



- 1 Jaula asimétrica mejorada**  
– Distribución homogénea de las fuerzas y montaje seguro
- 2 Soporte de tornillo**  
– Fácil de montar gracias a la guía segura del extremo de fleje emergente
- 3 Material y tolerancia estampado en el fleje**  
– Prevención de errores
- 4 Extensión asimétrica**  
– Evita que la jaula vuelque cuando se aprieta la abrazadera
- 5 Jaula con asiento corto**  
– Presión de contacto homogénea
- 6 Interior del fleje liso o estampado**  
– Protección óptima del tubo flexible

## Abrazadera Vis-Sin-Fin de fleje estampado fabricada según el DIN 3017

El surtido de abrazaderas NORMACLAMP® TORRO® está especialmente diseñado para la unión de tubos flexibles sujetos a altos esfuerzos mecánicos. Estos productos siguen siendo la referencia en el diseño moderno de abrazaderas gracias a los continuos procesos a los que han sido sometidos. Dentro de la gama de abrazaderas NORMA®, solo la TORRO® cuenta con su característica construcción asimétrica.



La carcasa asimétrica ofrece gran fuerza, un par superior y una distribución uniforme de la presión de sujeción. La abrazadera se alinea a la perfección con la manguera y garantiza un sellado óptimo de la conexión.

### Principales ventajas

- Gran surtido para tubos flexibles
- No se utiliza cromo (VI) en los revestimientos
- Rangos de abrazadera de conformidad con la DIN 3017: de 8-12 mm a 140-160 mm
- Diámetros mayores bajo demanda

### Aplicaciones

- Sistemas de refrigeración
- Sistemas de combustibles sin presión, bala presión y ventilaciones.
- Conductos de aceite
- Unión de conductos en aplicaciones sanitarias
- Unión de conductos en aplicaciones de construcción de maquinaria
- Conductos en la industria de aparatos electrodomésticos
- Conductos de tubos flexibles en las industrias de vehículos comerciales

### Materiales

W1*	W2	W3	W4	W5
X	X	X	X	X

\* No se utiliza cromo (VI) en el revestimiento de los elementos de cierre

Material	Resistencia a la corrosión en ensayo de niebla salina
W1	Mín. 144 h
W2	Mín. 72 h
W3	Mín. 200 h *
W4	Mín. 400 h
W5	Mín. 1000 h

\* Máx. el 10% de corrosión permisible del metal base

### Tipos de fleje y tornillo

	W1	W2	W3	W4	W5
Tornillo con cabeza Phillips SW 7 *	•	•			
Cabeza ranurada SW 7			•	•	•

\* Ancho de fleje 7,5 mm = SW 6

#### Ancho de fleje 7,5 mm

- W2, W3 con interior liso

#### Ancho de fleje 9 mm

- W1 con interior liso
- W2, W3, W4, W5 con interior estampado

#### Ancho de fleje 12 mm

- W1, W2, W3 con interior liso
- W4, W5 con interior estampado



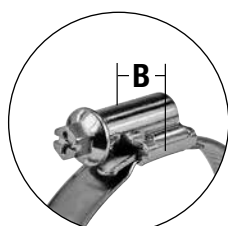
Datos técnicos

Anchura	Denominación	Tolerancia		B	h	L	s	s (sólo W1)	W1 Referencia	W2 Referencia	W3 Referencia	W4 Referencia	W5 Referencia
		en mm	en pulgadas										
7,5	TORRO 8-12/7,5	8-12	5/16-1/2	11,5	9	17	0,6			0116 7602 010	0116 7603 010		
	TORRO 10-16/7,5	10-16	3/8-5/8	11,5	9	17	0,6			0116 7602 013	0116 7603 013		
	TORRO 12-18/7,5	12-18	1/2-11/16	11,5	9	17	0,6			0116 7602 015	0116 7603 015		
	TORRO 12-22/7,5	12-22	1/2-7/8	11,5	9	17	0,6			0116 7602 017	0116 7603 017		
	TORRO 16-27/7,5	16-27	5/8-1 1/16	11,5	9	17	0,6			0116 7602 021	0116 7603 021		
9	TORRO 8-12/9	8-12	5/16-1/2	13,0	11,0	21,0	0,65	0,8	0126 7565 010	0126 7702 010	0126 7703 010	0126 7704 010	
	TORRO 10-16/9	10-16	5/16-5/8	13,0	11,0	21,0	0,65	0,8	0126 7565 013	0126 7702 013	0126 7703 013	0126 7704 013	0126 7705 013
	TORRO 12-22/9	12-22	1/2-7/8	13,0	11,0	24,0	0,65	0,8	0126 7565 017	0126 7702 017	0126 7703 017	0126 7704 017	0126 7705 017
	TORRO 16-27/9	16-27	5/8-1 1/16	13,0	11,0	24,0	0,65	0,8	0126 7565 021	0126 7702 021	0126 7703 021	0126 7704 021	0126 7705 021
	TORRO 20-32/9	20-32	13/16-1 1/4	13,0	11,0	24,0	0,65	0,8	0126 7565 026	0126 7702 026	0126 7703 026	0126 7704 026	0126 7705 026
	TORRO 23-35/9	23-35	15/16-1 3/8	13,0	11,0	24,0	0,65	0,8	0126 7565 029	0126 7702 029	0126 7703 029	0126 7704 029	0126 7705 029
	TORRO 25-40/9	25-40	1-1 9/16	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7565 032	0126 7702 032	0126 7703 032	0126 7704 032	0126 7705 032
	TORRO 30-45/9	30-45	1 3/16-1 3/4	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7565 037	0126 7702 037	0126 7703 037	0126 7704 037	0126 7705 037
	TORRO 35-50/9 (32-50)	35-50	1 3/8-2	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7565 043	0126 7702 041	0126 7703 041	0126 7704 041	0126 7705 041
	TORRO 40-60/9	40-60	1 9/16-2 3/8	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7565 050	0126 7702 050	0126 7703 050	0126 7704 050	0126 7705 050
	TORRO 50-70/9	50-70	2-2 3/4	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7565 060	0126 7702 060	0126 7703 060	0126 7704 060	0126 7705 060
	TORRO 60-80/9	60-80	2 3/8-3 1/8	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7565 070	0126 7702 070	0126 7703 070	0126 7704 070	0126 7705 070
	TORRO 70-90/9	70-90	2 3/4-3 9/16	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7565 080	0126 7702 080	0126 7703 080	0126 7704 080	0126 7705 080
	TORRO 80-100/9	80-100	3 1/8-3 15/16	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7565 090	0126 7702 090	0126 7703 090	0126 7704 090	0126 7705 090
	TORRO 90-110/9	90-110	3 9/16-4 5/16	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7565 100	0126 7702 100	0126 7703 100	0126 7704 100	0126 7705 100
	TORRO 100-120/9	100-120	3 15/16-4 3/4	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 6565 110	0126 6702 110	0126 6703 110	0126 6704 110	0126 6705 110
	TORRO 110-130/9	110-130	4 5/16-5 1/8	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 6565 120	0126 6702 120	0126 6703 120	0126 6704 120	0126 6705 120
	TORRO 120-140/9	120-140	4 3/4-5 1/2	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 6565 130	0126 6702 130	0126 6703 130	0126 6704 130	0126 6705 130
	TORRO 130-150/9	130-150	5 1/8-5 15/16	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 6565 140	0126 6702 140	0126 6703 140	0126 6704 140	0126 6705 140
	TORRO 140-160/9	140-160	5 1/2-6 5/16	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 6565 150	0126 6702 150	0126 6703 150	0126 6704 150	0126 6705 150
12	TORRO 16-27/12	16-27	5/8-1 1/16	14,6	12,5	30,0	0,8	0,8	0136 7352 021	0136 7702 021	0136 7703 021	0136 7704 021	0136 7705 021
	TORRO 20-32/12	20-32	13/16-1 1/4	14,6	12,5	30,0	0,8	0,8	0136 7352 026	0136 7702 026	0136 7703 026	0136 7704 026	0136 7705 026
	TORRO 23-35/12	23-35	15/16-1 3/8	14,6	12,5	30,0	0,8	0,8	0136 7352 029	0136 7702 029	0136 7703 029	0136 7704 029	0136 7705 029
	TORRO 25-40/12	25-40	1-1 9/16	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7352 032	0136 7702 032	0136 7703 032	0136 7704 032	0136 7705 032
	TORRO 30-45/12	30-45	1 3/16-1 3/4	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7352 037	0136 7702 037	0136 7703 037	0136 7704 037	0136 7705 037
	TORRO 35-50/12	35-50	1 3/8-2	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7352 043	0136 7702 043	0136 7703 043	0136 7704 043	0136 7705 043
	TORRO 40-60/12	40-60	1 9/16-2 3/8	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7352 050	0136 7702 050	0136 7703 050	0136 7704 050	0136 7705 050
	TORRO 50-70/12	50-70	2-2 3/4	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7352 060	0136 7702 060	0136 7703 060	0136 7704 060	0136 7705 060
	TORRO 60-80/12	60-80	2 3/8-3 1/8	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7352 070	0136 7702 070	0136 7703 070	0136 7704 070	0136 7705 070
	TORRO 70-90/12	70-90	2 3/4-3 9/16	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7352 080	0136 7702 080	0136 7703 080	0136 7704 080	0136 7705 080
	TORRO 80-100/12	80-100	3 1/8-3 15/16	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7352 090	0136 7702 090	0136 7703 090	0136 7704 090	0136 7705 090
	TORRO 90-110/12	90-110	3 9/16-4 5/16	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7352 100	0136 7702 100	0136 7703 100	0136 7704 100	0136 7705 100
	TORRO 100-120/12	100-120	3 15/16-4 3/4	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 6352 110	0136 6702 110	0136 6703 110	0136 6704 110	0136 6705 110
	TORRO 110-130/12	110-130	4 5/16-5 1/8	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 6352 120	0136 6702 120	0136 6703 120	0136 6704 120	0136 6705 120
	TORRO 120-140/12	120-140	4 3/4-5 1/2	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 6352 130	0136 6702 130	0136 6703 130	0136 6704 130	0136 6705 130
TORRO 130-150/12	130-150	5 1/8-5 15/16	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 6352 140	0136 6702 140	0136 6703 140	0136 6704 140	0136 6705 140	
TORRO 140-160/12	140-160	5 1/2-6 5/16	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 6352 150	0136 6702 150	0136 6703 150	0136 6704 150	0136 6705 150	

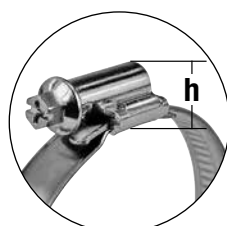
Diámetros adicionales bajo pedido (hasta 700 mm)



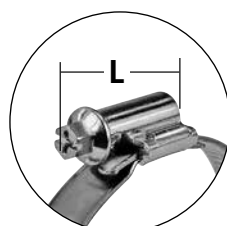
Consultar las páginas 191, 193, 194 y 199



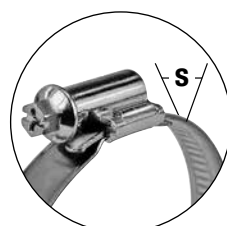
**B = ancho total**  
jaula



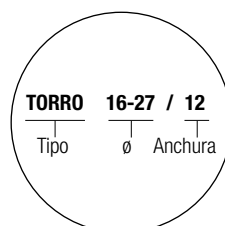
**h = altura total**  
Tornillo y jaula



**L = longitud total**  
Tornillo y jaula



**s = grosor de fleje**  
Fleje abrazadera



**Estructura del nombre**  
Fleje abrazadera





La abrazadera TORRO® WF incorpora un muelle que compensa las dilataciones y contracciones de un manguito manteniendo la presión radial sobre el manguito. ideal para aquellas aplicaciones donde los cambios bruscos de temperatura producen una relajación del manguito y evitar que este se deslice.

**Principales ventajas**

- Efecto automático de reajuste de la tensión en caso de relajación del manguito
- Mayor eficacia de sellado en un variado rango de temperaturas

**Materiales**

W3, W4



NORMACLAMP® TORRO WF									
Anchura	Denominación	Tolerancia		B	h	L	s	W3 Referencia	W4 Referencia
		en mm	en pulgadas						
9	TORRO WF 10-16/9	10-16	3/8 - 5/8"	13,0	11,0	21,0	0,65	0127 7708 013	0127 7711 013
	TORRO WF 12-18/9	12-18	1/2-11/16"	13,0	11,0	24,0	0,65	0127 7708 018	0127 7711 015
	TORRO WF 12-20/9	12-20	1/2-13/16"	13,0	11,0	24,0	0,65	0127 7708 016	0127 7711 016
	TORRO WF 12-22/9	12-22	1/2-7/8"	13,0	11,0	24,0	0,65	0127 7708 017	0127 7711 017
	TORRO WF 16-25/9	16-25	5/8-1"	13,0	11,0	24,0	0,65	0127 7708 020	0127 7711 020
	TORRO WF 16-27/9	16-27	5/8-1 1/16"	13,0	11,0	24,0	0,65	0127 7708 021	0127 7711 021
	TORRO WF 20-32/9	20-32	13/16-1 1/4"	13,0	11,0	24,0	0,65	0127 7708 026	0127 7711 026
	TORRO WF 23-35/9	23-35	15/16-1 3/8"	13,0	11,0	24,0	0,65	0127 7708 029	0127 7711 029
	TORRO WF 25-40/9	25-40	1-1 9/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 032	0127 7711 032
	TORRO WF 30-45/9	30-45	1 3/16-1 3/4"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 037	0127 7711 037
	TORRO WF 32-50/9	32-50	1 3/8-2"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 041	0127 7711 041
	TORRO WF 40-60/9	40-60	1 9/16-2 3/8"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 050	0127 7711 050
	TORRO WF 45-65/9	45-65	1 3/4-2 9/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 055	0127 7711 055
	TORRO WF 50-70/9	50-70	2-2 3/4"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 060	0127 7711 060
	TORRO WF 60-80/9	60-80	2 3/8-3 1/8"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 070	0127 7711 070
	TORRO WF 70-90/9	70-90	2 3/4-3 9/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 080	0127 7711 080
	TORRO WF 80-100/9	80-100	3 1/8-3 15/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 090	0127 7711 090
	TORRO WF 90-110/9	90-110	3 9/16-4 5/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 100	0127 7711 100
TORRO WF 100-120/9	100-120	3 15/16-4 3/4"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 110	0127 7711 110	
TORRO WF 110-130/9	110-130	4 3/8-5 1/8"	13,0	11,0	26,0	0,65	0127 7708 120	0127 7711 120	
12	TORRO WF 16-27/12	16-27	5/8-1 1/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	0137 7708 021	0137 7711 021
	TORRO WF 20-32/12	20-32	13/16-1 1/4"	14,6	12,5	30,0	0,8	0137 7708 026	0137 7711 026
	TORRO WF 25-40/12	25-40	1-1 9/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	0137 7708 032	0137 7711 032
	TORRO WF 30-45/12	30-45	1 3/16-1 3/4"	14,6	12,5	30,0	0,8	0137 7708 037	0137 7711 037
	TORRO WF 35-50/12	35-50	1 3/8-2"	14,6	12,5	30,0	0,8	0137 7708 043	0137 7711 043
	TORRO WF 40-60/12	40-60	1 9/16-2 3/8"	14,6	12,5	30,0	0,8	0137 7708 050	0137 7711 050
	TORRO WF 50-70/12	50-70	2-2 3/4"	14,6	12,5	30,0	0,8	0137 7708 060	0137 7711 060
	TORRO WF 60-80/12	60-80	2 3/8-3 1/8"	14,6	12,5	30,0	0,8	0137 7708 070	0137 7711 070
	TORRO WF 70-90/12	70-90	2 3/4-3 9/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	0137 7708 080	0137 7711 080
	TORRO WF 80-100/12	80-100	3 1/8-3 15/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	0137 7708 090	0137 7711 090
	TORRO WF 90-110/12	90-110	3 9/16-4 5/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	0137 7708 100	0137 7711 100

Available in W2 on request



Consultar la página 199.

## Tabla de pares de apriete

## TORRO 7,5 W2-W3

Diámetro	8-12	10-16	12-18	12-22	16-27	20-32	25-40	30-45	35-50	40-60
TT	máx. 1,5	máx. 1,5	máx. 1,5	máx. 1,5	máx. 1,5					

FRT máx.

## TORRO 9 W1

Diámetro	8-12	10-16	12-18	12-22	16-27	20-32	25-40	30-45	35-50	40-60
TT	2,5 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5
FRT máx.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Diámetro	50-70	60-80	70-90	80-100	90-110	100-120	110-130	120-140	130-150	140-160
TT	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5
FRT máx.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

## TORRO 9 W2

Diámetro	8-12	10-16	12-18	12-22	16-27	20-32	25-40	30-45	35-50	40-60
TT		2 +0,5		3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5
FRT máx.		0,7		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Diámetro	50-70	60-80	70-90	80-100	90-110	100-120	110-130	120-140	130-150	140-160
TT	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5
FRT máx.	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

## TORRO 9 W3-W5

Diámetro	8-12	10-16	12-18	12-22	16-27	20-32	25-40	30-45	35-50	40-60
TT		2 +0,5		3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5
FRT máx.		0,7		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Diámetro	50-70	60-80	70-90	80-100	90-110	100-120	110-130	120-140	130-150	140-160
TT	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5	3 +0,5
FRT máx.	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

## TORRO 12 W1

Diámetro	8-12	10-16	12-18	12-22	16-27	20-32	25-40	30-45	35-50	40-60
TT					5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5
FRT máx.					1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Diámetro	50-70	60-80	70-90	80-100	90-110	100-120	110-130	120-140	130-150	140-160
TT	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5
FRT máx.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

## TORRO 12 W2/W3

Diámetro	8-12	10-16	12-18	12-22	16-27	20-32	25-40	30-45	35-50	40-60
TT					5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5
FRT máx.					1	1	1	1	1	1

Diámetro	50-70	60-80	70-90	80-100	90-110	100-120	110-130	120-140	130-150	140-160
TT	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5
FRT máx.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## TORRO 12 W4/W5

Diámetro	8-12	10-16	12-18	12-22	16-27	20-32	25-40	30-45	35-50	40-60
TT					5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5
FRT máx.					1	1	1	1	1	1

Diámetro	50-70	60-80	70-90	80-100	90-110	100-120	110-130	120-140	130-150	140-160
TT	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5	5 +0,5
FRT máx.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

TT = Par de apriete recomendado en Nm

FRT = Par de recorrido libre en Nm



El capuchón dinámico se suelta cuando se alcanza el par de apriete permitido y con ello se suprime la necesidad de utilizar una llave dinámico. La cabeza de tornillo sigue siendo accesible incluso después del punto de rotura, lo que significa que se puede retirar y/o reapretar la abrazadera en caso necesario.

**Principales ventajas**

- Par de apriete definido sin necesidad de herramientas especiales.
- Control visual del montaje

**Materiales**

W1, W2, W3, W4

NORMACLAMP® TORRO® CON TAPÓN DE APRIETE												
Anchura	Denominación	Tolerancia		B	h	L	s	S (sólo W1)	W1 Referencia	W2 Referencia	W3 Referencia	W4 Referencia
		en mm	en pulgadas									
9	TAPÓN DE APRIETE TORRO 8-12/9	8-12	5/16-1/2"	13,0	11,0	27,0	0,65	0,8	0126 7562 010	0126 7516 010	0126 7432 010	0126 7490 010
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 8-16/9	8-16	5/16-5/8"	13,0	11,0	27,0	0,65	0,8	0126 7562 013	0126 7516 013	0126 7432 013	0126 7490 013
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 12-22/9	12-22	1/2-7/8"	13,0	11,0	30,0	0,65	0,8	0126 7562 017	0126 7516 017	0126 7432 017	0126 7490 017
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 16-27/9	16-27	5/8-1 1/16"	13,0	11,0	30,0	0,65	0,8	0126 7562 021	0126 7516 021	0126 7432 021	0126 7490 021
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 20-32/9	20-32	13/16-1 1/4"	13,0	11,0	30,0	0,65	0,8	0126 7562 026	0126 7516 026	0126 7432 026	0126 7490 026
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 23-35/9	23-35	15/16-1 3/8"	13,0	11,0	30,0	0,65	0,8	0126 7562 029	0126 7516 029	0126 7432 029	0126 7490 029
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 25-40/9	25-40	1-1 9/16"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 7562 032	0126 7516 032	0126 7432 032	0126 7490 032
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 30-45/9	30-45	1 3/16-1 3/4"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 7562 037	0126 7516 037	0126 7432 037	0126 7490 037
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 35-50/9 (32 - 50)	35-50	1 3/8-2"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 7562 043	0126 7516 041	0126 7432 041	0126 7490 041
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 40-60/9	40-60	1 9/16-2 3/8"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 7562 050	0126 7516 050	0126 7432 050	0126 7490 050
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 50-70/9	50-70	2-2 3/4"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 7562 060	0126 7516 060	0126 7432 060	0126 7490 060
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 60-80/9	60-80	2 3/8-3 1/8"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 7562 070	0126 7516 070	0126 7432 070	0126 7490 070
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 70-90/9	70-90	2 3/4-3 9/16"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 7562 080	0126 7516 080	0126 7432 080	0126 7490 080
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 80-100/9	80-100	3 1/8-3 15/16"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 7562 090	0126 7516 090	0126 7432 090	0126 7490 090
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 90-110/9	90-110	3 9/16-4 5/16"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 7562 100	0126 7516 100	0126 7432 100	0126 7490 100
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 100-120/9	100-120	3 15/16-4 5/16"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 6562 110	0126 6516 110	0126 6432 110	0126 6490 110
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 110-130/9	110-130	4 5/16-5 1/8"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 6562 120	0126 6516 120	0126 6432 120	0126 6490 120
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 120-140/9	120-140	4 3/4-5 1/2"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 6562 130	0126 6516 130	0126 6432 130	0126 6490 130
TAPÓN DE APRIETE TORRO 130-150/9	130-150	5 1/8-5 15/16"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 6562 140	0126 6516 140	0126 6432 140	0126 6490 140	
TAPÓN DE APRIETE TORRO 140-160/9	140-160	5 1/2-6 5/16"	13,0	11,0	32,0	0,65	0,8	0126 6562 150	0126 6516 150	0126 6432 150	0126 6490 150	
12	TAPÓN DE APRIETE TORRO 16-27/12	16-27	5/8-1 1/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	0,8	0136 7135 021		0136 7181 021	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 20-32/12	20-32	13/16-1 1/4"	14,6	12,5	36,0	0,8	0,8	0136 7135 026		0136 7181 026	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 23-35/12	23-35	15/16-1 3/8"	14,6	12,5	36,0	0,8	0,8	0136 7135 029		0136 7181 029	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 25-40/12	25-40	1-1 9/16"	14,6	12,5	36,0	1,0	1,0	0136 7135 032		0136 7181 032	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 30-45/12	30-45	1 3/16-1 3/4"	14,6	12,5	36,0	1,0	1,0	0136 7135 037		0136 7181 037	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 35-50/12	35-50	1 3/8-2"	14,6	12,5	36,0	1,0	1,0	0136 7135 043		0136 7181 043	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 40-60/12	40-60	1 9/16-2 3/8"	14,6	12,5	36,0	1,0	1,0	0136 7135 050		0136 7181 050	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 50-70/12	50-70	2-2 3/4"	14,6	12,5	36,0	1,0	1,0	0136 7135 060		0136 7181 060	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 60-80/12	60-80	2 3/8-3 1/8"	14,6	12,5	36,0	1,0	1,0	0136 7135 070		0136 7181 070	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 70-90/12	70-90	2 3/4-3 9/16"	14,6	12,5	42,0	1,0	1,0	0136 7135 080		0136 7181 080	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 80-100/12	80-100	3 1/8-3 15/16"	14,6	12,5	42,0	1,0	1,0	0136 7135 090		0136 7181 090	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 90-110/12	90-110	3 9/16-4 5/16"	14,6	12,5	42,0	1,0	1,0	0136 7135 100		0136 7181 100	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 100-120/12	100-120	3 15/16-4 3/4"	14,6	12,5	42,0	1,0	1,0	0136 6135 110		0136 6181 110	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 110-130/12	110-130	4 5/16-5 1/8"	14,6	12,5	42,0	1,0	1,0	0136 6135 120		0136 6181 120	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 120-140/12	120-140	4 3/4-5 1/2"	14,6	12,5	42,0	1,0	1,0	0136 6135 130		0136 6181 130	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 130-150/12	130-150	5 1/8-5 15/16"	14,6	12,5	42,0	1,0	1,0	0136 6135 140		0136 6181 140	
	TAPÓN DE APRIETE TORRO 140-160/12	140-160	5 1/2-6 5/16"	14,6	12,5	42,0	1,0	1,0	0136 6135 150		0136 6181 150	



El accesorio de la palomilla en la NORMACLAMP® TORRO® permite un apriete manual cómodo y eficaz.

**Principal ventaja**

La abrazadera se puede apretar o abrir manualmente

**Materiales**

W1, W2, W3, W4, W5

TORNILLO DE MARIPOSA NORMACLAMP® TORRO®													
Anchura	Denominación	Tolerancia		B	h	L	s	S (sólo W1)	W1 Referencia	W2 Referencia	W3 Referencia	W4 Referencia	W5 Referencia
		en mm	en pulgadas										
9	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 8-12/9	8-12	5/16-1/2"	13,0	11,0	21,0	0,65	0,8	0126 7269 010				
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 8-16/9	8-16	5/16-5/8"	13,0	11,0	21,0	0,65	0,8	0126 7269 013	0126 7270 013	0126 7271 013	0126 7272 013	
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 12-22/9	12-22	1/2-7/8"	13,0	11,0	24,0	0,65	0,8	0126 7269 017	0126 7270 017	0126 7271 017	0126 7272 017	
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 16-27/9	16-27	5/8-1 1/16"	13,0	11,0	24,0	0,65	0,8	0126 7269 021	0126 7270 021	0126 7271 021	0126 7272 021	
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 20-32/9	20-32	13/16-1 1/4"	13,0	11,0	24,0	0,65	0,8	0126 7269 026	0126 7270 026	0126 7271 026	0126 7272 026	
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 23-35/9	23-35	15/16-1 3/8"	13,0	11,0	24,0	0,65	0,8	0126 7269 029	0126 7270 029	0126 7271 029	0126 7272 029	
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 25-40/9	25-40	1-1 9/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7269 032	0126 7270 032	0126 7271 032	0126 7272 032	
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 30-45/9	30-45	1 3/16-1 3/4"	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7269 037	0126 7270 037	0126 7271 037	0126 7272 037	
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 35-50/9 (32-50)	35-50	1 3/8-2"	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7269 043	0126 7270 041	0126 7271 041	0126 7272 041	
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 40-60/9	40-60	1 9/16-2 3/8"	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7269 050	0126 7270 050	0126 7271 050	0126 7272 050	
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 50-70/9	50-70	2-2 3/4"	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7269 060	0126 7270 060	0126 7271 060	0126 7272 060	
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 60-80/9	60-80	2 3/8-3 1/8"	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7269 070	0126 7270 070	0126 7271 070	0126 7272 070	
TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 70-90/9	70-90	2 3/4-3 9/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7269 080	0126 7270 080	0126 7271 080	0126 7272 080		
TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 80-100/9	80-100	3 1/8-3 15/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7269 090	0126 7270 090	0126 7271 090	0126 7272 090		
TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 90-110/9	90-110	3 9/16-4 5/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0,8	0126 7269 100	0126 7270 100	0126 7271 100	0126 7272 100		
12	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 16-27/12	16-27	5/8-1 1/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	0,8	0136 7308 021	0136 7309 021	0136 7310 021	0136 7311 021	0136 7312 021
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 20-32/12	20-32	13/16-1 1/4"	14,6	12,5	30,0	0,8	0,8	0136 7308 026	0136 7309 026	0136 7310 026	0136 7311 026	0136 7312 026
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 23-35/12	23-35	15/16-1 3/8"	14,6	12,5	30,0	0,8	0,8	0136 7308 029	0136 7309 029	0136 7310 029	0136 7311 029	0136 7312 029
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 25-40/12	25-40	1-1 9/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7308 032	0136 7309 032	0136 7310 032	0136 7311 032	0136 7312 032
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 30-45/12	30-45	1 3/16-1 3/4"	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7308 037	0136 7309 037	0136 7310 037	0136 7311 037	0136 7312 037
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 35-50/12	35-50	1 3/8-2"	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7308 043	0136 7309 043	0136 7310 043	0136 7311 043	0136 7312 043
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 45-55/12	45-55	1 3/4-2 3/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7308 048	0136 7309 048	0136 7310 048	0136 7311 048	0136 7312 048
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 40-60/12	40-60	1 9/16-2 3/8"	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7308 050	0136 7309 050	0136 7310 050	0136 7311 050	0136 7312 050
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 45-65/12	45-65	1 3/4-2 9/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7308 055	0136 7309 055	0136 7310 055	0136 7311 055	0136 7312 055
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 50-70/12	50-70	2-2 3/4"	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7308 060	0136 7309 060	0136 7310 060	0136 7311 060	0136 7312 060
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 55-75/12	55-75	2 3/16-2 15/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7308 065	0136 7309 065	0136 7310 065	0136 7311 065	0136 7312 065
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 60-80/12	60-80	2 3/8-3 1/8"	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7308 070	0136 7309 070	0136 7310 070	0136 7311 070	0136 7312 070
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 65-85/12	65-85	2 9/16-3 3/8"	14,6	12,5	30,0	0,8	1,0	0136 7308 075	0136 7309 075	0136 7310 075	0136 7311 075	0136 7312 075
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 70-90/12	70-90	2 3/4-3 9/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 080	0136 7309 080	0136 7310 080	0136 7311 080	0136 7312 080
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 75-95/12	75-95	2 15/16-3 3/4"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 085	0136 7309 085	0136 7310 085	0136 7311 085	0136 7312 085
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 80-100/12	80-100	3 1/8-3 15/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 090	0136 7309 090	0136 7310 090	0136 7311 090	0136 7312 090
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 90-110/12	90-110	3 9/16-4 5/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 100	0136 7309 100	0136 7310 100	0136 7311 100	0136 7312 100
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 100-120/12	100-120	3 15/16-4 3/4"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 110	0136 7309 110	0136 7310 110	0136 7311 110	0136 7312 110
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 110-130/12	110-130	4 5/16-5 1/8"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 120	0136 7309 120	0136 7310 120	0136 7311 120	0136 7312 120
	TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 120-140/12	120-140	4 3/4-5 1/2"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 130	0136 7309 130	0136 7310 130	0136 7311 130	0136 7312 130
TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 130-150/12	130-150	5 1/8-5 15/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 140	0136 7309 140	0136 7310 140	0136 7311 140	0136 7312 140	
TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 140-160/12	140-160	5 1/2-6 5/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 150	0136 7309 150	0136 7310 150	0136 7311 150	0136 7312 150	
TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 150-170/12	150-170	5 15/16-6 11/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 160	0136 7309 160	0136 7310 160	0136 7311 160	0136 7312 160	
TORNILLO DE MARIPOSA TORRO 160-180/12	160-180	6 5/16-7 1/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	1,0	0136 7308 170	0136 7309 170	0136 7310 170	0136 7311 170	0136 7312 170	



La abrazadera NORMACLAMP® TORRO® a prueba de manipulación sólo se puede montar y desmontar con un destornillador especial- puede consultar la página 199. El cabezal del tornillo especialmente diseñado cuenta con tres surcos radiales, lo que significa que no se puede ajustar con ninguna de las herramientas existentes en el mercado. El ensamblaje automatizado mediante una pistola de apriete es especialmente eficaz, ya que la forma especial del cabezal del tornillo permite un desajuste o desviación mínimos.

**Principal ventaja**

Las abrazaderas no desmontables evitan que puedan ser manipuladas

**Materiales**

W3, W4



Consultar la página 199.

**ABRAZADERA A PRUEBA DE MANIPULACIÓN NORMACLAMP® TORRO®**

Anchura	Denominación	Tolerancia		B	h	L	s	W3 Referencia	W4 Referencia
		mm	pulgadas						
9	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 8-12/9	8-12	5/16-1/2"	13,0	11,0	21,0	0,65	0126 6468 010	0126 6469 010
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 8-16/9	8-16	5/16-5/8"	13,0	11,0	21,0	0,65	0126 6468 013	0126 6469 013
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 12-20/9	12-20	1/2-13/16"	13,0	11,0	24,0	0,65	0126 6468 016	0126 6469 016
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 12-22/9	12-22	1/2-7/8"	13,0	11,0	24,0	0,65	0126 6468 017	0126 6469 017
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 16-25/9	16-25	5/8-1"	13,0	11,0	24,0	0,65	0126 6468 020	0126 6469 020
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 16-27/9	16-27	5/8-1 1/16"	13,0	11,0	24,0	0,65	0126 6468 021	0126 6469 021
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 20-32/9	20-32	13/16-1 1/4"	13,0	11,0	24,0	0,65	0126 6468 026	0126 6469 026
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 23-35/9	23-35	15/16-1 3/8"	13,0	11,0	24,0	0,65	0126 6468 029	0126 6469 029
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 25-40/9	25-40	1-1 9/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 032	0126 6469 032
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 30-45/9	30-45	1 3/16-1 3/4"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 037	0126 6469 037
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 32-50/9	32-50	1 1/4-2"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 041	0126 6469 041
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 35-55/9	35-55	1 3/8-2 3/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 045	0126 6469 045
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 40-60/9	40-60	1 9/16-2 3/8"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 050	0126 6469 050
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 45-65/9	45-65	1 3/4-2 9/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 055	0126 6469 055
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 50-70/9	50-70	2-2 3/4"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 060	0126 6469 060
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 55-75/9	55-75	2 3/16-2 15/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 065	0126 6469 065
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 60-80/9	60-80	2 3/8-3 1/8"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 070	0126 6469 070
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 65-85/9	65-85	2 9/16-3 3/8"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 075	0126 6469 075
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 70-90/9	70-90	2 3/4-3 9/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 080	0126 6469 080
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 75-95/9	75-95	2 15/16-3 3/4"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 085	0126 6469 085
12	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 80-100/9	80-100	3 1/8-3 15/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 090	0126 6469 090
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 90-110/9	90-110	3 9/16-4 5/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 100	0126 6469 100
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 100-120/9	100-120	3 15/16-4 3/4"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 110	0126 6469 110
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 110-130/9	110-130	4 5/16-5 1/8"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 120	0126 6469 120
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 120-140/9	120-140	4 3/4-5 1/2"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 130	0126 6469 130
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 130-150/9	130-150	5 1/8-5 15/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 140	0126 6469 140
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 140-160/9	140-160	5 1/2-6 5/16"	13,0	11,0	26,0	0,65	0126 6468 150	0126 6469 150
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 16-27/12	16-27	5/8-1 1/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 021	0136 6359 021
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 20-32/12	20-32	13/16-1 1/4"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 026	0136 6359 026
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 23-35/12	23-35	15/16-1 3/8"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 029	0136 6359 029
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 25-40/12	25-40	1-1 9/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 032	0136 6359 032
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 30-45/12	30-45	1 3/16-1 3/4"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 037	0136 6359 037
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 35-50/12	35-50	1 3/8-2"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 043	0136 6359 043
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 40-55/12	40-55	1 9/16-2 3/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 048	0136 6359 048
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 40-60/12	40-60	1 9/16-2 3/8"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 050	0136 6359 050
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 45-65/12	45-65	1 3/4-2 9/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 055	0136 6359 055
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 50-70/12	50-70	2-2 3/4"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 060	0136 6359 060
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 55-75/12	55-75	2 3/16-2 15/16"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 065	0136 6359 065
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 60-80/12	60-80	2 3/8-3 1/8"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 070	0136 6359 070
	ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 65-85/12	65-85	2 9/16-3 3/8"	14,6	12,5	30,0	0,8	0136 6358 075	0136 6359 075
ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 70-90/12	70-90	2 3/4-3 9/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	0136 6358 080	0136 6359 080	
ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 75-95/12	75-95	2 15/16-3 3/4"	14,6	12,5	36,0	0,8	0136 6358 085	0136 6359 085	
ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 80-100/12	80-100	3 1/8-3 15/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	0136 6358 090	0136 6359 090	
ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 90-110/12	90-110	3 9/16-4 5/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	0136 6358 100	0136 6359 100	
ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 100-120/12	100-120	3 15/16-4 3/4"	14,6	12,5	36,0	0,8	0136 6358 110	0136 6359 110	
ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 110-130/12	110-130	4 5/16-5 1/8"	14,6	12,5	36,0	0,8	0136 6358 120	0136 6359 120	
ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 120-140/12	120-140	4 3/4-5 1/2"	14,6	12,5	36,0	0,8	0136 6358 130	0136 6359 130	
ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 130-150/12	130-150	5 1/8-5 15/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	0136 6358 140	0136 6359 140	
ABRAZADERA TORRO A PRUEBA DE MANIPULACIÓN 140-160/12	140-160	5 1/2-6 5/16"	14,6	12,5	36,0	0,8	0136 6358 150	0136 6359 150	



## Muesca



La muesca es un medio efectivo para posicionar previamente la **NORMACLAMP® TORRO®** sobre el manguito. En este caso, la muesca oval del fleje de la abrazadera tiene su equivalente directo sobre el manguito, lo que proporciona un asiento seguro y exacto de la abrazadera sobre el manguito antes del montaje final. Disponible en anchos de fleje de 9 y 12 mm y posibilidad de posiciones en distintos puntos según necesidad.

### Principal ventaja

Premontaje seguro sobre manguitos de goma y tuberías moldeadas

### Material

W3



Consultar la página 199.

## Sistema prefix



El sistema **NORMACLAMP® TORRO® PreFix** es un concepto para abrazaderas y clips integrados en tubos flexibles y tuberías. Atiende el incremento en la demanda de sistemas completos que incluyan una función de sellado apropiada. Este sistema sólo se puede fijar utilizando una herramienta especial. Disponible en anchos de fleje de 9 y 12 mm y posibilidad de posiciones en distintos puntos según necesidad.

### Principales ventajas

- Premontaje seguro sobre manguitos y tuberías moldeadas
- Dos versiones, a derechas y a izquierdas
- Funciona en mangueras de silicona y de goma

### Materiales

W3, W4



Consultar la página 195.

## Sistema Prefix WF



El sistema Prefix **NORMACLAMP® TORRO WF** es la combinación formada por **NORMACLAMP® TORRO® WF** y el sistema Prefix **NORMACLAMP®**. Este sistema solo puede instalarse con una herramienta especial. Disponible en ancho de fleje de 9 y 12mm.

### Principales ventajas

- Ajuste axial y radial de la abrazadera
- Posibilidad de manguitos multicapa y tuberías moldeadas por soplado
- Disponible actualmente en series para diferentes grosores de manguito
- Diseño remachado
- Evita los problemas de corrosión
- Dos versiones, a derechas y a izquierdas
- Funciona en mangueras de silicona y de goma

### Materiales

W3, W4



Consultar la página 195.

### Clip Prefix



La TORRO® también se puede posicionar previamente en el manguito con esta característica. Los dos "dientes" de este dispositivo mantienen fijada la NORMACLAMP® TORRO® en su sitio si fuera necesario almacenarla o transportarla antes del montaje definitivo. Disponible en anchos de fleje de 9 y 12mm. según necesidad.

#### Principales ventajas

- Premontaje seguro sobre el manguito
- Dos versiones, a derechas y a izquierdas

#### Materiales

W3, W4



Consultar la página 199.

### Clip doble pre-montado



Con este accesorio, la TORRO® está disponible en anchos de lengüeta de 12 mm puede prefijarse en el manguito. Los dientes del clip mantienen exactamente y con seguridad la abrazadera donde es requerido, para poder stockarse o transportar hasta el punto de montaje final. Disponible para TORRO® en ancho de fleje de 12 mm.

NUEVO

#### Ventajas a simple vista

- Premontaje seguro en la manguera
- Dos versiones, a la derecha o a la izquierda

#### Materiales

W3, W4



Consultar la página 199.

### Muelle radial



Comparado con las abrazaderas sin-fin convencionales, el accesorio de muelle radial, proporciona una presión constante y radial a pesar de las dilataciones y contracciones del manguito. Ideal para aquellas aplicaciones donde los manguitos son sometidos a cambios de temperatura extremos. Con este diseño aseguramos la estanqueidad completa del sistema durante los ciclos de temperatura. Disponible para TORRO® en ancho de fleje de 9 mm.

#### Principales ventajas

- El muelle optimiza el apriete radial sobre el manguito
- Elevada presión de contacto debido al diseño radial corrugado
- Compensa las fluctuaciones de temperatura

#### Material

W1



Consultar la página 199.

### Collarín de seguridad



El collarín de seguridad **NORMACLAMP® TORRO®** 9/12 - 1043 0000 364 es un anillo de plástico que se puede acoplar fácilmente al cabezal del tornillo de la abrazadera. Facilita considerablemente el proceso de instalación al evitar que el destornillador resbale del cabezal. El collarín de seguridad está disponible para tornillos que se corresponden con una abertura de llave de boca 7.

**Principal ventaja**

Se evita que el destornillador se deslice durante la instalación

**Materiales**

Para todo tipo de materiales

### Funda de seguridad



La funda de seguridad **NORMACLAMP® TORRO®** es un tapón pequeño de plástico que cubre el extremo del fleje evitando así que se produzcan daños y facilitando en gran medida la prevención de accidentes.

**Principal ventaja**

Disponible en anchos de fleje de 7,5 mm - 0045 8000 021, 9 mm - 0045 8000 022 y 12 mm - 0045 8000 023

**Materiales**

Plástico



[Consultar la página 191.](#)