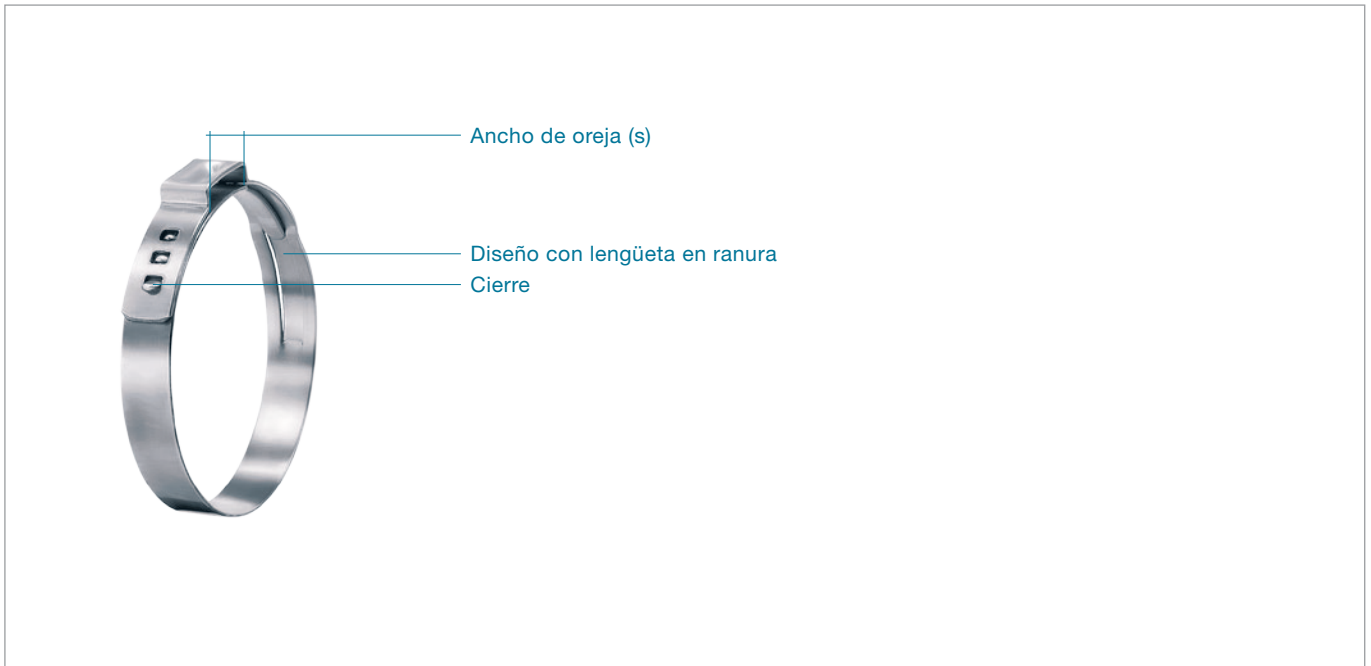


Hoja de datos técnicos

Abrazaderas con oreja sin escala

Grupo de producto 117 & 167





Banda estrecha: **transmisión concentrada de la fuerza de cierre, menor peso**

Sin escala a 360°: **Compresión uniforme, radial así como superficial**

Oreja: **compensación de tolerancia de componentes, presión radial regulable**

Muesca: **aumenta la fuerza de cierre**

Bordes de flejes especialmente formados: **reducción del riesgo de daños de las piezas a sujetar**

Abrazaderas con oreja sin escala Grupo de producto 117 & 167

Material

PG 117 **Banda de acero galvanizado o cincado**

PG 167 **Acero inoxidable, N° de material 1.4301/UNS S30400**

Materiales alternativos opcionales

Resistencia a la corrosión conforme a DIN EN ISO 9227

PG 117 **Banda de acero revestido de cinc ≥ 96 h**

PG 117 **Banda de acero galvanizado ≥ 144 h**

PG 167 **≥ 1000 h**

Serie PG 117

Rango de diámetro	ancho x espesor
11.9 – 17.7 mm	7.0 x 0.6 mm
17.8 – 24.9 mm	7.0 x 0.8 mm

Serie estándar PG 167

Rango de diámetro	ancho x espesor
6.5 – 11.8 mm	5.0 x 0.5 mm
11.9 – 120.5 mm	7.0 x 0.6 mm
21.0 – 120.5 mm	9.0 x 0.6 mm

Serie pesada PG 167

Rango de diámetro	ancho x espesor
24.5 – 120.5 mm	10.0 x 0.8 mm
62.0 – 120.5 mm	10.0 x 1.0 mm

Algunos diámetros sólo pueden ser pedidos a partir de una cantidad mínima. Dimensiones específicas sobre demanda.

Espesor del material

Las abrazaderas con oreja sin escala se fabrican en anchos y espesores nominales. Las dimensiones del material seleccionado se determinarán en base a las fuerzas radiales requeridas y las características del material a fijar, garantizando siempre que la capacidad de estanqueidad y/o sujeción es la adecuada para el medio específico de aplicación.

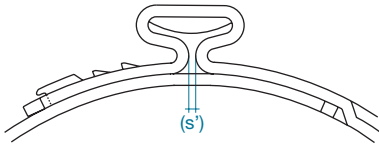
Oreja (Elemento de cierre)

Usando herramientas de cierre Oetiker, se obtiene una reducción del diámetro de la abrazadera proporcional al ancho de la oreja.

La reducción de diámetro máxima resulta de la siguiente fórmula:

$$\text{Reducción máxima de diámetro} = \frac{\text{Ancho (s) de oreja}}{\pi}$$

Los datos se basan en muchos años de experiencia. Se deben usar como referencia, no como especificaciones de diseño.



El dibujo no representa el cierre completo de la oreja (s), sirve exclusivamente para mostrar el croquis de una abrazadera cerrada.

La pauta es la siguiente: para determinar el diámetro exacto de cada abrazadera, introduzca la manguera en la pieza de fijación (por ejemplo, un enchufe), y mida el diámetro exterior de la manguera. El valor del diámetro exterior deberá ser ligeramente superior al valor medio del margen de diámetro de la abrazadera correspondiente.

Se considera que la abrazadera está lo suficientemente cerrada (reducción mínima del diámetro) cuando el ancho inicial de la oreja se haya reducido como mínimo un 40% (con una oreja de 10,7 mm de ancho) o un 50% (con una oreja de 13 mm de ancho), y se haya aplicado en el montaje la fuerza de cierre adecuada.

Cierre en bloque

Cierre en bloque significa que ambos laterales de una oreja están en contacto con agarraderas durante la aplicación de la fuerza de cierre.

La fuerza de cierre adicional aplicada a partir del inicio de un cierre en bloque, es absorbida por dicho cierre en bloque y no se transmite a las piezas a sujetar.

Deberá evitarse un cierre en bloque siempre que deba comprobarse la fuerza de cierre que influye de forma efectiva sobre las piezas a sujetar durante el cierre.

Cierre

El cierre es un elemento de unión mecánico que asegura que la geometría de la abrazadera permanezca unida. Para el montaje radial se puede abrir la abrazadera.

Recomendaciones de montaje

La "oreja" de la abrazadera deberá cerrarse con prioridad de fuerza, es decir, aplicando una fuerza de cierre constante según valores recomendados. Con ello el material de la banda experimenta un esfuerzo de tracción tolerable, uniforme y reproducible, evitando así una sobrecarga de los componentes, de las piezas a sujetar y de la abrazadera. Cerrando la oreja con prioridad de fuerza, es

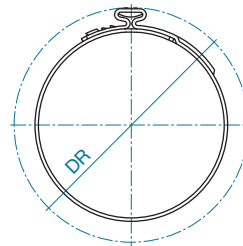
decir con una fuerza de cierre definida, la compensación de tolerancia en cada cierre es efectiva y la fuerza radial correspondiente prácticamente idéntica. Para esto es fundamental la dimensión resultante de la separación de la oreja (s'), que varía en función de las tolerancias del componente de montaje. De este modo se reducen considerablemente posibles alteraciones de la redondez y consiguientemente de la distribución de las fuerzas radiales. Así, si fuera necesario, la fuerza radial en sí se puede regular en cada caso individualmente. Con la utilización de la tenaza neumática de control electrónico Oetiker ELK se garantiza un control total del proceso y la posibilidad de tener una trazabilidad al 100%.

Fuerza de cierre

En principio hay que señalar, que la elección de la fuerza de cierre está estrechamente relacionada con la compresión, respectivamente con la presión solicitada sobre la superficie para el material a montar. En aplicaciones específicas eso puede llevar a que no se alcancen las fuerzas de cierre definidas. En la tabla reflejada a continuación se indican los valores medios de fuerza de cierre aplicados, dependiendo de las dimensiones del material. Estos hacen especialmente referencia a materiales termoplásticos y otros materiales con alta resistencia a la tracción.

Diámetro de rotación

Otro dato a considerar es el diámetro de rotación (DR) para aplicaciones con rotación de componentes en un espacio limitado. El diámetro varía en función a la separación resultante de la oreja. Mediante ensayos de cierre se puede determinar el diámetro máximo de rotación para cada componente en particular.



¡Importante!

No se recomienda incidir sobre la separación de la oreja, ni tampoco la instalación de un depresor (pisones) en la herramienta de montaje, para reducir la altura de la oreja.

Datos de montaje

Dimensiones del material (mm)	Diámetro (mm)	Fuerza de cierre máxima (N)	Herramientas de cierre con control de fuerza ¹ :			
			Manuales	Neumáticas	Inalámbricas	Con control electrónico
PG 117						
7 x 0.6	11.9 – 17.8	1100	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 01	HO EL 2000 – 4000
7 x 0.8	18.0 – 24.9	1400	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 01	HO EL 2000 – 4000
PG 167						
5 x 0.5	6.5 – 11.8	1000	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 01	HO EL 2000 – 4000
5 x 0.6	18.5 – 100.0	1700	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 01	HO EL 2000 – 4000
7 x 0.6	11.9 – 17.5	2100	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 01	HO EL 2000 – 4000
	17.8 – 120.5	2400	HMK 01/S01	HO ME 3000 – 4000	CP 01	HO EL 3000 – 4000
7 x 0.8	17.7 – 120.5	2800	-	HO ME 3000 – 4000	CP 01	HO EL 3000 – 4000
9 x 0.6	21.0 – 120.5	2800	-	HO ME 3000 – 4000	CP 01	HO EL 3000 – 4000
9 x 0.8	25.0 – 120.5	4100	Herramienta de tensado y llave dinamométrica	HO ME 4000 – 7000	CP 01	HO EL 4000
10 x 0.6	21.0 – 120.5	2900	-	HO ME 4000 – 7000	CP 01	HO EL 4000 – 7000
10 x 0.8	24.5 – 120.5	5000	Herramienta de tensado y llave dinamométrica	HO ME 5000 – 7000	CP 02	HO EL 5000 – 7000
10 x 1.0	60.0 – 120.5	7000 ²	Herramienta de tensado y llave dinamométrica	HO ME 7000	CP 02	HO EL 7000
12 x 1.0	40.0 – 120.5	8500 ²	Herramienta de tensado y llave dinamométrica	HO ME 7000	CP 03	HO EL 7000

También encontrará nuestras tenazas manuales en la página 104

¹ Más información a partir de la página 84

² Para fuerzas de cierre ≥ 7.000 N debe existir una presión de entrada de $> 5,5$ bares con el HO 7000

¡Nota importante!

Estos datos son valores orientativos que pueden variar dependiendo del tipo y de las tolerancias de los elementos de fijación, por lo que se recomienda realizar varios ensayos de cierre.

Información de pedido PG 117

Nº de artículo	Nº de ref.	ancho interior de oreja (mm)	Rango dimensional (mm)	Nº de artículo	Nº de ref.	ancho interior de oreja (mm)	Rango dimensional (mm)
Banda de acero galvanizado Ancho de banda 7 mm, espesor de banda 0.6 mm (706)				Banda de acero revestido de cinc Ancho de banda 7 mm, espesor de banda 0.6 mm (706)			
11701202	011.9-706	8	9.4 – 11.9	11700583	011.9-706	8	9.4 – 11.9
11701081	012.3-706	8	9.8 – 12.3	11700584	012.3-706	8	9.8 – 12.3
11701100	012.8-706	8	10.3 – 12.8	11700585	012.8-706	8	10.3 – 12.8
11701061	013.3-706	8	10.8 – 13.3	11700586	013.3-706	8	10.8 – 13.3
11701101	013.8-706	8	11.3 – 13.8	11700587	013.8-706	8	11.3 – 13.8
11701102	014.0-706	8	11.5 – 14	11700588	014.0-706	8	11.5 – 14
11701108	014.5-706	8	12 – 14.5	11700568	014.5-706	8	12 – 14.5
11701062	014.8-706	8	12.3 – 14.8	11700589	014.8-706	8	12.3 – 14.8
11701109	015.3-706	8	12.8 – 15.3	11700569	015.3-706	8	12.8 – 15.3
11701063	015.7-706	8	13.2 – 15.7	11700570	015.7-706	8	13.2 – 15.7
11701103	016.2-706	8	13.7 – 16.2	11700571	016.2-706	8	13.7 – 16.2
11701119	016.6-706	8	14.1 – 16.6	11700572	016.6-706	8	14.1 – 16.6
11701110	016.8-706	8	14.3 – 16.8	11700590	016.8-706	8	14.3 – 16.8
11701064	017.0-706	8	14.5 – 17	11700591	017.0-706	8	14.5 – 17
11701065	017.5-706	8	15 – 17.5	11700573	017.5-706	8	15 – 17.5
Ancho de banda 7 mm, espesor de banda 0.8 mm (708)				Ancho de banda 7 mm, espesor de banda 0.8 mm (708)			
11700780	017.8-708	10	14.6 – 17.8	11700547	017.8-708	10	14.6 – 17.8
11701099	018.0-708	10	14.8 – 18	11700592	018.0-708	10	14.8 – 18
11701083	018.5-708	10	15.3 – 18.5	11700576	018.5-708	10	15.3 – 18.5
11701091	019.2-708	10	16 – 19.2	11700593	019.2-708	10	16 – 19.2
11701092	019.8-708	10	16.6 – 19.8	11700594	019.8-708	10	16.6 – 19.8
11701066	021.0-708	10	17.8 – 21	11700595	021.0-708	10	17.8 – 21
11701067	022.6-708	10	19.4 – 22.6	11700548	022.6-708	10	19.4 – 22.6
11701130	023.5-708	10	20.3 – 23.5	11700596	023.5-708	10	20.3 – 23.5
11701069	024.1-708	10	20.9 – 24.1	11700549	024.1-708	10	20.9 – 24.1

Los datos se basan en muchos años de experiencia. Se deben usar como referencia, no como especificaciones de diseño.

Información de pedido PG 167

Nº de artículo Nº de ref. ancho interior Rango
de oreja (mm) dimensional (mm)

Ancho de banda 5 mm, espesor de banda 0,5 mm (505R)

16702488	006.5-505R	4	5.3 - 6.5
16700001	007.0-505R	4	5.8 - 7
16700002	008.0-505R	4	6.8 - 8
16700003	008.7-505R	5.5	7 - 8.7
16702491	009.0-505R	5.5	7.3 - 9
16700004	009.5-505R	5.5	7.8 - 9.5
16700005	010.0-505R	5.5	8.3 - 10
16700006	010.5-505R	5.5	8.8 - 10.5
16702492	010.9-505R	5.5	9.2 - 10.9
16700007	011.3-505R	5.5	9.6 - 11.3
16700008	011.8-505R	5.5	10.1 - 11.8

Ancho de banda 7 mm, espesor de banda 0.6 mm (706R)

16702951	011.9-706R	8	9.4 - 11.9
16700009	012.3-706R	8	9.8 - 12.3
16702493	012.8-706R	8	10.3 - 12.8
16700010	013.3-706R	8	10.8 - 13.3
16700011	013.8-706R	8	11.3 - 13.8
16700012	014.0-706R	8	11.5 - 14
16702864	014.2-706R	8	11.7 - 14.2
16700013	014.5-706R	8	12 - 14.5
16700014	014.8-706R	8	12.3 - 14.8
16700015	015.3-706R	8	12.8 - 15.3
16700016	015.7-706R	8	13.2 - 15.7
16702998	016.0-706R	8	13.5 - 16
16702494	016.2-706R	8	13.7 - 16.2
16702495	016.6-706R	8	14.1 - 16.6
16702496	016.8-706R	8	14.3 - 16.8
16700017	017.0-706R	8	14.5 - 17
16702497	017.5-706R	8	15 - 17.5
16700018	017.8-706R	10	14.6 - 17.8
16700019	018.0-706R	10	14.8 - 18
16700020	018.5-706R	10	15.3 - 18.5
16700110	019.2-706R	10	16 - 19.2
16702498	019.8-706R	10	16.6 - 19.8
16700024	021.0-706R	10	17.8 - 21
16700026	022.6-706R	10	19.4 - 22.6
16700028	023.5-706R	10	20.3 - 23.5
16700029	024.1-706R	10	20.9 - 24.1
16700031	025.6-706R	10	22.4 - 25.6
16700033	027.1-706R	10	23.9 - 27.1
16700035	028.6-706R	10	25.4 - 28.6
16702047	030.1-706R	10	26.9 - 30.1
16700039	030.8-706R	10	27.6 - 30.8
16700040	031.6-706R	10	28.4 - 31.6
16700042	033.1-706R	10	29.9 - 33.1
16700044	034.6-706R	10	31.4 - 34.6
16700046	036.1-706R	10	32.9 - 36.1
16700048	037.6-706R	10	34.4 - 37.6
16700050	038.1-706R	10	34.9 - 38.1
16700052	039.6-706R	10	36.4 - 39.6
16700053	041.0-706R	10	37.8 - 41

Nº de artículo Nº de ref. ancho interior Rango
de oreja (mm) dimensional (mm)

Ancho de banda 7 mm, espesor de banda 0.6 mm (706R)

16700054	042.5-706R	10	39.3 - 42.5
16700055	044.0-706R	10	40.8 - 44
16700056	045.5-706R	10	42.3 - 45.5
16700057	047.0-706R	10	43.8 - 47
16700058	048.5-706R	10	45.3 - 48.5
16700059	050.0-706R	10	46.8 - 50
16700060	051.5-706R	10	48.3 - 51.5
16700061	053.0-706R	10	49.8 - 53
16700062	054.5-706R	10	51.3 - 54.5
16700063	056.0-706R	10	52.8 - 56
16700064	057.5-706R	10	54.3 - 57.5
16700065	059.0-706R	10	55.8 - 59
16700066	060.5-706R	10	57.3 - 60.5
16700067	062.0-706R	10	58.8 - 62
16700068	063.5-706R	10	60.3 - 63.5
16700069	065.0-706R	10	61.8 - 65
16700070	066.5-706R	10	63.3 - 66.5
16700071	068.0-706R	10	64.8 - 68
16700072	069.5-706R	10	66.3 - 69.5
16700073	071.0-706R	10	67.8 - 71
16700074	072.5-706R	10	69.3 - 72.5
16700075	074.0-706R	10	70.8 - 74
16700076	075.5-706R	10	72.3 - 75.5
16700077	077.0-706R	10	73.8 - 77
16700078	078.5-706R	10	75.3 - 78.5
16700079	080.0-706R	10	76.8 - 80
16700080	081.5-706R	10	78.3 - 81.5
16700081	083.0-706R	10	79.8 - 83
16700082	084.5-706R	10	81.3 - 84.5
16700083	086.0-706R	10	82.8 - 86
16700084	087.5-706R	10	84.3 - 87.5
16700085	089.0-706R	10	85.8 - 89
16700086	090.5-706R	10	87.3 - 90.5
16700087	092.0-706R	10	88.8 - 92
16700088	093.5-706R	10	90.3 - 93.5
16700089	095.0-706R	10	91.8 - 95
16700090	096.5-706R	10	93.3 - 96.5
16700091	098.0-706R	10	94.8 - 98
16700092	099.5-706R	10	96.3 - 99.5
16700093	101.0-706R	10	97.8 - 101
16700094	102.5-706R	10	99.3 - 102.5
16700095	104.0-706R	10	100.8 - 104
16700096	105.5-706R	10	102.3 - 105.5
16700097	107.0-706R	10	103.8 - 107
16700098	108.5-706R	10	105.3 - 108.5
16700099	110.0-706R	10	106.8 - 110
16700100	111.5-706R	10	108.3 - 111.5
16700101	113.0-706R	10	109.8 - 113
16700102	114.5-706R	10	111.3 - 114.5
16700103	116.0-706R	10	112.8 - 116
16700104	117.5-706R	10	114.3 - 117.5
16700105	119.0-706R	10	115.8 - 119
16700106	120.5-706R	10	117.3 - 120.5

Información de pedido PG 167

Nº de artículo Nº de ref. ancho interior Rango
de oreja (mm) dimensional (mm)

Ancho de banda 9 mm, espesor de banda 0.6 mm (906R)

16706383	021.0-906R	10	17.8 – 21
16707693	022.6-906R	10	19.4 – 22.6
16707694	023.5-906R	10	20.3 – 23.5
16707695	024.1-906R	10	20.9 – 24.1
16707696	025.6-906R	10	22.4 – 25.6
16707533	027.1-906R	10	23.9 – 27.1
16707697	028.6-906R	10	25.4 – 28.6
16707698	030.1-906R	10	26.9 – 30.1
16707517	030.8-906R	10	27.6 – 30.8
16707488	031.6-906R	10	28.4 – 31.6
16703913	033.1-906R	10	29.9 – 33.1
16707641	034.6-906R	10	31.4 – 34.6
16704715	036.1-906R	10	32.9 – 36.1
16707494	037.6-906R	10	34.4 – 37.6
16707645	038.1-906R	10	34.9 – 38.1
16707306	039.6-906R	10	36.4 – 39.6
16707300	041.0-906R	10	37.8 – 41
16703914	042.5-906R	10	39.3 – 42.5
16707301	044.0-906R	10	40.8 – 44
16704719	045.5-906R	10	42.3 – 45.5
16707536	047.0-906R	10	43.8 – 47
16707479	048.5-906R	10	45.3 – 48.5
16707304	050.0-906R	10	46.8 – 50
16707480	051.5-906R	10	48.3 – 51.5
16707537	053.0-906R	10	49.8 – 53
16707477	054.5-906R	10	51.3 – 54.5
16707700	056.0-906R	10	52.8 – 56
16707701	057.5-906R	10	54.3 – 57.5
16707540	059.0-906R	10	55.8 – 59
16707372	060.5-906R	10	57.3 – 60.5
16707702	062.0-906R	10	58.5 – 62
16707703	063.5-906R	10	60.3 – 63.5
16707518	065.0-906R	10	61.8 – 65
16707542	066.5-906R	10	63.3 – 66.5
16707357	068.0-906R	10	64.8 – 68
16707688	069.5-906R	10	66.3 – 69.5
16707041	071.0-906R	10	67.8 – 71
16707704	072.5-906R	10	69.3 – 72.5
16707705	074.0-906R	10	70.8 – 74
16707404	075.5-906R	10	72.3 – 75.5
16703915	077.0-906R	10	73.8 – 77
16707366	078.5-906R	10	75.3 – 78.5
16707405	080.0-906R	10	76.8 – 80
16707543	081.5-906R	10	78.3 – 81.5
16707545	083.0-906R	10	79.8 – 83
16707706	084.5-906R	10	81.3 – 84.5
16707707	086.0-906R	10	82.8 – 86
16707708	087.5-906R	10	84.3 – 87.5
16707384	089.0-906R	10	85.8 – 89
16707710	090.5-906R	10	87.3 – 90.5
16707547	092.0-906R	10	88.8 – 92
16707325	093.5-906R	10	90.3 – 93.5
16703916	095.0-906R	10	91.8 – 95

Nº de artículo Nº de ref. ancho interior Rango
de oreja (mm) dimensional (mm)

Ancho de banda 9 mm, espesor de banda 0.6 mm (906R)

16707548	096.5-906R	10	93.3 – 96.5
16707242	098.0-906R	10	94.8 – 98
16707711	099.5-906R	10	96.3 – 99.5
16707713	101.0-906R	10	97.8 – 101
16707714	102.5-906R	10	99.3 – 102.5
16707385	104.0-906R	10	100.8 – 104
16703918	105.5-906R	10	102.3 – 105.5
16706846	107.0-906R	10	103.8 – 107
16706709	108.5-906R	10	105.3 – 108.5
16707716	110.0-906R	10	106.8 – 110
16707717	111.5-906R	10	108.3 – 111.5
16707718	113.0-906R	10	109.8 – 113
16707719	114.5-906R	10	111.3 – 114.5
16707178	116.0-906R	10	112.8 – 116
16707179	117.5-906R	10	114.3 – 117.5
16707720	119.0-906R	10	115.8 – 119
16707276	120.5-906R	10	117.3 – 120.5

Ancho de banda 10 mm, espesor de banda 0,8 mm (1008R)

A partir de un diámetro de 24,5 hasta 120,5 mm las abrazaderas se pueden suministrar en intervalos de 0,5 mm.

Ancho de banda 10 mm, espesor 1.0 mm (1010R)

A partir de un diámetro de 62 hasta 120,5 mm las abrazaderas se pueden suministrar en intervalos de 0,5 mm.

Otros diámetros por encargo

Soluciones para conexiones PEX para mercados conformes con el estándar ASTM¹ F877/F2098

Grupo de producto 167 PEX (conforme con ASTM F 877/2098)
Las abrazaderas especificadas son apropiadas para conexiones rápidas y seguras de tubos PEX² en instalaciones sanitarias. El diseño de las abrazaderas garantiza su identificación durante el uso. Las dimensiones de las abrazaderas han sido diseñadas para el uso exclusivo con aplicaciones PEX que tengan las correspondientes dimensiones en pulgadas. El robusto diseño del dispositivo de seguridad, desarrollado específicamente para aplicaciones de PEX, lleva incluso a altas cargas radiales de la abrazadera.

Estándar NSF³:

Cumple el estándar NSF cNSFus-PW

Estándar ASTM F877 / F2098:

Cumple el estándar ASTM F2098 para la utilización de abrazaderas de acero inoxidable con piezas de empalme conformes con ASTM F1807 y F2159.

¹ ASTM = American Society for Testing and Materials

² PEX = Polyethylene cross-linked

³ NSF = National Sanitation Foundation

Para información adicional, por favor consulte tanto las Normas Internacionales ASTM así como la Organización NSF.

Datos de montaje

Dimensiones PEX (inch ¹)	Dimensiones del material (mm)	Diámetro (mm)	Fuerza de cierre máxima (N)	Herramientas de cierre sin control de fuerza	Herramientas de cierre con control de fuerza ² :	
				Manuales ²	Neumáticas	Inalámbricas
3/8	7 x 0.6	13.3	2200	Tenazas de trinquete, 2 asas y Tenazas de trinquete, 3 asas	HO ME 3000	CP 01
1/2	7 x 0.8	17.5	3900	Tenazas de trinquete, 2 asas y Tenazas de trinquete, 3 asas	HO ME 5000	CP 02
5/8	7 x 0.8	20.8	3900	Tenazas de trinquete, 2 asas y Tenazas de trinquete, 3 asas	HO ME 5000	CP 02
3/4	9 x 0.8	23.3	5000	Tenazas de trinquete, 2 asas y Tenazas de trinquete, 3 asas	HO ME 5000	CP 02
1	10 x 1.0	29.6	7000	Tenazas de trinquete, 2 asas y Tenazas de trinquete, 3 asas	HO ME 5000 – 7000	CP 02

¹ 1 inch = 25.4 mm

² Más información a partir de la página 84

¡Nota importante!

Deben cumplirse las especificaciones del estándar ASTM F2098. Al usar herramientas de cierre con control de fuerza, debe asegurarse de que la abrazadera esté correctamente (completamente) cerrada.

Información de pedido

Nº de artículo	Nº de ref.	ancho de oreja (mm)	Dimensiones PEX (inch)
16703334	13.3 – 706 R	8	3/8
16703335	17.5 – 708 R	10	1/2
16705571	20.8 – 708 R	10	5/8
16703336	23.3 – 908 R	10	3/4
16704150	29.6 – 1010 R	10	1

El grupo Oetiker: www.oetiker.com

Headquarters Switzerland

Hans Oetiker AG
Maschinen- und Apparatefabrik
Oberdorfstrasse 21
CH-8810 Horgen (Zürich)
T +41 44 728 55 55
F +41 44 728 55 15
info@ch.oetiker.com

Austria

Hans Oetiker
Maschinen- und Apparatebau
Ges.m.b.H.
Eduard-Klinger-Strasse 19
A-3423 St. Andrä-Wördern
T +43 2242 33 994-0
F +43 2242 33 997
info@at.oetiker.com

Canada

Oetiker Limited
203 Dufferin Street South
P. O. Box 5500
Alliston, Ontario L9R 1W7
T +1 705 435 4394
info@ca.oetiker.com

P. R. China

Oetiker Industries (Tianjin) Ltd.
10 Shuangchenzhong Road
Beichen High Tech Industrial Park
Tianjin 300400
T +86 22 2697 1183
F +86 22 2697 1380
info@cn.oetiker.com

Czech Republic

Hans Oetiker spol. s r. o.
Videňská 116
CZ-37833 Nová Bystřice
T +420 384 386513
F +420 384 386386
info@cz.oetiker.com

France

Oetiker Sarl
Parc d'activités du Bel Air
1, rue Charles Cordier
77164 Ferrières-en-Brie
T +33 1 79 74 10 90
F +33 1 79 74 10 91
info@fr.oetiker.com

Germany

Hans Oetiker
Metallwaren- & Apparatefabrik GmbH
Üsenbergerstrasse 13
D-79346 Edingen a. K.
T +49 76 42 6 84-0
F +49 76 42 6 84-125
info@de.oetiker.com

Kurt Allert GmbH & Co. KG

Postfach 1160
Austrasse 36
D-78727 Oberndorf a. N.
T +49 74 23 87 70-0
F +49 7 4 23 87 70-87
info@allert.oetiker.com

Hong Kong

Oetiker Far East Limited
2210 Tuen Mun Central Square
22 Hoi Wing Road
Tuen Mun NT
T +852 2459 8211
F +852 2459 8322
info@hk.oetiker.com

Hungary

Oetiker Hungaria KFT
Vasvári P. U. 11
H-9800 Vasvár
T +36 94 370 630
F +36 94 370 533
info@hu.oetiker.com

India

Oetiker India Private Ltd.
N-14, Additional Patalganga
Industrial Area
Village Chavane, Khalapur
Rasayani 410 220
Dist. Raigad, Maharastra
T +91 2192 250107-12
F +91 2192 250105
info@in.oetiker.com

Japan

Oetiker Japan Co. Ltd.
Kaneko Bldg. A
5-3-5 Nakamachi-dai, Tsuzuki-ku
Yokohama 224-0041
T +81 45 949 3151
F +81 45 949 3152
info@jp.oetiker.com

Netherlands

Oetiker Benelux B. V.
Hertzstraat 38
NL-6716 BT Ede
T +31 318 63 71 71
F +31 318 63 34 89
info@nl.oetiker.com

Spain

Oetiker España, S. A.
Pol. Ind. Las Salinas
C/Puente, 18
E-11500 El Puerto
de Santa María (Cádiz)
T +34 956 86 04 40
F +34 956 87 17 07
info@es.oetiker.com

South Korea

Oetiker Far East Limited
Korea Liaison Office
Postal Zip Code 135-880
1401 LG Twintel 1-Cha 157-8
Samseong 1-dong
Gangnam-gu, Seoul
T +82 2 2191 6100
F +82 2 2191 6109
info@kr.oetiker.com

United Kingdom

Oetiker UK Limited
Foundry Close
GB-Horsham, Sussex RH13 5TX
T +44 1403 26 04 78
F +44 1403 24 06 90
info@uk.oetiker.com

USA

Oetiker, Inc.
6317 Euclid Street
Marlette, Michigan 48453-0217
T +1 989 635 3621
800 959 0398 (toll-free)
F +1 989 635 2157
info@us.oetiker.com