

# Abraçadeiras de orelha StepLess®

## Grupo de Produtos 117 & 167

Recomendado para várias aplicações automotivas e industriais

### Benefícios

- Compressão uniforme
- Instalação rápida e fácil
- Elementos de compensação
- Ampla gama de opções de diâmetros e largura das tiras



**Tira estreita:** concentra a transmissão da força de fixação, menor peso

**StepLess em 360°:** compressão uniforme ou pressão uniforme de contato

**Orelha da abraçadeira:** compensação das tolerâncias dos componentes, pressão de contato ajustável

**Rebaixo:** aumenta a força de fixação, o efeito de mola compensa as mudanças de diâmetro devidas à expansão térmica

**Tiras com bordas sem rebarbas:** risco reduzido de danos às peças a serem fixadas



CARACTERÍSTICAS



## Abraçadeiras de orelha StepLess® Grupo de Produtos 117 & 167

VISÃO GERAL DOS DADOS TÉCNICOS

**Material**

PG 117 Tira de aço galvanizado ou zincado
PG 167 Aço inoxidável, material nº 1.4301/UNS S30400
Materiais alternativos opcionais

**Resistência à corrosão conforme DIN EN ISO 9227**

PG 117 Tira de aço zincado ≥ 96 h
PG 117 Tira de aço galvanizado ≥ 144 h
PG 167 ≥ 1000 h

**Séries PG 117**

Faixa de tamanhos	largura x espessura
11,9 – 17,7 mm	7,0 x 0,6 mm

**Séries Padrão PG 167**

Faixa de tamanhos	largura x espessura
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

**Séries de Alta Resistência PG 167**

Faixa de tamanhos	largura x espessura
24,5 – 120,5 mm	10,0 x 0,8 mm
62,0 – 120,5 mm	10,0 x 1,0 mm

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

**Espessura do material**

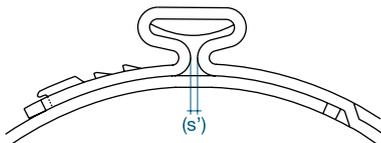
As Abraçadeiras de Orelha StepLess® são produzidas em larguras e espessuras nominais. As dimensões do material selecionadas para uma aplicação específica se baseiam no esforço requerido para obter uma vedação ou carga adequada.

**Orelha da abraçadeira (elemento de fechamento)**

Com a utilização de ferramentas projetadas ou aprovadas pela Oetiker, a abraçadeira é fechada mediante a contração dos raios inferiores da «orelha». A redução máxima do diâmetro é proporcional à largura da orelha aberta (s).

A redução teórica máxima do diâmetro é dada pela fórmula:

$$\text{Redução máx. de diâmetro} = \frac{\text{Largura da orelha (s)}}{\pi}$$



Observação: o desenho acima mostra o aspecto de uma orelha ('s') fechada; não indica necessariamente uma instalação efetivamente fechada.

Como diretriz, aplica-se o seguinte: Para determinar o diâmetro correto da abraçadeira, introduza a mangueira sobre o componente (p.ex. o bocal) e, em seguida, meça o diâmetro externo da mangueira. O valor do diâmetro externo deve ser ligeiramente maior que o valor médio do intervalo de variação do diâmetro da abraçadeira a ser selecionada. Uma abraçadeira só pode ser considerada fechada adequadamente quando a largura da orelha (s) tiver sido reduzida em pelo menos 40% e a força de fechamento correta tiver sido aplicada na montagem.

#### Fechamento em bloco

Fechamento mecânico significa que durante a aplicação da força de fechamento, ambos os lados da orelha da abraçadeira encostam-se uma na outra. A força de fechamento aplicada depois da ocorrência do fechamento mecânico é absorvida e não é transferida para as peças que estão sendo fixadas. Caso for exigida uma declaração sobre a força de fechamento efetiva, que age sobre as partes que estão sendo fixadas durante o fechamento, o fechamento em bloco deve ser evitado.

#### Fecho mecânico

O fecho é um sistema mecânico que assegura que a abraçadeira permaneça fechada mantendo a sua geometria circular antes do fechamento. Alguns tipos de fechos podem ser abertos antes do fechamento para instalação radial.

#### Recomendações para a montagem

A «orelha» da abraçadeira deve ser fechada com força constante – este procedimento é chamado «fechamento com prioridade de força». Este método de montagem assegura a uniformidade e a reprodutibilidade da força aplicada à junta, adicionalmente a uma força de tração constante no fecho da abraçadeira. Com o emprego desta metodologia no fechamento das séries de abraçadeiras 167, ficará compensada qualquer variação nas tolerâncias do componente, garantindo que a abraçadeira exerça uma força radial constante na aplicação. Flutuações nas tolerâncias do componente são absorvidas por variações na(s) largura(s) da «orelha». O monitoramento da instalação da abraçadeira e a coleta de dados do processo são possibilitados mediante a utilização da «Ferramenta Pneumática de Controle Eletrônico Oetiker ELK», durante o processo de montagem.

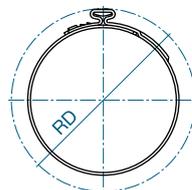
#### Força de fechamento

A força de fechamento deve ser escolhida para fornecer a compressão ou pressão de contato requerida pelo material e deve ser qualificada por avaliação dimensional e testes. A resistência contra a abraçadeira equaliza a força aplicada, de modo que a força de fechamento é significativamente reduzida quando o material a ser comprimido é de natureza macia. A tabela a seguir indica a força de fechamento média a aplicar, em função das dimensões da abraçadeira e do material, quando comprimindo e vedando materiais sintéticos relativamente duros.

O monitoramento total do processo de montagem e sua completa documentação são possibilitados pela utilização da Ferramenta Pneumática de Controle Eletrônico Oetiker ELK.

#### Diâmetro de rotação

O diâmetro de rotação (DR) de uma abraçadeira montada pode ser uma informação essencial de concepção para aplicações que giram nas proximidades de componentes adjacentes. Muitos fatores podem influenciar o diâmetro final de montagem, inclusive a compressão, a largura «s» da «orelha» e a espessura do material. É recomendável levar em consideração e avaliar todas as variáveis antes da especificação do diâmetro de rotação.



#### ! Importante

- A altura da orelha forma-se naturalmente. Não influencie a altura da orelha alterando o espaço da orelha ou através de dispositivos de sujeição em ferramentas de instalação.
- Somente faça o fechamento com uma ferramenta de curso único e sem realizar duplo fechamento.

## DADOS PARA INSTALAÇÃO

Dimensões do material (mm)	Tamanho (mm)	Força máx. de fechamento (N)	Ferramentas de montagem com força monitorada <sup>1</sup> :			
			Manual	Pneumático	Sem fio	Controlado eletronicamente
<b>PG 117</b>						
7,0 x 0,6	11,9–17,8	1100	HMK 01/S01	HO ME 2000–4000	CP 10	HO EL 2000–4000
<b>PG 167</b>						
5,0 x 0,5	6,5–11,8	1000	HMK 01/S01	HO ME 2000–4000	CP 10	HO EL 2000–4000
5,0 x 0,6	18,5–100,0	1700	HMK 01/S01	HO ME 2000–4000	CP 10	HO EL 2000–4000
7,0 x 0,6	11,9–17,5	2100	HMK 01/S01	HO ME 2000–4000	CP 10	HO EL 2000–4000
	17,8–120,5	2400	HMK 01	HO ME 3000–4000	CP 10	HO EL 3000–4000
7,0 x 0,8	17,7–120,5	2800	–	HO ME 3000–4000	CP 10	HO EL 3000–4000
9,0 x 0,6	21,0–120,5	2800	–	HO ME 3000–4000	CP 10	HO EL 3000–4000
9,0 x 0,8	25,0–120,5	4100	Ferramenta de fixação	HO ME 5000–7000	CP 10	HO EL 5000 - 5000
			e chave dinamométrica			
10 x 0,6	21,0–120,5	2900	–	HO ME 4000–7000	CP 10	HO EL 4000–7000
10 x 0,8	24,5–120,5	5000	Ferramenta de fixação	HO ME 5000–7000	CP 20	HO EL 5000–7000
			e chave dinamométrica			
10 x 1,0	60,0–120,5	7000 <sup>2</sup>	Ferramenta de fixação	HO ME 7000	CP 20	HO EL 7000
			e chave dinamométrica			
12 x 1,0	40,0–120,5	8500 <sup>2</sup>	Ferramenta de fixação	HO ME 7000	CP 20	HO EL 7000
			e chave dinamométrica			

Para alternativas, veja Oetiker TDS de ferramentas manuais ou ferramentas elétricas

<sup>1</sup> Mais informações em [www.oetiker.com](http://www.oetiker.com)

<sup>2</sup> Para forças de fechamento  $\geq 7000$  N, com o HO 7000, é necessária uma pressão de entrada de  $> 5,5$  bar.

**!** Observação importante: Estes dados são valores indicativos, que podem variar de acordo com o tipo e as tolerâncias das peças a serem fixadas. Para garantir uma perfeita especificação da abraçadeira, recomendamos testes funcionais com diversas montagens.

INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS PG 117

Item N°      Ref. N°      Largura interna      Faixa de  
da orelha (mm)      tamanhos (mm)

**Tira de aço galvanizado**

Largura da tira 7 mm, espessura **0,6 mm (706)**

11701202	011.9-706	8	9,4 – 11,9
11701081	012.3-706	8	9,8 – 12,3
11701100	012.8-706	8	10,3 – 12,8
11701061	013.3-706	8	10,8 – 13,3
11701101	013.8-706	8	11,3 – 13,8
11701102	014.0-706	8	11,5 – 14,0
11701108	014.5-706	8	12,0 – 14,5
11701062	014.8-706	8	12,3 – 14,8
11701109	015.3-706	8	12,8 – 15,3
11701063	015.7-706	8	13,2 – 15,7
11701103	016.2-706	8	13,7 – 16,2
11701119	016.6-706	8	14,1 – 16,6
11701110	016.8-706	8	14,3 – 16,8
11701064	017.0-706	8	14,5 – 17,0
11701065	017.5-706	8	15,0 – 17,5

**Tira de aço zincado**

Largura da tira 7 mm, espessura **0,6 mm (706)**

11700583	011.9-706	8	9,4 – 11,9
11700584	012.3-706	8	9,8 – 12,3
11700585	012.8-706	8	10,3 – 12,8
11700586	013.3-706	8	10,8 – 13,3
11700587	013.8-706	8	11,3 – 13,8
11700588	014.0-706	8	11,5 – 14,0
11700568	014.5-706	8	12,0 – 14,5
11700589	014.8-706	8	12,3 – 14,8
11700569	015.3-706	8	12,8 – 15,3
11700570	015.7-706	8	13,2 – 15,7
11700571	016.2-706	8	13,7 – 16,2
11700572	016.6-706	8	14,1 – 16,6
11700590	016.8-706	8	14,3 – 16,8
11700591	017.0-706	8	14,5 – 17,0
11700573	017.5-706	8	15,0 – 17,5

INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS PG 167

Item N°      Ref. N°      Largura interna      Faixa de  
da orelha (mm)      tamanhos (mm)

Largura da fita 5 mm, espessura **0,5 mm (505R)**

16702488	006.5-505R	4	5,3 – 6,5
16700001	007.0-505R	4	5,8 – 7,0
16700002	008.0-505R	4	6,8 – 8,0
16700003	008.7-505R	5,5	7,0 – 8,7
16702491	009.0-505R	5,5	7,3 – 9,0
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

Largura da tira 7 mm, espessura **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

INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS PG 167

Item N°      Ref. N°      Largura interna      Faixa de  
da orelha (mm)      tamanhos (mm)

Largura da tira 7 mm, espessura **0,6 mm (706R)**

16700110	019.2-706R	10	16,0 – 19,2
16702498	019.8-706R	10	16,6 – 19,8
16700024	021.0-706R	10	17,8 – 21,0
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
16705637	031.6-706R	10	28,4 – 31,6
16704967	033.1-706R	10	29,9 – 33,1
16704169	034.6-706R	10	31,4 – 34,6
16705134	036.1-706R	10	32,9 – 36,1
16704963	037.6-706R	10	34,4 – 37,6
16705000	038.1-706R	10	34,9 – 38,1
16705322	039.6-706R	10	36,4 – 39,6
16705989	041.0-706R	10	37,8 – 41,0
16705828	042.5-706R	10	39,3 – 42,5
16703640	044.0-706R	10	40,8 – 44,0
16704685	045.5-706R	10	42,3 – 45,5
16705181	047.0-706R	10	43,8 – 47,0
16704968	048.5-706R	10	45,3 – 48,5
16706325	050.0-706R	10	46,8 – 50,0
16704687	051.5-706R	10	48,3 – 51,5
16705323	053.0-706R	10	49,8 – 53,0
16703053	054.5-706R	10	51,3 – 54,5
16704688	056.0-706R	10	52,8 – 56,0
16703054	057.5-706R	10	54,3 – 57,5
16704689	059.0-706R	10	55,8 – 59,0
16704896	060.5-706R	10	57,3 – 60,5
16703055	062.0-706R	10	58,8 – 62,0
16707160	063.5-706R	10	60,3 – 63,5
16705708	065.0-706R	10	61,8 – 65,0
16705086	066.5-706R	10	63,3 – 66,5
16704690	068.0-706R	10	64,8 – 68,0
16706640	069.5-706R	10	66,3 – 69,5
16705475	071.0-706R	10	67,8 – 71,0
16707567	072.5-706R	10	69,3 – 72,5
16704721	074.0-706R	10	70,8 – 74,0
16705655	075.5-706R	10	72,3 – 75,5

Largura da tira 7 mm, espessura **0,6 mm (706R)**

16703767	077.0-706R	10	73,8 – 77,0
16705459	078.5-706R	10	75,3 – 78,5
16709057	080.0-706R	10	76,8 – 80,0
16703763	081.5-706R	10	78,3 – 81,5
16703245	083.0-706R	10	79,8 – 83,0
16705392	084.5-706R	10	81,3 – 84,5
16703262	086.0-706R	10	82,8 – 86,0
16709058	087.5-706R	10	84,3 – 87,5
16706418	089.0-706R	10	85,8 – 89,0
16703815	090.5-706R	10	87,3 – 90,5
16703199	092.0-706R	10	88,8 – 92,0
16703689	093.5-706R	10	90,3 – 93,5
16703838	095.0-706R	10	91,8 – 95,0
16703836	096.5-706R	10	93,3 – 96,5
16709059	098.0-706R	10	94,8 – 98,0
16709060	099.5-706R	10	96,3 – 99,5
16702444	101.0-706R	10	97,8 – 101,0
16703768	102.5-706R	10	99,3 – 102,5
16703769	104.0-706R	10	100,8 – 104,0
16709061	105.5-706R	10	102,3 – 105,5
16709062	107.0-706R	10	103,8 – 107,0
16709063	108.5-706R	10	105,3 – 108,5
16709064	110.0-706R	10	106,8 – 110,0
16709065	111.5-706R	10	108,3 – 111,5
16709066	113.0-706R	10	109,8 – 113,0
16709067	114.5-706R	10	111,3 – 114,5
16709068	116.0-706R	10	112,8 – 116,0
16709069	117.5-706R	10	114,3 – 117,5
16707226	119.0-706R	10	115,8 – 119,0
16706230	120.5-706R	10	117,3 – 120,5

INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS PG 167

Item N°      Ref. N°      Largura interna      Faixa de  
da orelha (mm)      tamanhos (mm)

Largura da tira 9 mm, espessura **0,6 mm (906R)**

16709194	021.0-906R	10	17,8 – 21,0
16709195	022.6-906R	10	19,4 – 22,6
16705906	023.5-906R	10	20,3 – 23,5
16708908	024.1-906R	10	20,9 – 24,1
16709196	025.6-906R	10	22,4 – 25,6
16709197	027.1-906R	10	23,9 – 27,1
16709198	028.6-906R	10	25,4 – 28,6
16707087	030.1-906R	10	26,9 – 30,1
16709199	030.8-906R	10	27,6 – 30,8
16709070	031.6-906R	10	28,4 – 31,6
16709071	033.1-906R	10	29,9 – 33,1
16709072	034.6-906R	10	31,4 – 34,6
16707327	036.1-906R	10	32,9 – 36,1
16708398	037.6-906R	10	34,4 – 37,6
16707847	038.1-906R	10	34,9 – 38,1
16707933	039.6-906R	10	36,4 – 39,6
16707934	041.0-906R	10	37,8 – 41,0
16708509	042.5-906R	10	39,3 – 42,5
16707371	044.0-906R	10	40,8 – 44,0
16707848	045.5-906R	10	42,3 – 45,5
16707935	047.0-906R	10	43,8 – 47,0
16708937	048.5-906R	10	45,3 – 48,5
16709074	050.0-906R	10	46,8 – 50,0
16709075	051.5-906R	10	48,3 – 51,5
16709076	053.0-906R	10	49,8 – 53,0
16709077	054.5-906R	10	51,3 – 54,5
16709078	056.0-906R	10	52,8 – 56,0
16709079	057.5-906R	10	54,3 – 57,5
16709081	059.0-906R	10	55,8 – 59,0
16707289	060.5-906R	10	57,3 – 60,5
16708097	062.0-906R	10	58,5 – 62,0
16709082	063.5-906R	10	60,3 – 63,5
16706262	065.0-906R	10	61,8 – 65,0
16709083	066.5-906R	10	63,3 – 66,5
16707630	068.0-906R	10	64,8 – 68,0
16707724	069.5-906R	10	66,3 – 69,5
16709085	071.0-906R	10	67,8 – 71,0
16708638	072.5-906R	10	69,3 – 72,5
16709086	074.0-906R	10	70,8 – 74,0
16709087	075.5-906R	10	72,3 – 75,5
16709088	077.0-906R	10	73,8 – 77,0
16709089	078.5-906R	10	75,3 – 78,5

Largura da tira 9 mm, espessura **0,6 mm (906R)**

16709090	080.0-906R	10	76,8 – 80,0
16709091	081.5-906R	10	78,3 – 81,5
16708804	083.0-906R	10	79,8 – 83,0
16709092	084.5-906R	10	81,3 – 84,5
16709093	086.0-906R	10	82,8 – 86,0
16709094	087.5-906R	10	84,3 – 87,5
16709095	089.0-906R	10	85,8 – 89,0
16709096	090.5-906R	10	87,3 – 90,5
16709097	092.0-906R	10	88,8 – 92,0
16708695	093.5-906R	10	90,3 – 93,5
16708706	095.0-906R	10	91,8 – 95,0
16709200	096.5-906R	10	93,3 – 96,5
16708265	098.0-906R	10	94,8 – 98,0
16707709	099.5-906R	10	96,3 – 99,5
16709098	101.0-906R	10	97,8 – 101,0
16709099	102.5-906R	10	99,3 – 102,5
16709101	104.0-906R	10	100,8 – 104,0
16709102	105.5-906R	10	102,3 – 105,5
16709103	107.0-906R	10	103,8 – 107,0
16709104	108.5-906R	10	105,3 – 108,5
16709106	110.0-906R	10	106,8 – 110,0
16709107	111.5-906R	10	108,3 – 111,5
16709108	113.0-906R	10	109,8 – 113,0
16709109	114.5-906R	10	111,3 – 114,5
16709110	116.0-906R	10	112,8 – 116,0
16709111	117.5-906R	10	114,3 – 117,5
16709112	119.0-906R	10	115,8 – 119,0
16709113	120.5-906R	10	117,3 – 120,5

Largura da tira 10 mm, espessura 0,8 mm (1008R)

Para diâmetros entre 24,5 mm e 120,5 mm, estas abraçadeiras podem ser fornecidas, a pedido, em graduações de 0,5 mm.

Largura da tira 10 mm, espessura 1,0 mm (1010R)

Para diâmetros entre 62 mm e 120,5 mm, estas abraçadeiras podem ser fornecidas, a pedido, em graduações de 0,5 mm.

A pedido, podem ser fornecidos outros diâmetros.

## SOLUÇÕES EM CONEXÕES PEX PARA MERCADOS EM CUMPRIMENTO DA NORMA ASTM<sup>1</sup> F877/F2098

### PG 167 PEX (em conformidade com ASTM F 877/2098)

As abraçadeiras especificadas são adequadas para conexões rápidas e seguras de tubos PEX<sup>2</sup> na área de canalizações. O desenho da abraçadeira garante a detecção de violação. Os tamanhos da abraçadeira são destinados exclusivamente para aplicações PEX, com correspondentes tamanhos em polegadas. O design do fecho robusto, especialmente desenvolvido para aplicações PEX, possibilita cargas ainda maiores sobre a abraçadeira.

### NSF<sup>3</sup> Listagem de produtos:

Em cumprimento da listagem de produtos NSF cNSFus-PW

### Norma ASTM F877 / F2098:

Corresponde às abraçadeiras de aço inox ASTM F2098 para uso com conexões de inserto ASTM F1807 ou F2159.

<sup>1</sup> ASTM = American Society for Testing and Materials

<sup>2</sup> PEX = Polietileno reticulado

<sup>3</sup> NSF = National Sanitation Foundation

Para informações adicionais, consulte as Normas Internacionais ASTM e a Organização NSF.

### ! Aviso

- Em condições de elevado teor clorídrico na água, use somente conexões plásticas
- Não instalar em contato com concreto
- Usar somente conexões de inserto ASTM F1807 ou F2159 com abraçadeiras Oetiker

### Recomendações para a montagem

Para a montagem correta de PG 167 PEX (em conformidade com ASTM F877/2098) com tubos PEX, as abraçadeiras devem estar totalmente fechadas. As abraçadeiras devem ser instaladas utilizando as ferramentas e métodos de calibração recomendados pelo fabricante da abraçadeira.

## DADOS PARA INSTALAÇÃO

Tubo PEX (polegada <sup>1</sup> )	Dimensão do material (mm)	Tamanho (mm)	Força de máx. fechamento (N)	Ferramentas de montagem sem força monitorada <sup>2</sup> :	Ferramentas de montagem com força monitorada <sup>2</sup> :	
				manual <sup>2</sup>	Pneumático	Sem fio
3/8	7 x 0,6	13,3	2200	Alicate articulado com 2 cabos e Alicate articulado com 3 cabos	HO ME 5000	CP 20
1/2	7 x 0,8	17,5	3900	Alicate articulado com 2 cabos e Alicate articulado com 3 cabos	HO ME 5000	CP 20
5/8	7 x 0,8	20,8	3900	Alicate articulado com 2 cabos e Alicate articulado com 3 cabos	HO ME 5000	CP 20
3/4	9 x 0,8	23,3	5000	Alicate articulado com 2 cabos e Alicate articulado com 3 cabos	HO ME 5000	CP 20
1	10 x 1,0	29,6	7000	Alicate articulado com 2 cabos e Alicate articulado com 3 cabos	HO ME 5000 - 7000	CP 20

<sup>1</sup> 1 polegada (Zoll) = 25,4 mm

<sup>2</sup> Mais informações em [www.oetiker.com](http://www.oetiker.com)

### ! Observação importante

As especificações da Norma ASTM F2098 devem ser cumpridas. Ao usar ferramentas com força monitorada, a abraçadeira precisa ser verificada quanto ao seu fechamento correto (total).

## INFORMAÇÕES PARA PEDIDOS

Abraçadeira padrão PEX item nº.	Abraçadeira PEXGrip® item nº.	Ref. Nº	Largura da orelha (mm)	Tubo PEX (polegada <sup>1</sup> )
16703334	16708503	13,3 – 706 R	8	3/8
16703335	16707872	17,5 – 708 R	10	1/2
16705571	16708504	20,8 – 708 R	10	5/8
16703336	16707955	23,3 – 908 R	10	3/4
16704150	16708152	29,6 – 1010 R	10	1