

# Opaski z uchem StepLess®

## Grupa produktów 117 i 167

Zalecane do szerokiej gamy zastosowań w branży motoryzacyjnej i przemyśle

### Zalety

- Równomierny zacisk
- Szybki i łatwy montaż
- Kompensacja tolerancji
- Szeroki wybór średnic i szerokości taśmy



**Wąska taśma:** pozwala skumulować siłę zacisku na niewielkiej powierzchni, mniejsza masa

**Bezstopniowość na całym obwodzie:** jednorodne ściskanie elementu lub jednorodny nacisk powierzchniowy

**Ucho opaski:** kompensacja tolerancji wymiarów zaciskanego elementu, regulacja nacisku powierzchniowego

**Dołek:** zwiększa siłę opasania, sprężystość dołka zapewnia kompensację zmian średnicy łączonego elementu w wyniku działania czynników termicznych

**Krawędzie taśmy bez zadziorów:** zmniejszone ryzyko uszkodzenia opasanych części



## CECHY



## Opaski z uchem StepLess® Grupa produktów 117 i 167

## PRZEGLĄD DANYCH TECHNICZNYCH

**Materiał**

PG 117 Taśma stalowa galwanizowana lub ocynkowana
PG 167 Stal nierdzewna, materiał nr 1.4301/UNS S30400
Opcjonalne materiały alternatywne

**Odporność na korozję zgodnie z PN-EN ISO 9227**

PG 117 Taśma ze stali ocynkowanej $\geq 96$ h
PG 117 Taśma ze stali galwanizowanej $\geq 144$ h
PG 167 $\geq 1000$ h

**Seria PG 117**

Zakres rozmiarów	szerokość × grubość
11,9 – 17,7 mm	7,0 × 0,6 mm

**Standardowa seria PG 167**

Zakres rozmiarów	szerokość × grubość
6,5 – 11,8 mm	5,0 × 0,5 mm
11,9 – 120,5 mm	7,0 × 0,6 mm
21,0 – 120,5 mm	9,0 × 0,6 mm

**Seria opasek wzmocnionych PG 167**

Zakres rozmiarów	szerokość × grubość
24,5 – 120,5 mm	10,0 × 0,8 mm
62,0 – 120,5 mm	10,0 × 1,0 mm

## OPIS PRODUKTU

**Grubość materiału**

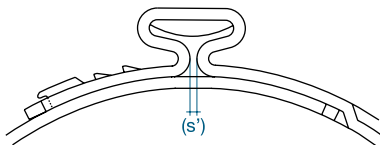
Opaski z uchem StepLess® produkowane są w wersjach o nominalnych szerokościach i grubościach. Dobór wymiarów materiału dla danego zastosowania powinien uwzględniać siłę zacisku wymaganą dla realizacji szczelnego połączenia lub połączenia o odpowiednim nacisku.

**Ucho opaski (element zamykający)**

Opaska jest zamykana poprzez ściąganie dolnej części „ucha” za pomocą narzędzi zaprojektowanych lub zatwierdzonych przez firmę Oetiker. Maksymalne zmniejszenie średnicy jest proporcjonalne do szerokości rozwartego „ucha (uch)”.

Teoretyczna maksymalna redukcja średnicy reprezentowana jest następującym wzorem:

$$\text{Maks. redukcja średnicy} = \frac{\text{Szerokość ucha (uch)}}{\pi}$$



Uwaga: na rysunku powyżej przedstawiono zamknięte „ucho”; rysunek nie przedstawia jedyne go prawidłowego sposobu zamknięcia opaski.

Ogólna zasada doboru: Aby określić prawidłową średnicę opaski, należy nałożyć przewód elastyczny na element, do którego ma być on przymocowany (np. złączkę) i zmierzyć zewnętrzną średnicę przewodu. Zakres średnic wybranej serii opasek musi być nieznacznie większy od zmierzonej średnicy zewnętrznej. Opaskę można uznać za skutecznie zaciśniętą, jeżeli szerokość ucha (uch) opaski została zmniejszona o minimum 40% oraz zastosowano odpowiednią siłę zamykania w czasie montażu.

#### Zamknięcie blokujące

Zamknięcie blokujące oznacza, że oba końce danego ucha stykają się ze sobą w wyniku zastosowania siły zamykania w czasie montażu. Siła przekraczająca siłę konieczną do osiągnięcia zamknięcia blokującego jest przekazywana na zamknięcie, a nie na opasowane elementy. Jeżeli procedury montażu wymagają określenia siły użytej do zaciśnięcia opasanych elementów, należy unikać zamknięcia blokującego.

#### Zamek mechaniczny

Zamek to rozwiązanie mechaniczne pozwalające na połączenie obu końców opaski w celu jej zamknięcia. Niektóre zamki pozwalają na otwarcie opaski, co ułatwia montaż radialny przed zamknięciem.

#### Zalecenia montażowe

„Ucho” opaski jest odkształcane poprzez wywarcie stałego nacisku szczękami narzędzia – metoda ta nazywa się „zamykaniem z priorytetem siły”. Taka metoda gwarantuje wywieranie równomiernego i powtarzalnego nacisku na połączenie oraz stałej siły rozciągającej działającej na zamek opaski. Stosowanie tej metody do zaciskania opasek serii 167 pozwala zachować kompensację różnic wymiarów łączonych elementów oraz zapewnia, że opaska wywiera na nie stałą siłę nacisku radialnego. Zmiany wynikające z tolerancji podzespołów są kompensowane przez zmianę szerokości szczeliny „ucha”. Wykorzystanie „pneumatycznego narzędzia sterowanego elektronicznie” Oetiker ELK pozwala na monitorowanie oraz gromadzenie danych z procesu montażu.

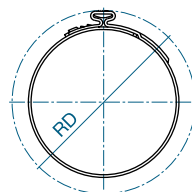
#### Siła zamykania

Siłę zamykania należy dobrać z uwzględnieniem wymaganego ściśnięcia materiału lub wymaganego nacisku powierzchniowego oraz potwierdzić ją poprzez ocenę wymiarową oraz eksperymentalnie. Nacisk materiału na opaskę odpowiada użytej sile, tak więc w przypadku łączenia miękkich materiałów siła zamykania jest znacznie mniejsza. W tabeli poniżej podano maksymalną siłę zamykania z uwzględnieniem wymiarów opaski i materiału w przypadku ściskania i uszczelniania stosunkowo twardych materiałów syntetycznych.

Stosowanie pneumatycznych narzędzi ze sterowaniem elektronicznym Oetiker ELK zapewnia pełne monitorowanie oraz dokumentację montażu.

#### Średnica obrotu

Średnica obrotu (RD) założonej opaski może być kluczowym parametrem w przypadku zastosowań obejmujących łączenie elementów obracających się w pobliżu innych podzespołów. Wiele czynników ma wpływ na ostateczną średnicę zamontowanej opaski, należą do nich siła ściśnięcia, szerokość szczeliny „ucha” oraz grubość materiału. W ramach określania średnicy obrotu zaleca się rozważenie i ocenę wszystkich tych parametrów.



#### ! Ważne

- Wysokość ucha jest zazwyczaj wartością stałą. Nie wolno zmieniać wysokości ucha, ani poprzez zmianę szczeliny, ani za pomocą elementów przytrzymujących stanowiących część narzędzi montażowych.
- Opaski należy zaciskać, przykładając siłę zamykania tylko raz, nie wolno ich powtórnie dociskać.

## DANE MONTAŻOWE

Wymiary materiału (mm)	Rozmiar (mm)	Maks. siła zamykania (N)	Narzędzia montażowe z monitorowaniem siły zamykania <sup>1</sup> :			
			Ręczne	Pneumatyczne	Bezprzewodowe	Sterowane elektronicznie
<b>PG 117</b>						
7,0 x 0,6	11,9–17,8	1100	HMK 01/S01	HO ME 2000–4000	CP 01	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 01	HO EL 2000–4000
5,0 x 0,6	18,5–100,0	1700	HMK 01/S01	HO ME 2000–4000	CP 01	HO EL 2000–4000
7,0 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	HO ME 3000–4000	CP 01	HO EL 3000–4000
7,0 x 0,8	17,7–120,5	2800	–	HO ME 3000–4000	CP 01	HO EL 3000–4000
9,0 x 0,6	21,0–120,5	2800	–	HO ME 3000–4000	CP 01	HO EL 3000–4000
9,0 x 0,8	25,0–120,5	4100	Narzędzie do montażu oraz	HO ME 4000–7000	CP 01	HO EL 4000
			klucz dynamometryczny			
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	Narzędzie do montażu oraz	HO ME 5000–7000	CP 02	HO EL 5000–7000
			klucz dynamometryczny			
10 x 1,0	60,0–120,5	7000 <sup>2</sup>	Narzędzie do montażu oraz	HO ME 7000	CP 02	HO EL 7000
			klucz dynamometryczny			
12 x 1,0	40,0–120,5	8500 <sup>2</sup>	Narzędzie do montażu oraz	HO ME 7000	CP 03	HO EL 7000
			klucz dynamometryczny			

Sprawdź arkusz danych technicznych narzędzi ręcznych lub elektronarzędzi Oetiker dla alternatywnych opcji

<sup>1</sup> Więcej informacji znaleźć można na stronie [www.oetiker.com](http://www.oetiker.com)

<sup>2</sup> W przypadku zamykania z siłą  $\geq 7000$  N za pomocą zaciskarki HO 7000 wymagane jest ciśnienie wlotowe  $> 5,5$  bara.

**!** Ważna informacja: Wartości podane w tabeli są wartościami orientacyjnymi i mogą ulec zmianie w zależności od typu i stopnia tolerancji zaciskanych elementów. Aby zapewnić dobór optymalnych opasek, zalecamy wykonanie testów funkcjonalnych na kilku zespołach.

## INFORMACJE O ZAMAWIANIU PG 117

Nr prod.	Nr ref.	Wewnętrzna szerokość ucha (mm)	Zakres rozmiarów (mm)
----------	---------	--------------------------------	-----------------------

**Taśma stalowa galwanizowana**Szerokość taśmy 7 mm, grubość **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

**Taśma stalowa ocynkowana**Szerokość taśmy 7 mm, grubość **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

## INFORMACJE O ZAMAWIANIU PG 167

Nr prod.	Nr ref.	Wewnętrzna szerokość ucha (mm)	Zakres rozmiarów (mm)
----------	---------	--------------------------------	-----------------------

Szerokość taśmy 5 mm, grubość **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

Szerokość taśmy 7 mm, grubość **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

## INFORMACJE O ZAMAWIANIU PG 167

Nr prod.	Nr ref.	Wewnętrzna szerokość ucha (mm)	Zakres rozmiarów (mm)
Szerokość taśmy 7 mm, grubość 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
Szerokość taśmy 7 mm, grubość 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

## INFORMACJE O ZAMAWIANIU PG 167

Nr prod.	Nr ref.	Wewnętrzna szerokość ucha (mm)	Zakres rozmiarów (mm)
----------	---------	--------------------------------	-----------------------

Szerokość taśmy 9 mm, grubość 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

Szerokość taśmy 9 mm, grubość 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

Szerokość taśmy 10 mm, grubość 0,8 mm (1008R)

Opaski w zakresie średnic 24,5 mm – 120,5 mm, dostępne są również na żądanie w wymiarach ze stopniowaniem średnicy w krokach co 0,5 mm.

Szerokość taśmy 10 mm, grubość 1,0 mm (1010R)

Opaski w zakresie średnic 62 mm – 120,5 mm, dostępne są również na żądanie w wymiarach ze stopniowaniem średnicy w krokach co 0,5 mm.

Inne średnice dostępne na żądanie.



## TECHNIKA ŁĄCZENIA RUR PEX DO ZASTOSOWAŃ ZGODNIE Z NORMĄ ASTM<sup>1</sup> F877/F2098

### PG 167 PEX (zgodność z ASTM F 877/2098)

Te wyspecjalizowane opaski są przystosowane do szybkiego i niezawodnego łączenia rur PEX<sup>2</sup> w zastosowaniach hydraulicznych. Konstrukcja opaski umożliwia wykrycie prób manipulacji. Opaski dostępne są wyłącznie w rozmiarach calowych dostosowanych do rur PEX. Trwała konstrukcja zamka, zaprojektowana z myślą o rurach PEX pozwala na uzyskanie jeszcze wyższego nacisku radialnego opaski.

### Lista produktów NSF<sup>3</sup>:

Zgodne z listą produktów NSF cNSFus-PW

### Norma ASTM F877 / F2098:

Zgodność opasek ze stali nierdzewnej z normą ASTM F2098, odpowiednie do stosowania ze złączkami wciskowymi ASTM F1807 lub F2159.

<sup>1</sup> ASTM = American Society for Testing and Materials (Amerykańskie Stowarzyszenie Badań i Materiałów)

<sup>2</sup> PEX = Polietylen sieciowany

<sup>3</sup> NSF = National Sanitation Foundation (Narodowa fundacja sanitarna)

Dodatkowe informacje uzyskać można na stronie ASTM International Standards Worldwide i organizacji NSF.

### ! Ostrzeżenie

- W przypadku wody z dużą zawartością chloru należy stosować tylko złączki z tworzywa sztucznego
- Nie montować w bezpośrednim kontakcie z betonem.
- Z opaskami Oetiker stosować wyłącznie złączki wciskowe ASTM F1807 lub F2159

### Zalecenia montażowe

Aby zapewnić skuteczny montaż opasek PG 167 PEX (zgodnie z ASTM F877/2098) na rurach PEX, opaski muszą być całkowicie zaciśnięte. Opaski powinny być zamontowane przy użyciu narzędzi i metod kalibracji zalecanych przez producenta opasek.

## DANE MONTAŻOWE

Rura PEX (cale <sup>1</sup> )	Wymiary materiału (mm)	Rozmiar (mm)	Maks. siła zamykania (N)	Narzędzia montażowe bez monitorowania siły zamykania, ręczne <sup>2</sup>	Narzędzia montażowe z monitorowaniem siły zamykania <sup>2</sup> :	
					Pneumatyczne	Bezprzewodowe
3/8	7 x 0,6	13,3	2200	Zaciskarka z grzechotką i dwoma uchwytami oraz zaciskarka z grzechotką i trzema uchwytami	HO ME 5000	CP 20
1/2	7 x 0,8	17,5	3900	Zaciskarka z grzechotką i dwoma uchwytami oraz zaciskarka z grzechotką i trzema uchwytami	HO ME 5000	CP 20
5/8	7 x 0,8	20,8	3900	Zaciskarka z grzechotką i dwoma uchwytami oraz zaciskarka z grzechotką i trzema uchwytami	HO ME 5000	CP 20
3/4	9 x 0,8	23,3	5000	Zaciskarka z grzechotką i dwoma uchwytami oraz zaciskarka z grzechotką i trzema uchwytami	HO ME 5000	CP 20
1	10 x 1,0	29,6	7000	Zaciskarka z grzechotką i dwoma uchwytami oraz zaciskarka z grzechotką i trzema uchwytami	HO ME 5000 – 7000	CP 20

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

<sup>2</sup> Więcej informacji znaleźć można na stronie [www.oetiker.com](http://www.oetiker.com)

### ! Ważna informacja

Należy przestrzegać specyfikacji podanych w normie ASTM F2098. W przypadku stosowania narzędzi do zaciskania z monitorowaniem siły zamykania, należy sprawdzić, czy opaska została prawidłowo (całkowicie) zamknięta.

## INFORMACJE O ZAMAWIANIU

Opaska standardowa PEX – nr prod.	Opaska PEXGrip® – nr prod.	Nr ref.	Szerokość ucha (mm)	Rura PEX (cale <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