

PINZAS DE CLAMP SERIE GRM

Diseño 2

MAYOR FUERZA DE SUJECION
Flexibilidad, durabilidad y bajo costo



PATENTE PENDIENTE

MGRM03-SP



INDICE:

TIPO ESTANDAR
Cómo ordenar
Pag. 2

Ventajas
Pag. 3

Vista de las unidades
Pags. 4 a 7

Dimensiones
Pags. 8 a 23

Datos técnicos
Pag. 24

Dimensiones y combinaciones de puntas
Pags. 25 y 26

TIPO BRIDA
Cómo ordenar
Pag. 27

Dimensiones
Pags. 28 a 31

Datos técnicos
Pag. 32

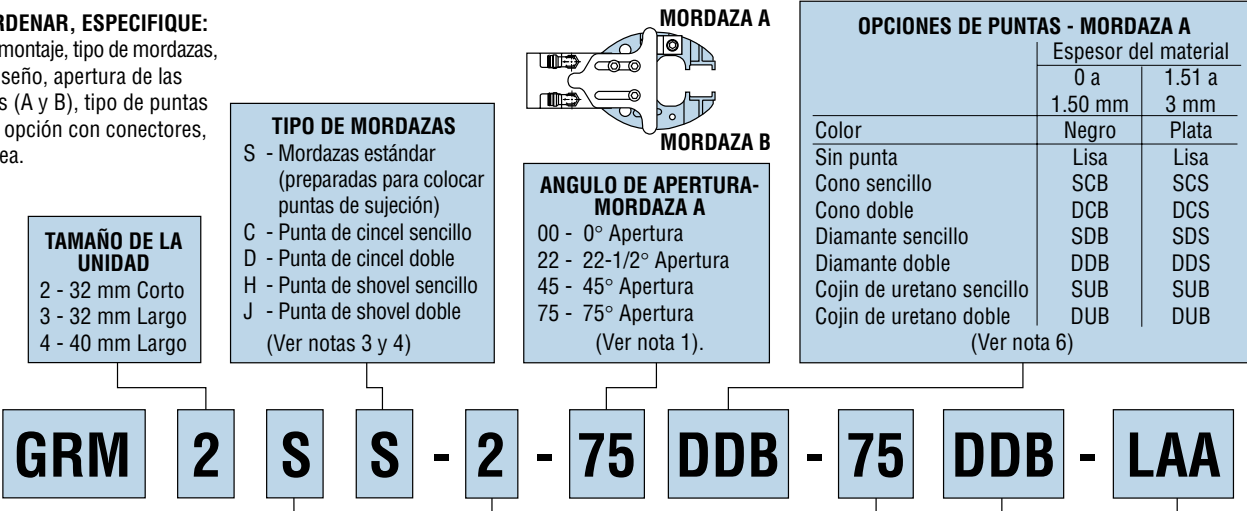
Dimensiones y combinaciones de puntas
Pags. 33 y 34

Dimensiones de las roscas de montaje
Pag. 35

Dimensiones de los soportes de montaje
Pags. 36 a 39

Dimensiones de los conectores
Pag. 40

PARA ORDENAR, ESPECIFIQUE:
Tamaño, montaje, tipo de mordazas, No. de diseño, apertura de las mordazas (A y B), tipo de puntas (A y B) y opción con conectores, si se desea.

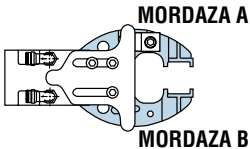


TAMAÑO DE LA UNIDAD

2 - 32 mm Corto
3 - 32 mm Largo
4 - 40 mm Largo

TIPO DE MORDAZAS

S - Mordazas estándar (preparadas para colocar puntas de sujeción)
C - Punta de cincel sencillo
D - Punta de cincel doble
H - Punta de shovel sencillo
J - Punta de shovel doble (Ver notas 3 y 4)



ANGULO DE APERTURA-MORDAZA A

00 - 0° Apertura
22 - 22-1/2° Apertura
45 - 45° Apertura
75 - 75° Apertura (Ver nota 1).

OPCIONES DE PUNTAS - MORDAZA A

	Espesor del material	
	0 a 1.50 mm	1.51 a 3 mm
Color	Negro	Plata
Sin punta	Lisa	Lisa
Cono sencillo	SCB	SCS
Cono doble	DCB	DCS
Diamante sencillo	SDB	SDS
Diamante doble	DDB	DDS
Cojin de uretano sencillo	SUB	SUB
Cojin de uretano doble	DUB	DUB

(Ver nota 6)

TIPO DE MORDAZA PARA PINZAS GRM UNICAMENTE OPCION S

MORDAZA B	MORDAZA A			
	0	22	45	75
0	NO	SI	SI	SI
22	SI	SI	NO	NO
45	SI	NO	SI	NO
75	SI	NO	NO	SI

TIPO DE MORDAZA PARA PINZAS GRM UNICAMENTE OPCIONES C Y D

MORDAZA B	MORDAZA A			
	0	22	45	75
0	NO	SI	SI	SI
22	SI	SI	NO	NO
45	SI	NO	SI	NO
75	SI	NO	NO	SI

TIPO DE MORDAZA PARA PINZAS GRM UNICAMENTE OPCIONES H Y J

MORDAZA B	MORDAZA A			
	0	22	45	75
0	NO	SI	SI	SI
22	SI	NO	NO	NO
45	SI	NO	NO	NO
75	SI	NO	NO	NO

MONTAJE

	LATERAL	POSTERIOR
T - Roscas de montaje posterior (estandar)		
R - Soporte de montaje no articulado		
S - Soporte de montaje articulado		
W - Soporte de montaje articulado (tamano reforzado)		
A - Soporte de montaje posterior articulado		
B - Soporte de montaje posterior articulado (tamano reforzado)		
P - Placa de montaje posterior		

No. DE DISEÑO

2 - Inglés
6 - Métrico (Ver nota 2)

ANGULO DE APERTURA-MORDAZA B

00 - 0° Apertura
22 - 22-1/2° Apertura
45 - 45° Apertura
75 - 75° Apertura (Ver nota 1).

OPCIONES DE PUNTAS - MORDAZA B

	Espesor del material	
	0 a 1.50 mm	1.51 a 3 mm
Color	Negro	Plata
Sin punta	Lisa	Lisa
Cono sencillo	SCB	SCS
Cono doble	DCB	DCS
Diamante sencillo	SDB	SDS
Diamante doble	DDB	DDS
Cojin de uretano sencillo	SUB	SUB
Cojin de uretano doble	DUB	DUB

(Ver nota 6)

CONECTORES EN LOS PUERTOS

L A A

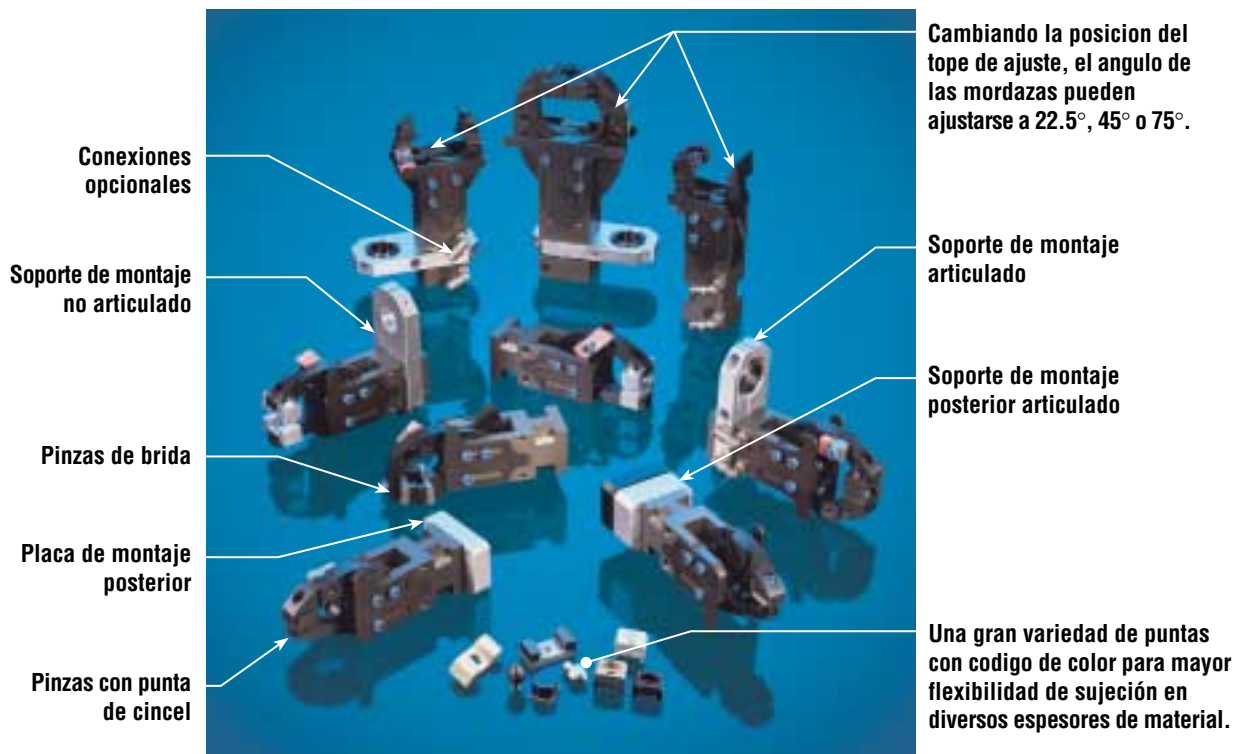
CERRAR	ABRIR
0 - Sin conector	0 - Sin conector
A - Conector de 90° codo orientable	A - Conector de 90° codo orientable

GRM2xx

GRM3xx y GRM4xx

- NOTAS:**
- 1) La mordaza estatica no abre mas de 3° durante el movimiento de sujecion. La mordaza de 0° regresa a su posicion inicial cuando otra mordaza esta totalmente abierta o cerrada.
 - 2) Las unidades metricas tienen puertos y agujeros de montaje metricos. Las unidades en sistema ingles tienen puertos y agujeros de montaje en sistema ingles.
 - 3) Las unidades con mordazas C y D estan disponibles unicamente para los tamaños 2 y 3.
 - 4) Las unidades con mordazas H y J estan disponibles unicamente para el tamaño 4 con las siguientes combinaciones de mordazas: 75xxx-00, 45xxx-00 y 22xxx-00.
 - 5) Para opciones de montaje no mostradas, ver catalogo de accesorios.
 - 6) No se permiten combinaciones entre punta de cono contra punta de cono, debido a que se traslapan.

VENTAJAS: PINZAS DE CLAMP SERIE GRM DISEÑOS 2 Y 6



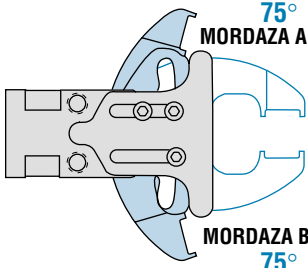
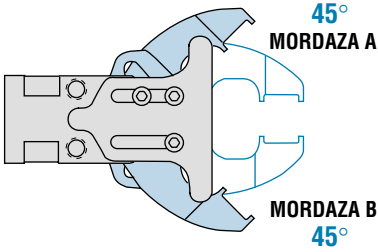
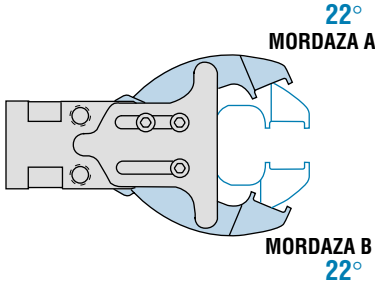
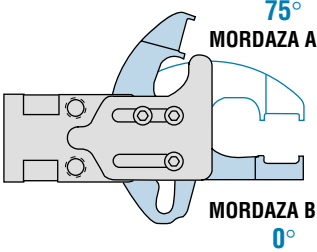
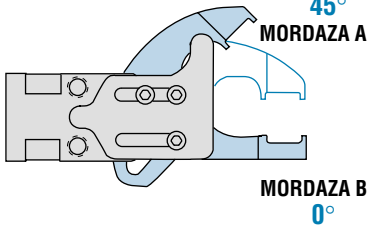
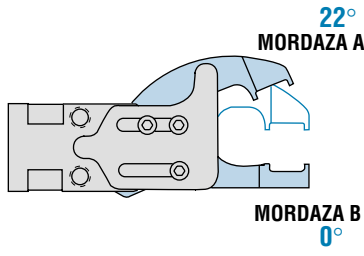
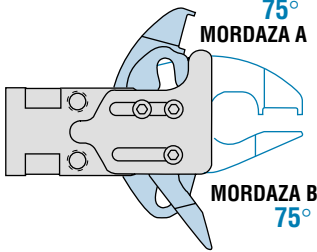
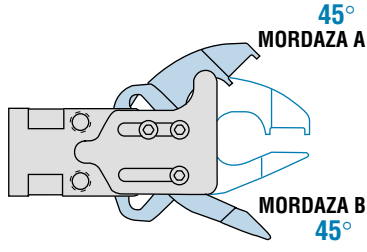
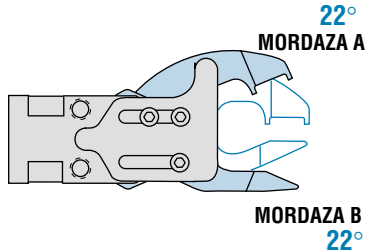
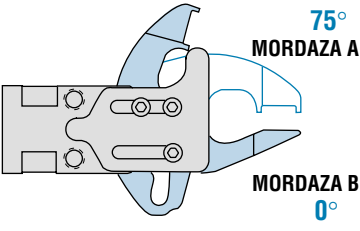
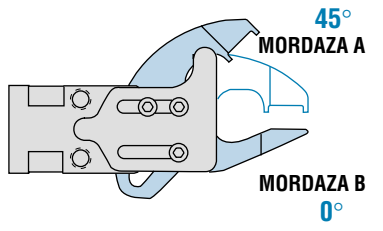
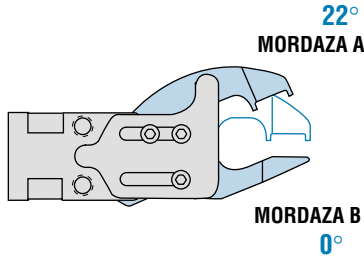
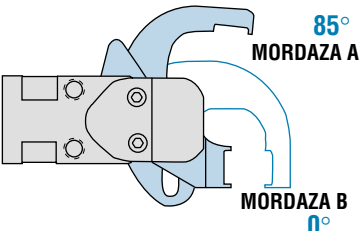
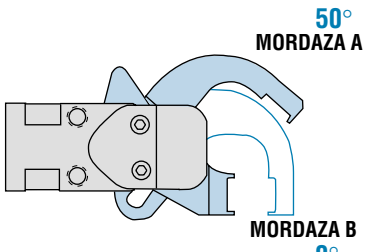
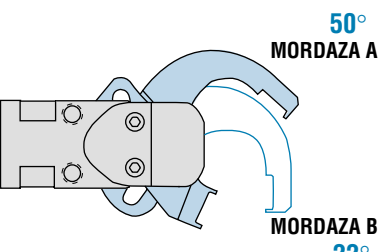
VENTAJAS

- Su diseño simple, larga vida útil, gran fuerza de sujeción y fácil mantenimiento en campo los hace ideales para el manejo de lámina de acero.
- Disponibles en 3 tamaños, 5 tipos de mordazas y 6 ángulos de apertura de las mismas para cubrir una amplia gama de aplicaciones.
- Tamaño compacto y gran fuerza de sujeción. Los tamaños 2 y 3 de las pinzas serie GRM, diseño 2, proporcionan hasta 1000 N [225 lb] de fuerza de sujeción. El tamaño 4 de las pinzas serie GRM, diseños 2 y 6 proporciona hasta 2250 N [500 lb] de fuerza de sujeción para máxima flexibilidad y desempeño.
- Seis tipos de puntas modulares para mordazas, que incrementan su desempeño en infinidad de aplicaciones.
- Las mordazas de las unidades serie GRM diseño 2, se enclavan cuando cierran las mordazas, asegurando la pieza aun en caso de pérdida de presión.
- Soportes articulados y fijos para montaje lateral y posterior.

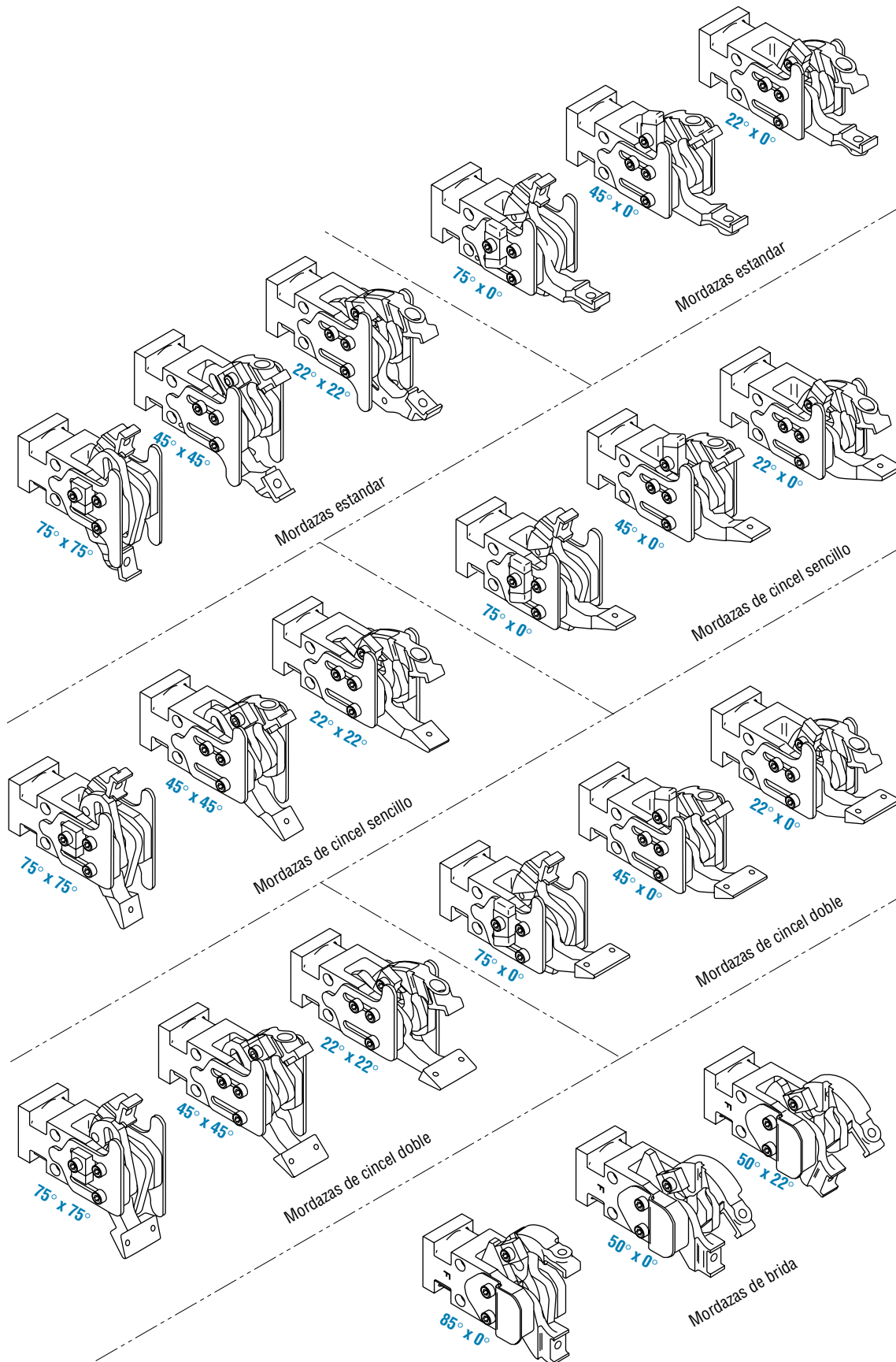
- Fabricadas con dos placas ajustables de impacto en acero templado, que evitan cualquier daño en la unidad.
- Totalmente reparables en campo en menos de 10 minutos, utilizando un juego de llaves allen métricas.
- Puntas amplias y profundas permiten la sujeción en aplicaciones difíciles.
- Para montajes adicionales, sensores y otras opciones de puntas, ver el catálogo de accesorios.

ESPECIFICACIONES	PINZAS DE CLAMP SERIE GRM
PRESION DE TRABAJO	2 bar min. - 7 bar max. [30 psi min. - 100 psi max.]
CUERPO MORDAZAS	Aluminio endurecido
SELLOS	Acero templado Sello bi-direccional en el émbolo Sello tipo labio en el vástago
LUBRICACION	Permanente para aire no-lubricado
ESPESOR DE SUJECION	Hasta 3 mm

VISTA DE LAS UNIDADES: SERIE GRM - TAMAÑOS 2 Y 3

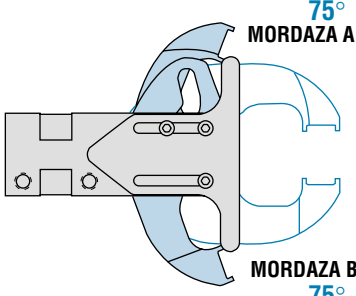
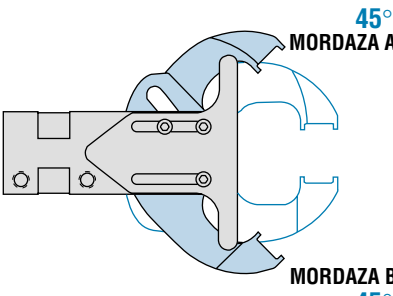
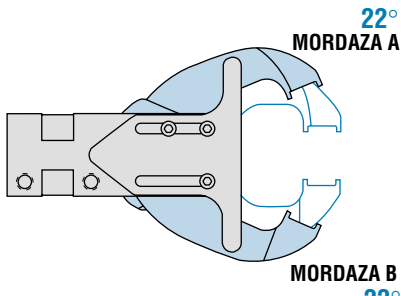
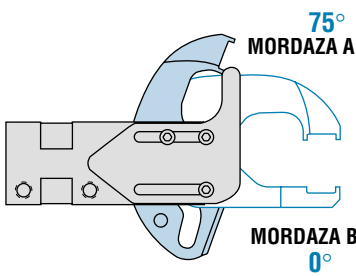
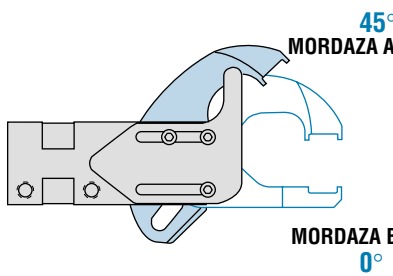
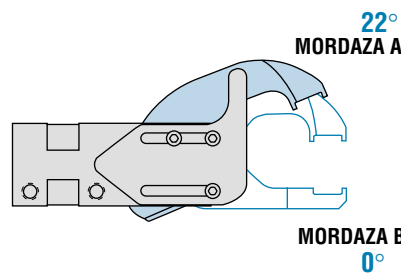
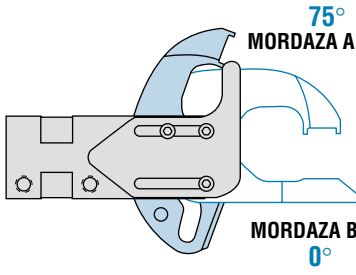
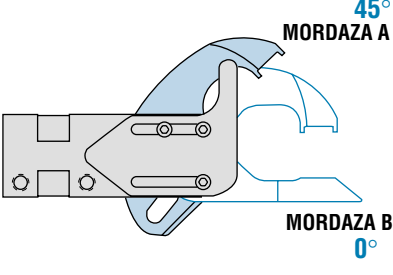
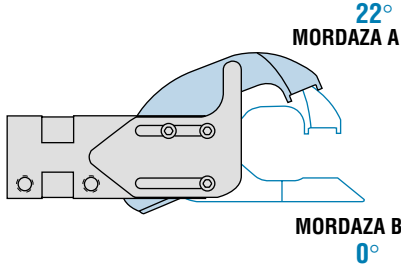
ESTANDAR (S)	 <p>75° MORDAZA A MORDAZA B 75°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 8 Y 9</p>	 <p>45° MORDAZA A MORDAZA B 45°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 8 Y 9</p>	 <p>22° MORDAZA A MORDAZA B 22°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 8 Y 9</p>
	 <p>75° MORDAZA A MORDAZA B 0°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 10 Y 11</p>	 <p>45° MORDAZA A MORDAZA B 0°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 10 Y 11</p>	 <p>22° MORDAZA A MORDAZA B 0°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 10 Y 11</p>
PUNTA DE CINGEL (C O D)	 <p>75° MORDAZA A MORDAZA B 75°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 12, 13, 16 Y 17</p>	 <p>45° MORDAZA A MORDAZA B 45°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 12, 13, 16 Y 17</p>	 <p>22° MORDAZA A MORDAZA B 22°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 12, 13, 16 Y 17</p>
	 <p>75° MORDAZA A MORDAZA B 0°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 14, 15, 18, Y 19</p>	 <p>45° MORDAZA A MORDAZA B 0°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 14, 15, 18 Y 19</p>	 <p>22° MORDAZA A MORDAZA B 0°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 14, 15, 18 Y 19</p>
BRIDA (F)	 <p>85° MORDAZA A MORDAZA B 0°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 28 Y 29</p>	 <p>50° MORDAZA A MORDAZA B 0°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 28 Y 29</p>	 <p>50° MORDAZA A MORDAZA B 22°</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 30 Y 31</p>

VISTA DE LAS UNIDADES: SERIE GRM - TAMAÑOS 2 Y 3

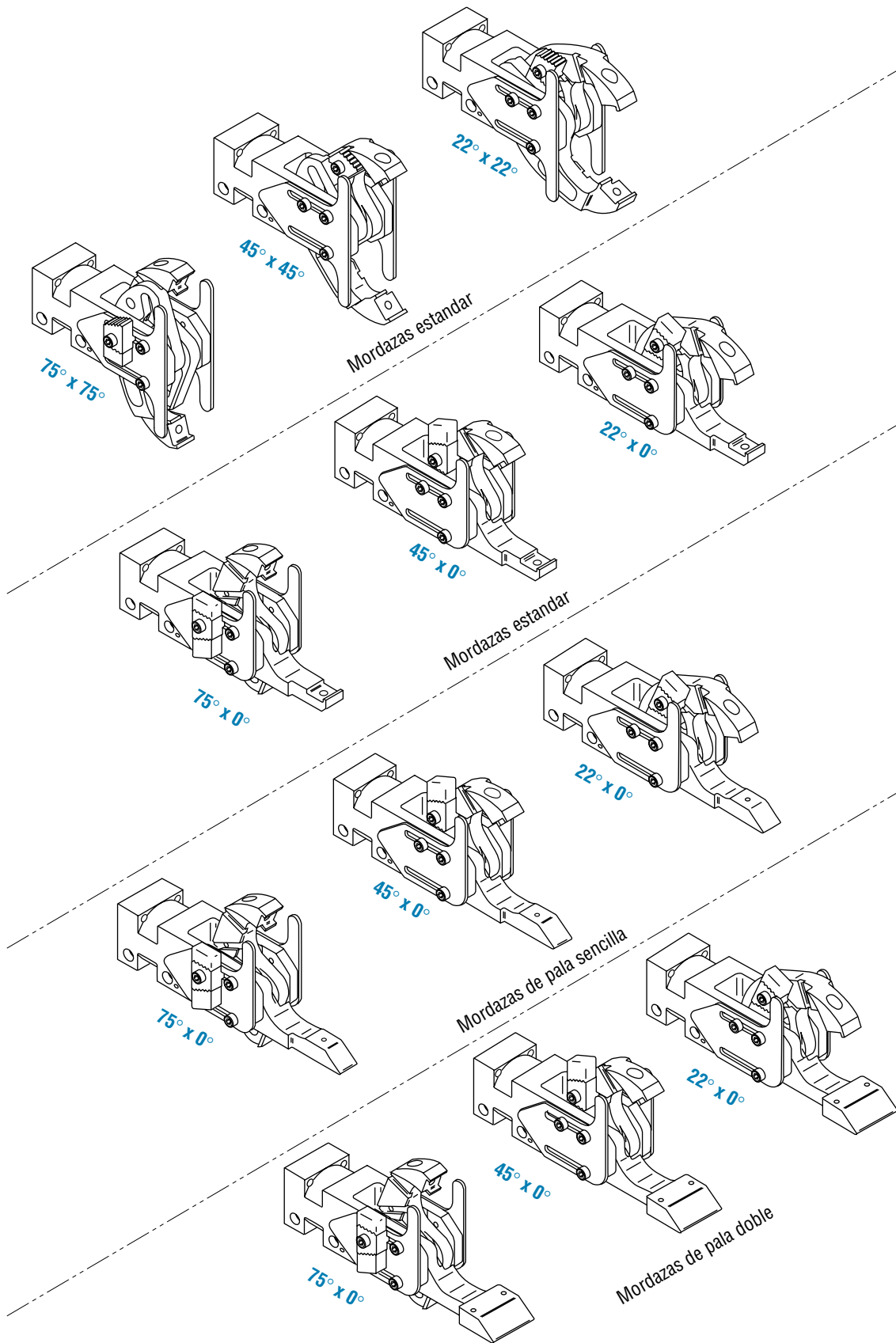


**PARA ACCESORIOS: Montaje, mordazas, sensores y puntas
VER CATALOGO DE ACCESORIOS PARA PINZAS DE CLAMP**

VISTA DE LAS UNIDADES: SERIE GRM - TAMAÑO 4

ESTANDAR (S)	 <p>75° MORDAZA A</p> <p>75° MORDAZA B</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 8 Y 9</p>	 <p>45° MORDAZA A</p> <p>45° MORDAZA B</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 8 Y 9</p>	 <p>22° MORDAZA A</p> <p>45° MORDAZA B</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 8 Y 9</p>
	 <p>75° MORDAZA A</p> <p>0° MORDAZA B</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 10 Y 11</p>	 <p>45° MORDAZA A</p> <p>0° MORDAZA B</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 10 Y 11</p>	 <p>22° MORDAZA A</p> <p>0° MORDAZA B</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 10 Y 11</p>
PUNTA DE PALA (H O J)	 <p>75° MORDAZA A</p> <p>0° MORDAZA B</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 20 A 23</p>	 <p>45° MORDAZA A</p> <p>0° MORDAZA B</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 20 A 23</p>	 <p>22° MORDAZA A</p> <p>0° MORDAZA B</p> <p>DIMENSIONES EN LAS PAGS. 20 A 23</p>

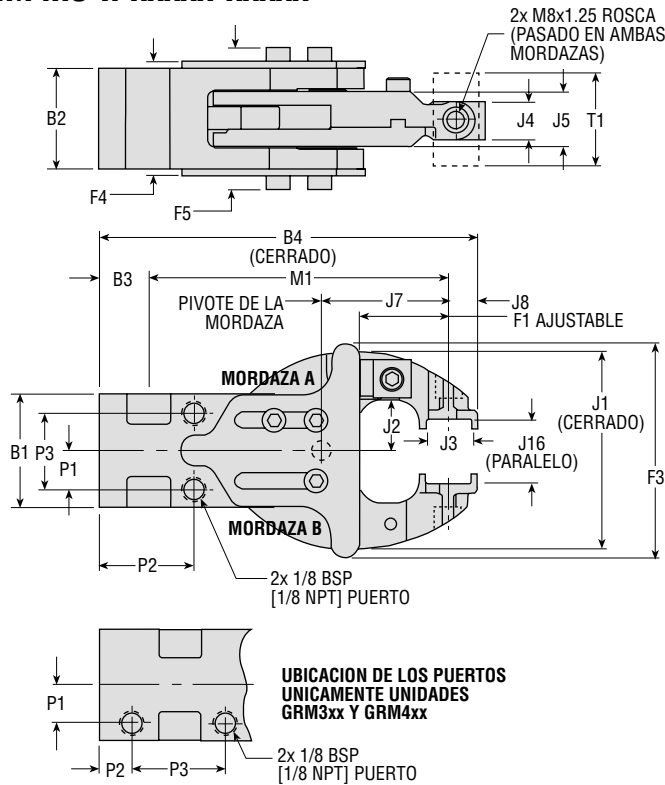
VISTA DE LAS UNIDADES: SERIE GRM - TAMAÑO 4



PARA ACCESORIOS: Montaje, mordazas, sensores y puntas
VER CATALOGO DE ACCESORIOS PARA PINZAS DE CLAMP

DIMENSIONES: TAMAÑOS 2, 3 Y 4 CON MORDAZAS ESTANDAR

GRM2xS-x-xxxxx-xxxxx
GRM3xS-x-xxxxx-xxxxx
GRM4xS-x-xxxxx-xxxxx



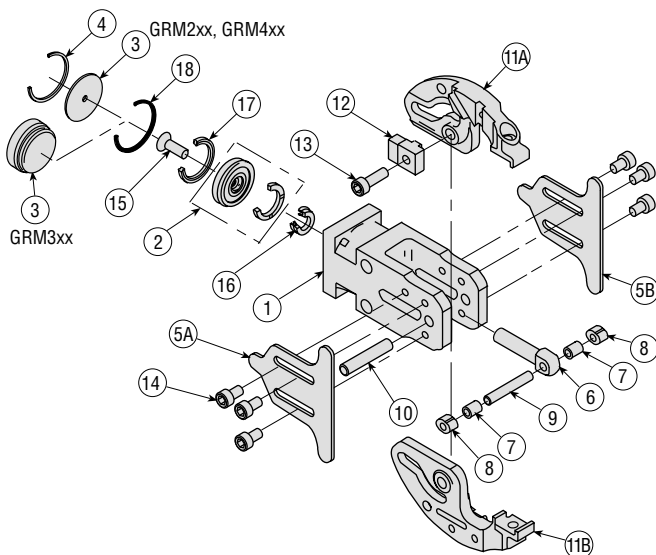
DIMENSION	MODELO					
	GRM2xS		GRM3xS		GRM4xS	
	in	mm	in	mm	in	mm
B1	1.910	48.5	1.910	48.5	2.176	55.3
B2	1.654	42.0	1.654	42.0	1.980	50.3
B3	0.827	21.0	1.378	35.0	1.338	34.0
B4 (CERRADO)	6.437	163.5	7.618	193.5	8.799	223.5
F1 MAX	1.496	38.0	1.496	38.0	2.126	54.0
F1 MIN	0.984	25.0	1.142	29.0	1.286	32.7
F3	3.602	91.5	3.602	91.5	5.120	130.0
F4	1.864	47.3	1.864	47.3	2.190	55.6
F5	2.336	59.3	2.336	59.3	2.662	67.6
J1 (CERRADO)	3.314	84.2	3.314	84.2	4.724	120.0
J2 (CERRADO)	0.866	22.0	0.866	22.0	1.360	34.5
J3*	0.755	19.18	0.755	19.18	0.755	19.18
J4*	0.630	16.00	0.630	16.00	0.785	19.94
J5	0.906	23.0	0.906	23.0	1.136	28.9
J7	2.146	54.5	2.146	54.5	2.815	71.5
J8	0.472	12.0	0.472	12.0	0.492	12.5
J16 (PARALELO)	1.074	27.3	1.074	27.3	1.584	40.2
P1	0.650	16.5	0.655	16.6	0.700	17.8
P2	1.575	40.0	0.571	14.5	0.452	11.5
P3	1.300	33.0	1.594	40.5	1.772	45.0
M1	5.138	130.5	5.768	146.5	6.969	177.0
T1**	1.530	38.9	1.530	38.9	1.850	47.0

* LA TOLERANCIA PARA J3 Y J4 = ± 0.076 mm [± 0.003"]

** T1 ES LA PUNTA MAS LARGA DISPONIBLE. PARA OTROS VALORES DE ANCHO DE PUNTAS, VER LA PAG. 26

NOTA:
PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

EXPLOSION DE PARTES



No.	DESCRIPCION	No. DE PARTE		
		GRM2xS	GRM3xS	GRM4xS
1	CUERPO Ingles Metrico	63947-11 63947-12	62087-11 62087-12	64627-11 64627-12
2	EMBOLO CON AMORTIGUAMIENTO ELASTICO	63949	63949	64631
3	TAPA	61467	62101-01	61468
4	SEGURO	57618-034	—	57618-042
5A	PLACA DE IMPACTO	63952-02	63952-02	64636-02
5B	PLACA DE IMPACTO	63952-02	63952-02	64636-02
6	SEGUIDOR PARA MORDAZA/VASTAGO	63950	63968	63969
7	BUJE PARA MORDAZA	62097	62097	62098
8	BUJE DESLIZADOR	62099	62099	62100
9	PERNO DE SEGUIDOR VASTAGO/MORDAZA	52416-009	52416-009	52416-027
10	PERNO PIVOTE	62176-01	62176-01	62177-01
11A	MORDAZA (A)	63954-02	63954-02	63975-02
11B	MORDAZA (B)	63954-02	63954-02	63975-02
12	BLOQUE DE PARO	63962-02	63962-02	64635-02
13	TORNILLO PARA BLOQUE DE PARO	59104-118	59104-118	59104-118
14	TORNILLO PARA PLACA DE IMPACTO	59104-114	59104-114	59104-114
15	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA EMBOLO	14308-600	14308-600	14308-002
16	SELLO DEL VASTAGO	59842-009-1	59842-009-1	59842-013-1
17	SELLO DEL EMBOLO	56902-008-9	56902-008-9	56902-009-9
18	SELLO PARA TAPA	3642-027-1	3642-019-1	3642-028-1

DESCRIPCION	No. DE PARTE		
	GRM2xS	GRM3xS	GRM4xS
JUEGO DE PLACA DE IMPACTO	63967-02	63967-02	64638-02
JUEGO DE REPARACION DE MORDAZA	62152-01	62152-01	62152-02
JUEGO DE SELLOS	63965-02	63965-03	63965-04
JUEGO DE SUJECION	63966-02	63966-03	63966-04

NOTA: PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

DIMENSIONES DE ROTACION DE LAS MORDAZAS: ESTANDAR

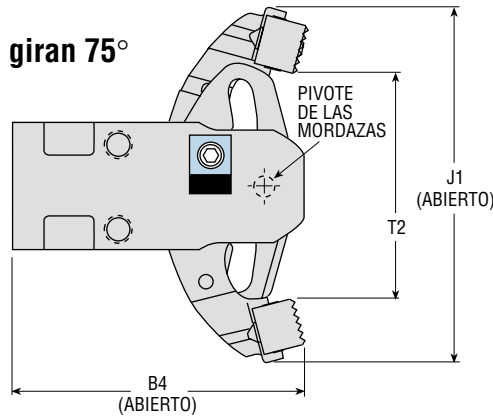
GRM2xS-x-75xxx-75xxx

GRM3xS-x-75xxx-75xxx

GRM4xS-x-75xxx-75xxx

NO SE REQUIERE BLOQUE DE PARO

Ambas mordazas giran 75°



DIMENSION	MODELO					
	GRM2xS		GRM3xS		GRM4xS	
	in	mm	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	4.437	112.7	5.618	142.7	6.567	166.8
J1 (ABIERTO)	5.444	138.3	5.444	138.3	6.894	175.1
T2	3.453	87.7	3.453	87.7	4.620	117.3

NOTA:

EL TORNILLO DE MONTAJE DEL BLOQUE DE PARO TIENE UNA LONGITUD EXTRA Y DEBERA USARSE AL COLOCAR EL BLOQUE DE PARO EN EL CUERPO O EN LAS MORDAZAS.

SI ESTE TORNILLO SE COLOCA EN DENTRO DE LA PLACA DE IMPACTO SIN EL BLOQUE DE PARO, GOLPEARÁ Y PUEDE DAÑAR LAS MORDAZAS.

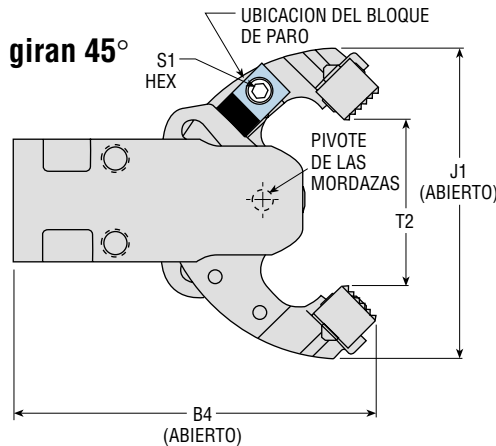
GRM2xS-x-45xxx-45xxx

GRM3xS-x-45xxx-45xxx

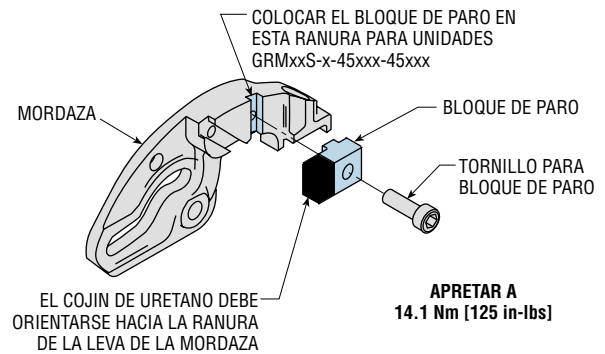
GRM4xS-x-45xxx-45xxx

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

Ambas mordazas giran 45°



DIMENSION	MODELO					
	GRM2xS		GRM3xS		GRM4xS	
	in	mm	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	5.545	140.8	6.726	170.8	7.712	195.9
J1 (ABIERTO)	4.805	122.0	4.805	122.0	6.370	161.8
S1	0.197	5.0	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	2.584	65.6	2.584	65.6	3.522	89.5



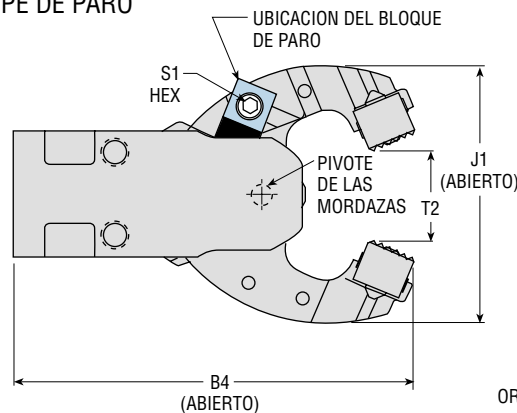
GRM2xS-x-22xxx-22xxx

GRM3xS-x-22xxx-22xxx

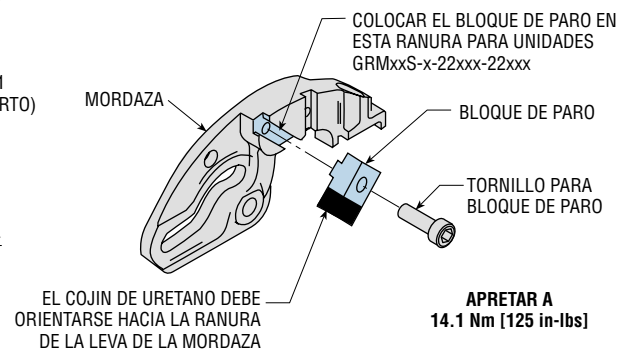
GRM4xS-x-22xxx-22xxx

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

Ambas mordazas giran 22°

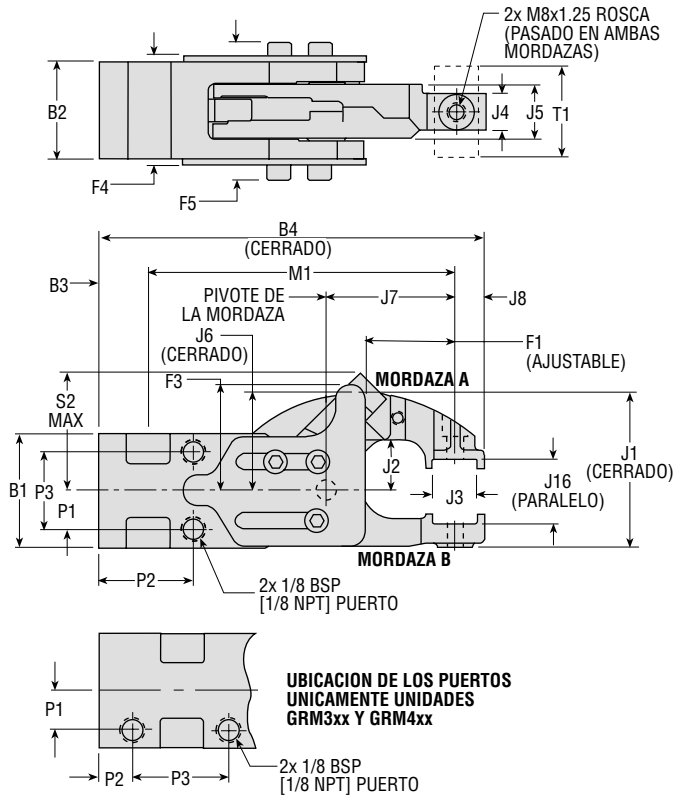


DIMENSION	MODELO					
	GRM2xS		GRM3xS		GRM4xS	
	in	mm	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.101	155.0	7.282	185.0	8.420	213.9
J1 (ABIERTO)	3.933	99.9	3.933	99.9	5.615	142.6
S1	0.197	5.0	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	1.401	35.6	1.401	35.6	1.904	48.4



DIMENSIONES: TAMAÑOS 2, 3 Y 4 CON MORDAZAS ESTANDAR

GRM2xS-x-xxxxx-00xxx
GRM3xS-x-xxxxx-00xxx
GRM4xS-x-xxxxx-00xxx



DIMENSION	MODELO					
	GRM2xS		GRM3xS		GRM4xS	
	in	mm	in	mm	in	mm
B1	1.910	48.5	1.910	48.5	2.176	55.3
B2	1.654	42.0	1.654	42.0	1.980	50.3
B3	0.827	21.0	1.378	35.0	1.338	34.0
B4 (CERRADO)	6.437	163.5	7.618	193.5	8.799	223.5
F1 MAX	1.496	38.0	1.496	38.0	2.126	54.0
F1 MIN	0.985	25.0	1.142	29.0	1.286	32.7
F3	1.801	45.7	1.801	45.7	2.560	65.0
F4	1.864	47.3	1.864	47.3	2.190	55.6
F5	2.336	59.3	2.336	59.3	2.662	67.6
J1 (CERRADO)	2.579	65.5	2.579	65.5	3.532	89.7
J2 (CERRADO)	0.866	22.0	0.866	22.0	1.360	34.5
J3*	0.755	19.18	0.755	19.18	0.755	19.18
J4*	0.630	16.00	0.630	16.00	0.785	19.94
J5	0.906	23.0	0.906	23.0	1.136	28.9
J6 (CERRADO)	1.657	42.1	1.657	42.1	2.362	60.0
J7	2.146	54.5	2.146	54.5	2.815	71.5
J8	0.472	12.0	0.472	12.0	0.492	12.5
J16 (PARALELO)	1.074	27.3	1.074	27.3	1.584	40.2
P1	0.650	16.5	0.655	16.6	0.388	9.9
P2	1.575	40.0	0.571	14.5	0.452	11.5
P3	1.300	33.0	1.594	40.5	1.772	45.0
M1	5.138	130.5	5.768	146.5	6.969	177.0
S2***	2.071	52.6	2.071	52.6	2.850	72.4
T1**	1.530	38.9	1.530	38.9	1.850	47.0

* LA TOLERANCIA PARA J3 Y J4 = ± 0.076 mm [± 0.003 "]

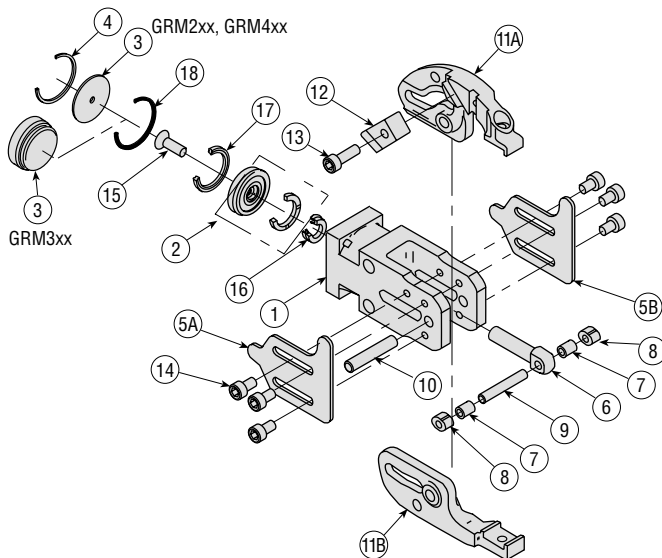
** T1 ES LA PUNTA MAS LARGA DISPONIBLE. PARA OTROS VALORES DE ANCHO DE PUNTAS, VER LA PAG. 26

***LA DIMENSION S2 UNICAMENTE OCURRE EN UNIDADES GRMxxS-x-22xxx-00xxx.

NOTAS:

- 1) PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.
- 2) LA MORDAZA ESTATICA GIRA 3° DURANTE EL MOVIMIENTO DE SUJECION, ABIRIENDO 2.0 mm [0.079"] EL EXTREMO DE LA MISMA; Y REGRESA A LA POSICION 0° CUANDO ALCANZA SU POSICION TOTALMENTE ABIERTA O CERRADA.

EXPLOSION DE PARTES



No.	DESCRIPCION	No. DE PARTE		
		GRM2xS	GRM3xS	GRM4xS
1	CUERPO Ingles Metrico	63947-11 63947-12	62087-11 62087-12	64627-11 64627-12
2	EMBOLO CON AMORTIGUAMIENTO ELASTICO	63949	63949	64631
3	TAPA	61467	62101-01	61468
4	SEGURO	57618-034	—	57618-042
5A	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01	64636-01
5B	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01	64636-01
6	SEGUIDOR PARA MORDAZA/VASTAGO	63950	63968	63969
7	BUJE PARA MORDAZA	62097	62097	62098
8	BUJE DESLIZADOR	62099	62099	62100
9	PERNO DE SEGUIDOR VASTAGO/MORDAZA	52416-009	52416-009	52416-027
10	PERNO PIVOTE	62176-01	62176-01	62177-01
11A	MORDAZA (A)	63954-02	63954-02	63975-02
11B	MORDAZA (B)	63953-02	63953-02	63976-02
12	BLOQUE DE PARO	63962-03	63962-03	64635-03
13	TORNILLO PARA BLOQUE DE PARO	59104-118	59104-118	59104-118
14	TORNILLO PARA PLACA DE IMPACTO	59104-114	59104-114	59104-114
15	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA EMBOLO	14308-600	14308-600	14308-002
16	SELLO DEL VASTAGO	59842-009-1	59842-009-1	59842-013-1
17	SELLO DEL EMBOLO	56902-008-9	56902-008-9	56902-009-9
18	SELLO PARA TAPA	3642-027-1	3642-019-1	3642-028-1

DESCRIPCION	No. DE PARTE		
	GRM2xS	GRM3xS	GRM4xS
JUEGO DE PLACA DE IMPACTO	63967-01	63967-01	64638-01
JUEGO DE REPARACION DE MORDAZA	62152-01	62152-01	62152-02
JUEGO DE SELLOS	63965-02	63965-03	63965-04
JUEGO DE SUJECION	63966-02	63966-03	63966-04

NOTA: PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

DIMENSIONES DE ROTACION DE LAS MORDAZAS: MORDAZAS ESTANDAR

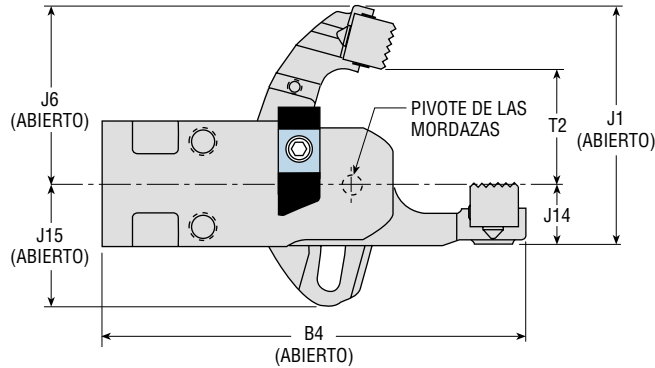
GRM2xS-x-75xxx-00xxx

GRM3xS-x-75xxx-00xxx

GRM4xS-x-75xxx-00xxx

NO SE REQUIERE BLOQUE DE PARO

La mordaza A gira 75°



DIMENSION	MODELO					
	GRM2xS		GRM3xS		GRM4xS	
	in	mm	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.437	163.5	7.618	193.5	8.799	223.5
J1 (ABIERTO)	3.642	92.5	3.642	92.5	4.617	117.3
J6 (ABIERTO)	2.720	69.1	2.720	69.1	3.447	87.6
J14	0.922	23.4	0.922	23.4	1.170	29.7
J15 (ABIERTO)	1.864	47.3	1.864	47.3	2.542	64.6
T2	1.729	43.9	1.729	43.9	2.308	58.6

NOTA:

EL TORNILLO DE MONTAJE DEL BLOQUE DE PARO TIENE UNA LONGITUD EXTRA Y DEBERA USARSE AL COLOCAR EL BLOQUE DE PARO EN EL CUERPO O EN LAS MORDAZAS.

SI ESTE TORNILLO SE COLOCA EN DENTRO DE LA PLACA DE IMPACTO SIN EL BLOQUE DE PARO, GOLPEARÁ Y PUEDE DAÑAR LAS MORDAZAS.

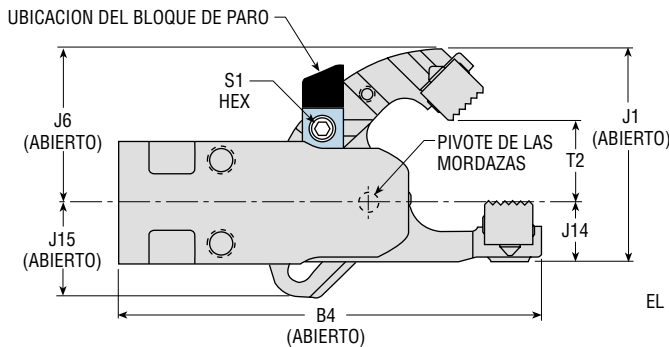
GRM2xS-x-45xxx-00xxx

GRM3xS-x-45xxx-00xxx

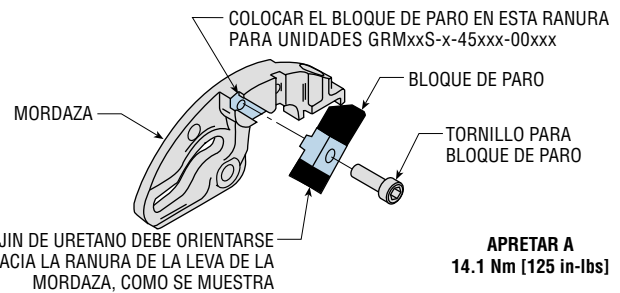
GRM4xS-x-45xxx-00xxx

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 45°



DIMENSION	MODELO					
	GRM2xS		GRM3xS		GRM4xS	
	in	mm	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.437	163.5	7.618	193.5	8.799	223.5
J1 (ABIERTO)	3.324	84.4	3.324	84.4	4.355	110.6
J6 (ABIERTO)	2.402	61.0	2.402	61.0	3.185	80.9
J14	0.922	23.4	0.922	23.4	1.170	29.7
J15 (ABIERTO)	1.495	38.0	1.495	38.0	2.095	53.2
S1	0.197	5.0	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	1.294	32.9	1.294	32.9	1.773	45.0



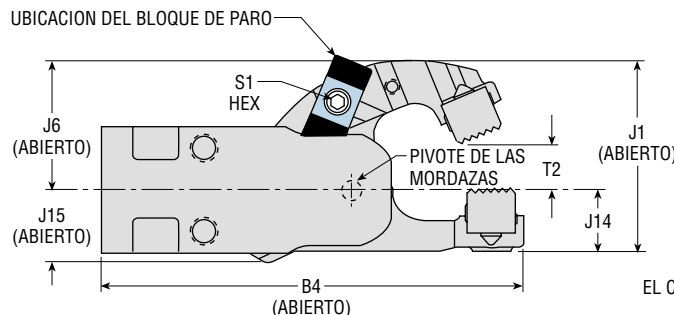
GRM2xS-x-22xxx-00xxx

GRM3xS-x-22xxx-00xxx

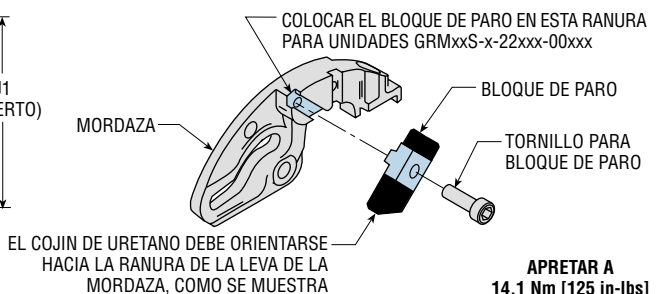
GRM4xS-x-22xxx-00xxx

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 22°

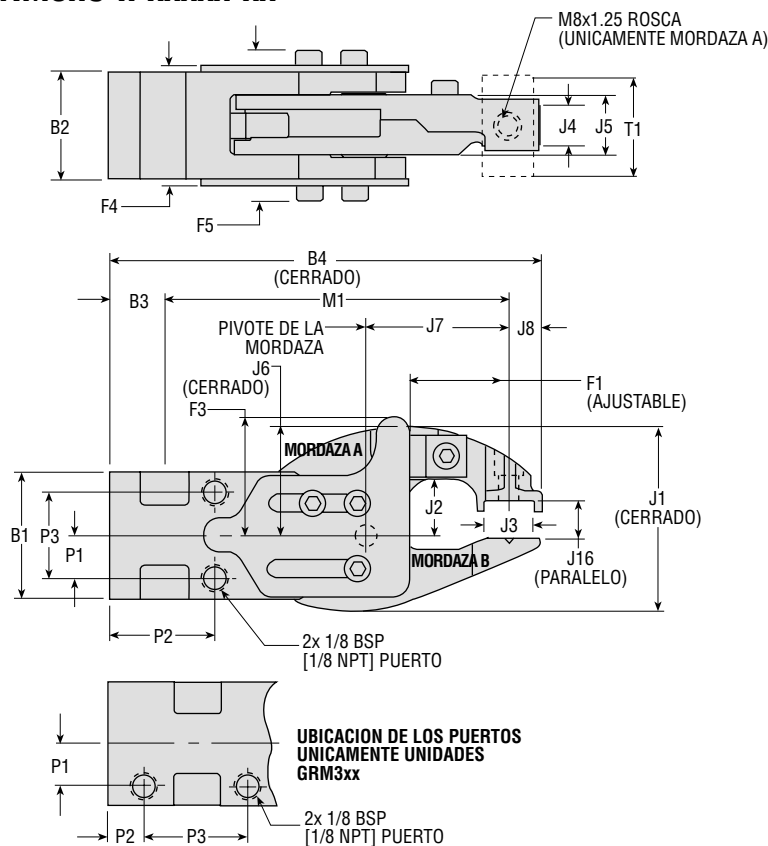


DIMENSION	MODELO					
	GRM2xS		GRM3xS		GRM4xS	
	in	mm	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.437	163.5	7.618	193.5	8.799	223.5
J1 (ABIERTO)	2.888	73.4	2.888	73.4	3.977	101.0
J6 (ABIERTO)	1.966	49.9	1.966	49.9	2.807	71.3
J14	0.922	23.4	0.922	23.4	1.170	29.7
J15 (ABIERTO)	1.088	27.6	1.088	27.6	1.481	37.6
S1	0.197	5.0	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	0.702	17.8	0.702	17.8	0.950	24.1



DIMENSIONES: TAMAÑOS 2 Y 3 CON MORDAZA DE PUNTA DE CINCEL SENCILLO

GRM2xC-x-xxxxx-xx
GRM3xC-x-xxxxx-xx

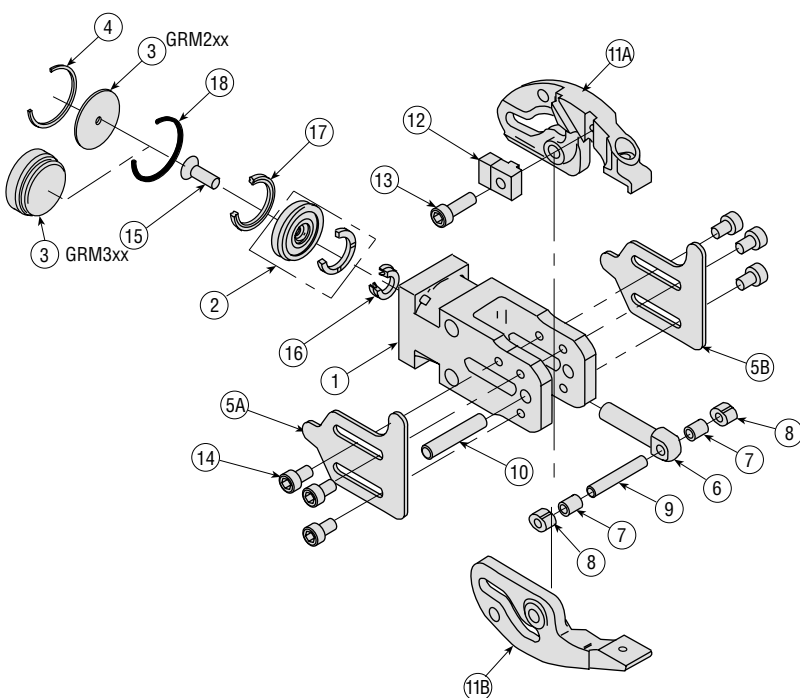


DIMENSION	MODELO			
	GRM2xC		GRM3xC	
	in	mm	in	mm
B1	1.910	48.5	1.910	48.5
B2	1.654	42.0	1.654	42.0
B3	0.827	21.0	1.378	35.0
B4 (CERRADO)	6.437	163.5	7.618	193.5
F1 MAX	1.496	38.0	1.496	38.0
F1 MIN	0.985	25.0	1.142	29.0
F3	1.801	45.7	1.801	45.7
F4	1.864	47.3	1.864	47.3
F5	2.336	59.3	2.336	59.3
J1 (CERRADO)	2.782	70.7	2.782	70.7
J2 (CERRADO)	0.866	22.0	0.866	22.0
J3*	0.755	19.18	0.755	19.18
J4*	0.630	16.00	0.630	16.00
J5	0.906	23.0	0.906	23.0
J6 (CERRADO)	1.657	42.1	1.657	42.1
J7	2.146	54.5	2.146	54.5
J8	0.472	12.0	0.472	12.0
J16 (PARALELO)	0.557	14.1	0.557	14.1
P1	0.650	16.5	0.655	16.6
P2	1.575	40.0	0.571	14.5
P3	1.300	33.0	1.594	40.5
M1	5.138	130.5	5.768	146.5
T1**	1.530	38.9	1.530	38.9

* LA TOLERANCIA PARA J3 Y J4 = ± 0.076 mm [± 0.003"]
** T1 ES LA PUNTA MAS LARGA DISPONIBLE. PARA OTROS VALORES DE ANCHO DE PUNTAS, VER LA PAG. 26

NOTA:
PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

EXPLOSION DE PARTES



No.	DESCRIPCION	No. DE PARTE	
		GRM2xC	GRM3xC
1	CUERPO Ingres Metrico	63947-11 63947-12	62087-11 62087-12
2	EMBOLO CON AMORTIGUAMIENTO ELASTICO	63949	63949
3	TAPA	61467	62101-01
4	SEGURO	57618-034	—
5A	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01
5B	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01
6	SEGUIDOR PARA MORDAZA/VASTAGO	63950	63968
7	BUJE PARA MORDAZA	62097	62097
8	BUJE DESLIZADOR	62099	62099
9	PERNO DE SEGUIDOR VASTAGO/MORDAZA	52416-009	52416-009
10	PERNO PIVOTE	62176-01	62176-01
11A	MORDAZA (A)	63954-02	63954-02
11B	MORDAZA (B)	63957-02	63957-02
12	BLOQUE DE PARO	63962-02	63962-02
13	TORNILLO PARA BLOQUE DE PARO	59104-118	59104-118
14	TORNILLO PARA PLACA DE IMPACTO	59104-114	59104-114
15	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA EMBOLO	14308-600	14308-600
16	SELLO DEL VASTAGO	59842-009-1	59842-009-1
17	SELLO DEL EMBOLO	56902-008-9	56902-008-9
18	SELLO PARA TAPA	3642-027-1	3642-019-1

DESCRIPCION	No. DE PARTE	
	GRM2xC	GRM3xC
JUEGO DE PLACA DE IMPACTO	63967-01	63967-01
JUEGO DE REPARACION DE MORDAZA	62152-01	62152-01
JUEGO DE SELLOS	63965-02	63965-03
JUEGO DE SUJECION	63966-02	63966-03

NOTA:
PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

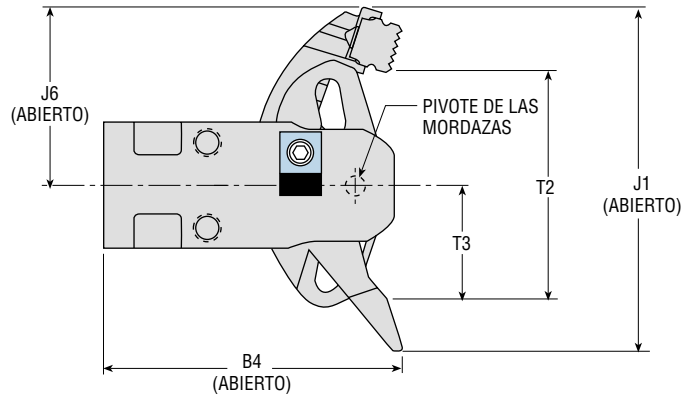
DIMENSIONES DE ROTACION DE LAS MORDAZAS: MORDAZA DE PUNTA DE CINCEL SENCILLO

GRM2xC-x-75xxx-75

GRM3xC-x-75xxx-75

NO SE REQUIERE BLOQUE DE PARO

Ambas mordazas giran 75°



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xC		GRM3xC	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	4.479	113.8	5.660	143.8
J1 (ABIERTO)	5.257	133.5	5.257	133.5
J6 (ABIERTO)	2.720	69.1	2.720	69.1
T2	3.466	88.0	3.466	88.0
T3	1.740	44.2	1.740	44.2

NOTA:

EL TORNILLO DE MONTAJE DEL BLOQUE DE PARO TIENE UNA LONGITUD EXTRA Y DEBERA USARSE AL COLOCAR EL BLOQUE DE PARO EN EL CUERPO O EN LAS MORDAZAS.

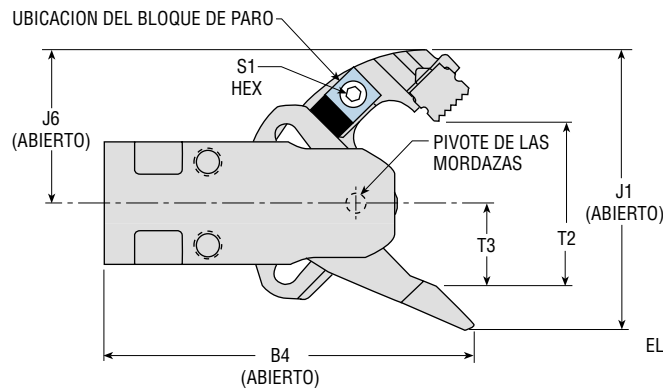
SI ESTE TORNILLO SE COLOCA EN DENTRO DE LA PLACA DE IMPACTO SIN EL BLOQUE DE PARO, GOLPEARÁ Y PUEDE DAÑAR LAS MORDAZAS.

GRM2xC-x-45xxx-45

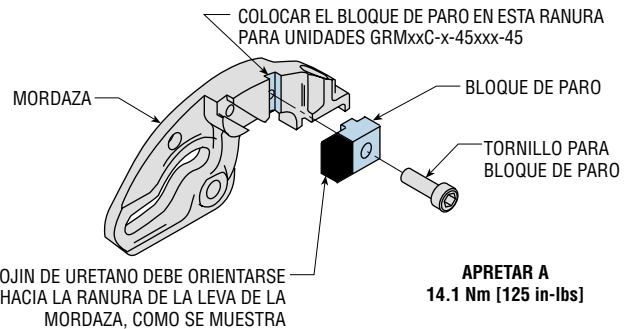
GRM3xC-x-45xxx-45

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

Ambas mordazas giran 45°



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xC		GRM3xC	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	5.644	143.4	6.825	173.4
J1 (ABIERTO)	4.303	109.3	4.303	109.3
J6 (ABIERTO)	2.402	61.0	2.402	61.0
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	2.569	65.2	2.569	65.2
T3	1.278	32.5	1.278	32.5

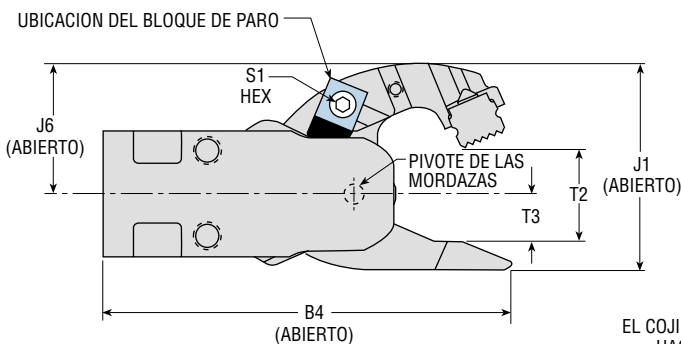


GRM2xC-x-22xxx-22

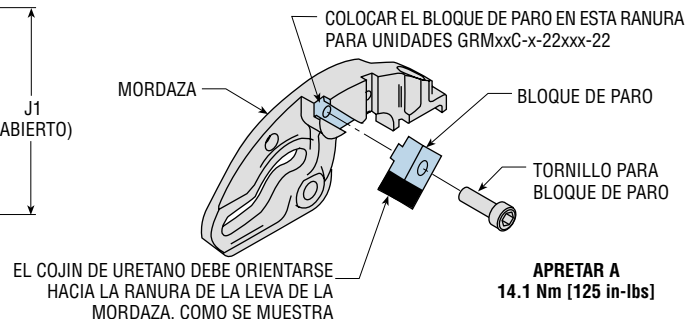
GRM3xC-x-22xxx-22

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

Ambas mordazas giran 22°

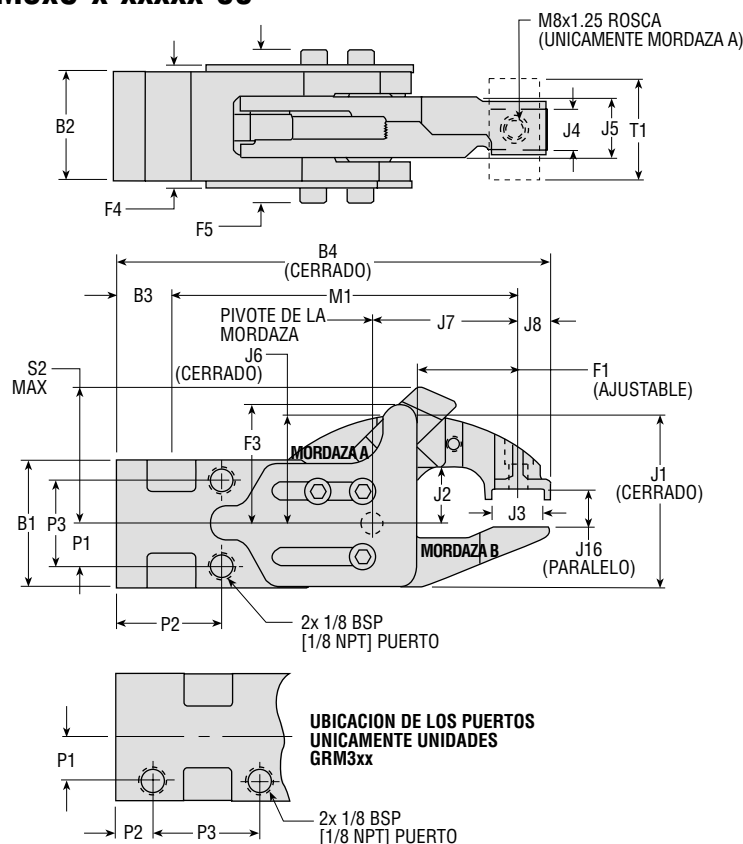


DIMENSION	MODELO			
	GRM2xC		GRM3xC	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.219	158.0	7.400	188.0
J1 (ABIERTO)	3.100	78.7	3.100	78.7
J6 (ABIERTO)	1.966	49.9	1.966	49.9
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	1.395	35.4	1.395	35.4
T3	0.695	17.7	0.695	17.7



DIMENSIONES: TAMAÑOS 2 Y 3 CON MORDAZA DE PUNTA DE CINCEL SENCILLO

GRM2xC-x-xxxxx-00
GRM3xC-x-xxxxx-00



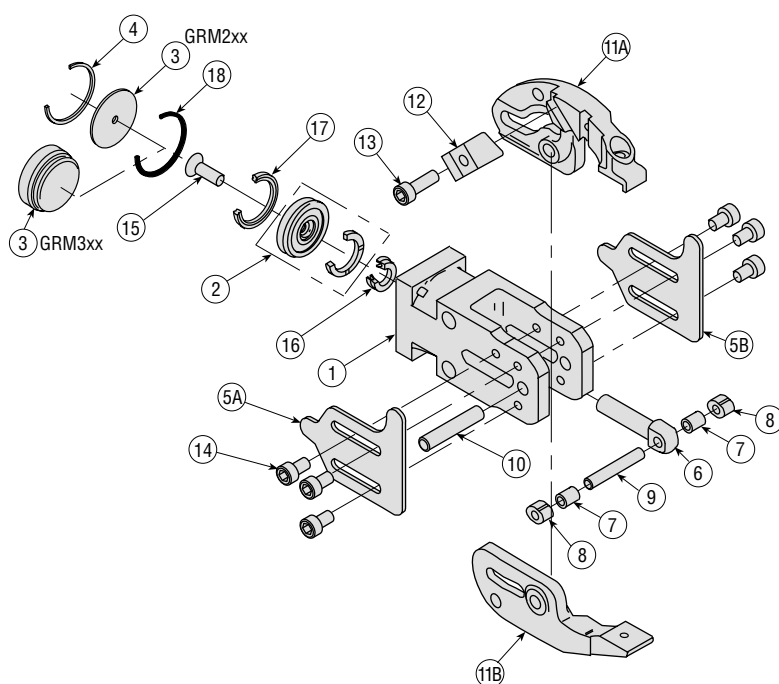
DIMENSION	MODELO			
	GRM2xC		GRM3xC	
	in	mm	in	mm
B1	1.910	48.5	1.910	48.5
B2	1.654	42.0	1.654	42.0
B3	0.827	21.0	1.378	35.0
B4 (CERRADO)	6.437	163.5	7.618	193.5
F1 MAX	1.496	38.0	1.496	38.0
F1 MIN	0.985	25.0	1.142	29.0
F3	1.801	45.7	1.801	45.7
F4	1.864	47.3	1.864	47.3
F5	2.336	59.3	2.336	59.3
J1 (CERRADO)	2.579	65.5	2.579	65.5
J2 (CERRADO)	0.866	22.0	0.866	22.0
J3*	0.755	19.18	0.755	19.18
J4*	0.630	16.00	0.630	16.00
J5	0.906	23.0	0.906	23.0
J6 (CERRADO)	1.657	42.1	1.657	42.1
J7	2.146	54.5	2.146	54.5
J8	0.472	12.0	0.472	12.0
J16 (PARALELO)	0.557	14.1	0.557	14.1
P1	0.650	16.5	0.655	16.6
P2	1.575	40.0	0.571	14.5
P3	1.300	33.0	1.594	40.5
M1	5.138	130.5	5.768	146.5
S2***	2.071	52.6	2.071	52.6
T1**	1.530	38.9	1.530	38.9

* LA TOLERANCIA PARA J3 Y J4 ± 0.076 mm $[\pm 0.003"]$
 ** T1 ES LA PUNTA MAS LARGA DISPONIBLE. PARA OTROS VALORES DE ANCHO DE PUNTAS, VER LA PAG. 26
 *** LA DIMENSION S2 UNICAMENTE OCURRE EN UNIDADES GRMxxC-x-22xxx-00.

NOTAS:

- 1) PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.
- 2) LA MORDAZA ESTATICA GIRA 3° DURANTE EL MOVIMIENTO DE SUJECION, ABIRIENDO 2.0 mm [0.079"] EL EXTREMO DE LA MISMA; Y REGRESA A LA POSICION 0° CUANDO ALCANZA SU POSICION TOTALMENTE ABIERTA O CERRADA.

EXPLOSION DE PARTES



No.	DESCRIPCION	No. DE PARTE	
		GRM2xC	GRM3xC
1	CUERPO Ingles Metrico	63947-11 63947-12	62087-11 62087-12
2	EMBOLO CON AMORTIGUAMIENTO ELASTICO	63949	63949
3	TAPA	61467	62101-01
4	SEGURO	57618-034	—
5A	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01
5B	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01
6	SEGUIDOR PARA MORDAZA/VASTAGO	63950	63968
7	BUJE PARA MORDAZA	62097	62097
8	BUJE DESLIZADOR	62099	62099
9	PERNO DE SEGUIDOR VASTAGO/MORDAZA	52416-009	52416-009
10	PERNO PIVOTE	62176-01	62176-01
11A	MORDAZA (A)	63954-02	63954-02
11B	MORDAZA (B)	63955-02	63955-02
12	BLOQUE DE PARO	63962-03	63962-03
13	TORNILLO PARA BLOQUE DE PARO	59104-118	59104-118
14	TORNILLO PARA PLACA DE IMPACTO	59104-114	59104-114
15	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA EMBOLO	14308-600	14308-600
16	SELLO DEL VASTAGO	59842-009-1	59842-009-1
17	SELLO DEL EMBOLO	56902-008-9	56902-008-9
18	SELLO PARA TAPA	3642-027-1	3642-019-1

DESCRIPCION	No. DE PARTE	
	GRM2xC	GRM3xC
JUEGO DE PLACA DE IMPACTO	63967-01	63967-01
JUEGO DE REPARACION DE MORDAZA	62152-01	62152-01
JUEGO DE SELLOS	63965-02	63965-03
JUEGO DE SUJECION	63966-02	63966-03

NOTA:

PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

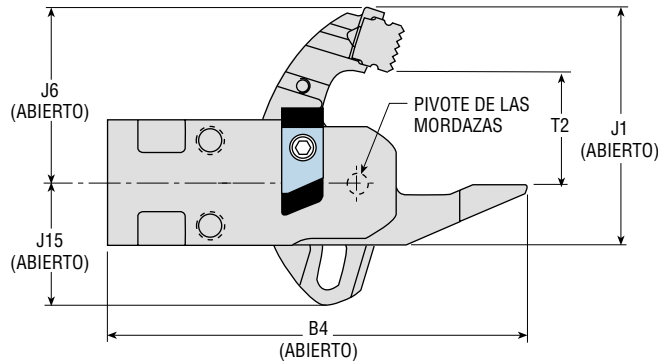
DIMENSIONES DE ROTACION DE LAS MORDAZAS: MORDAZA DE PUNTA DE CINCEL SENCILLO

GRM2xC-x-75xxx-00

GRM3xC-x-75xxx-00

NO SE REQUIERE BLOQUE DE PARO

La mordaza A gira 75°



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xC		GRM3xC	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.437	163.5	7.618	193.5
J1 (ABIERTO)	3.642	92.5	3.642	92.5
J6 (ABIERTO)	2.720	69.1	2.720	69.1
J15 (ABIERTO)	1.864	47.3	1.864	47.3
T2	1.733	44.0	1.733	44.0

NOTA:

EL TORNILLO DE MONTAJE DEL BLOQUE DE PARO TIENE UNA LONGITUD EXTRA Y DEBERA USARSE AL COLOCAR EL BLOQUE DE PARO EN EL CUERPO O EN LAS MORDAZAS.

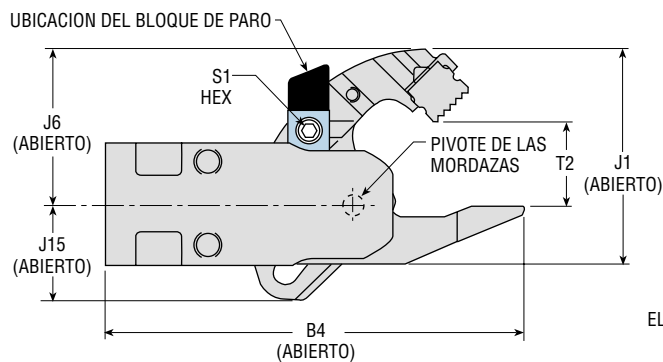
SI ESTE TORNILLO SE COLOCA EN DENTRO DE LA PLACA DE IMPACTO SIN EL BLOQUE DE PARO, GOLPEARÁ Y PUEDE DAÑAR LAS MORDAZAS.

GRM2xC-x-45xxx-00

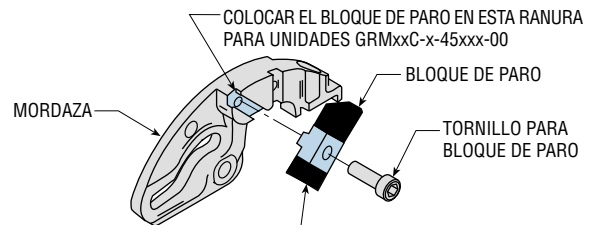
GRM3xC-x-45xxx-00

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 45°



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xC		GRM3xC	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.437	163.5	7.618	193.5
J1 (ABIERTO)	3.324	84.4	3.324	84.4
J6 (ABIERTO)	2.402	61.0	2.402	61.0
J15 (ABIERTO)	1.495	38.0	1.495	38.0
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	1.299	33.0	1.299	33.0



EL COJIN DE URETANO DEBE ORIENTARSE HACIA LA RANURA DE LA LEVA DE LA MORDAZA, COMO SE MUESTRA

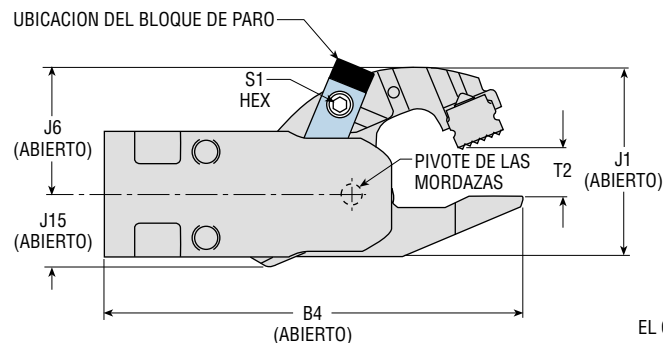
APRETAR A 14.1 Nm [125 in-lbs]

GRM2xC-x-22xxx-00

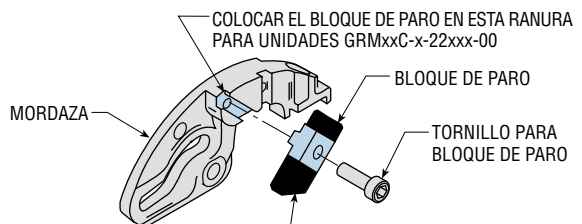
GRM3xC-x-22xxx-00

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 22°



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xC		GRM3xC	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.437	163.5	7.618	193.5
J1 (ABIERTO)	2.888	73.4	2.888	73.4
J6 (ABIERTO)	1.966	49.9	1.966	49.9
J15 (ABIERTO)	1.088	27.6	1.088	27.6
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	0.707	18.0	0.707	18.0

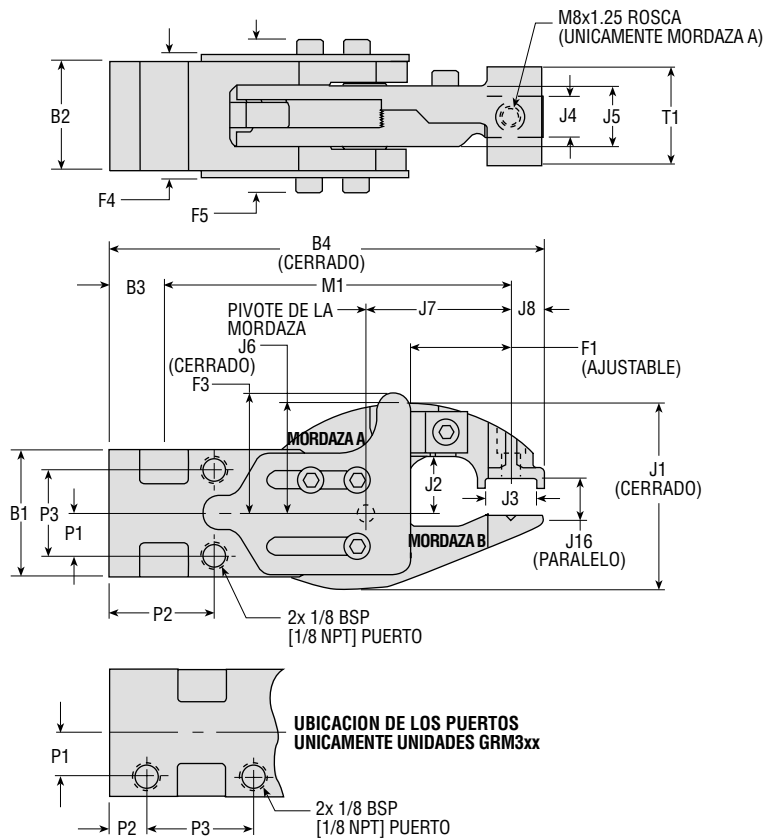


EL COJIN DE URETANO DEBE ORIENTARSE HACIA LA RANURA DE LA LEVA DE LA MORDAZA, COMO SE MUESTRA

APRETAR A 14.1 Nm [125 in-lbs]

DIMENSIONES: TAMAÑOS 2 Y 3 CON MORDAZA DE PUNTA DE CINCEL DOBLE

GRM2xD-x-xxxxx-xx
GRM3xD-x-xxxxx-xx



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xD		GRM3xD	
	in	mm	in	mm
B1	1.910	48.5	1.910	48.5
B2	1.654	42.0	1.654	42.0
B3	0.827	21.0	1.378	35.0
B4 (CERRADO)	6.437	163.5	7.618	193.5
F1 MAX	1.496	38.0	1.496	38.0
F1 MIN	0.985	25.0	1.142	29.0
F3	1.801	45.7	1.801	45.7
F4	1.864	47.3	1.864	47.3
F5	2.336	59.3	2.336	59.3
J1 (CERRADO)	2.782	70.7	2.782	70.7
J2 (CERRADO)	0.866	22.0	0.866	22.0
J3*	0.755	19.18	0.755	19.18
J4*	0.630	16.00	0.630	16.00
J5	0.906	23.0	0.906	23.0
J6 (CERRADO)	1.657	42.1	1.657	42.1
J7	2.146	54.5	2.146	54.5
J8	0.472	12.0	0.472	12.0
J16 (PARALELO)	0.557	14.1	0.557	14.1
P1	0.650	16.5	0.655	16.6
P2	1.575	40.0	0.571	14.5
P3	1.300	33.0	1.594	40.5
M1	5.138	130.5	5.768	146.5
T1**	1.530	38.9	1.530	38.9

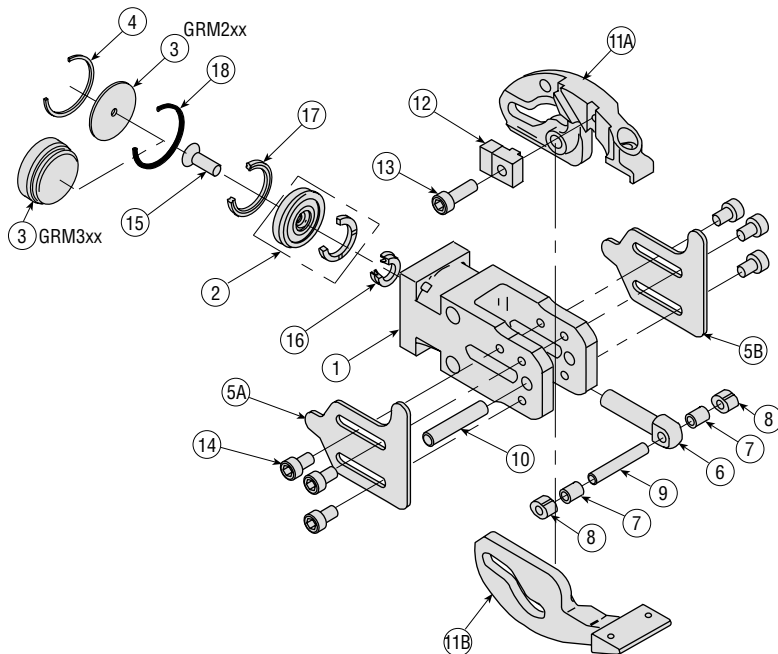
* LA TOLERANCIA PARA J3 Y J4 = ± 0.076 mm [± 0.003"]

** T1 ES LA PUNTA MAS LARGA DISPONIBLE. PARA OTROS VALORES DE ANCHO DE PUNTAS, VER LA PAG. 26

NOTA:

PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

EXPLOSION DE PARTES



No.	DESCRIPCION	No. DE PARTE	
		GRM2xD	GRM3xD
1	CUERPO Ingles Metrico	63947-11 63947-12	62087-11 62087-12
2	EMBOLO CON AMORTIGUAMIENTO ELASTICO	63949	63949
3	TAPA	61467	62101-01
4	SEGURO	57618-034	—
5A	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01
5B	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01
6	SEGUIDOR PARA MORDAZA/VASTAGO	63950	63968
7	BUJE PARA MORDAZA	62097	62097
8	BUJE DESLIZADOR	62099	62099
9	PERNO DE SEGUIDOR VASTAGO/MORDAZA	52416-009	52416-009
10	PERNO PIVOTE	62176-01	62176-01
11A	MORDAZA (A)	63954-02	63954-02
11B	MORDAZA (B)	63958-02	63958-02
12	BLOQUE DE PARO	63962-02	63962-02
13	TORNILLO PARA BLOQUE DE PARO	59104-118	59104-118
14	TORNILLO PARA PLACA DE IMPACTO	59104-114	59104-114
15	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA EMBOLO	14308-600	14308-600
16	SELLO DEL VASTAGO	59842-009-1	59842-009-1
17	SELLO DEL EMBOLO	56902-008-9	56902-008-9
18	SELLO PARA TAPA	3642-027-1	3642-019-1

DESCRIPCION	No. DE PARTE	
	GRM2xD	GRM3xD
JUEGO DE PLACA DE IMPACTO	63967-01	63967-01
JUEGO DE REPARACION DE MORDAZA	62152-01	62152-01
JUEGO DE SELLOS	63965-02	63965-03
JUEGO DE SUJECION	63966-02	63966-03

NOTA:

PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

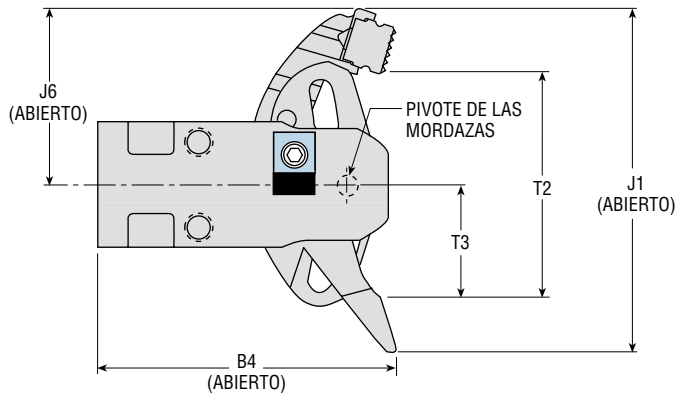
DIMENSIONES DE ROTACION DE LAS MORDAZAS: MORDAZA DE PUNTA DE CINCEL DOBLE

GRM2xD-x-75xxx-75

GRM3xD-x-75xxx-75

NO SE REQUIERE BLOQUE DE PARO

Ambas mordazas giran 75°



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xD		GRM3xD	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	4.479	113.8	5.660	143.8
J1 (ABIERTO)	5.257	133.5	5.257	133.5
J6 (ABIERTO)	2.720	69.1	2.720	69.1
T2	3.466	88.0	3.466	88.0
T3	1.740	44.2	1.740	44.2

NOTA:

EL TORNILLO DE MONTAJE DEL BLOQUE DE PARO TIENE UNA LONGITUD EXTRA Y DEBERA USARSE AL COLOCAR EL BLOQUE DE PARO EN EL CUERPO O EN LAS MORDAZAS.

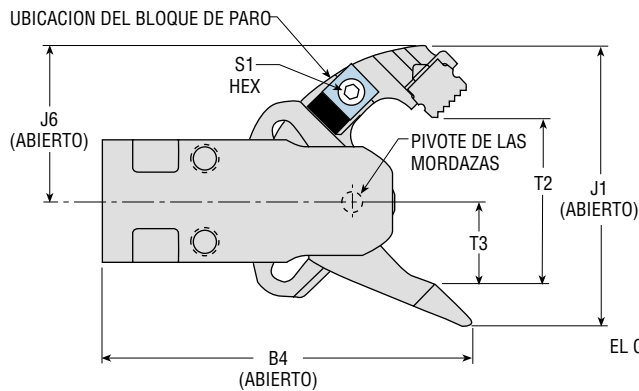
SI ESTE TORNILLO SE COLOCA EN DENTRO DE LA PLACA DE IMPACTO SIN EL BLOQUE DE PARO, GOLPEARÁ Y PUEDE DAÑAR LAS MORDAZAS.

GRM2xD-x-45xxx-45

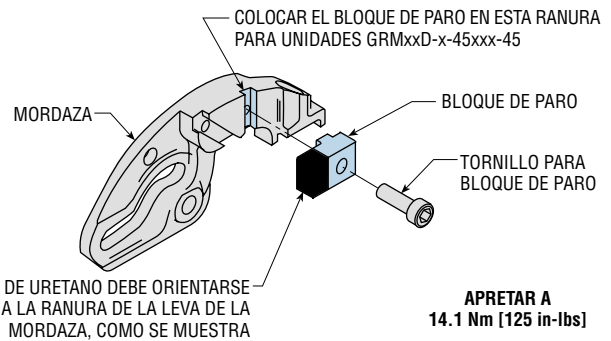
GRM3xD-x-45xxx-45

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

Ambas mordazas giran 45°



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xD		GRM3xD	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	5.644	143.4	6.825	173.4
J1 (ABIERTO)	4.303	109.3	4.303	109.3
J6 (ABIERTO)	2.402	61.0	2.402	61.0
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	2.569	65.2	2.569	65.2
T3	1.278	32.5	1.278	32.5



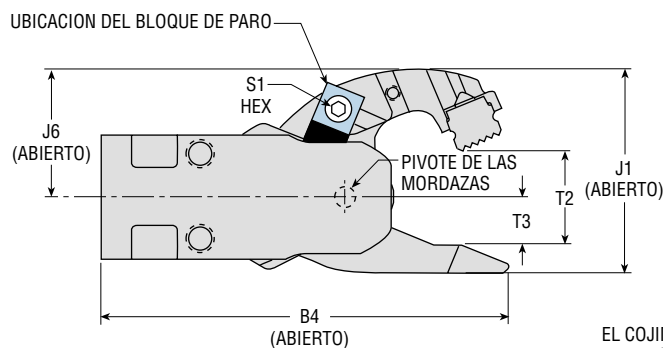
**APRETAR A
14.1 Nm [125 in-lbs]**

GRM2xD-x-22xxx-22

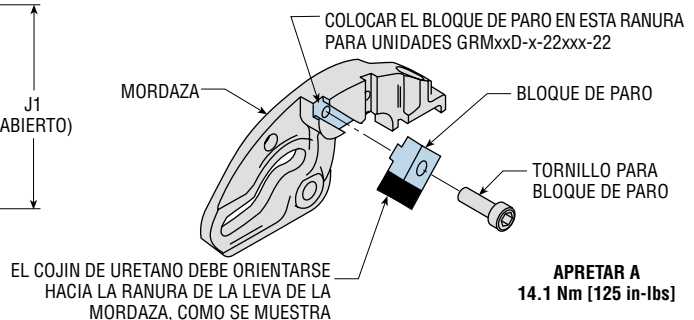
GRM3xD-x-22xxx-22

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

Ambas mordazas giran 22°



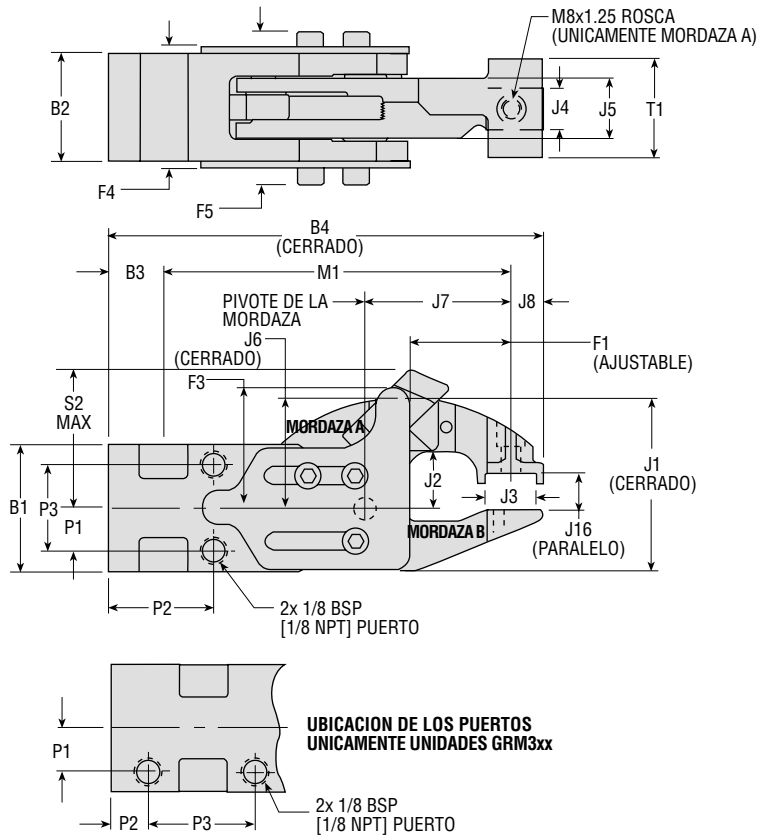
DIMENSION	MODELO			
	GRM2xD		GRM3xD	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.219	158.0	7.400	188.0
J1 (ABIERTO)	3.100	78.7	3.100	78.7
J6 (ABIERTO)	1.966	49.9	1.966	49.9
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	1.395	35.4	1.395	35.4
T3	0.695	17.7	0.695	17.7



**APRETAR A
14.1 Nm [125 in-lbs]**

DIMENSIONES: TAMAÑOS 2 Y 3 CON MORDAZA DE PUNTA DE CINCEL DOBLE

GRM2xD-x-xxxxx-00
GRM3xD-x-xxxxx-00



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xD		GRM3xD	
	in	mm	in	mm
B1	1.910	48.5	1.910	48.5
B2	1.654	42.0	1.654	42.0
B3	0.827	21.0	1.378	35.0
B4 (CERRADO)	6.437	163.5	7.618	193.5
F1 MAX	1.496	38.0	1.496	38.0
F1 MIN	0.985	25.0	1.142	29.0
F3	1.801	45.7	1.801	45.7
F4	1.864	47.3	1.864	47.3
F5	2.336	59.3	2.336	59.3
J1 (CERRADO)	2.579	65.5	2.579	65.5
J2 (CERRADO)	0.866	22.0	0.866	22.0
J3*	0.755	19.18	0.755	19.18
J4*	0.630	16.00	0.630	16.00
J5	0.906	23.0	0.906	23.0
J6 (CERRADO)	1.657	42.1	1.657	42.1
J7	2.146	54.5	2.146	54.5
J8	0.472	12.0	0.472	12.0
J16 (PARALELO)	0.557	14.1	0.557	14.1
P1	0.650	16.5	0.655	16.6
P2	1.575	40.0	0.571	14.5
P3	1.300	33.0	1.594	40.5
M1	5.138	130.5	5.768	146.5
S2***	2.071	52.6	2.071	52.6
T1**	1.530	38.9	1.530	38.9

* LA TOLERANCIA PARA J3 Y J4 = ± 0.076 mm [± 0.003"]

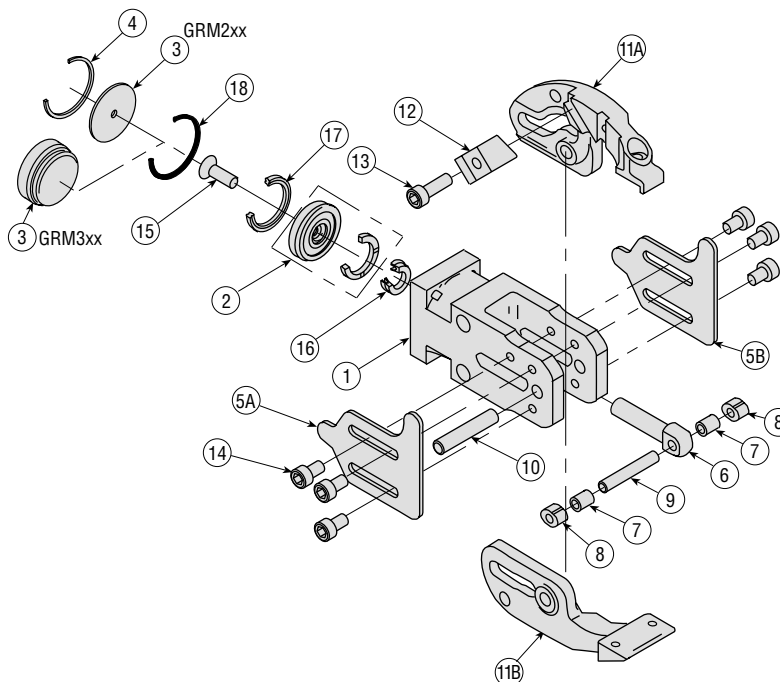
** T1 ES LA PUNTA MAS LARGA DISPONIBLE. PARA OTROS VALORES DE ANCHO DE PUNTAS, VER LA PAG. 26

***LA DIMENSION S2 UNICAMENTE OCURRE EN UNIDADES GRMXXD-X-22XXX-00.

NOTAS:

- 1) PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.
- 2) LA MORDAZA ESTATICA GIRA 3° DURANTE EL MOVIMIENTO DE SUJECION, ABIRIENDO 2.0 mm [0.079"] EL EXTREMO DE LA MISMA; Y REGRESA A LA POSICION 0° CUANDO ALCANZA SU POSICION TOTALMENTE ABIERTA O CERRADA.

EXPLOSION DE PARTES



No.	DESCRIPCION	No. DE PARTE	
		GRM2xD	GRM3xD
1	CUERPO Ingles Metrico	63947-11	62087-11
		63947-12	62087-12
2	EMBOLO CON AMORTIGUAMIENTO ELASTICO	63949	63949
3	TAPA	61467	62101-01
4	SEGURO	57618-034	—
5A	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01
5B	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01
6	SEGUIDOR PARA MORDAZA/VASTAGO	63950	63968
7	BUJE PARA MORDAZA	62097	62097
8	BUJE DESLIZADOR	62099	62099
9	PERNO DE SEGUIDOR VASTAGO/MORDAZA	52416-009	52416-009
10	PERNO PIVOTE	62176-01	62176-01
11A	MORDAZA (A)	63954-02	63954-02
11B	MORDAZA (B)	63956-02	63956-02
12	BLOQUE DE PARO	63962-03	63962-03
13	TORNILLO PARA BLOQUE DE PARO	59104-118	59104-118
14	TORNILLO PARA PLACA DE IMPACTO	59104-114	59104-114
15	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA EMBOLO	14308-600	14308-600
16	SELLO DEL VASTAGO	59842-009-1	59842-009-1
17	SELLO DEL EMBOLO	56902-008-9	56902-008-9
18	SELLO PARA TAPA	3642-027-1	3642-019-1

DESCRIPCION	No. DE PARTE	
	GRM2xD	GRM3xD
JUEGO DE PLACA DE IMPACTO	63967-01	63967-01
JUEGO DE REPARACION DE MORDAZA	62152-01	62152-01
JUEGO DE SELLOS	63965-02	63965-03
JUEGO DE SUJECION	63966-02	63966-03

NOTA:

PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

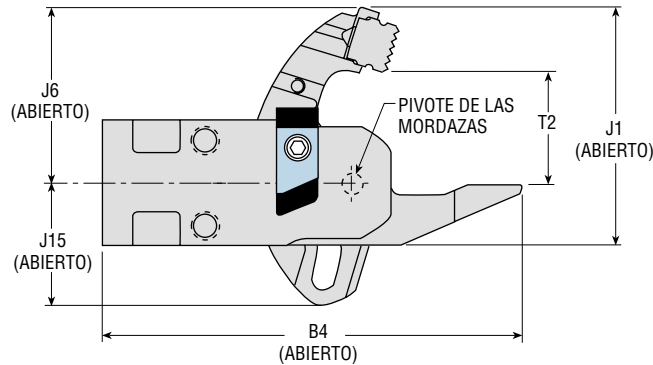
DIMENSIONES DE ROTACION DE LAS MORDAZAS: MORDAZA DE PUNTA DE CINCEL DOBLE

GRM2xD-x-75xxx-00

GRM3xD-x-75xxx-00

NO SE REQUIERE BLOQUE DE PARO

La mordaza A gira 75°



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xD		GRM3xD	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.437	163.5	7.618	193.5
J1 (ABIERTO)	3.642	92.5	3.642	92.5
J6 (ABIERTO)	2.720	69.1	2.720	69.1
J15 (ABIERTO)	1.864	47.3	1.864	47.3
T2	1.733	44.0	1.733	44.0

NOTA:

EL TORNILLO DE MONTAJE DEL BLOQUE DE PARO TIENE UNA LONGITUD EXTRA Y DEBERA USARSE AL COLOCAR EL BLOQUE DE PARO EN EL CUERPO O EN LAS MORDAZAS.

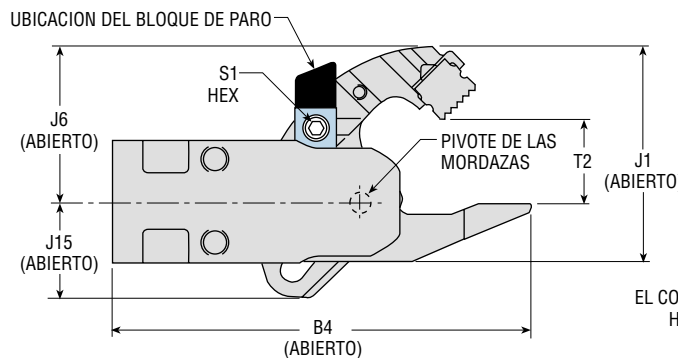
SI ESTE TORNILLO SE COLOCA EN DENTRO DE LA PLACA DE IMPACTO SIN EL BLOQUE DE PARO, GOLPEARÁ Y PUEDE DAÑAR LAS MORDAZAS.

GRM2xD-x-45xxx-00

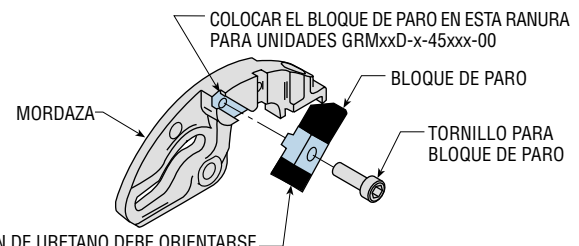
GRM3xD-x-45xxx-00

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 45°



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xD		GRM3xD	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.437	163.5	7.618	193.5
J1 (ABIERTO)	3.324	84.4	3.324	84.4
J6 (ABIERTO)	2.402	61.0	2.402	61.0
J15 (ABIERTO)	1.495	38.0	1.495	38.0
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	1.299	33.0	1.299	33.0



EL COJIN DE URETANO DEBE ORIENTARSE HACIA LA RANURA DE LA LEVA DE LA MORDAZA, COMO SE MUESTRA

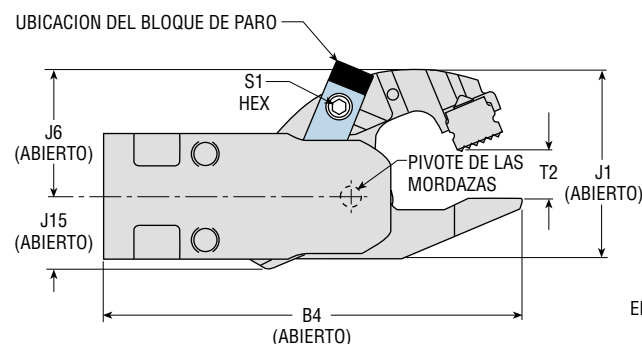
APRETAR A 14.1 Nm [125 in-lbs]

GRM2xD-x-22xxx-00

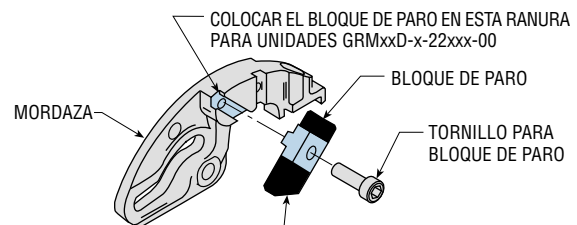
GRM3xD-x-22xxx-00

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 22°



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xD		GRM3xD	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.437	163.5	7.618	193.5
J1 (ABIERTO)	2.888	73.4	2.888	73.4
J6 (ABIERTO)	1.966	49.9	1.966	49.9
J15 (ABIERTO)	1.088	27.6	1.088	27.6
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	0.707	18.0	0.707	18.0

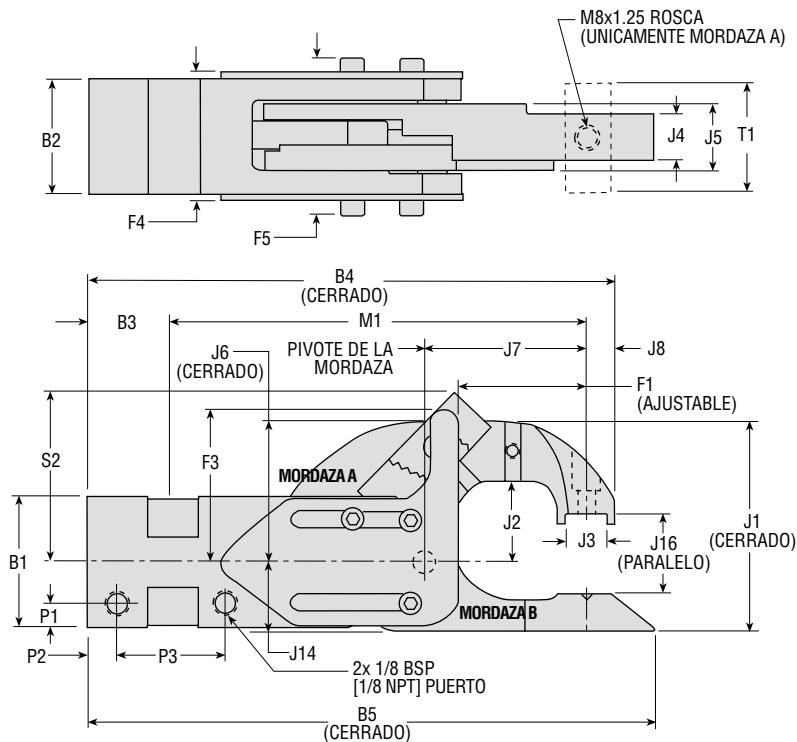


EL COJIN DE URETANO DEBE ORIENTARSE HACIA LA RANURA DE LA LEVA DE LA MORDAZA, COMO SE MUESTRA

APRETAR A 14.1 Nm [125 in-lbs]

DIMENSIONES: TAMAÑO 4 CON MORDAZA DE PUNTA DE PALA SENCILLA

GRM4xH-x-xxxxx-00



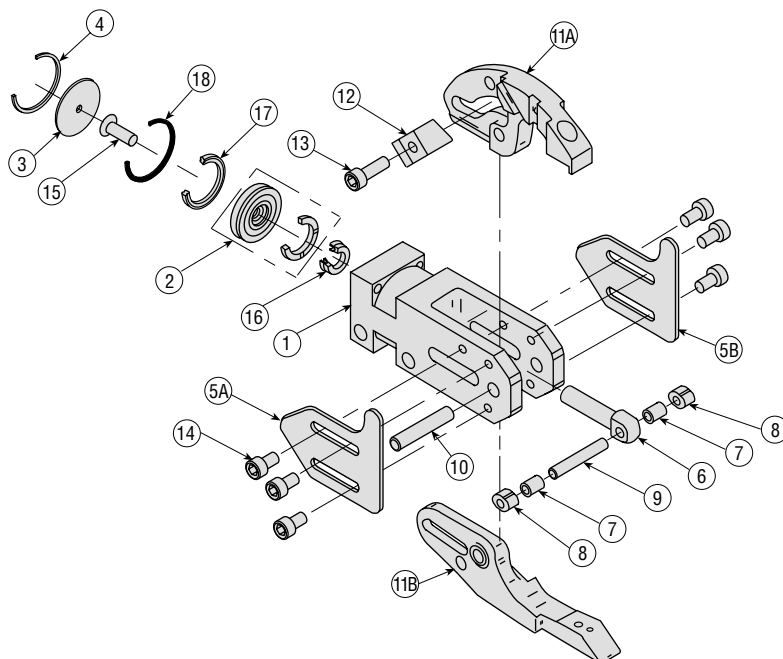
DIMENSION	MODELO GRM4xH	
	in	mm
B1	2.176	55.3
B2	1.980	50.3
B3	1.338	34.0
B4 (CERRADO)	8.799	223.5
B5 (CERRADO)	9.429	239.5
F1 MAX	2.126	54.0
F1 MIN	1.286	32.7
F3	2.560	65.0
F4	2.190	55.6
F5	2.662	67.6
J1 (CERRADO)	3.532	89.7
J2 (CERRADO)	1.360	34.5
J3*	0.755	19.18
J4*	0.785	19.94
J5	1.136	28.9
J6 (CERRADO)	2.362	60.0
J7	2.815	71.5
J8	0.492	12.5
J14	1.170	29.7
J16 (PARALELO)	1.584	40.2
P1	0.388	9.9
P2	0.452	11.5
P3	1.772	45.0
M1	6.969	177.0
S2***	2.850	72.4
T1**	1.850	47.0

* LA TOLERANCIA PARA J3 Y J4 = ± 0.076 mm [± 0.003 "]
 ** T1 ES LA PUNTA MAS LARGA DISPONIBLE. PARA OTROS VALORES DE ANCHO DE PUNTAS, VER LA PAG. 26
 *** LA DIMENSION S2 UNICAMENTE OCURRE EN UNIDADES GRM4xH-x-22xxx-00xxx.

NOTAS:

- 1) PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.
- 2) LA MORDAZA ESTATICA GIRA 1.7° DURANTE EL MOVIMIENTO DE SUJECION, ABRIENDO 2.5 mm [0.098"] EL EXTREMO DE LA MISMA; Y REGRESA A LA POSICION 0° CUANDO ALCANZA SU POSICION TOTALMENTE ABIERTA O CERRADA.

EXPLOSION DE PARTES



No.	DESCRIPCION	No. DE PARTE GRM4xH
1	CUERPO Ingles Metrico	64627-11
		64627-12
2	EMBOLO CON AMORTIGUAMIENTO ELASTICO	64631
3	TAPA	61468
4	SEGURO	57618-042
5A	PLACA DE IMPACTO	64636-01
5B	PLACA DE IMPACTO	64636-01
6	SEGUIDOR PARA MORDAZA/VASTAGO	63969
7	BUJE PARA MORDAZA	62098
8	BUJE DESLIZADOR	62100
9	PERNO DE SEGUIDOR VASTAGO/MORDAZA	52416-027
10	PERNO PIVOTE	62177-01
11A	MORDAZA (A)	63975-02
11B	MORDAZA (B)	63977-02
12	BLOQUE DE PARO	64635-03
13	TORNILLO PARA BLOQUE DE PARO	59104-118
14	TORNILLO PARA PLACA DE IMPACTO	59104-114
15	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA EMBOLO	14308-002
16	SELLO DEL VASTAGO	59842-013-1
17	SELLO DEL EMBOLO	56902-009-9
18	SELLO PARA TAPA	3642-028-1

DESCRIPCION	No. DE PARTE GRM4xH
JUEGO DE PLACA DE IMPACTO	64638-01
JUEGO DE REPARACION DE MORDAZA	62152-02
JUEGO DE SELLOS	63965-04
JUEGO DE SUJECION	63966-04

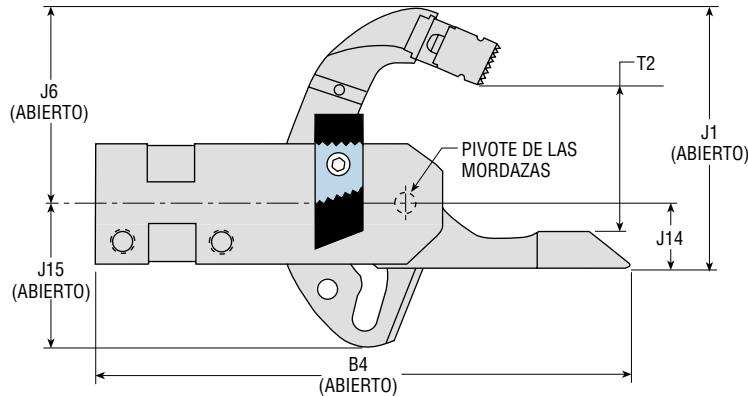
NOTA: PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

DIMENSIONES DE ROTACION DE LAS MORDAZAS: MORDAZA DE PUNTA DE PALA SENCILLA

GRM4xH-x-75xxx-00

NO SE REQUIERE BLOQUE DE PARO

La mordaza A gira 75°



DIMENSION	MODELO GRM4xH	
	in	mm
B4 (ABIERTO)	9.429	239.5
J1 (ABIERTO)	4.617	117.3
J6 (ABIERTO)	3.447	87.6
J14	1.170	29.7
J15 (ABIERTO)	2.542	64.6
T2	2.675	67.9

NOTA:

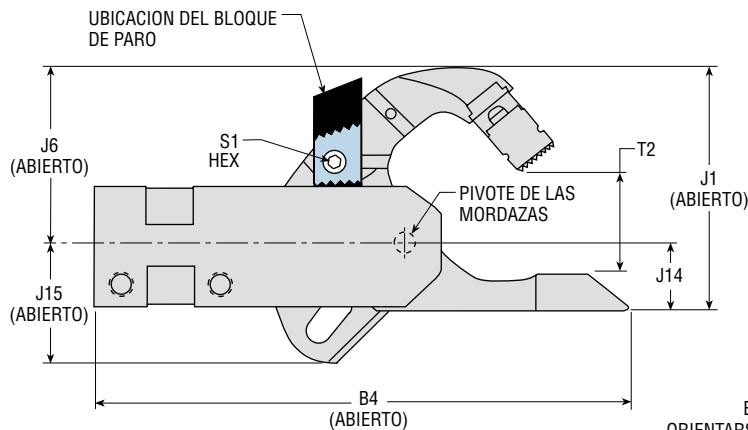
EL TORNILLO DE MONTAJE DEL BLOQUE DE PARO TIENE UNA LONGITUD EXTRA Y DEBERA USARSE AL COLOCAR EL BLOQUE DE PARO EN EL CUERPO O EN LAS MORDAZAS.

SI ESTE TORNILLO SE COLOCA EN DENTRO DE LA PLACA DE IMPACTO SIN EL BLOQUE DE PARO, GOLPEARÁ Y PUEDE DAÑAR LAS MORDAZAS.

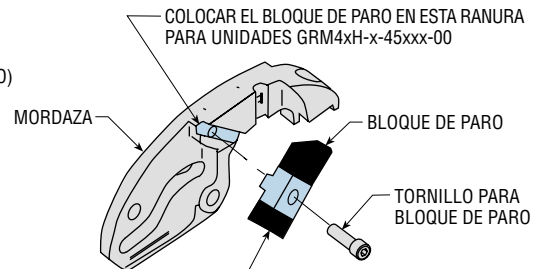
GRM4xH-x-45xxx-00

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 45°



DIMENSION	MODELO GRM4xH	
	in	mm
B4 (ABIERTO)	9.429	239.5
J1 (ABIERTO)	4.355	110.6
J6 (ABIERTO)	3.185	80.9
J14	1.170	29.7
J15 (ABIERTO)	2.095	53.2
S1	0.197	5.0
T2	1.929	49.0



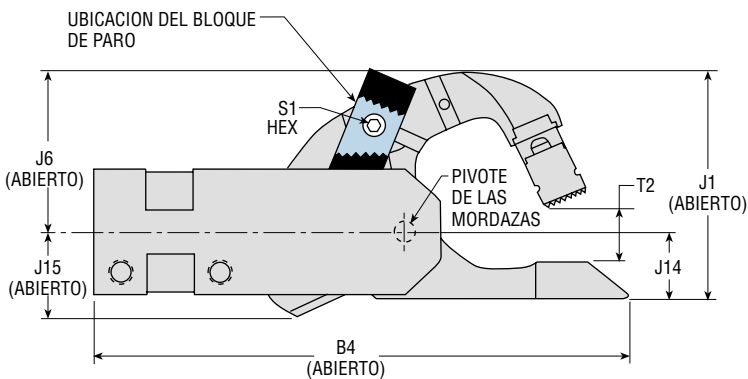
EL COJIN DE URETANO DEBE ORIENTARSE HACIA LA RANURA DE LA LEVA DE LA MORDAZA, COMO SE MUESTRA

APRETAR A 14.1 Nm [125 in-lbs]

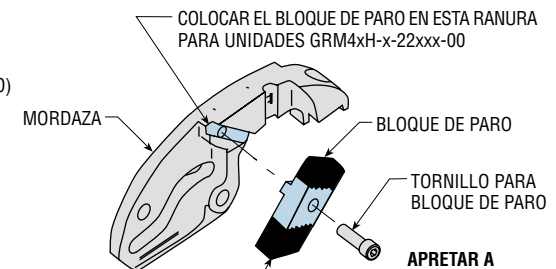
GRM4xH-x-22xxx-00

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 22°



DIMENSION	MODELO GRM4xH	
	in	mm
B4 (ABIERTO)	9.429	239.5
J1 (ABIERTO)	3.977	101.0
J6 (ABIERTO)	2.807	71.3
J14	1.170	29.7
J15 (ABIERTO)	1.481	37.6
S1	0.197	5.0
T2	1.003	25.5

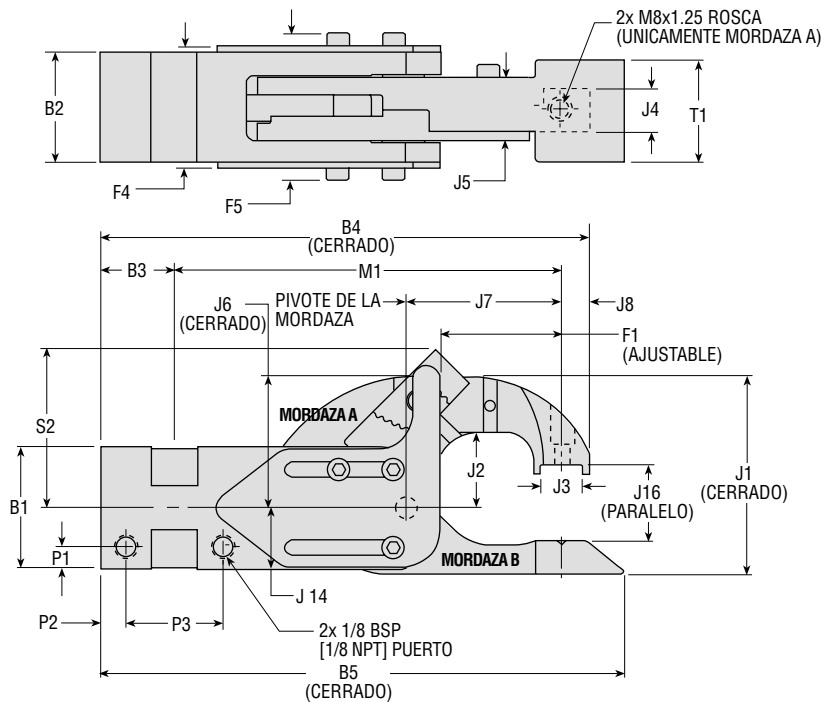


EL COJIN DE URETANO DEBE ORIENTARSE HACIA LA RANURA DE LA LEVA DE LA MORDAZA, COMO SE MUESTRA

APRETAR A 14.1 Nm [125 in-lbs]

DIMENSIONES: TAMAÑO 4 CON MORDAZA DE PUNTA DE PALA DOBLE

GRM4xJ-x-xxxx-00



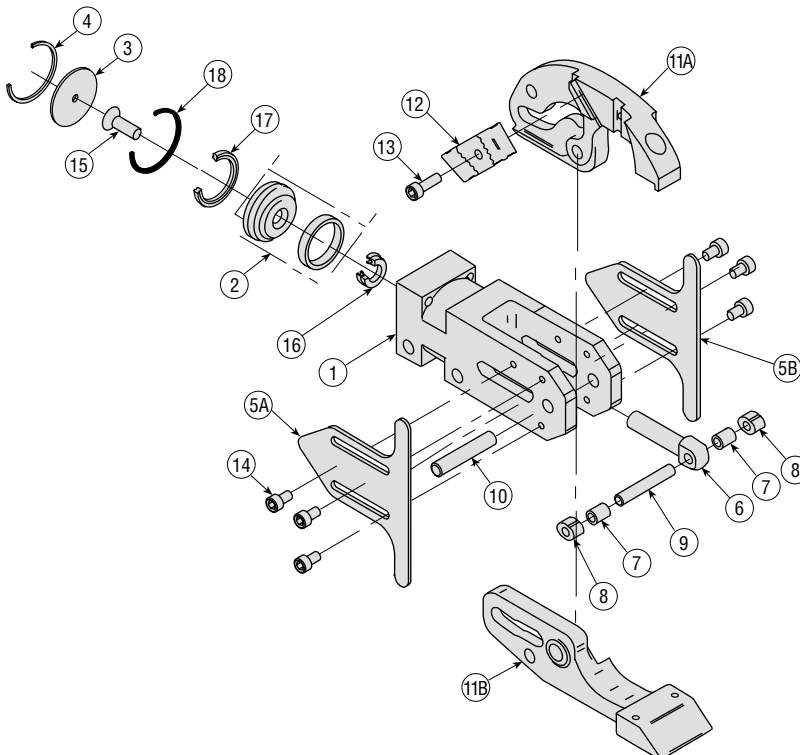
DIMENSION	MODELO GRM4xJ	
	in	mm
B1	2.176	55.3
B2	1.980	50.3
B3	1.338	34.0
B4 (CERRADO)	8.799	223.5
B5 (CERRADO)	9.429	239.5
F1 MAX	2.126	54.0
F1 MIN	1.286	32.7
F3	2.560	65.0
F4	2.190	55.6
F5	2.662	67.6
J1 (CERRADO)	3.532	89.7
J2 (CERRADO)	1.360	34.5
J3*	0.755	19.18
J4*	0.785	19.94
J5	1.136	28.9
J6 (CERRADO)	2.362	60.0
J7	2.815	71.5
J8	0.492	12.5
J14	1.170	29.7
J16 (PARALELO)	1.342	34.1
P1	0.388	9.9
P2	0.452	11.5
P3	1.772	45.0
M1	6.969	177.0
S2***	2.850	72.4
T1**	1.850	47.0

* LA TOLERANCIA PARA J3 Y J4 = ± 0.076 mm [± 0.003"]
 ** T1 ES LA PUNTA MAS LARGA DISPONIBLE. PARA OTROS VALORES DE ANCHO DE PUNTAS, VER LA PAG. 26
 *** LA DIMENSION S2 UNICAMENTE OCURRE EN UNIDADES GRM4xJ-x-22xxx-00xxx.

NOTAS:

- 1) PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.
- 2) LA MORDAZA ESTATICA GIRA 1.7° DURANTE EL MOVIMIENTO DE SUJECION, ABRIENDO 2.5 mm [0.098"] EL EXTREMO DE LA MISMA; Y REGRESA A LA POSICION 0° CUANDO ALCANZA SU POSICION TOTALMENTE ABIERTA O CERRADA.

EXPLOSION DE PARTES



No.	DESCRIPCION	No. DE PARTE GRM4xJ
1	CUERPO Ingles Metrico	64627-11 64627-12
2	EMBOLO CON AMORTIGUAMIENTO ELASTICO	64631
3	TAPA	61468
4	SEGURO	57618-042
5A	PLACA DE IMPACTO	64636-01
5B	PLACA DE IMPACTO	64636-01
6	SEGUIDOR PARA MORDAZA/VASTAGO	63969
7	BUJE PARA MORDAZA	62098
8	BUJE DESLIZADOR	62100
9	PERNO DE SEGUIDOR VASTAGO/MORDAZA	52416-027
10	PERNO PIVOTE	62177-01
11A	MORDAZA (A)	63975-02
11B	MORDAZA (B)	63978-02
12	BLOQUE DE PARO	64635-03
13	TORNILLO PARA BLOQUE DE PARO	59104-118
14	TORNILLO PARA PLACA DE IMPACTO	59104-114
15	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA EMBOLO	14308-002
16	SELLO DEL VASTAGO	59842-013-1
17	SELLO DEL EMBOLO	56902-009-9
18	SELLO PARA TAPA	3642-028-1

DESCRIPCION	No. DE PARTE GRM4xJ
JUEGO DE PLACA DE IMPACTO	64638-01
JUEGO DE REPARACION DE MORDAZA	62152-02
JUEGO DE SELLOS	63965-04
JUEGO DE SUJECION	63966-04

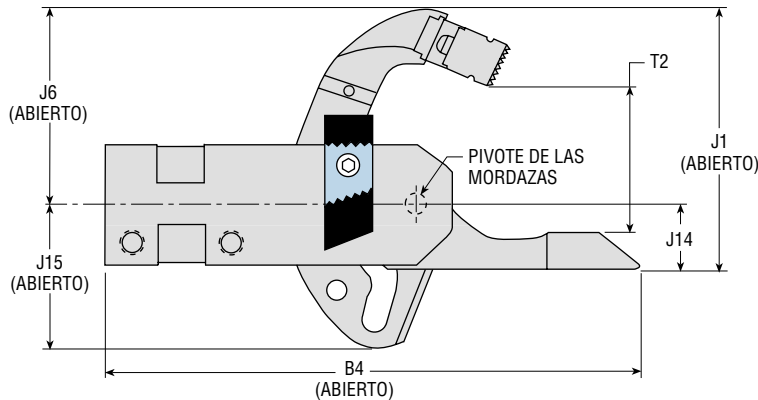
NOTA: PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

DIMENSIONES DE ROTACION DE LAS MORDAZAS: MORDAZA DE PUNTA DE PALA DOBLE

GRM4xJ-x-75xxx-00

NO SE REQUIERE BLOQUE DE PARO

La mordaza A gira 75°



DIMENSION	MODELO GRM4xJ	
	in	mm
B4 (ABIERTO)	9.429	239.5
J1 (ABIERTO)	4.617	117.3
J6 (ABIERTO)	3.447	87.6
J14	1.170	29.7
J15 (ABIERTO)	2.542	64.6
T2	2.675	67.9

NOTA:

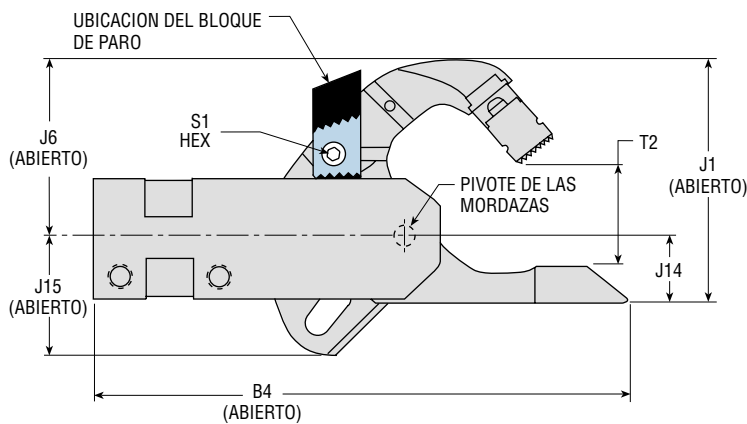
EL TORNILLO DE MONTAJE DEL BLOQUE DE PARO TIENE UNA LONGITUD EXTRA Y DEBERA USARSE AL COLOCAR EL BLOQUE DE PARO EN EL CUERPO O EN LAS MORDAZAS.

SI ESTE TORNILLO SE COLOCA EN DENTRO DE LA PLACA DE IMPACTO SIN EL BLOQUE DE PARO, GOLPEARÁ Y PUEDE DAÑAR LAS MORDAZAS.

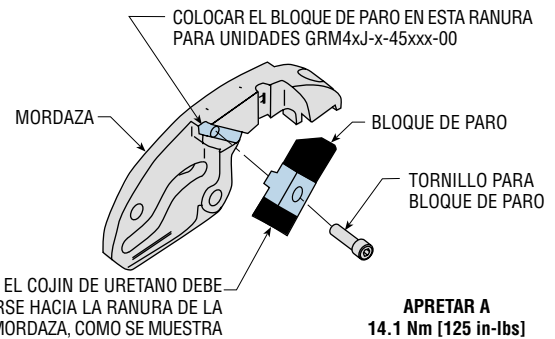
GRM4xJ-x-45xxx-00

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 45°



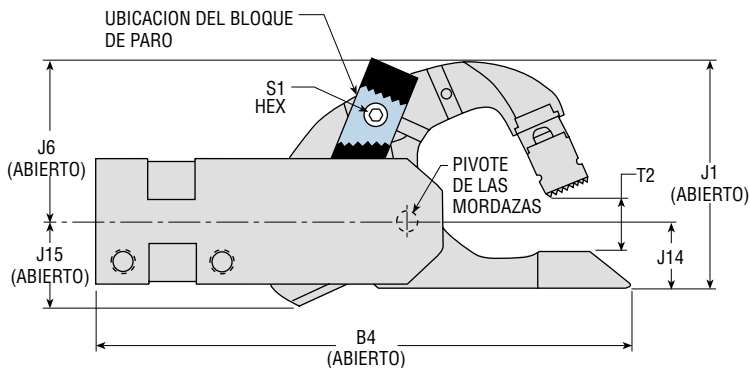
DIMENSION	MODELO GRM4xJ	
	in	mm
B4 (ABIERTO)	9.429	239.5
J1 (ABIERTO)	4.355	110.6
J6 (ABIERTO)	3.185	80.9
J14	1.170	29.7
J15 (ABIERTO)	2.095	53.2
S1	0.197	5.0
T2	1.929	49.0



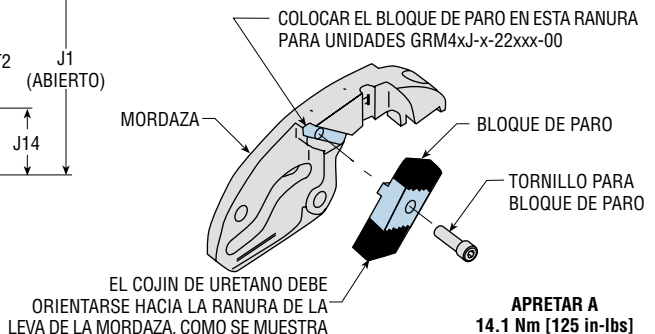
GRM4xJ-x-22xxx-00

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 22°



DIMENSION	MODELO GRM4xJ	
	in	mm
B4 (ABIERTO)	9.429	239.5
J1 (ABIERTO)	3.977	101.0
J6 (ABIERTO)	2.807	71.3
J14	1.170	29.7
J15 (ABIERTO)	1.481	37.6
S1	0.197	5.0
T2	1.003	25.5



DATOS TECNICOS: PINZAS DE CLAMP SERIE GRM

ESPECIFICACIONES

MODELO	PESO DE LA UNIDAD*		FUERZA TOTAL DE SUJECION 6 bar [87 psi]		CARGA EXTERNA MAXIMA	
	lb	kg	lb	N	lb	N
GRM2xS-x-75-75 GRM2xS-x-45-45 GRM2xS-x-22-22	2.1	0.95	225	1000	300	1334
GRM2xS-x-75-00 GRM2xS-x-45-00 GRM2xS-x-22-00	2.0	0.91	225	1000	300	1334
GRM2xC-x-75-75 GRM2xC-x-45-45 GRM2xC-x-22-22	2.0	0.91	225	1000	300	1334
GRM2xC-x-75-00 GRM2xC-x-45-00 GRM2xC-x-22-00	2.0	0.91	225	1000	300	1334
GRM2xD-x-75-75 GRM2xD-x-45-45 GRM2xD-x-22-22	2.0	0.91	225	1000	300	1334
GRM2xD-x-75-00 GRM2xD-x-45-00 GRM2xD-x-22-00	2.0	0.91	225	1000	300	1334
GRM3xS-x-75-75 GRM3xS-x-45-45 GRM3xS-x-22-22	2.4	1.09	225	1000	300	1334
GRM3xS-x-75-00 GRM3xS-x-45-00 GRM3xS-x-22-00	2.3	1.04	225	1000	300	1334
GRM3xC-x-75-75 GRM3xC-x-45-45 GRM3xC-x-22-22	2.3	1.04	225	1000	300	1334
GRM3xC-x-75-00 GRM3xC-x-45-00 GRM3xC-x-22-00	2.3	1.04	225	1000	300	1334
GRM3xD-x-75-75 GRM3xD-x-45-45 GRM3xD-x-22-22	2.3	1.04	225	1000	300	1334
GRM3xD-x-75-00 GRM3xD-x-45-00 GRM3xD-x-22-00	2.3	1.04	225	1000	300	1334
GRM4xS-x-75-75 GRM4xS-x-45-45 GRM4xS-x-22-22	4.2	1.91	500	2224	450	2002
GRM4xS-x-75-00 GRM4xS-x-45-00 GRM4xS-x-22-00	4.0	1.81	500	2224	450	2002
GRM4xH-x-75-00 GRM4xH-x-45-00 GRM4xH-x-22-00	4.0	1.81	500	2224	450	2002
GRM4xJ-x-75-00 GRM4xJ-x-45-00 GRM4xJ-x-22-00	4.2	1.91	500	2224	450	2002

*El peso de la unidad no incluye el soporte montaje ni las puntas

CODIGO DE MONTAJE	DESCRIPCION	PESO			
		GRM2 & GRM3		GRM4	
		lb	kg	lb	kg
R	Soporte de montaje no articulado	0.38	0.17	0.52	0.24
S	Soporte de montaje articulado	0.49	0.22	0.64	0.29
W	Soporte de montaje articulado (tamano reforzado)	0.81	0.37	0.92	0.42
A	Soporte de montaje posterior articulado	1.00	0.45	1.68	0.76
B	Soporte de montaje posterior articulado (tamano reforzado)	1.67	0.76	1.71	0.78
P	Placa de montaje posterior	0.24	0.11	0.56	0.25
T	Roscas de montaje posterior (estandar)	0	0	0	0

SELLOS Y FLUIDOS

Los sellos de buna-n y nitrilo son estándar en todas las pinzas de sujeción serie GRM. Los sellos del embolo están fabricados en nitrilo y los sellos del vástago son de tipo de labios. Ambos son compatibles con aceites para lubricación a base de parafina, utilizados para cilindros neumáticos. Para compatibilidad con otros fluidos, consulte a PHD.

LIMITES DE TEMPERATURA

Los sellos y el mecanismo interno están diseñados para trabajar a temperaturas de -30° a 82°C [-20° a 180°]. Para aplicaciones que excedan estos valores, consulte a PHD.

VIDA UTIL

Todas las unidades con sellos de buna-n y nitrilo han sido probadas 5 millones de ciclos con un desgaste de los sellos y juego mecánico mínimos.

LUBRICACION

Los sellos y el mecanismo del actuador han sido lubricados en planta para trabajar bajo condiciones normales de operación.

MATERIALES

El cuerpo está fabricado en aluminio endurecido. Las mordazas y el mecanismo interno están fabricados en acero endurecido.

ACTUADORES ESPECIALES

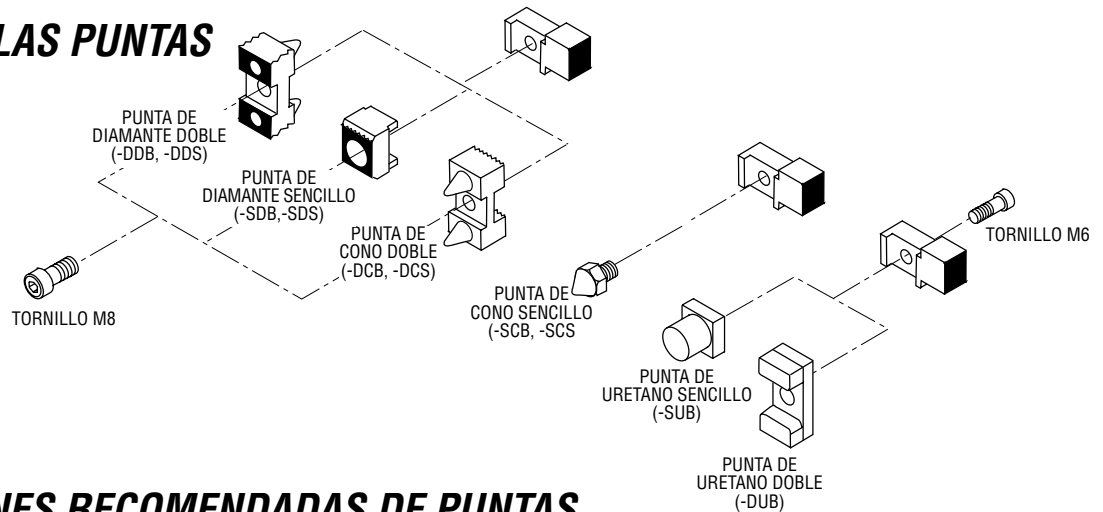
Actuadores disponibles para aplicaciones especiales, trabajo pesado o contruidos con otros materiales. Consulte a PHD.

OPCIONES DE PUNTAS

MODELO	PESO DE PUNTAS			
	TAMANOS 2 Y 3		TAMANO 4	
	lb	kg	lb	kg
SCx	0.03	0.01	0.04	0.02
SDx	0.07	0.03	0.13	0.06
DCx	0.13	0.06	0.25	0.11
DDx	0.13	0.06	0.25	0.11
SUB	0.04	0.02	0.08	0.04
DUB	0.10	0.05	0.16	0.07

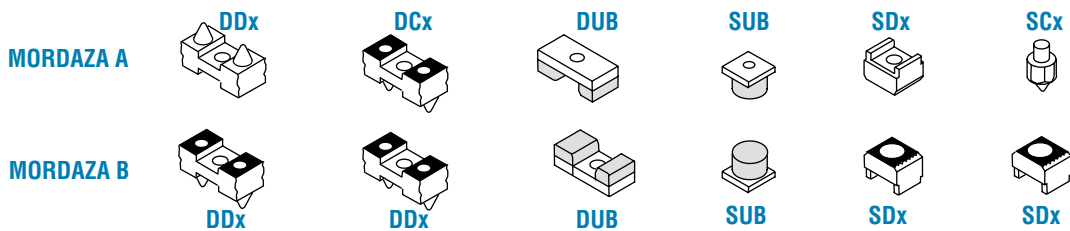
PUNTAS: PINZAS DE CLAMP SERIE GRM

MONTAJE DE LAS PUNTAS



COMBINACIONES RECOMENDADAS DE PUNTAS

UNIDADES GRMxxS, GRMxxC, Y GRMxxD (Para dimensiones de las puntas, ver la proxima pag.)



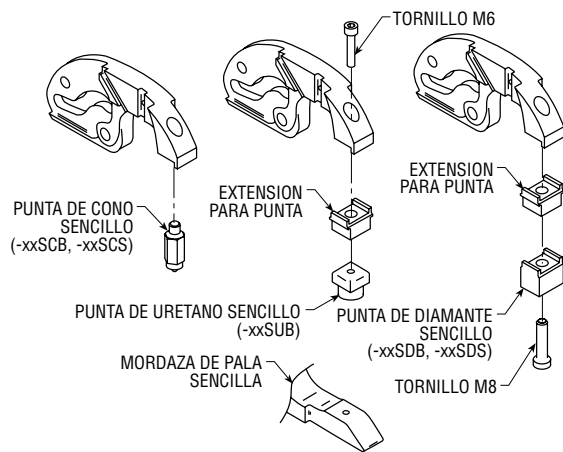
OPCIONES DE PUNTAS - MORDAZA A		
	Espesor del material	
	0 a 1.50 mm	1.51 a 3 mm
COLOR	Negro	Plata
Punta de cono sencillo	SCB	SCS
Punta de cono doble	DCB	DCS
Punta de diamante sencillo	SDB	SDS
Punta de diamante doble	DDB	DDS
Punta de uretano sencillo	SUB	SUB
Punta de uretano doble	DUB	DUB

OPCIONES DE PUNTAS - MORDAZA B		
	Espesor del material	
	0 a 1.50 mm	1.51 a 3 mm
COLOR	Negro	Plata
Punta de cono sencillo	SCB	SCS
Punta de cono doble	DCB	DCS
Punta de diamante sencillo	SDB	SDS
Punta de diamante doble	DDB	DDS
Punta de uretano sencillo	SUB	SUB
Punta de uretano doble	DUB	DUB

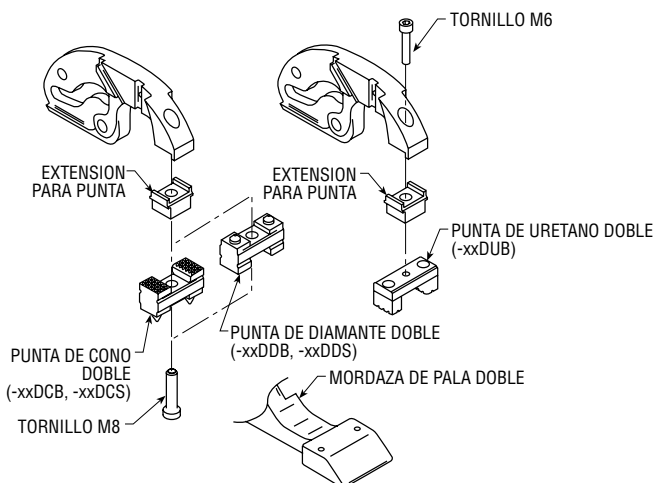
Nota: no se permiten combinaciones entre punta de cono contra punta de cono, debido a que se traslapan.

COMBINACIONES DE PUNTAS GRM4xH Y GRM4xJ (UNICAMENTE)

PUNTA DE PALA SENCILLA



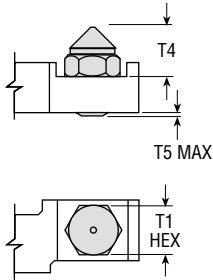
PUNTA DE PALA DOBLE



DIMENSIONES: PUNTAS PARA PINZAS DE CLAMP SERIE GRM

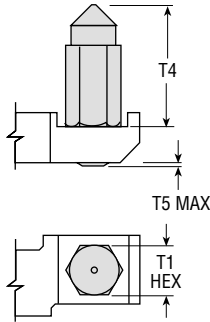
-SCB, -SCS

PUNTA DE CONO SENCILLO



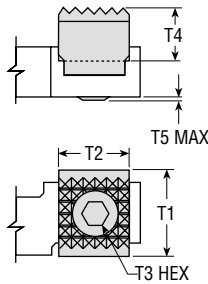
-SCB, -SCS

PUNTA DE CONO SENCILLO
* UNICAMENTE MORDAZAS TIPO GRM4xH



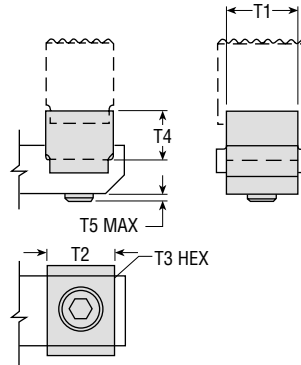
-SDB, -SDS

PUNTA DE DIAMANTE SENCILLO



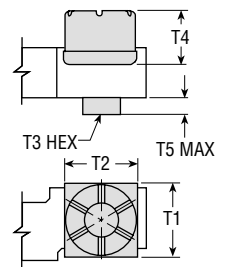
EXTENSION PARA PUNTA -
PARA UTILIZARSE CON:
-SDB, -SDS, -DCB, -DCS,
-DDB, -DDS, -SUB, -DUB

** UNICAMENTE MORDAZAS TIPOS GRM4xH Y GRM4xJ



-SUB

PUNTA DE URETANO SENCILLO



CODIGO DE LA OPCION	COLOR	TAMANO DE LA UNIDAD	No. *DE PARTE***	DIMENSION											
				T1		T2		T3		T4		T5		T6	
				in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
-SCB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-SCB-1	0.511	13.0	—	—	—	—	0.545	13.8	0.039	1.0	—	—
		4	GRM4-SCB-1	0.511	13.0	—	—	—	—	0.804	20.4	0.039	1.0	—	—
-SCS	PLATA	2 Y 3	GRM2-SCS-1	0.511	13.0	—	—	—	—	0.520	13.2	0.039	1.0	—	—
		4	GRM4-SCS-1	0.511	13.0	—	—	—	—	0.779	19.8	0.039	1.0	—	—
-SDB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-SDB-1	0.900	22.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.535	13.6	0.059	1.5	—	—
		4	GRM4-SDB-1	0.984	25.0	0.750	19.0	0.197	5.0	0.794	20.2	—	—	—	—
-SDS	PLATA	2 Y 3	GRM2-SDS-1	0.900	22.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.510	13.0	0.059	1.5	—	—
		4	GRM4-SDS-1	0.984	25.0	0.750	19.0	0.197	5.0	0.769	19.5	—	—	—	—
-SUB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-SUB-1	0.748	19.0	0.748	19.0	0.197	5.0	0.535	13.6	0.236	6.0	—	—
		4	GRM4-SUB-1	0.748	19.0	0.748	19.0	0.197	5.0	0.800	20.3	0.236	6.0	—	—
-DCB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-DCB-1	1.530	38.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.545	13.8	0.039	1.0	1.070	27.2
		4	GRM4-DCB-1	1.850	47.0	0.750	19.0	0.197	5.0	0.804	20.4	—	—	1.375	35.0
-DCS	PLATA	2 Y 3	GRM2-DCS-1	1.530	38.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.520	13.2	0.039	1.0	1.070	27.2
		4	GRM4-DCS-1	1.850	47.0	0.750	19.0	0.197	5.0	0.779	19.8	0.049	1.25	1.375	35.0
-DDB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-DDB-1	1.530	38.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.535	13.6	0.039	1.0	—	—
		4	GRM4-DDB-1	1.850	47.0	0.750	19.0	0.197	5.0	0.794	20.2	—	—	—	—
-DDS	PLATA	2 Y 3	GRM2-DDS-1	1.530	38.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.510	13.0	0.039	1.0	—	—
		4	GRM4-DDS-1	1.850	47.0	0.750	19.0	0.197	5.0	0.769	19.5	0.049	1.25	—	—
-DUB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-DUB-1	1.530	38.9	0.748	19.0	0.197	5.0	0.545	13.8	0.236	6.0	—	—
		4	GRM4-DUB-1	1.850	47.0	0.748	19.0	0.197	5.0	0.794	20.2	0.236	6.0	—	—
-SCB*	NEGRO	4	62148-33	0.511	13.0	—	—	—	—	1.344	34.1	0.039	1.0	—	—
-SCS*	PLATA	4	62148-34	0.511	13.0	—	—	—	—	1.319	33.5	0.039	1.0	—	—
**		4	62148-35	0.785	19.9	0.750	19.1	0.197	5.0	0.540	13.7	0.130	3.3	—	—

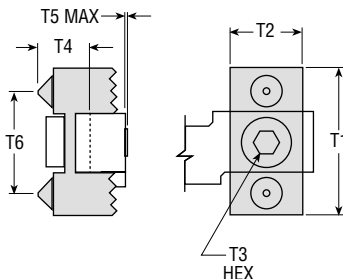
* PARA UTILIZARSE UNICAMENTE CON MORDAZAS TIPO GRM4xH

** PARA UTILIZARSE UNICAMENTE CON MORDAZAS TIPOS GRM4xH Y GRM4xJ

*** LAS PUNTAS PARA UNIDADES GRM2 TAMBIEN PUEDEN UTILIZARSE EN UNIDADES GRM2xx O GRM3xx.

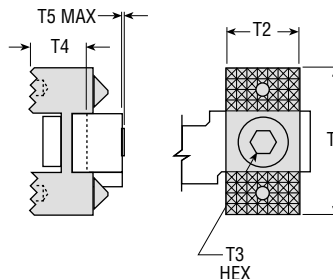
-DCB, -DCS

PUNTA DE CONO DOBLE



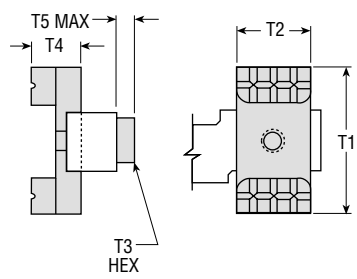
-DDB, -DDS

PUNTA DE DIAMANTE DOBLE



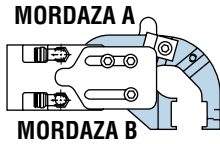
-DUB

PUNTA DE URETANO DOBLE



PARA ORDENAR, ESPECIFIQUE:

Tamaño, montaje, tipo de mordazas, No. de diseño, apertura de las mordazas (A y B), tipo de puntas (A y B) y opción con conectores, si se desea.



TIPO DE MORDAZA PARA PINZAS GRM ÚNICAMENTE OPCIÓN F	MORDAZA A				
	0	22	50	85	
MORDAZA B	0	NO	NO	SI	SI
	22	NO	NO	SI	NO
	50	SI	SI	NO	NO
	85	SI	NO	NO	NO

OPCIONES DE PUNTAS MORDAZA A	Espesor del material						
	0 a 0.85 mm	0.86 a 1.2 mm	1.21 a 1.52 mm	1.53 a 1.94 mm	1.95 a 2.29 mm	2.3 a 2.6 mm	2.61 a 3.0 mm
Sin punta	Liso	Liso	Liso	Liso	Liso	Liso	Liso
Punta de cono sencillo	SCB	SCS	SCG	SCS	SCG	SCG	—
Punta de cono doble	DCB	DCS	DCG	DCS	DCG	DCG	—
Punta de diamante sencillo	SDB	SDS	SDG	SDS	SDG	SDG	—
Punta de diamante doble	DDB	DDS	DDG	DDS	DDG	DDG	—
Punta de uretano sencillo	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB
Punta de uretano doble	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB

(Ver nota 6)

OPCIONES DE PUNTAS MORDAZA B	Espesor del material						
	0 a 0.85 mm	0.86 a 1.2 mm	1.21 a 1.52 mm	1.53 a 1.94 mm	1.95 a 2.29 mm	2.3 a 2.6 mm	2.61 a 3.0 mm
Sin punta	Liso	Liso	Liso	Liso	Liso	Liso	Liso
Punta de cono sencillo	SCB	SCB	SCB	SCS	SCS	SCG	SCG
Punta de diamante sencillo	SDB	SDB	SDB	SDS	SDS	SDG	SDG
Punta de diamante doble	DDB	DDB	DDB	DDS	DDS	DDG	DDG
Punta de uretano sencillo	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB
Punta de uretano doble	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB

(Ver nota 6)

TAMAÑO DE LA UNIDAD
2 - 32 mm Corto
3 - 32 mm Largo

TIPO DE MORDAZAS
F - Mordazas de brida

GRM 2 S F - 2 - 85 DCB - 00 DDB - LAA

MONTAJE	
LATERAL	T - Agujeros roscados posteriores (estandar)
	R - Soporte de montaje no articulado
	S - Soporte de montaje articulado
POSTERIOR	W - Soporte de montaje articulado (tamaño reforzado)
	A - Soporte de montaje posterior articulado
	B - Soporte de montaje posterior articulado (tamaño reforzado)
	P - Placa de montaje posterior

No. DE DISEÑO
2 - Inglés
6 - Métrico
(Ver nota 4)

ANGULO DE APERTURA - MORDAZA A
00 - 0° Apertura
22 - 22-1/2° Apertura
50 - 50° Apertura
85 - 85° Apertura
(Ver nota 3).

ANGULO DE APERTURA - MORDAZA B
00 - 0° Apertura
22 - 22-1/2° Apertura
50 - 50° Apertura
85 - 85° Apertura
(Ver nota 3).

CONECTORES EN LOS PUERTOS

L A A	
CERRAR 0 - Sin conector A - Conector de 90° codo orientable	ABRIR 0 - Sin conector A - Conector de 90° codo orientable

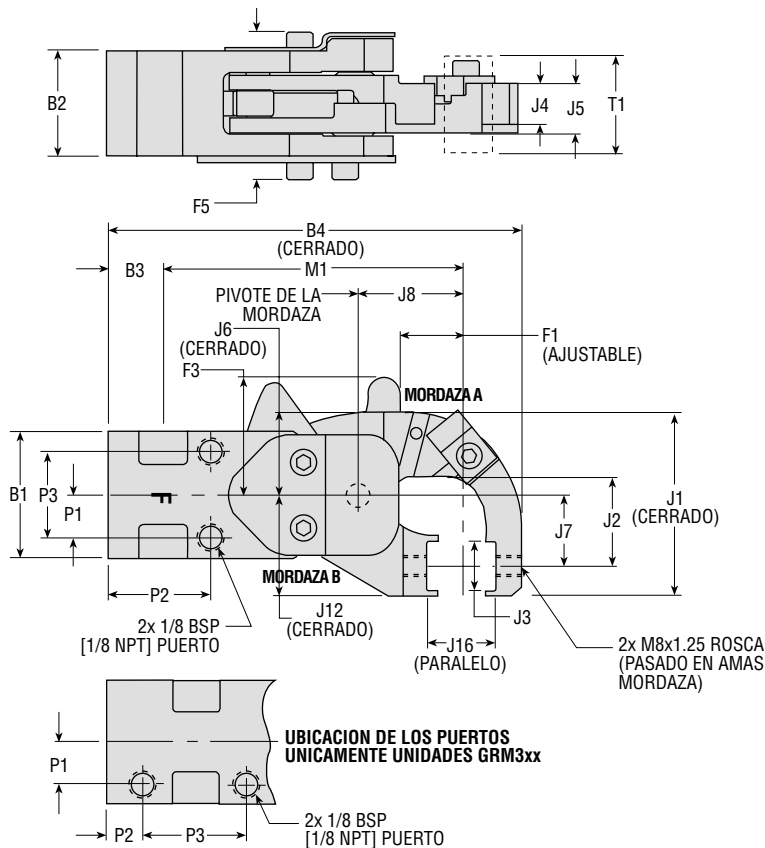
NOTAS:

- 1) Ver "Vista de las unidades" (pags. 4 y 5) o dimensiones (pags. 28 y 31).
- 2) Para "Como ordenar" las unidades con mordazas estandar y de cincel, ver pag. 2.
- 3) La mordaza estatica no abre mas de 3° durante el movimiento de sujecion. La mordaza de 0° regresa a su posicion inicial cuando otra mordaza esta totalmente abierta o cerrada.

- 4) Las unidades metricas tienen puertos y agujeros de montaje metricos. Las unidades en sistema ingles tienen puertos y agujeros de montaje en sistema ingles.
- 5) Para opciones de montaje no mostradas, ver catalogo de accesorios.
- 6) No se permiten combinaciones entre punta de cono contra punta de cono, debido a que se traslapan.

DIMENSIONES: TAMAÑOS 2 Y 3 CON MORDAZA DE BRIDA

GRM2xF-x-xxxxx-00xxx
GRM3xF-x-xxxxx-00xxx



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xF		GRM3xF	
	in	mm	in	mm
B1	1.910	48.5	1.910	48.5
B2	1.654	42.0	1.654	42.0
B3	0.827	21.0	1.378	35.0
B4 (CERRADO)	6.358	161.5	7.539	191.5
F1 MAX	0.965	24.5	0.965	24.5
F1 MIN	0.453	11.5	0.610	15.5
F3	1.801	45.7	1.801	45.7
F5	2.291	58.2	2.291	58.2
J1 (CERRADO)	2.787	70.8	2.787	70.8
J2 (CERRADO)	1.350	34.3	1.350	34.3
J3*	0.755	19.18	0.755	19.18
J4*	0.630	16.00	0.630	16.00
J5	0.768	19.5	0.768	19.5
J6 (CERRADO)	1.270	32.3	1.270	32.3
J7	1.063	27.0	1.063	27.0
J8	1.621	41.2	1.621	41.2
J12 (CERRADO)	1.517	38.5	1.517	38.5
J16 (PARALELO)	1.064	27.0	1.064	27.0
P1	0.650	16.5	0.655	16.6
P2	1.575	40.0	0.571	14.5
P3	1.300	33.0	1.594	40.5
M1	4.613	117.2	5.243	133.2
T1**	1.530	38.9	1.530	38.9

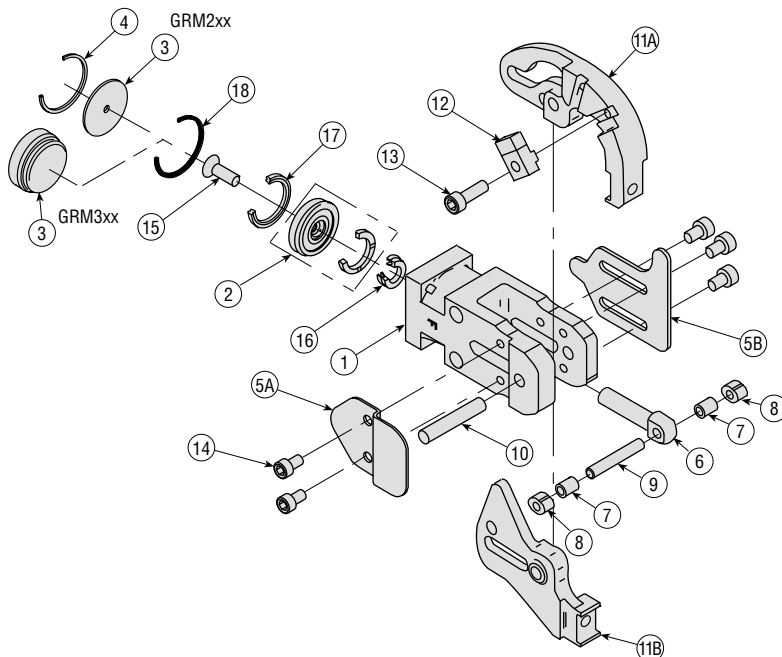
* LA TOLERANCIA PARA J3 Y J4 = ± 0.076 mm [± 0.003"]

** T1 ES LA PUNTA MAS LARGA DISPONIBLE. PARA OTROS VALORES DE ANCHO DE PUNTAS, VER LA PAG. 34.

NOTAS:

- 1) PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.
- 2) LA MORDAZA ESTATICA GIRA 1.7° DURANTE EL MOVIMIENTO DE SUJECION, ABRIENDO 2.5 mm [0.098"] EL EXTREMO DE LA MISMA; Y REGRESA A LA POSICION 0° CUANDO ALCANZA SU POSICION TOTALMENTE ABIERTA O CERRADA.

EXPLOSION DE PARTES



No.	DESCRIPCION	No. DE PARTE	
		GRM2xF	GRM3xF
1	CUERPO Inglés Métrico	63972-11 63972-12	64650-11 64650-12
2	EMBOLO CON AMORTIGUAMIENTO ELASTICO	63949	63949
3	TAPA	61467	62101-01
4	SEGURO	57618-034	—
5A	PLACA DE IMPACTO	63974	63974
5B	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01
6	SEGUIDOR PARA MORDAZA/VASTAGO	63950	63968
7	BUJE PARA MORDAZA	62097	62097
8	BUJE DESLIZADOR	62099	62099
9	PERNO DE SEGUIDOR VASTAGO/MORDAZA	52416-009	52416-009
10	PERNO PIVOTE	62176-02	62176-02
11A	MORDAZA (A)	63961-02	63961-02
11B	MORDAZA (B)	63959-02	63959-02
12	BLOQUE DE PARO	63962-02	63962-02
13	TORNILLO PARA BLOQUE DE PARO	59104-118	59104-118
14	TORNILLO PARA PLACA DE IMPACTO	59104-114	59104-114
15	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA EMBOLO	14308-600	14308-600
16	SELLO DEL VASTAGO	59842-009-1	59842-009-1
17	SELLO DEL EMBOLO	56902-008-9	56902-008-9
18	SELLO PARA TAPA	3642-027-1	3642-019-1

DESCRIPCION	No. DE PARTE	
	GRM2xF	GRM3xF
JUEGO DE PLACA DE IMPACTO	63967-03	63967-03
JUEGO DE REPARACION DE MORDAZA	62152-03	62152-03
JUEGO DE SELLOS	63965-02	63965-03
JUEGO DE SUJECION	63966-02	63966-03

NOTA:

PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

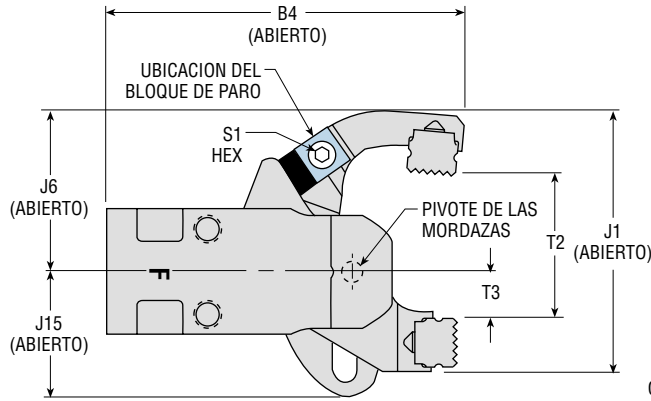
DIMENSIONES DE ROTACION DE LAS MORDAZAS: MORDAZA DE BRIDA

GRM2xF-x-85xxx-00xxx

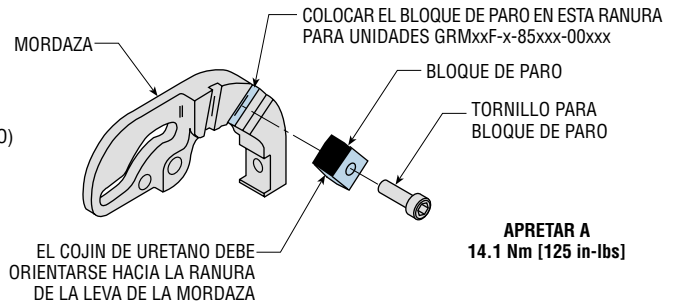
GRM3xF-x-85xxx-00xxx

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 85°



DIMENSION	GRM2xF		GRM3xF	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	5.539	140.7	6.720	170.7
J1 (ABIERTO)	4.008	101.8	4.008	101.8
J6 (ABIERTO)	2.491	63.3	2.491	63.3
J15 (ABIERTO)	1.910	48.5	1.910	48.5
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	2.179	55.3	2.179	55.3
T3	0.689	17.5	0.689	17.5

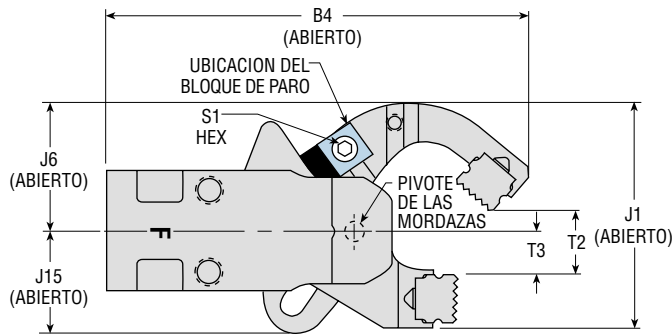


GRM2xF-x-50xxx-00xxx

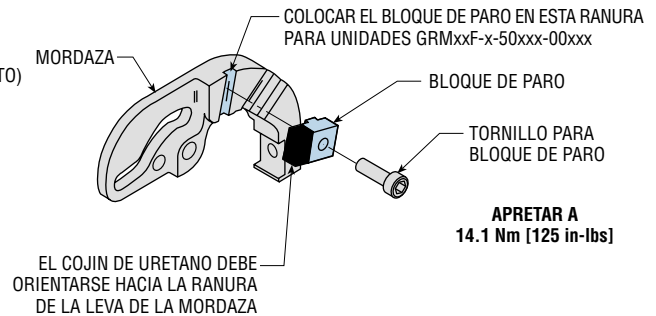
GRM3xF-x-50xxx-00xxx

SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 50°



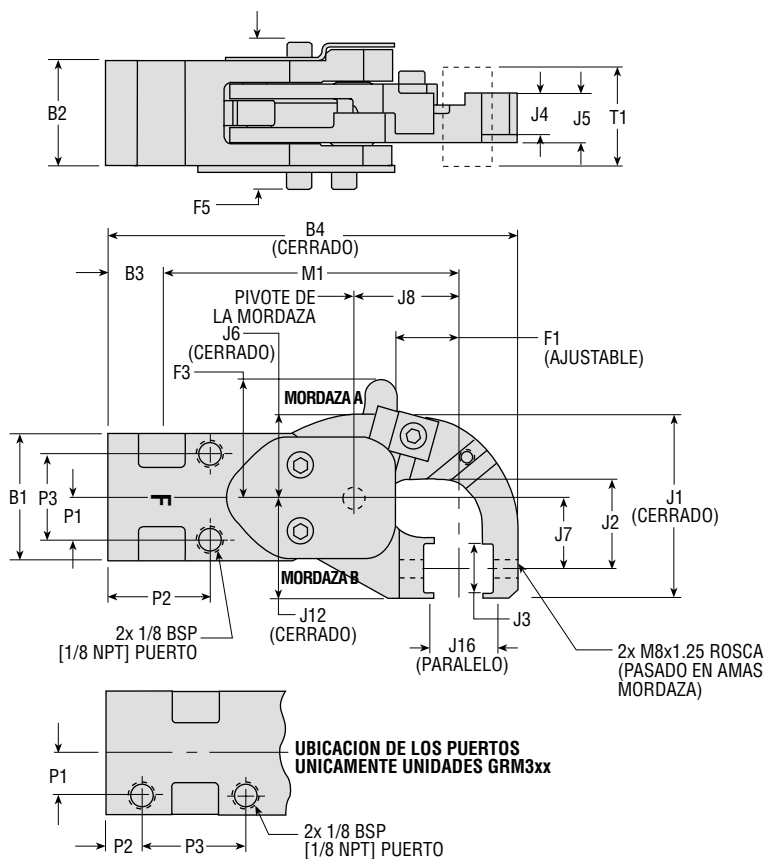
DIMENSION	MODELO			
	GRM2xF		GRM3xF	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.532	165.9	7.713	195.9
J1 (ABIERTO)	3.563	90.5	3.563	90.5
J6 (ABIERTO)	2.045	51.9	2.045	51.9
J15 (ABIERTO)	1.606	40.8	1.606	40.8
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	1.036	26.3	1.036	26.3
T3	0.689	17.5	0.689	17.5



NOTA: NO OPERAR LA UNIDAD SIN EL BLOQUE DE PARO. PUEDEN DAÑARSE LAS MORDAZAS.

DIMENSIONES: TAMAÑOS 2 Y 3 CON MORDAZA DE BRIDA

GRM2xF-x-50xxx-22xxx
GRM3xF-x-50xxx-22xxx



DIMENSION	MODELO			
	GRM2xF		GRM3xF	
	in	mm	in	mm
B1	1.910	48.5	1.910	48.5
B2	1.654	42.0	1.654	42.0
B3	0.827	21.0	1.378	35.0
B4 (CERRADO)	6.358	161.5	7.539	191.5
F1 MAX	0.965	24.5	0.965	24.5
F1 MIN	0.453	11.5	0.610	15.5
F3	1.801	45.7	1.801	45.7
F5	2.291	58.2	2.291	58.2
J1 (CERRADO)	2.787	70.8	2.787	70.8
J2 (CERRADO)	1.350	34.3	1.350	34.3
J3*	0.755	19.18	0.755	19.18
J4*	0.630	16.00	0.630	16.00
J5	0.768	19.5	0.768	19.5
J6 (CERRADO)	1.270	32.3	1.270	32.3
J7	1.063	27.0	1.063	27.0
J8	1.621	41.2	1.621	41.2
J12 (CERRADO)	1.517	38.5	1.517	38.5
J16 (PARALELO)	1.064	27.0	1.064	27.0
P1	0.650	16.5	0.655	16.6
P2	1.575	40.0	0.571	14.5
P3	1.300	33.0	1.594	40.5
M1	4.613	117.2	5.243	133.2
T1**	1.530	38.9	1.530	38.9

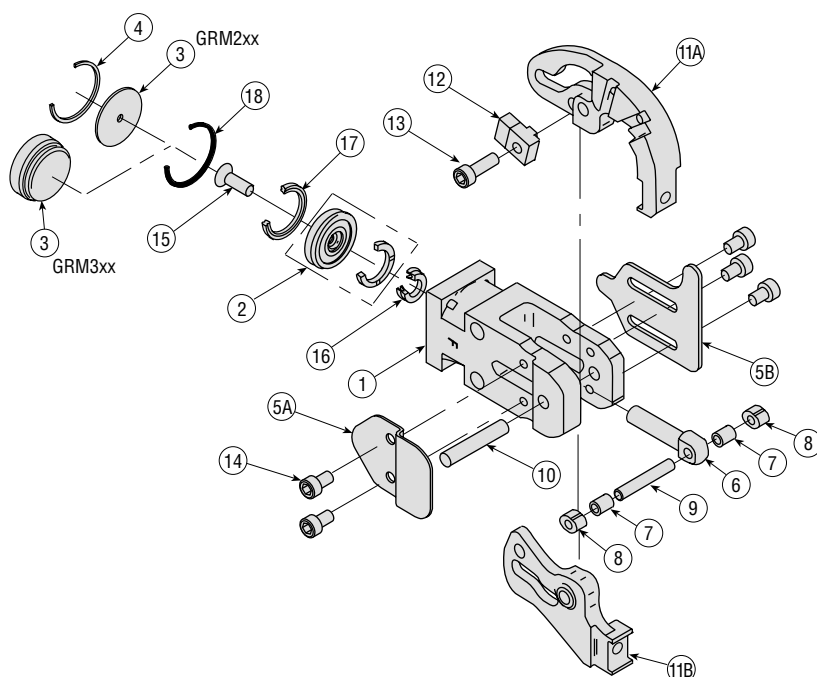
* LA TOLERANCIA PARA J3 Y J4 = ± 0.076 mm [± 0.003"]

** ESTA ES LA PUNTA DISPONIBLE MÁS GRANDE. VER LA PAGINA 34 DE PUNTAS DISPONIBLES.

NOTA:

1) PARA SOPORTE DE MONTAJE VER PAGS. 35 A 39.

EXPLOSION DE PARTES



No.	DESCRIPCION	No. DE PARTE	
		GRM2xF	GRM3xF
1	CUERPO Ingles Metrico	63972-11 63972-12	64650-11 64650-12
2	EMBOLO CON AMORTIGUAMIENTO ELASTICO	63949	63949
3	TAPA	61467	62101-01
4	SEGURO	57618-034	—
5A	PLACA DE IMPACTO	63974	63974
5B	PLACA DE IMPACTO	63952-01	63952-01
6	SEGUIDOR PARA MORDAZA/VASTAGO	63950	63968
7	BUJE PARA MORDAZA	62097	62097
8	BUJE DESLIZADOR	62099	62099
9	PERNO DE SEGUIDOR VASTAGO/MORDAZA	52416-009	52416-009
10	PERNO PIVOTE	62176-02	62176-02
11A	MORDAZA (A)	63961-02	63961-02
11B	MORDAZA (B)	63960-02	63960-02
12	BLOQUE DE PARO	63962-02	63962-02
13	TORNILLO PARA BLOQUE DE PARO	59104-118	59104-118
14	TORNILLO PARA PLACA DE IMPACTO	59104-114	59104-114
15	TORNILLO DE CABEZA PLANA PARA EMBOLO	14308-600	14308-600
16	SELLO DEL VASTAGO	59842-009-1	59842-009-1
17	SELLO DEL EMBOLO	56902-008-9	56902-008-9
18	SELLO PARA TAPA	3642-027-1	3642-019-1

DESCRIPCION	No. DE PARTE	
	GRM2xF	GRM3xF
JUEGO DE PLACA DE IMPACTO	63967-03	63967-03
JUEGO DE REPARACION DE MORDAZA	62152-03	62152-03
JUEGO DE SELLOS	63965-02	63965-03
JUEGO DE SUJECION	63966-02	63966-03

NOTA:

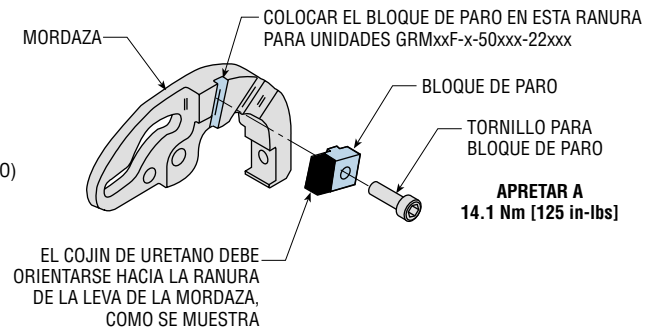
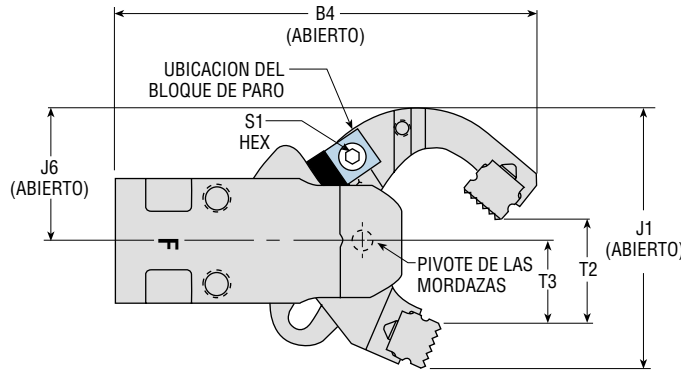
PARA INFORMACION DE SOPORTES DE MONTAJE, VER PAGS. 35 A 39.

DIMENSIONES DE ROTACION DE LAS MORDAZAS: MORDAZAS DE BRIDA

GRM2xF-x-50xxx-22xxx
GRM3xF-x-50xxx-22xxx
 SE REQUIERE UN TOPE DE PARO

La mordaza A gira 50°
 La mordaza A gira 22°

DIMENSION	MODELO			
	GRM2xF		GRM3xF	
	in	mm	in	mm
B4 (ABIERTO)	6.532	165.9	7.713	195.9
J1 (ABIERTO)	3.974	100.9	3.974	100.9
J6 (ABIERTO)	2.047	52.0	2.047	52.0
S1	0.197	5.0	0.197	5.0
T2	1.585	40.3	1.585	40.3
T3	1.237	31.4	1.237	31.4



NOTA: NO OPERAR LA UNIDAD SIN EL BLOQUE DE PARO. PUEDEN DAÑARSE LAS MORDAZAS.

DATOS TECNICOS: PINZAS DE CLAMP SERIE GRM

ESPECIFICACIONES

MODELO	PESO DE LA UNIDAD*		FUERZA TOTAL DE SUJECION 6 bar [87 psi]		CARGA EXTERNA MAXIMA	
	lb	kg	lb	N	lb	N
GRM2xF-x-85-00 GRM2xF-x-50-00 GRM2xF-x-50-22	2.1	0.95	225	1000	300	1334
GRM3xF-x-85-00 GRM3xF-x-50-00 GRM3xF-x-50-22	2.4	1.09	225	1000	300	1334

*El peso de la unidad no incluye el soporte montaje ni las puntas

CODIGO DE MONTAJE	DESCRIPCION	PESO GRM2 Y GRM3	
		lb	kg
R	Soporte de montaje no articulado	0.38	0.17
S	Soporte de montaje articulado	0.49	0.22
W	Soporte de montaje articulado (tamano reforzado)	0.81	0.37
A	Soporte de montaje posterior articulado	1.00	0.45
B	Soporte de montaje posterior articulado (tamano reforzado)	1.67	0.76
P	Placa de montaje posterior	0.24	0.11
T	Agujeros roscados posteriores (estandar)	0	0

OPCIONES DE PUNTAS

MODELO	PESO 2 Y 3	
	lb	kg
SCx	0.03	0.01
SDx	0.07	0.03
DCx	0.13	0.06
DDx	0.13	0.06
SUB	0.04	0.02
DUB	0.10	0.05

SELLOS Y FLUIDOS

Los sellos de buna-n y nitrilo son estándar en todas las pinzas de sujeción serie GRM. Los sellos del embolo están fabricados en nitrilo y los sellos del vástago son de tipo de labios. Ambos son compatibles con aceites para lubricación a base de parafina, utilizados para cilindros neumáticos. Para compatibilidad con otros fluidos, consulte a PHD.

LIMITES DE TEMPERATURA

Los sellos y el mecanismo interno están diseñados para trabajar a temperaturas de -30° a 82°C [-20° a 180°]. Para aplicaciones que excedan estos valores, consulte a PHD.

VIDA UTIL

Todas las unidades con sellos de buna-n y nitrilo han sido probadas 5 millones de ciclos con un desgaste de los sellos y juego mecánico mínimos.

LUBRICATION

Los sellos y el mecanismo del actuador han sido lubricados en planta para trabajar bajo condiciones normales de operación.

MATERIALES

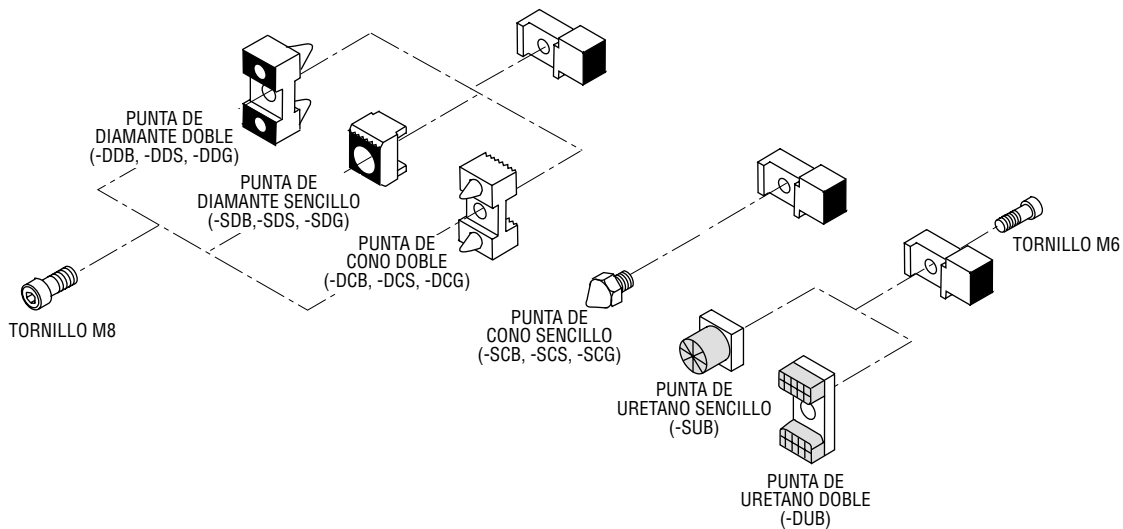
El cuerpo está fabricado en aluminio endurecido. Las mordazas y el mecanismo interno están fabricados en acero templado.

ACTUADORES ESPECIALES

Actuadores disponibles para aplicaciones especiales, trabajo pesado o construidos con otros materiales. Consulte a PHD.

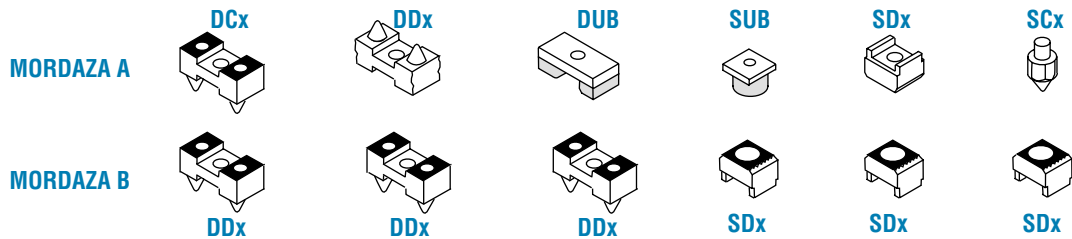
PUNTAS: PINZAS DE CLAMP DE BRIDA SERIE GRM

MONTAJE DE LAS PUNTAS



COMBINACIONES RECOMENDADAS DE PUNTAS

UNIDADES GRMxxF (BRIDA), (Para dimensiones de las puntas, ver la proxima pag.)



OPCIONES DE PUNTAS - 85° Y 50° MORDAZA A							
	Espesor del material (mm)						
	0 a .85	0.86 a 1.20	1.21 a 1.52	1.53 a 1.94	1.95 a 2.29	2.3 a 2.6	2.61 a 3.0
COLOR	Negro	Plata	Oro	Plata	Oro	Oro	Uretano
Punta de cono sencillo	SCB	SCS	SCG	SCS	SCG	SCG	—
Punta de cono doble	DCB	DCS	DCG	DCS	DCG	DCG	—
Punta de diamante sencillo	SDB	SDS	SDG	SDS	SDG	SDG	—
Punta de diamante doble	DDB	DDS	DDG	DDS	DDG	DDG	—
Punta de uretano sencillo	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB
Punta de uretano doble	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB

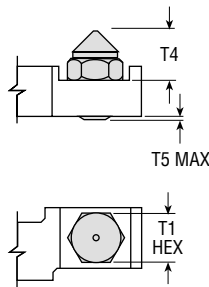
OPCIONES DE PUNTAS - 0° Y 22° MORDAZA B							
	Espesor del material (mm)						
	0 a .85	0.86 a 1.20	1.21 a 1.52	1.53 a 1.94	1.95 a 2.29	2.3 a 2.6	2.61 a 3.0
COLOR	Negro	Negro	Negro	Plata	Plata	Oro	Oro
Punta de cono sencillo	SCB	SCB	SCB	SCS	SCS	SCG	SCG
Punta de diamante sencillo	SDB	SDB	SDB	SDS	SDS	SDG	SDG
Punta de diamante doble	DDB	DDB	DDB	DDS	DDS	DDG	DDG
Punta de uretano sencillo	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB	SUB
Punta de uretano doble	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB	DUB

NOTA: No se permiten combinaciones entre punta de cono contra punta de cono, debido a que se traslapan.

DIMENSIONES: PUNTAS PARA PINZAS DE CLAMP DE BRIDA SERIE GRM

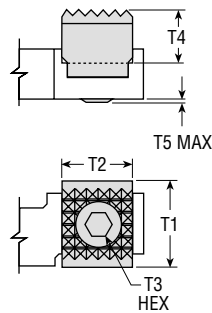
-SCB, -SCS, -SCG

PUNTA DE CONO SENCILLO



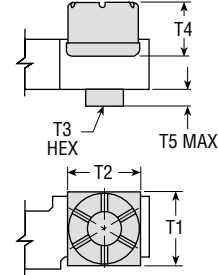
-SDB, -SDS, -SDG

PUNTA DE DIAMANTE SENCILLO



-SUB

PUNTA DE URETANO SENCILLO

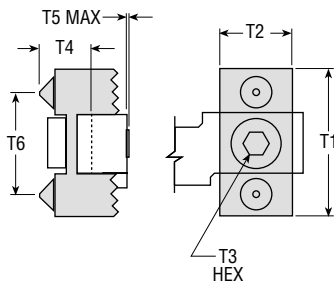


CODIGO DE LA OPCION	COLOR	TAMAÑO DE LA UNIDAD	No. DE PARTE***	DIMENSION											
				T1		T2		T3		T4		T5		T6	
				in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
-SCB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-SCB-1	0.511	13.0	—	—	—	—	0.545	13.8	0.039	1.0	—	—
-SCS	PLATA	2 Y 3	GRM2-SCS-1	0.511	13.0	—	—	—	—	0.520	13.2	0.039	1.0	—	—
-SCG	ORO	2 Y 3	GRM2-SCG-1	0.511	13.0	—	—	—	—	0.507	12.9	0.039	1.0	—	—
-SDB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-SDB-1	0.900	22.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.535	13.6	0.059	1.5	—	—
-SDS	PLATA	2 Y 3	GRM2-SDS-1	0.900	22.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.510	13.0	0.059	1.5	—	—
-SDG	ORO	2 Y 3	GRM2-SDG-1	0.900	22.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.497	12.6	0.059	1.5	—	—
-SUB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-SUB-1	0.748	19.0	0.748	19.0	0.197	5.0	0.535	13.6	0.236	6.0	—	—
-DCB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-DCB-1	1.530	38.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.545	13.8	0.039	1.0	1.070	27.2
-DCS	PLATA	2 Y 3	GRM2-DCS-1	1.530	38.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.520	13.2	0.039	1.0	1.070	27.2
-DCG	ORO	2 Y 3	GRM2-DCG-1	1.530	38.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.507	12.9	0.039	1.0	1.070	27.2
-DDB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-DDB-1	1.530	38.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.535	13.6	0.039	1.0	—	—
-DDS	PLATA	2 Y 3	GRM2-DDS-1	1.530	38.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.510	13.0	0.039	1.0	—	—
-DDG	ORO	2 Y 3	GRM2-DDG-1	1.530	38.9	0.750	19.0	0.197	5.0	0.497	12.6	0.039	1.0	—	—
-DUB	NEGRO	2 Y 3	GRM2-DUB-1	1.530	38.9	0.748	19.0	0.197	5.0	0.545	13.8	0.236	6.0	—	—

***Las puntas para unidades GRM2 tambien pueden utilizarse en unidades GRM2xx o GRM3xx.

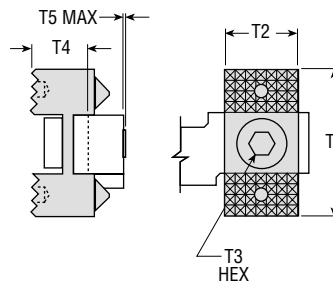
-DCB, -DCS, -DCG

PUNTA DE CONO DOBLE



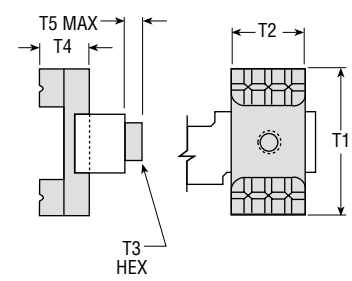
-DDB, -DDS, -DDG

PUNTA DE DIAMANTE DOBLE



-DUB

PUNTA DE URETANO DOBLE

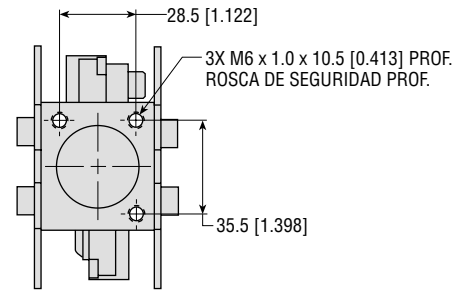
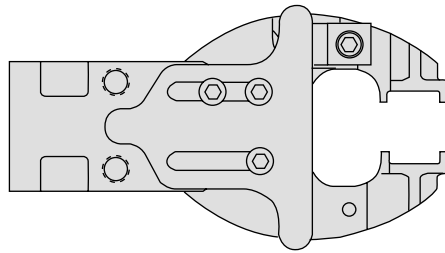


DIMENSIONES: ROSCAS DE MONTAJE

ROSCAS DE MONTAJE POSTERIORES

ESTANDAR EN TODAS LAS UNIDADES

GRM2 **T**



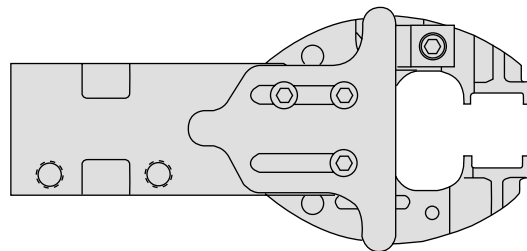
NOTA:
LOS NUMEROS DENTRO DE [] SON PARA UNIDADES EN SISTEMA INGLES O ESTAN EN PULGADAS.

ROSCAS DE MONTAJE POSTERIORES

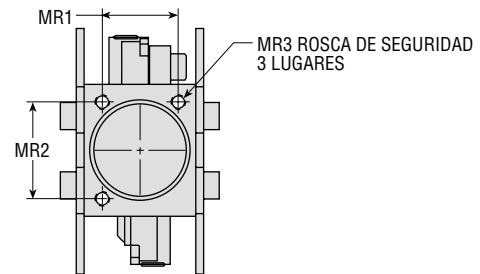
ESTANDAR EN TODAS LAS UNIDADES

GRM3 **T**

GRM4 **T**



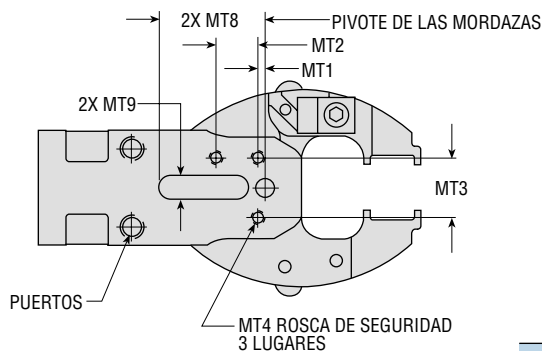
DIMENSION	MODELO			
	GRM3Tx		GRM4Tx	
	in	mm	in	mm
MR1	1.122	28.5	1.496	38.0
MR2	1.398	35.5	1.693	43.0
MR3	M6 x 1.0 x 13.0 [0.512] PROF.		M8 x 1.25 x 13.0 [0.512] PROF.	



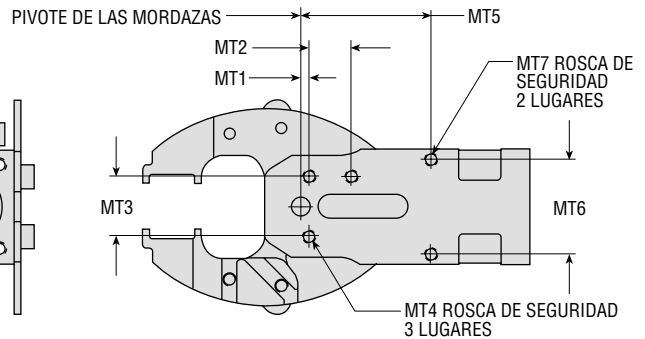
NOTA:
1) LOS NUMEROS DENTRO DE [] SON PARA UNIDADES EN SISTEMA INGLES O ESTAN EN PULGADAS.

OTRAS ROSCAS DE MONTAJE POSIBLES

TODOS LOS TIPOS DE MORDAZAS
(INCLUYENDO DE BRIDA)



TODOS LOS TIPOS DE MORDAZAS
(EXCEPTO DE BRIDA)



NOTAS:

- 1) LAS PLACAS DE IMPACTO MANTIENEN LOS PERNOS, BUJES DE LAS MORDAZAS Y BUJES DESLIZADORES EN SU LUGAR. TENER CUIDADO DE NO PERDERLOS SI SE QUITAN LAS PLACAS. SI UNA PLACA ORIGINAL ES REEMPLAZADA POR EL USUARIO POR UNA PLACA DE MONTAJE, EL PERNO DE PIVOTEO Y LA RANURA DEL BUJE DELIZADOR DEBERAN CUBRIRSE CON UNA SUPERFICIE SUAVE PARA CONTENER LAS PIEZAS.
- 2) LOS TORNILLOS PARA SUJETAR ESTAS PLACAS NO DEBERAN ROSCARSE EN EL CUERPO MAS DE 8 mm O PUEDEN INTERFERIR Y DANAR LAS MORDAZAS.
- 3) LOS NUMEROS DENTRO DE [] SON PARA UNIDADES EN SISTEMA INGLES O ESTAN EN PULGADAS.

DIMENSION	MODELO					
	GRM2xx		GRM3xx		GRM4xx	
	in	mm	in	mm	in	mm
MT1	0.131	3.3	0.131	3.3	0.216	5.5
MT2	0.700	17.8	0.865	22.0	1.000	25.4
MT3	1.000	25.4	1.000	25.4	1.400	35.6
MT4	M6 x 1.0 x 8.0 [0.315] PROF.		M6 x 1.0 x 8.0 [0.315] PROF.		M6 x 1.0 x 9.0 [0.354] PROF.	
MT5	2.159	54.8	2.499	63.5	3.026	76.9
MT6	1.586	40.3	1.338	34.0	1.250	31.8
MT7	M6 x 1.0 x 6.3 [0.250] PROF.		M6 x 1.0 x 10.7 [0.420] PROF.		M6 x 1.0 x 12.0 [0.472] PROF.	
MT8	1.783	45.3	2.043	51.9	2.520	64.0
MT9	0.374	9.5	0.374	9.5	0.465	11.8

DIMENSIONES: SOPORTE DE MONTAJE - TAMAÑOS 2, 3 Y 4

SOPORTE DE MONTAJE ARTICULADO

GRMx **S**

GRMx **W**

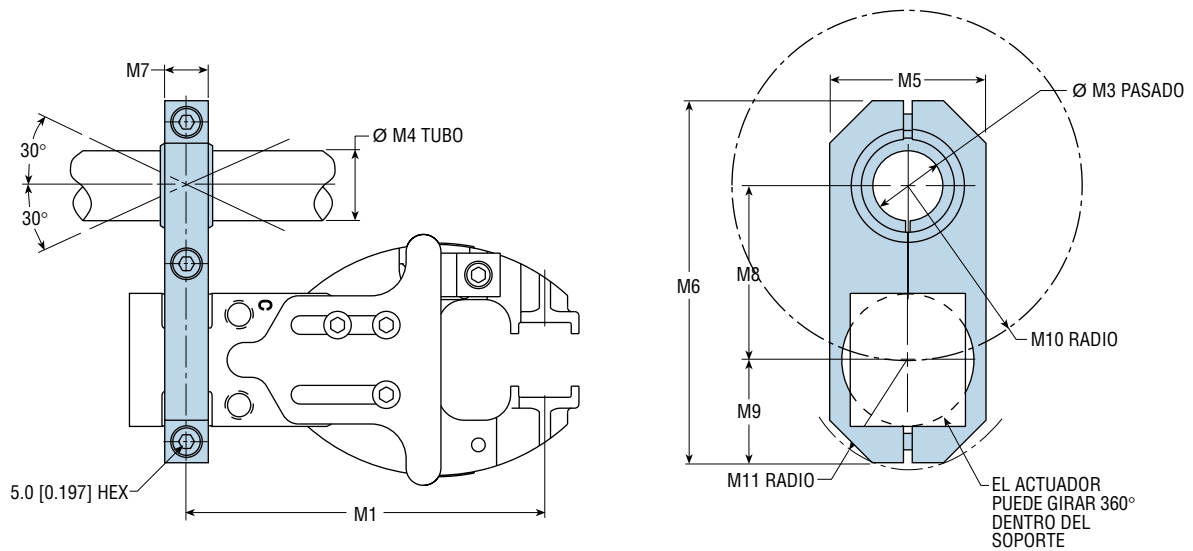
DIMENSION	MODELO					
	GRM2Sx		GRM3Sx		GRM4Sx	
	in	mm	in	mm	in	mm
M1	5.138	130.5	5.768	146.5	6.969	177.0
M3*	1.005	25.13	1.005	25.13	1.005	25.13
M4	1.000	25.0	1.000	25.0	1.000	25.0
M5	2.244	57.0	2.244	57.0	2.618	66.5
M6	5.197	132.0	5.197	132.0	5.315	135.0
M7	0.625	15.9	0.625	15.9	0.750	19.1
M8	2.500	63.5	2.500	63.5	2.500	63.5
M9	1.476	37.5	1.476	37.5	1.594	40.5
M10	2.500	63.5	2.500	63.5	2.500	63.5
M11	1.565	39.8	1.565	39.8	1.707	43.4

* TOLERANCIA PARA M3 = ± 0.05 [± 0.002]

DIMENSION	MODELO					
	GRM2Wx		GRM3Wx		GRM4Wx	
	in	mm	in	mm	in	mm
M1	5.138	130.5	5.768	146.5	6.969	177.0
M3*	1.255	33.90	1.255	33.90	1.255	33.90
1M4**	1.250	33.3	1.250	33.3	1.250	33.3
M5	2.618	66.5	2.618	66.5	2.618	66.5
M6	6.064	154.0	6.064	154.0	6.299	160.0
M7	0.625	15.9	0.625	15.9	0.750	19.1
M8	3.130	79.5	3.130	79.5	3.130	79.5
M9	1.476	37.5	1.476	37.5	1.711	43.5
M10	3.130	79.5	3.130	79.5	3.130	79.5
M11	1.565	39.8	1.565	39.8	1.816	46.1

* TOLERANCIA PARA M3 = ± 0.05 [± 0.002]

** TOLERANCIA PARA [33.3] = [+0.5/-0.0]



NOTAS:

- 1) LOS NUMEROS DENTRO DE [] SON PARA UNIDADES EN SISTEMA INGLES O ESTAN EN PULGADAS.
- 2) EL SOPORTE PUEDE GIRAR 360° EN EL M4 TUBO
- 3) W ES PARA EL BRACKET DE MONTAJE ARTICULADO REFORZADO.

DESCRIPCION	No. DE PARTE					
	GRM2Sx		GRM3Sx		GRM4Sx	
	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO
SOPORTE DE MONTAJE ARTICULADO	62149-01	62196-01	62149-01	62196-01	64646-01	64648-01

DESCRIPCION	No. DE PARTE					
	GRM2Wx		GRM3Wx		GRM4Wx	
	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO
SOPORTE DE MONTAJE ARTICULADO REFORZADO	62201-01	62201-03	62201-01	62201-03	64647-01	64649-01

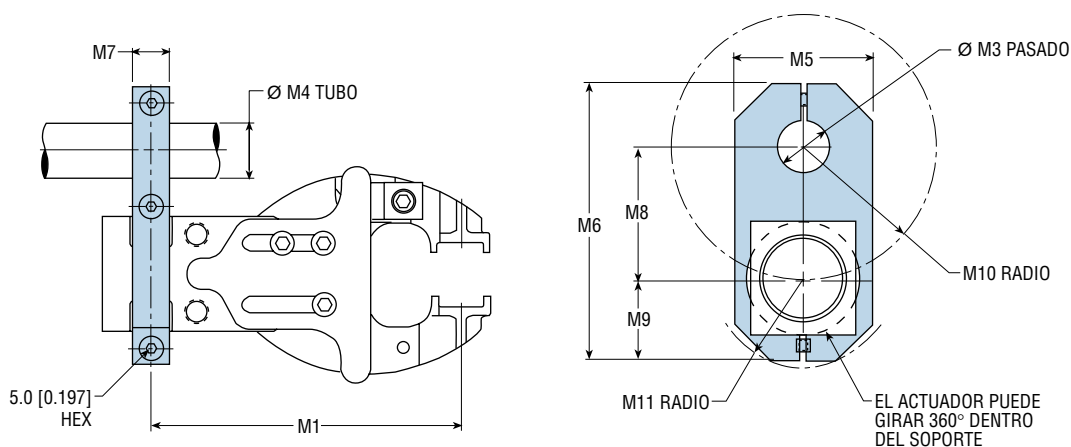
DIMENSIONES: SOPORTE DE MONTAJE - TAMAÑOS 2, 3 Y 4

SOPORTE DE MONTAJE NO ARTICULADO

GRMx **R**

DIMENSION	MODELO					
	GRM2Rx		GRM3Rx		GRM4Rx	
	in	mm	in	mm	in	mm
M1	5.138	130.5	5.768	146.5	6.969	177.0
M3*	1.005	25.13	1.005	25.13	1.005	25.13
M4	1.000	25.0	1.000	25.0	1.000	25.0
M5	2.244	57.0	2.244	57.0	2.618	66.5
M6	5.197	132.0	5.197	132.0	5.315	135.0
M7	0.625	15.9	0.625	15.9	0.750	19.1
M8	2.500	63.5	2.500	63.5	2.500	63.5
M9	1.476	37.5	1.476	37.5	1.594	40.5
M10	2.500	63.5	2.500	63.5	2.500	63.5
M11	1.565	39.8	1.565	39.8	1.707	43.4

* - TOLERANCIA PARA M3 = ±0.05 [±0.002]



NOTAS:

- 1) LOS NUMEROS DENTRO DE [] SON PARA UNIDADES EN SISTEMA INGLES O ESTAN EN PULGADAS.
- 2) EL SOPORTE PUEDE GIRAR 360° EN EL M4 TUBO.

DESCRIPCION	No. DE PARTE					
	GRM2Rx		GRM3Rx		GRM4Rx	
	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO
SOPORTE DE MONTAJE NO ARTICULADO	62149-02	62196-02	62149-02	62196-02	64646-02	64648-02

DIMENSIONES: SOPORTE DE MONTAJE - TAMAÑOS 2, 3 Y 4

SOPORTE DE MONTAJE POSTERIOR ARTICULADO

GRMx **A**

DIMENSION	MODELO					
	GRM2Ax		GRM3Ax		GRM4Ax	
	in	mm	in	mm	in	mm
M3*	1.005	25.13	1.005	25.13	1.005	25.13
M4	1.000	25.0	1.000	25.0	1.000	25.0
M5	2.500	63.5	2.500	63.5	3.000	76.2
M6	1.910	48.5	1.910	48.5	2.240	56.9
M7	1.791	45.5	1.791	45.5	1.791	45.5
M8	1.043	26.5	1.043	26.5	1.043	26.5
M9	7.008	178.0	8.189	208.0	9.646	245.0

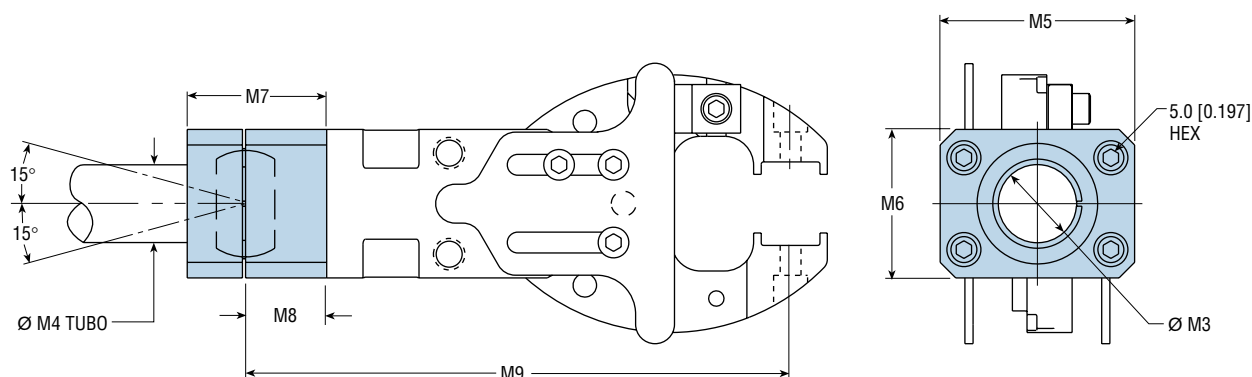
* TOLERANCIA PARA M3 = ± 0.05 [± 0.002]

GRMx **B**

DIMENSION	MODELO					
	GRM2Bx		GRM3Bx		GRM4Bx	
	in	mm	in	mm	in	mm
M3*	1.255	33.9	1.255	33.9	1.255	33.9
M4**	1.250	33.3	1.250	33.3	1.250	33.3
M5	3.000	76.2	3.000	76.2	3.000	76.2
M6	2.240	56.9	2.240	56.9	2.500	63.5
M7	2.087	53.0	2.087	53.0	2.087	53.0
M8	1.305	33.1	1.305	33.1	1.305	33.1
M9	7.270	184.7	8.451	214.7	9.908	251.7

* TOLERANCIA PARA M3 = ± 0.05 [± 0.002]

** TOLERANCIA PARA [33.3] = $+0.5/-0.0$



NOTAS:

- 1) LA FUNCION DEL SOPORTE ARTICULADO PUEDE ELIMINARSE ALINEANDO EL TUBO CON LA LINEA CENTRAL DEL ACTUADOR Y
- 2) LOS NUMEROS DENTRO DE [] SON PARA UNIDADES EN SISTEMA INGLES O ESTAN EN PULGADAS.
- 3) EL SOPORTE PUEDE GIRAR 360° EN EL M4 TUBO
- 4) B ES PARA EL SOPORTE DE MONTAJE POSTERIOR ARTICULADO, TAMAÑO REFORZADO

	No. DE PARTE					
	GRM2Ax		GRM3Ax		GRM4Ax	
	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO
SOPORTE DE MONTAJE POSTERIOR ARTICULADO	65008-03	65008-05	65008-03	65008-05	65008-04	65008-06

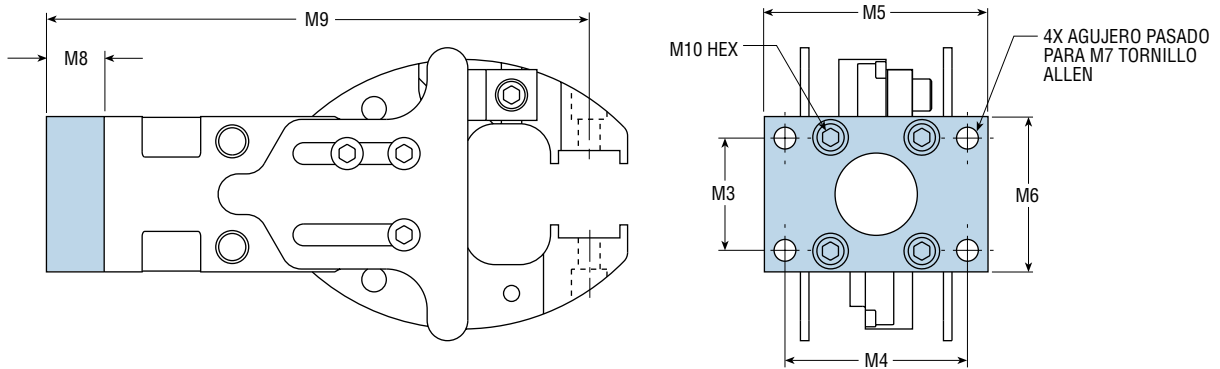
DESCRIPCION	No. DE PARTE					
	GRM2Bx		GRM3Bx		GRM4Bx	
	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO
SOPORTE DE MONTAJE POSTERIOR ARTICULADO, TAMAÑO REFORZADO	65016-03	65016-04	65016-03	65016-04	65016-05	65016-06

DIMENSIONES: SOPORTE DE MONTAJE - TAMAÑOS 2, 3 Y 4

PLACA DE MONTAJE POSTERIOR

GRMx **P**

DIMENSION	MODELO					
	GRM2Px		GRM3Px		GRM4Px	
	in	mm	in	mm	in	mm
M3	1.380	35.1	1.380	35.1	1.890	48.0
M4	2.244	57.0	2.244	57.0	2.992	76.0
M5	2.750	69.9	2.750	69.9	3.750	95.3
M6	1.910	48.5	1.910	48.5	2.500	63.5
M7	1/4	M6	1/4	M6	5/16	M8
M8	0.710	18.0	0.710	18.0	0.846	21.5
M9	6.675	169.5	7.856	199.5	9.154	232.5
M10	0.197	5.0	0.197	5.0	0.236	6.0



NOTA:

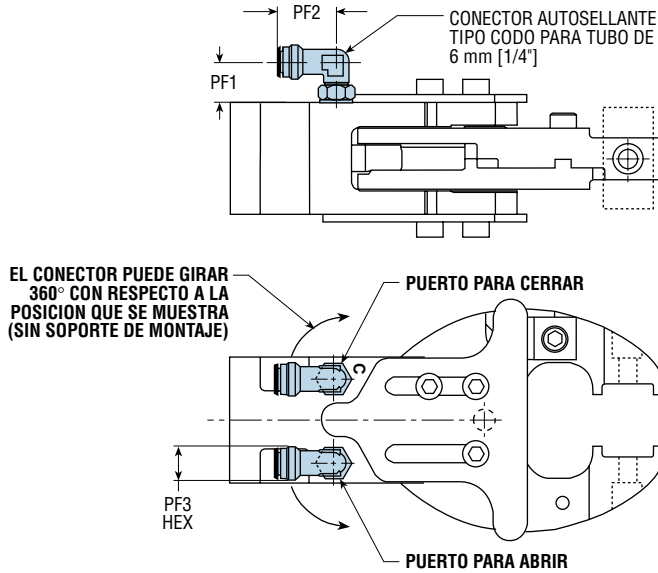
1) LOS NUMEROS DENTRO DE [] SON PARA UNIDADES EN SISTEMA INGLES O ESTAN EN PULGADAS.

DESCRIPCION	No. DE PARTE					
	GRM2Px		GRM3Px		GRM4Px	
	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO	INGLES	METRICO
PLACA DE MONTAJE POSTERIOR	65004-03	65004-03	65004-03	65004-03	65004-04	65004-04

DIMENSIONES: OPCION CON CONECTORES

OPCION -LAA (CONECTORES EN AMBOS PUERTOS)

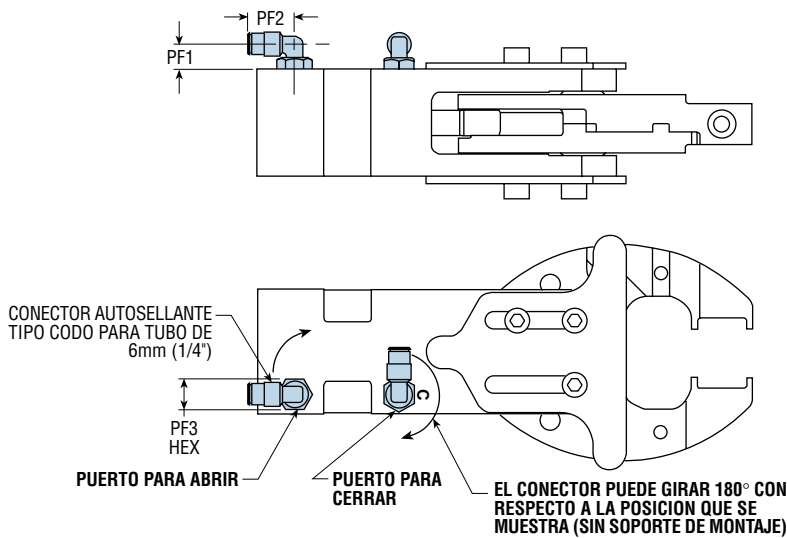
TAMANO 2



DIMENSION	OPCION CON CONECTORES	
	in	mm
PF1 (MIN)	0.629	12.0
PF1 (MAX)	0.748	16.0
PF2	0.885	22.0
PF3	0.472	12.0

PARA ORDENAR LOS CONECTORES POR SEPARADO,
 No. DE PARTE 62195-005 - METRICO
 No. DE PARTE 62178-003 - INGLES

TAMANOS 3 Y 4



NOTA: LOS PUERTOS PARA CERRAR ESTAN MARCADOS CON LA LETRA "C"

PHD, Inc.
 9009 Clubridge Drive
 P.O. Box 9070, Fort Wayne, Indiana 46899 U.S.A.
 Tel: (219) 747-6151 • Fax (219) 747-6754

PHD Ltd.
 7 Eden Way, Pages Industrial Park
 Leighton Buzzard, Bedfordshire LU7 8TP U.K.
 Tel: 01525 853488 • Fax 01525 378210

PHD GmbH
 Arnold-Sommerfeld-Ring 2
 D-52499 Baesweiler GERMANY
 Tel: 02401-805 230 • Fax 02401-805 232