M8	M20 x 1,5	33
5	16	92	45	37	149	67	30	50	175	24	139	M12	M24 x 1,5	49

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3954 €	Ref.
2	1	1	M6 x 25	130	31,94	...0020
3	2,5	2,5	M8 x 35	320	36,70	...0030
5	4	4	M12 x 50	1200	59,43	...0050

También suministrable en modelo de acero inoxidable.

AMF 3954

Abrazadera de empuje antiestática

Características: **Construcción corta**, brida de sujeción por presión y tracción (barra de empuje y palanca manual sincronizadas). Guía de barra de empuje larga con rosca de fijación y tuerca. Galvanizado y pasivado. Remaches de acero inoxidable que se guían en casquillos de apoyo templados por cementación en caso de tamaño 2 y 3. Partes de palanca y barras de empuje de acero bonificado. Puntos de apoyo engrasados. Brida de sujeción con barra de empuje con rosca frontal para el montaje directo en paredes de chapa o en dispositivos. Empuñadura de plástico rojo, resistente al aceite.

En los tamaños 0, 2 y 3: mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componentes blandos. Incluye tornillo de presión bonificado, galvanizado.

Aplicación: La abrazadera de empuje antiestática ha sido desarrollada especialmente para su uso en zonas con protección antiestática (EPA - electrostatic protected area) para trabajar con componentes, conjuntos o dispositivos sensibles a la electricidad estática de acuerdo con la norma DIN EN 61340-5-1.

Nota: La abrazadera de empuje antiestática no está aislada. No debe utilizarse en zonas donde se trabaje con tensiones activas.

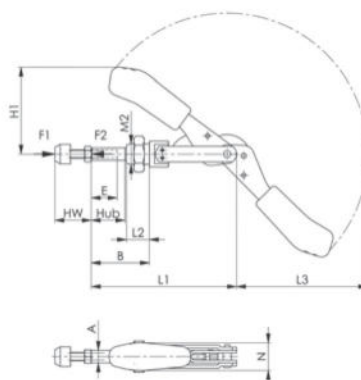


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	E	H	H1	Carrera	HW mín.	HW máx.	L1	L2	L3	M	M2	N
2	10	36	15	24	73	21,5	17	25	68,5	13	68	M6	M16 x 1,5	30,5
3	12	57	25	33	123	40	22	35	108	16	115	M8	M20 x 1,5	33

Tamaño	F1 kN	F2 kN	Tornillo de presión	Peso g	AMF 3824 €	Ref.
2	1	1	M6 x 25	130	43,74	...0001
3	2,5	2,5	M8 x 35	320	48,47	...0003

(W341)

Pie angular

Aplicación: Pie angular estable para tensor con barra de empuje. Margen de aplicación ampliado gracias a una mayor altura de sujeción. Para incorporar en portapiezas. Fijación por medio de 4 tornillos (no incluidos en el volumen de suministro).

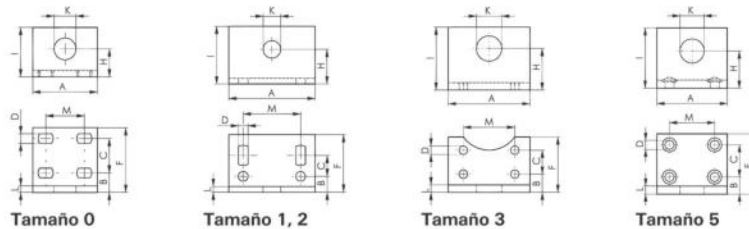


Tabla de medidas

Tamaño	A	B	C	D	F	H	I	K	L	M	Peso [g]	AMF 3957 €	Ref.
0	30	9	16	4,5	30	13	23	10,2	3	15,5-20,5	35	5,60	...0000
1	60	11	11-18	6,7	40	24	40	12,2	4	40	135	7,82	...0010
2	60	11	11-18	6,7	40	24	40	16,2	5	40	160	8,88	...0020
3	65	14,5	19	6,7	44	33	50	20,2	6	41	235	11,47	...0030
5	70	17	32	9	60	37	60	24	8	45	450	29,11	...0050

(W341)

Tensor de cierre

Características: Galvanizado y pasivado. Casquillos de apoyo templados por cementación y engrasados. Remaches de acero inoxidable. Ganchos y casquillos de sujeción bonificados. Empuñadura de plástico rojo, resistente al aceite.

Aplicación: Para la fijación de tapas y cubiertas en depósitos con contrasoportes.

Nota: También suministrable en modelo de acero inoxidable.

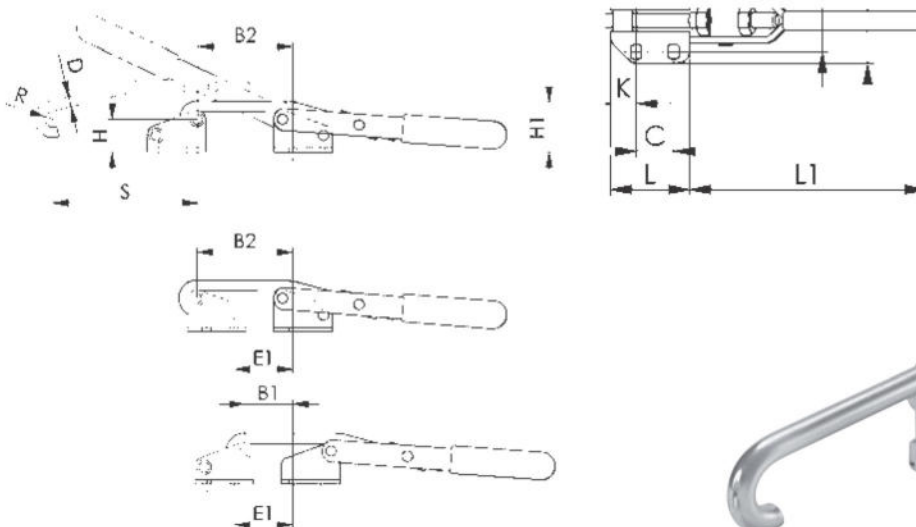


Tabla de medidas

Tamaño	B1	B2	C	D	E1	E2	G	H	H1	K	L	L1	M	N	R	S
1	16-23	35-42	19	5,3	16,5-23,5	35-42,5	4,5	22,7	34,5	6	31	62,6	25,5-30,5	40	4,5	45
3	32,5-44	65,5-77	19	7,1	39,5-50,5	72,5-84	5,5	22,7	36	13	40	148	31-36	45	5,5	98
5	26,5-40	57-71	29	10,75	27,5-42	58-72	11,2	49,1	69	13	55	228	56-63,5	85	8	146

Tamaño	Fuerza de émbolo kN	Ajuste mm	Altura total mm	Longitud total mm	AMF 3944 €	Ref.
1	2	8	111	130	29,83	...0010
3	3	12	181	230	33,52	...0030
5	5	14	282	308	57,31	...0050

(W341)

Tensor de cierre, vertical

Características: Galvanizado y pasivado. Casquillos de apoyo templados por cementación y engrasados. Remaches de acero inoxidable. Ganchos y casquillos de sujeción bonificados. Mango ergonómico, resistente al aceite con gran superficie de apoyo para la mano y componente blando.

Volumen de suministro: Tensor con contrasoporte.

Nota: También suministrable en modelo de acero inoxidable.

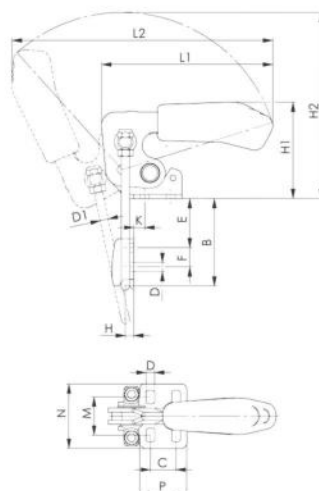


Tabla de medidas

Tamaño	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	K	L1	L2	M	N	P
2	24	13	5,2	4	5 -28	11	4,5	47	99	6,8	69	158	19,5-23,5	38	26
3	33	19	6,5	6	6,5-36	14	6	70	137	8	93	190	24,5-32,5	48	35
4	43	32	8,5	8	9 -47	19	8	94,5	168	9,5	111	239	35 -46	64,5	53,5

Fuerza de émbolo			AMF	Ref.
Tamaño	kN	€	3408	
2	1,6	26,93		...0010
3	3,2	40,81		...0030
4	7	70,63		...0050
			(W341)	

Contrasoporte

Características: Galvanizado y pasivado. Casquillos templados por cementación. Remaches de acero inoxidable.

Aplicación: Para tensores de cierre ref. 3944.

Nota: También suministrable en modelo de acero inoxidable.

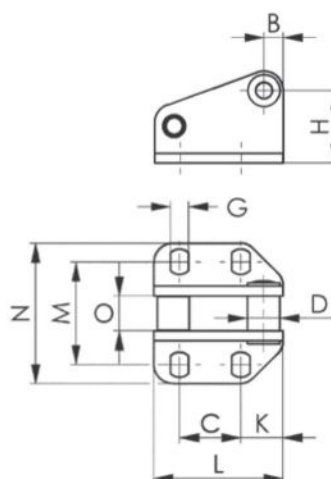


Tabla de medidas

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

Altura total			Longitud total			AMF	Ref.
Tamaño	mm		mm			3945	
1	29		31			€	
						12,05	...0010
3	29		40			14,11	...0030
5	61		55			19,55	...0050
						(W341)	

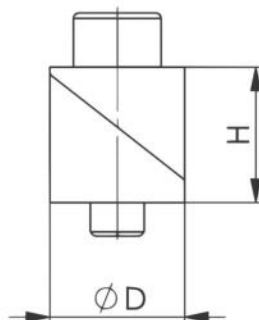
Borne de fijación para mesa perforada

NEW

Características: El borne de sujeción no es sensible a la calidad de la superficie y diámetro de la perforación y puede utilizarse en planchas finas a partir de 4 mm.

Aplicación: Para adaptar tensores rápidos a mesas perforadas para el tratamiento de madera o soldaduras.

Volumen de suministro: Borne de fijación con tornillo cilíndrico.



Tamaño	Tornillo cilíndrico ISO 4762	ØD mm	Altura H mm	Peso g	AMF 3773	
					€	Ref.
16	M8 x 20	16	17,5	36	a consultar	...0001
20	M8 x 25	20	20	59	a consultar	...0003
28	M8 x 30	28	28,5	148	a consultar	...0005

(W341)

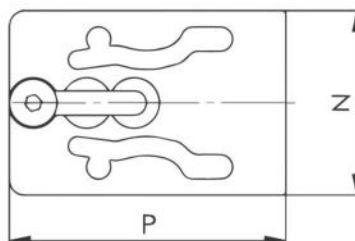
Placa adaptadora, cuadrada

NEW

Características: Especialmente apta para un posicionamiento rápido. El tensor rápido se puede fijar de forma rápida y cómoda desde arriba. Placa adaptadora de acero, galvanizada y pasivada.

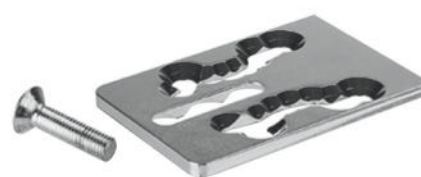
Aplicación: Para adaptar abrazaderas verticales y horizontales a mesas perforadas para el tratamiento de madera o soldaduras.

Nota: La placa adaptadora se fija con el correspondiente borne de fijación a la mesa perforada. La fijación de del tensor rápido al adaptador se realiza mediante pernos avellanados desde abajo. Para ello se necesita el juego de fijación (ref. 3773) 3/189.



Perno avellanado DIN 7991	P mm	N mm	Peso g	AMF 3773	
				€	Ref.
M8 x 35	93	62	170	a consultar	...0007

(W341)



Encontrará surtidos de llaves de vaso Zyklop

por ejemplo, los surtidos
Zyklop Speed combinados de 1/4" y 1/2",
así como nuestro programa completo
de surtidos de llaves de vaso a partir de
6/2



Zyklop Speed 1/4" + 1/2"
6/55



Zyklop Hybrid 1/2"
6/50

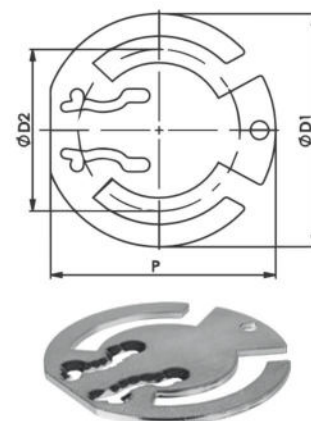
Placa adaptadora, redonda

NEW

Características: Especialmente apta para un posicionamiento rápido. El tensor rápido se puede fijar de forma rápida y cómoda desde arriba. Placa adaptadora de acero, galvanizada y pasivada.

Aplicación: Para adaptar abrazaderas verticales y horizontales a mesas perforadas para el tratamiento de madera o soldaduras.

Nota: Para fijar la placa adaptadora al borne de fijación en la mesa perforada se necesita el set de montaje de discos (ref. 3773) 3/189. La fijación de del tensor rápido al adaptador se realiza mediante pernos avellanados desde abajo. Para ello se necesita el juego de fijación (ref. 3773) 3/189.



ØD1 mm	ØD2 mm	Longitud P mm	Peso g	AMF 3773	
				€	Ref.
145	100	140	450	a consultar	...0009

(W341)

Juego de fijaciones

NEW

Volumen de suministro: 4 pernos avellanados, 4 arandelas y 4 tuercas.

Tamaño	Peso g	AMF 3773	
		€	Ref.
M5	4	a consultar	...0011
M6	6	a consultar	...0013
M8	9	a consultar	...0015

(W341)



Juego montaje de disco

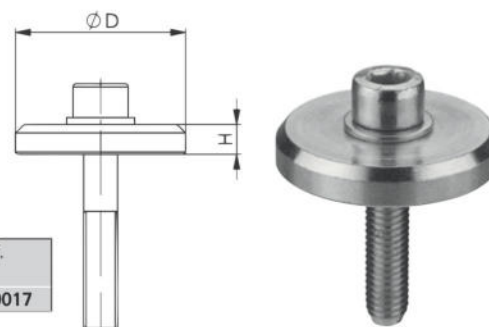
NEW

Volumen de suministro: Tornillo cilíndrico, disco y arandela.



Tornillo cilíndrico ISO 4762	ØD mm	H mm	Peso g	AMF 3773	
				€	Ref.
M8 x 50	40	7	100	a consultar	...0017

(W341)



Adaptador de ranuras en T rombo

NEW

Características: Tuerca rombo de acero bonificado, pavonado. La tuerca en T rombo con sujeción integrada puede insertarse simplemente en la ranura en T desde arriba y atornillarse firmemente.

Aplicación: Para adaptar tensores rápidos a mesas de ranura en T. Para el tratamiento de madera y soldaduras.

Volumen de suministro: Incluye set de tornillos para en montaje de distintos tensores rápidos y placas de adaptación.



Ranura	Peso g	AMF 3773	
		€	Ref.
12	40	a consultar	...0019
14	50	a consultar	...0021
16	70	a consultar	...0023
18	90	a consultar	...0025

(W341)

Brazo transversal para tensor rápido

Características: Galvanizado y pasivado.

Aplicación: Para sujetar al mismo tiempo 2 piezas pequeñas, así como para sujetar de forma segura y fija piezas grandes en 2 puntos. La fijación puede realizarse por encima y por debajo del brazo de sujeción.

Volumen de suministro: Completo con tornillos de presión bonificados y tornillo de fijación.

Adecuadas para:

Tamaño 3 para tensores rápidos ref. 3935, 3936, 3937, 3938, 3939, 3940, 3941 y 3949,

Tamaño 4 para tensores rápidos ref. 3935, 3936, 3937, 3939, 3940 y 3949,

Tamaño 6 para tensores rápidos ref. 3935, 3936 y 3937.



Tamaño	Tornillo DIN 933	Capacidad de sujeción mm	Longitud mm	Peso g	AMF 3946	
					€	Ref.
3	M8 x 45	34-100	120	200	25,62	...0010
4	M8 x 65	40-125	150	370	28,77	...0020
6	M12 x 80	54-200	240	985	42,76	...0030

(W341)

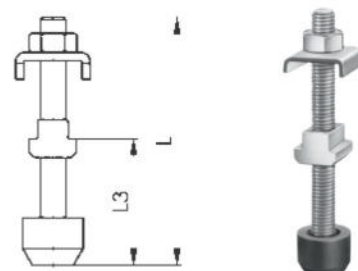
Tornillo de presión para brazo de sujeción abierto

Características: Templado, galvanizado y pasivado. Clase de resistencia 8.8, con tapa de protección extraíble. Tamaño 0-3 con elemento de tuerca y arandela. Tamaño 4-6 con tuerca para ranura en T.



Tamaño	Tornillo DIN 933	Tuerca para ranura en T DIN 508	L mm	L3 mm	Peso g	AMF 3946	
						€	Ref.
0	M4 x 25	-	32	13-20	5	5,03	...0045
1	M5 x 30	-	38	17-24	10	5,12	...0050
2	M6 x 35	-	45	19-28	22	5,17	...0060
3	M8 x 45	-	58	22-34	40	5,38	...0070
4	M8 x 65	M8 x 10	78	21-50	62	6,27	...0080
6	M12 x 80	M12 x 14	97	28-58	160	11,09	...0090

(W341)

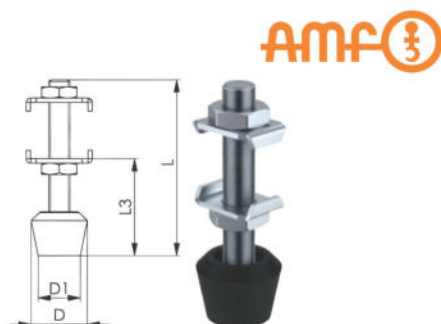


Tornillo de presión plus

Características: Para tensor horizontal plus. Negro mate, completo con arandelas y tuercas hexagonales. Tornillo con pieza de presión vulcanizada de neopreno resistente al aceite para proteger la pieza. Clase de resistencia 8.8.

Tamaño	M x L	D mm	L3 mm	Peso g	AMF 3946		Ref.
					€		
2	M6 x 50	16	17-29	20	9,30		...0092
3	M8 x 58	21	21-34	36	11,33		...0093
4	M10 x 76	26	28-44	95	13,14		...0094

(W341)



Tornillo de presión antiestático

Características: Con tapa protectora de material de disipación electrostática.

Para brazos de retención abiertos, bonificados, galvanizados y pasivados. Clase de resistencia 8.8, con tapa de protección extraíble y tuerca.

Aplicación: El tornillo de presión ha sido desarrollado especialmente para su uso en zonas con protección antiestática (EPA - electrostatic protected area) para trabajar con componentes, conjuntos o dispositivos sensibles a la electricidad estática de acuerdo con la norma DIN EN 61340-5-1.

Nota: El tornillo de presión no está aislado. No debe utilizarse en zonas donde se trabaje con tensiones activas.

Tamaño	M x L	D mm	L mm	L3 mm	Peso g	AMF 3826		Ref.
						€		
0	M4 x 25	11	32	13-20	5	7,16		...0001
1	M5 x 30	12,5	38	17-24	10	7,22		...0003
2	M6 x 35	15	45	18-28	22	7,27		...0005
3	M8 x 45	19	58	22-34	40	7,46		...0007

(W341)



Tornillo de presión antiestático

Características: Con tapa protectora de material de disipación electrostática.

Para abrazaderas de empuje, bonificados, galvanizados y pasivados.

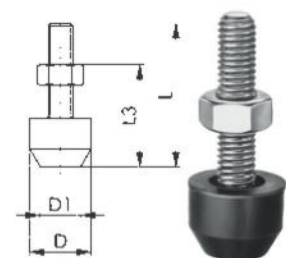
Clase de resistencia 8.8, con tapa de protección extraíble y tuerca.

Aplicación: El tornillo de presión ha sido desarrollado especialmente para su uso en zonas con protección antiestática (EPA - electrostatic protected area) para trabajar con componentes, conjuntos o dispositivos sensibles a la electricidad estática de acuerdo con la norma DIN EN 61340-5-1.

Nota: El tornillo de presión no está aislado. No debe utilizarse en zonas donde se trabaje con tensiones activas.

Tamaño	M x L	D mm	L mm	L3 mm	Peso g	AMF 3827		Ref.
						€		
0 + 1	M4 x 20	11	27	12-20	4	7,08		...0001
2	M6 x 25	15	35	17-25	15	7,22		...0003
3	M8 x 35	19	48	22-35	26	7,50		...0005

(W341)



Tornillo de presión comfortline

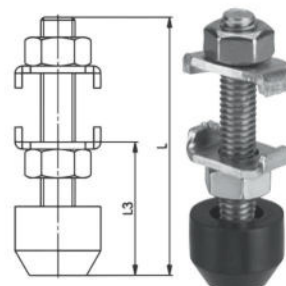
NEW

Características: Templado, galvanizado y pasivado. Clase de resistencia 8.8, con tapa de protección extraíble de NBR +NR resistente al aceite para proteger las piezas sensibles. Dureza 70 Shore A, sin silicona.

Aplicación: Para abrazadera vertical comfortline.

Tamaño	Tornillo DIN 933	Arandela en U, tamaño mm	L mm	L3 mm	Peso g	AMF 3774		Ref.
						€		
1	M5 x 30	1	38	16-23	13	a consultar	Ø	...0001
2	M6 x 35	2	45	19-27	22	a consultar	Ø	...0002

(W341)



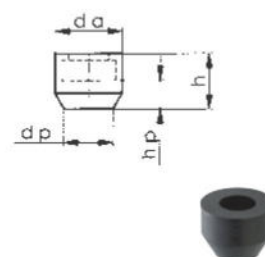
Capuchón protector para tornillo de presión

Características: De neopreno resistente al aceite (dureza de 70 Shore A) para la protección de piezas sensibles.

Aplicación: Adecuado para tornillo de presión (ref. 3946) o como pieza de recambio de todos los tensores AMF listados con capuchón protector.

Tamaño	E/C mm	Rosca	d a mm	d p mm	h mm	h p mm	AMF 3946		Ref.
							€		
0/0 + 0	7	M4	11	7	8,5	4,2	1,06		...0100
1	8	M5	12,5	8	10	5	1,06		...0110
2	10	M6	15	10	12	6	1,25		...0120
3 + 4	13	M8	19	13	15	7,5	1,28		...0130
6	18*	M12	25	18	20	9,5	1,73		...0140

(W341)



* Con la conversión de los tornillos M12 de DIN 933 a JSO 4017 cambia la cabeza de tornillo de E/C de 19 a E/C de 18. El nuevo capuchón protector para E/C 18 está marcado en la superficie de presión con un "6".

Placa de sujeción al vacío, placa reticulada 12,5 x 12,5 mm

Características: La placa de sujeción al vacío tiene en la parte superior ranuras y puntos de aspiración. Insertando el cordón de sellado se pueden fijar uno o varios campos para el tamaño de pieza deseado. Posicionamiento sencillo mediante perforaciones para espigas de tope o mediante topes excéntricos laterales de altura ajustable. Mediante ranuras laterales o las perforaciones de fijación (para M8) puede fijarse la placa de sujeción al vacío sobre una placa base (p. ej. mesa de la máquina). Las perforaciones de alojamiento existentes permiten integrar sin problemas la placa de sujeción al vacío en el sistema de sujeción de punto cero AMF Zero-Point, tamaño 20.

Aplicación: Mediante la generación de un vacío con ayuda de la técnica de tobera Venturi integrada (incluida en el conjunto de suministro) o con una bomba de vacío externa se sujetan las piezas a trabajar. Mediante la división de campos individuales también pueden sujetarse y trabajarse varias piezas diferentes al mismo tiempo. Las aplicaciones típicas son los trabajos de fresado y rectificado.

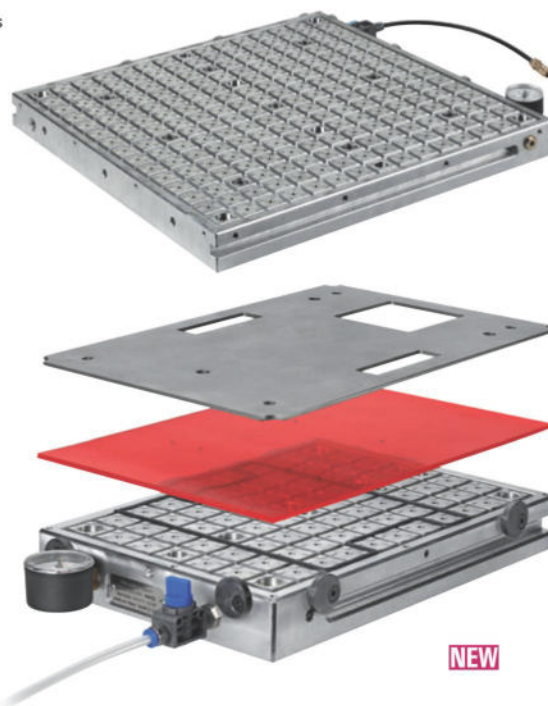
Ventajas:

- La placa de sujeción al vacío AMF se puede accionar por aire comprimido combinado con la boquilla Venturi integrada o también con una bomba de vacío externa.
- La placa de sujeción al vacío viene preparada para utilizarse de forma inmediata, ya que todos los componentes necesarios se incluyen en el volumen de suministro.
- Todos los puntos de aspiración están unidos entre sí.
- Con rosca de fijación M4 para la fijación de la placa adaptadora Número 7800APA.
- Para la reproducibilidad de una sujeción, todas las ranuras están rotuladas con un sistema de coordenadas.
- Perforaciones de trazado D4 mm para el posicionamiento del componente con pernos de tope.
- Reducción de gastos por la utilización de la boquilla Venturi – Menor consumo de aire comprimido y, por tanto, menores gastos de explotación, p. ej.: 1 m³ de aire comprimido cuesta 0,0078 €. En un consumo medio de 49 l/min., esto se traduce en 0,023 €/h.
- Más puntos de aspiración y, por tanto, posibilidad de una división de campos y tensado flexibles de varias piezas.
- Las placas de sujeción al vacío se pueden combinar entre ellas.
- Fuerzas de sujeción altas.
- Uso universal—El alto coeficiente de fricción permite la sujeción segura de superficies de piezas de trabajo sin mecanizar.
- Los cordones de sellado equilibran las pocas irregularidades de las superficies de las piezas de trabajo—Mecanizado de cinco lados sin desplazamiento ni vibración.

Volumen de suministro: Placa de sujeción al vacío de aluminio, boquilla Venturi integrada, insonorizador, indicador de vacío, válvula de cierre, 2 m manguera neumática, filtro de aspiración, topes excéntricos, boquilla insertable para la conexión del aire comprimido y 10 m de cordón de sellado de Ø 4 mm negro y 10 m de cordón de sellado de Ø 4 mm gris.

Nota: Servicio sólo con aire comprimido seco y sin engrasar.

Máx. volumen de aspiración contra atmósfera: 48,8 l/min. Temperatura del medio: 0°C -60°C
Temperatura ambiente: 10°C-50°C. Respetar el manual de montaje 7800.



NEW

Dimensiones long. x anch. x alt. mm	Número de puntos de aspiración	Presión de servicio bar	vacío máx. %	Peso kg	AMF 3964	AMF 3962	Ref.
					€	€	
150 x 150 x 40	1	3,5	92	1	a consultar	—	...0150
300 x 200 x 40	3	3,5	92	6	a consultar	—	...0301
300 x 400 x 40	9	3,5	92	12	a consultar	—	...0300
400 x 400 x 40	9	3,5	92	24	—	a consultar	...0301
400 x 600 x 40	9	3,5	92	24	a consultar	—	...0401
					(W345)	(W345)	

Esterilla adaptadora

Características: Esterilla adaptadora de goma.

Aplicación: El cordón de sellado se introduce en la placa reticulada del plato de sujeción al vacío. Aquí se llega hasta el área a trabajar en la pieza. A continuación se coloca la esterilla adaptadora sobre el plato de sujeción al vacío. Dentro de la superficie de sujeción marcada se perfora la esterilla adaptadora con un punzonador de Ø 3–5 mm. Las perforaciones deben hallarse dentro del área reticulada del plato de sujeción al vacío. La pieza a trabajar se coloca y se fija con ayuda de los topes excéntricos ajustables.

Ventajas:

- El alto coeficiente de fricción ofrece una resistencia especialmente buena frente a las fuerzas de desplazamiento que surgen durante el mecanizado
- Se puede fresar sin problemas hasta 2 mm de profundidad en la placa adaptadora.
- Si se usan siempre los mismos contornos, la esterilla adaptadora se puede volver a utilizar casi cada vez que se quiera, ya que no se somete a ningún desgaste



AMF 3					AMF 3				
Dimensión largo x anchura mm	Espesor del material ±0,3 mm	Peso g	3967 €	Ref.	Dimensión largo x anchura mm	Espesor del material ±0,3 mm	Peso g	3967 €	Ref.
150 x 150	4	110	7,39	...0005	400 x 400	4	780	27,74	...0020
300 x 200	4	275	10,50	...0010	600 x 400	4	1110	41,45	...0025
300 x 400	4	550	20,88	...0015					
(W345)					(W345)				

Placa adaptadora

Características: Placa adaptadora de aluminio.

Aplicación: El cordón de sellado se introduce en la placa reticulada del plato de sujeción al vacío. Aquí se llega hasta el área a trabajar en la pieza. A continuación se atornilla la placa adaptadora con el plato de sujeción al vacío. La pieza a trabajar se coloca y se fija con ayuda de los topes excéntricos ajustables.

Ventajas:

- La placa adaptadora puede volverse a fresar con otra pasada hasta 2 mm (eliminación de fresados con diferentes anchos)
- Los campos de aplicación normales son el mecanizado de chapas finas, láminas, placas de circuitos impresos e incluso papel

Dimensión largo x anchura mm	Espesor del material $\pm 0,1$ mm	Peso kg	AMF ③	
			3967	Ref.
150 x 150	10	0,6	€	a consultar $\diamond$...0030
300 x 200	10	1,6	€	a consultar $\diamond$...0035
300 x 400	10	3,3	€	a consultar $\diamond$...0040
400 x 400	10	4,4	€	a consultar $\diamond$...0045
600 x 400	10	6,6	€	a consultar $\diamond$...0050

(W345)



Bloque de montaje

Características: Bloque de montaje con ranuras y un punto de aspiración en la parte superior. Mediante la inserción del cordón de sellado se fija de forma individual el tamaño de campo. El bloque de montaje se coloca directamente sobre un punto de aspiración en el plato de sujeción al vacío. La parte inferior está provista de un cordón de sellado de $\varnothing 2,0$ mm.

Aplicación: El uso de bloques de montaje permite perforaciones durante el mecanizado. Las piezas pueden perforarse sin que se dañe el plato de sujeción al vacío o el componente mismo.

Nota: El cordón de sellado de $\varnothing 4$ mm debe pedirse por separado.

vacío máx. %	Número de puntos de aspiración	Dimensiones long. x anch. x alt. mm	Peso g	AMF ③	
				3967	Ref.
93	1	78 x 78 x 40	600	€	561,04 $\diamond$...0055

(W345)



Esterilla adaptadora

Características: Esterilla adaptadora de goma.

Aplicación: Compatible con bloque de montaje ref. 3967 0055.

Ventajas:

- El alto coeficiente de fricción ofrece una resistencia especialmente buena frente a las fuerzas de desplazamiento que surgen durante el mecanizado
- Se puede fresar sin problemas hasta 2 mm de profundidad en la placa adaptadora
- Si se usan siempre los mismos contornos, la esterilla adaptadora se puede volver a utilizar casi cada vez que se quiera, ya que no se somete a ningún desgaste

Dimensión largo x anchura mm	Espesor del material $\pm 0,3$ mm	Peso g	AMF ③	
			3967	Ref.
78 x 78	4	60	€	6,22 $\diamond$...0060

(W345)



Placa adaptadora

Características: Placa adaptadora de aluminio.

Aplicación: Compatible con bloque de montaje ref. 3967 0055.

Ventajas:

- La placa adaptadora puede volverse a fresar con otra pasada hasta 2 mm (eliminación de fresados con diferentes anchos)
- Los campos de aplicación normales son el mecanizado de chapas finas, láminas, placas de circuitos impresos e incluso papel

Dimensión largo x anchura mm	Espesor del material $\pm 0,1$ mm	Peso g	AMF ③	
			3967	Ref.
78 x 78	10	200	€	126,18 $\diamond$...0065

(W345)



Bomba de vacío de paletas rotativas

Aplicación: Si no se dispusiera de aire comprimido en el lugar utilización de la placa de sujeción por vacío, recomendamos que se emplee la bomba de vacío de paletas rotativas AMF. Garantiza una operación permanente fiable de los platos de sujeción empleadas. Gracias a sus reducidas dimensiones, la bomba puede colocarse directamente en la máquina.

Volumen de suministro: Bomba de vacío con filtro fino en el lado de la aspiración, separador de niebla de aceite, amortiguador de elementos antivibratorio y llenado de primer aceite.

IP54



Vacío %	Potencia de aspiración m³/h	Potencia del motor V/Hz	Nivel de ruidos dB	Peso kg	AMF	Ref.
					3967 €	
99	20	230/50	65	21	a consultar ◊ (W345)	...0070

Separador de humedad con filtro de vacío

Aplicación: El separador de humedad elimina de forma efectiva el agua de condensación del sistema de sujeción al vacío y lo protege de la suciedad.

Ventajas:

- Distancia del 99 % del líquido contenido
- No requiere mantenimiento
- Se minimizan los gastos de funcionamiento y mantenimiento del sistema
- Fácil de instalar (antes de la bomba de vacío)

Volumen de suministro: Separador de líquidos con separador de agua, filtro de vacío con bronce sinterizado, unidad de fijación, llave de bola, atornillamiento 1/2" rosca exterior – 15 mm. Tubo de plástico Ø 15 x 12 mm (2 m de longitud), acoplamiento hembra y boquilla doble.

Nota: El conjunto se suministra montado.



Tamaño mm	Conexión	Peso kg	AMF	Ref.
			3967 €	
Ø 100 x 250	3/4"	1,6	a consultar ◊ (W345)	...0075

Cordón de sellado

Características: Cordón de sellado de silicona, negro. Dureza Shore 8-13°.

Aplicación: El cordón de sellado se coloca en la ranura para limitar la superficie de sujeción.

Ventaja:

- Pueden sujetarse varias piezas, también de diferentes tamaños

Anchura de ranura mm	Longitud m	Peso g	AMF	Ref.
			3967 €	
4	10	320	29,31 ◊ (W345)	...0080



Garra, neumática

Características: Velocidad máxima permitida: 20 [rpm], apto para mandril Weldon y mandril de expansión hidráulica. Diseñado para temperaturas ambiente de 0° C a 60° C y el transporte de piezas de hasta 8 kg como máximo. El volumen de suministro incluye tres juntas de repuesto. Disponible en dos versiones para tamaños de pieza de hasta 50 mm o 70 mm como máximo.

Aplicación: Para la manipulación de piezas en la máquina herramienta. La garra realiza un cambio de pieza totalmente automático durante el proceso de mecanizado en una máquina herramienta. Se inserta desde el almacén de herramientas de la fresadora y permite la manipulación de la pieza entre el almacén de piezas y el dispositivo de sujeción. Se acciona mediante aire comprimido suministrado a través del husillo de la máquina. La garra se cierra neumáticamente, y se abre por la fuerza de un resorte.



3829 0001 Sin unidad de compensación.
+ 0003

3829 0005 Con unidad de compensación. La función integrada de compensación CX con resorte protege la herramienta, el husillo de la máquina y la pieza, y compensa las tolerancias y las irregularidades.

Presión servicio P mín. bar	Presión servicio P máx. bar	Carrera mm	Dilatación de la garra mm	Fuerza de sujeción F N	Peso g	AMF	Ref.
						3829 €	
2	8	23	100	200-700	1720	a consultar ◊ (W345)	...0003
2	8	23	100	200-700	2257	a consultar ◊	...0007
2	8	23	80	200-700	1720	a consultar ◊	...0001
2	8	23	80	200-700	2160	a consultar ◊ (W345)	...0005

Garra, hidráulica

Características: Velocidad máxima permitida: 20 [rpm], apto para mandril Weldon y mandril de expansión hidráulica. Diseñado para temperaturas ambiente de 0° C a 60° C y el transporte de piezas de hasta 8 kg como máximo. El volumen de suministro incluye tres juntas de repuesto. Disponible en dos versiones para tamaños de pieza de hasta 50 mm o 70 mm como máximo.

Aplicación: Para la manipulación de piezas en la máquina herramienta. La garra realiza un cambio de pieza totalmente automático durante el proceso de mecanizado en una máquina herramienta. Se inserta desde el almacén de herramientas de la fresadora y permite la manipulación de la pieza entre el almacén de piezas y el dispositivo de sujeción. Se acciona mediante lubricante refrigerante suministrado a través del husillo de la máquina. La garra se cierra hidráulicamente, y se abre por la fuerza de muelle.



3829 0009 Sin unidad de compensación.
- 0019

3829 0021 Características: Con unidad de compensación. La función integrada de compensación CX con resorte protege la herramienta, el husillo de la máquina y la pieza, y compensa las tolerancias y las irregularidades.



con unidad de compensación

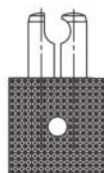
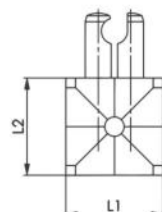
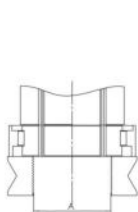
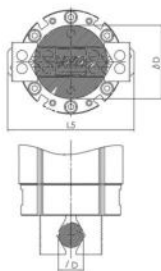
Presión servicio P mín.	Presión servicio P máx.	Carrera	Dilatación de la garra	Fuerza de sujeción F	Peso	AMF 3829	Ref.
bar	bar	mm	mm	N	g	€	
25	30	23	100	250, 500, 1000	1820	a consultar	...0015
25	30	23	100	250, 500, 1000	2288	a consultar	...0027
25	30	23	80	250, 500, 1000	1762	a consultar	...0009
25	30	23	80	250, 500, 1000	2200	a consultar	...0021
35	40	23	100	250, 500, 1000	1820	a consultar	...0017
35	40	23	100	250, 500, 1000	2288	a consultar	...0029
35	40	23	80	250, 500, 1000	1762	a consultar	...0011
35	40	23	80	250, 500, 1000	2200	a consultar	...0023
45	50	23	100	250, 500, 1000	1820	a consultar	...0019
45	50	23	100	250, 500, 1000	2288	a consultar	...0031
45	50	23	80	250, 500, 1000	1762	a consultar	...0013
45	50	23	80	250, 500, 1000	2200	a consultar	...0025

(W345)

Inserto de agarre para garra

Características: Los insertos de agarre son adecuados para todas las pinzas AMF de la serie n° 1650. Se pueden adaptar al tamaño de la pieza desplazándolas a lo largo del portapinzas.

Aplicación: Para una manipulación rápida y segura de piezas en la máquina con la pinza correspondiente. Estas se montan en el soporte de la pinza y se fijan mecánicamente.



L1	L2	L3	L4	A*	Ø D*	Peso	AMF 3829	Ref.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	€	
30	30	8	12	0 -59	12,5-56	200	a consultar	...0033
16	29	2,5	-	7,5-70	-	70	a consultar	...0035
50	30	10	9	0 -54	-	220	a consultar	...0037
50	80	8	12	-	-	950	a consultar	...0039
50	80	8	12	-	-	350	a consultar	...0041

(W345)