

# Ушковые бесступенчатые хомуты StepLess®

## Группы продукции 117 и 167

Рекомендованы для различных сфер применения в автомобильной и тяжелой промышленности

### Преимущества

- Равномерное сжатие
- Быстрый и простой монтаж
- Компенсация производственного допуска
- Широкий ряд вариантов диаметра и ширины ленты



**Узкая лента:** концентрирует передачу усилия зажатия, снижает массу хомута

**Бесступенчатая конструкция, обжатие 360°:** равномерное обжатие или равномерное распределение давления по поверхности

**Ушко хомута:** компенсация производственных допусков обжимаемых деталей, регулирование распределения давления по поверхности

**Выемка:** повышает усилие обжатия, эффект пружины компенсирует изменение диаметра вследствие теплового расширения

**Лента без заусенцев на кромках:** снижается риск повреждения зажимаемых деталей



ХАРАКТЕРИСТИКИ



## Ушковые бесступенчатые хомуты StepLess® Группы продукции 117 и 167

ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

**Материал**

PG 117 Стальная лента с гальваническим покрытием или оцинкованная

PG 167 Нержавеющая сталь, материал № 1.4301/UNS S30400

Другие материалы по заказу

**Коррозионная стойкость согласно DIN EN ISO 9227**

PG 117 Оцинкованная стальная лента ≥ 96 ч

PG 117 Стальная лента с покрытием Galfan ≥ 144 ч

PG 167 ≥ 1 000 ч

**Серия PG 117**

**Диапазон размеров ширина × толщина**

11,9—17,7 мм 7,0×0,6 мм

**Стандартная серия PG 167**

**Диапазон размеров ширина × толщина**

6,5 —11,8 мм 5,0×0,5 мм

11,9—120,5 мм 7,0×0,6 мм

21,0—120,5 мм 9,0×0,6 мм

**Серия для тяжелых условий работы PG 167**

**Диапазон размеров ширина × толщина**

24,5—120,5 мм 10,0×0,8 мм

62,0—120,5 мм 10,0×1,0 мм

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

**Толщина материала**

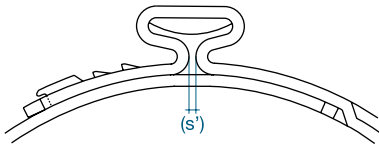
Ушковые бесступенчатые хомуты StepLess® изготавливаются в номинальных размерах по ширине и толщине. Выбор размеров материала для определенного применения основывается на требуемых напряжениях, обеспечивающих необходимую герметичность или уровень нагрузки.

**Ушко хомута (зажимной элемент)**

С помощью инструментов, разработанных или одобренных компанией Oetiker, хомут зажимается за счет сведения нижних радиусов ушка. Максимальное уменьшение диаметра пропорционально ширине ушка (s) в раскрытом состоянии.

Теоретическое максимальное значение уменьшения диаметра определяется по формуле:

$$\text{Максимальное уменьшение диаметра} = \frac{\text{Ширина ушка (s)}}{\pi}$$



Примечание: на приведенном выше рисунке показано, как выглядит ушко в зажатом состоянии ( $s'$ ); здесь не преследовалась цель обязательно отобразить эффективно зажатый хомут.

В качестве рекомендации можно использовать изложенное ниже. Для правильного определения диаметра хомута надвиньте шланг на соединяемый элемент (например на штуцер), после чего измерьте наружный диаметр шланга. Значение наружного диаметра должно немного превышать среднее значение диапазона диаметров для выбираемого хомута. Хомут считается надлежащим образом зажатым лишь в том случае, если исходная ширина ушка ( $s$ ) была уменьшена не менее чем на 40%, а для монтажа была применена нужная сила зажатия.

#### Полное (блокирующее) зажатие

Полное зажатие означает, что в процессе приложения зажимающего усилия обе стороны ушка у одинарного ушкового хомута соприкасаются друг с другом. Усилие зажатия, прилагаемое после образования блока, идет на зажатие в блок и не передается на соединяемые детали. Если требуется сказать о приложении эффективного зажимающего усилия, действующего на соединяемые детали в процессе зажатия, то в этом случае нельзя вести речь о полном зажатии.

#### Механический замок

Замок представляет собой механическую систему для соединения между собой концов хомута с целью обеспечения зажатия. Некоторые из замков могут разжиматься для радиального монтажа до зажатия.

#### Рекомендации по монтажу

«Ушко» хомута деформируется под воздействием постоянного усилия от зажимного инструмента — такая операция называется «зажатие с приоритетом по усилию». Такой метод сборки обеспечивает равномерное и повторимое значение напряжения, прилагаемого к соединению, а также соответствующее значение растягивающего усилия на механическом замке хомута. Применение данной методики в процессе зажатия хомута серии 167 обеспечит компенсацию любых изменений в допусках на изготовление компонентов, а также будет гарантировать передачу от хомута на соединяемые детали радиального усилия постоянного значения. Изменения в допусках на изготовление компонентов будут компенсироваться изменением зазора «ушка» ( $s'$ ). Контроль монтажа хомута и сбор данных в процессе сборки обеспечивается при использовании «Пневматического инструмента с электронным управлением» Oetiker ELK.

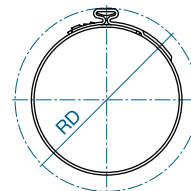
#### Усилие зажатия

Усилие зажатия должно обеспечивать требуемую компрессию материала или давление на его поверхности. Его значение определяется путем выполнения размерного расчета и экспериментом. Сила реакции, действующая на хомут, соответствует прилагаемому усилию, так что усилие зажатия значительно уменьшается в случае сжатия мягкого материала. В приведенной ниже таблице указываются значения максимального усилия зажатия хомута и размеры материала при сжатии и герметизации относительно твердых синтетических материалов.

Использование электронного пневматического инструмента Oetiker ELK гарантирует обеспечение полного контроля технологического процесса, включая 100% документирование.

#### Диаметр вращения

Диаметр вращения (RD) хомута в сборе может представлять собой критически важный проектный параметр для тех применений, где требуется вращение в непосредственной близости от смежных компонентов. На конечное значение диаметра хомута в зажатом состоянии может оказать влияние множество факторов, в том числе сила сжатия, зазор ушка ( $s$ ) и толщина материала. Рекомендуется принимать во внимание все переменные процесса и оценивать их значения до того как будет определен диаметр вращения.



#### ! Важно!

- Высота ушка определяется естественным образом. Не влиять на значение высоты ушка ни изменением размера его зазора, ни с помощью встроенных нажимных устройств из комплекта монтажного инструмента.
- Необходимо обеспечить зажатие за один рабочий ход инструмента. Запрещается прилагать повторное усилие обжатия.

## ДАННЫЕ ПО МОНТАЖУ

Размеры материала (мм)	Размер (мм)	Усилие зажатия, не более (Н)	Монтажные инструменты с контролем усилия <sup>1</sup> :			
			Ручные	Пневматические	Аккумуляторные	С электронным управлением
<b>PG 117</b>						
7,0 x 0,6	11,9–17,8	1100	НМК 01/S01	НО МЕ 2000–4000	CP 01	НО EL 2000–4000
<b>PG 167</b>						
5,0 x 0,5	6,5–11,8	1000	НМК 01/S01	НО МЕ 2000–4000	CP 01	НО EL 2000–4000
5,0 x 0,6	18,5–100,0	1700	НМК 01/S01	НО МЕ 2000–4000	CP 01	НО EL 2000–4000
7,0 x 0,6	11,9–17,5	2100	НМК 01/S01	НО МЕ 2000–4000	CP 01	НО EL 2000–4000
	17,8–120,5	2400	НМК 01	НО МЕ 3000–4000	CP 01	НО EL 3000–4000
7,0 x 0,8	17,7–120,5	2800	–	НО МЕ 3000–4000	CP 01	НО EL 3000–4000
9,0 x 0,6	21,0–120,5	2800	–	НО МЕ 3000–4000	CP 01	НО EL 3000–4000
9,0 x 0,8	25,0–120,5	4100	Зажимное приспособление и динамометрический ключ	НО МЕ 4000–7000	CP 01	НО EL 4000
10 x 0,6	21,0–120,5	2900	–	НО МЕ 4000–7000	CP 01	НО EL 4000–7000
10 x 0,8	24,5–120,5	5000	Зажимное приспособление и динамометрический ключ	НО МЕ 5000–7000	CP 02	НО EL 5000–7000
10 x 1,0	60,0–120,5	7000 <sup>2</sup>	Зажимное приспособление и динамометрический ключ	НО МЕ 7000	CP 02	НО EL 7000
12 x 1,0	40,0–120,5	8500 <sup>2</sup>	Зажимное приспособление и динамометрический ключ	НО МЕ 7000	CP 03	НО EL 7000

В качестве альтернативного варианта см. технические листы данных Oetiker на ручной или силовой инструмент

<sup>1</sup> Более подробную информацию см. на сайте [www.oetiker.com](http://www.oetiker.com)

<sup>2</sup> Для усилий зажатия  $\geq 7\,000$  Н на НО 7000 требуется входное давление  $> 5,5$  бар.

**!** Указание! Приведенные значения являются ориентировочными. Они могут меняться в зависимости от типа соединяемых деталей и производственных допусков. Чтобы гарантировать оптимальный выбор хомута, мы рекомендуем провести испытания с несколькими образцами.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА  
НА PG 117

Арт. №	Идент. №	Внутренняя ширина ушка (мм)	Диапазон размеров (мм)
<b>Стальная лента с гальваническим покрытием</b>			
Ширина ленты 7 мм, толщина <b>0,6 мм (706)</b>			
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

**Оцинкованная стальная лента**Ширина ленты 7 мм, толщина **0,6 мм (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

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА  
НА PG 167

Арт. №	Идент. №	Внутренняя ширина ушка (мм)	Диапазон размеров (мм)
<b>Ширина ленты 5 мм, толщина 0,5 мм (505R)</b>			
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

**Ширина ленты 7 мм, толщина 0,6 мм (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

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА НА PG 167

Арт. №	Идент. №	Внутренняя ширина ушка (мм)	Диапазон размеров (мм)
<b>Ширина ленты 7 мм, толщина 0,6 мм (706R)</b>			
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
<b>Ширина ленты 7 мм, толщина 0,6 мм (706R)</b>			
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

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА НА PG 167

Арт. №	Идент. №	Внутренняя ширина ушка (мм)	Диапазон размеров (мм)
--------	----------	-----------------------------	------------------------

Ширина ленты 9 мм, толщина 0,6 мм (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

Ширина ленты 9 мм, толщина 0,6 мм (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

Ширина ленты 10 мм, толщина 0,8 мм (1008R)

В диапазоне диаметров от 24,5 до 120,5 мм эти хомуты могут поставляться по запросу с шагом по диаметру 0,5 мм.

Ширина ленты 10 мм, толщина 1,0 мм (1010R)

В диапазоне диаметров от 62 до 120,5 мм эти хомуты могут поставляться по запросу с шагом по диаметру 0,5 мм.

По запросу могут поставляться изделия другого диаметра.



## РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ PEX ДЛЯ РЫНКОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ТРЕБОВАНИЯМ СТАНДАРТА ASTM<sup>1</sup> F877/F2098

### PG 167 PEX (соответствует требованиям ASTM F 877/2098)

Указанные хомуты подходят для быстрого и надежного соединения труб из PEX<sup>2</sup> для водопроводов. Конструкция хомута обеспечивает обнаружение вмешательства. Размеры хомутов распространяются только на применения для соединений PEX с соответствующими размерами в дюймах. Прочная конструкция замка, специально разработанная для соединений из сшитого полиэтилена, обеспечивает даже более высокие значения радиальной нагрузки на хомут.

### Список изделий стандарта NSF<sup>3</sup>:

Соответствует списку изделий стандарта NSF cNSFus-PW

### Стандарт ASTM F877 / F2098:

Отвечает требованиям ASTM F2098 для стальных хомутов, используемых совместно со вставной арматурой ASTM F1807 или F2159.

<sup>1</sup> ASTM — Американское общество специалистов по испытаниям и материалам

<sup>2</sup> PEX — сшитый полиэтилен

<sup>3</sup> NSF — Национальный фонд санитарной защиты

Для получения дополнительной информации обращаться в ASTM International Standards Worldwide и в организацию NSF.

### ⚠ Осторожно!

- В условиях высокого содержания хлора в воде следует использовать арматуру только из пластика
- Не устанавливать в условиях непосредственного контакта с бетоном
- Использовать с хомутами Oetiker вставную арматуру только по стандарту ASTM F1807 или F2159

### Рекомендации по монтажу

Для обеспечения правильности сборки изделий PG 167 из PEX (соответствующих требованиям ASTM F877/2098) с трубами из PEX эти хомуты должны быть полностью зажаты. Хомуты необходимо устанавливать с помощью инструментов с использованием методов калибровки, рекомендованных изготовителем хомута.

## ДАННЫЕ ПО МОНТАЖУ

Труба из PEX (дюймы <sup>1</sup> )	Размеры материала (мм)	Размер (мм)	Усилие зажатия, не более (Н)	Монтажные инструменты без контроля усилия: ручные <sup>2</sup>	Монтажные инструменты с контролем усилия <sup>2</sup> :	
					Пневматические	Аккумуляторные
3/8	7 x 0,6	13,3	2200	2-рычажные клещи с храповым и 3-рычажные клещи с храповым фиксатором типа «трещотка»	HO ME 5000	CP 20
1/2	7 x 0,8	17,5	3900	2-рычажные клещи с храповым и 3-рычажные клещи с храповым фиксатором типа «трещотка»	HO ME 5000	CP 20
5/8	7 x 0,8	20,8	3900	2-рычажные клещи с храповым и 3-рычажные клещи с храповым фиксатором типа «трещотка»	HO ME 5000	CP 20
3/4	9 x 0,8	23,3	5000	2-рычажные клещи с храповым и 3-рычажные клещи с храповым фиксатором типа «трещотка»	HO ME 5000	CP 20
1	10 x 1,0	29,6	7000	2-рычажные клещи с храповым и 3-рычажные клещи с храповым фиксатором типа «трещотка»	HO ME 5000 - 7000	CP 20

<sup>1</sup> 1 дюйм = 25,4 мм

<sup>2</sup> Более подробную информацию см. на сайте [www.oetiker.com](http://www.oetiker.com)

### ⚠ Указание!

Должны соблюдаться требования, определяемые стандартом ASTM F2098. При использовании зажимных инструментов с отслеживаемым усилием хомут должен быть проверен на предмет правильного (полного) зажатия.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

№ арт. стандартного хомута PEX	№ арт. хомута PEXGrip®	Идент. №	Ширина ушка (мм)	Труба из PEX (дюймы <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