

# Colliers à oreilles StepLess®

## Groupes de produits 117 et 167



Recommandé pour diverses applications automobiles et industrielles

### Avantages

- Compression uniforme
- Compensation de tolérances
- Installation simple et rapide
- Large plage de diamètres de bande et choix de largeurs



**Bande étroite** : force de serrage très concentrée, poids allégé

**Sans aspérité sur 360°** : compression ou pression de surface uniforme

**Oreille du collier** : compensation des tolérances des composants, pression de surface ajustable

**Empreinte** : force de serrage accrue, l'effet ressort compense les variations de diamètre dues à la dilatation thermique

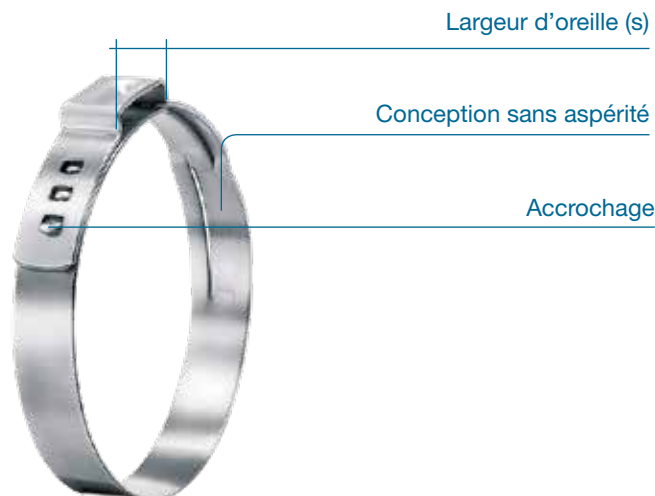
**Ébavurage spécial des chants** : réduit le risque de dommages aux pièces à serrer



StepLess®

[www.oetiker.com](http://www.oetiker.com)

## CARACTÉRISTIQUES



## Colliers à oreilles StepLess® Groupes de produits 117 et 167

### VUE D'ENSEMBLE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**Matière**

PG 117 acier zingué ou galvanisé
PG 167 acier inoxydable, DIN 1.4301/UNS S30400
Autres matières sur demande

**Résistance à la corrosion selon la norme NF EN ISO 9227**

PG 117 acier zingué ≥ 96 h
PG 117 bande d'acier galvanisé ≥ 144 h
PG 167 ≥ 1000 h

**Série PG 117**

Plage de diamètres	largeur x épaisseur
11,9 à 17,7 mm	7,0 × 0,6 mm

**Série standard PG 167**

Plage de diamètres	largeur x épaisseur
6,5 à 11,8 mm	5,0 × 0,5 mm
11,9 à 120,5 mm	7,0 × 0,6 mm
21,0 à 120,5 mm	9,0 × 0,6 mm

**Séries lourdes PG 167**

Plage de diamètres	largeur x épaisseur
24,5 à 120,5 mm	10,0 × 0,8 mm
62,0 à 120,5 mm	10,0 × 1,0 mm

## DESCRIPTION DU PRODUIT

**Épaisseur de la matière**

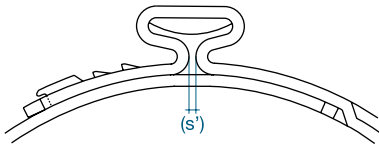
Les colliers à oreille sans aspérité StepLess® sont fabriqués dans des épaisseurs et largeurs nominales. Les dimensions de la matière sélectionnée pour une application spécifique reposent sur la tension requise pour obtenir l'étanchéité ou le maintien adéquat.

**Oreille du collier (élément de fermeture)**

Le collier de serrage est fermé en serrant la base de l'oreille avec des outils de montage conçus ou agréés par Oetiker. On obtient une réduction maximale du diamètre proportionnelle à la largeur de l'oreille avant serrage.

La réduction maximale théorique du diamètre s'obtient à l'aide de la formule:

$$\text{Réduction max. du diamètre} = \frac{\text{Largeur d'oreille (s)}}{\pi}$$



Remarque : l'image ci-dessus montre ce qu'est une oreille fermée (s'). Cela n'implique pas nécessairement un assemblage correctement serré.

L'indication suivante est une recommandation : Pour déterminer le diamètre correct du collier, vous devez monter le tuyau sur la pièce à serrer (p. ex. l'about) et mesurer le diamètre extérieur du tuyau. Le diamètre extérieur du tuyau doit être légèrement supérieur au milieu de la plage de serrage du collier à sélectionner. Le collier n'est suffisamment fermé que si la largeur initiale de l'oreille (s) est réduite d'au moins 40 % et si la force de fermeture préconisée a été appliquée.

#### Fermeture au contact

La fermeture au contact signifie que, durant l'application de la force de fermeture, les deux bords d'oreille d'un collier à oreille se touchent. La force de fermeture appliquée après l'occurrence de la fermeture au contact est absorbée par la fermeture au contact et n'est pas transférée aux pièces à serrer. Si une affirmation sur la force de fermeture effective agissant sur les pièces à serrer durant la fermeture est requise, éviter une fermeture au contact.

#### Accrochage mécanique

L'accrochage est un système mécanique permettant de joindre les extrémités du collier pour le fermer. Certaines conceptions d'accrochages peuvent être ouvertes pour le montage radial avant fermeture.

#### Conseils de montage

L'oreille du collier doit être fermée avec une force de serrage constante – cette procédure est appelée « fermeture donnant priorité à l'effort ». Cette méthode de montage assure l'uniformité et la répétabilité de la force appliquée, ainsi qu'une tension constante sur le système d'accrochage du collier de serrage. Le recours à cette méthode lors de la fermeture d'un collier de serrage de la série 167 compense toutes les variations de tolérance de la pièce et garantit que le collier de serrage exerce une force radiale constante sur l'application. Les variations de tolérance des composants sont absorbées par les variations d'ouverture de l'oreille (s'). L'utilisation de la pince pneumatique à contrôle électronique Oetiker ELK lors du processus d'assemblage permet le contrôle du montage du collier et la traçabilité des données de serrage.

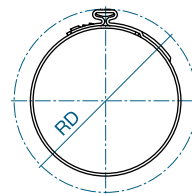
#### Force de fermeture

Le choix de la force de fermeture dépend de la pression de surface à appliquer sur la matière. Elle est définie par des mesures dimensionnelles et par des tests. La résistance exercée sur le collier de serrage est égale à la force appliquée, de telle façon que la force de fermeture est considérablement réduite lorsqu'il s'agit de comprimer un matériau souple. Le tableau ci-dessous indique la force de fermeture maximale à appliquer en fonction du type de collier et de ses dimensions lors de la compression et de l'étanchéification de matériaux synthétiques relativement durs.

L'utilisation de la pince pneumatique asservie ELK assure le contrôle complet du processus et la consignation de l'intégralité des données.

#### Diamètre de rotation

Le diamètre de rotation (RD) d'un collier de serrage assemblé constitue une information importante pour les applications qui tournent à proximité immédiate d'autres composants. Plusieurs facteurs peuvent influencer ce diamètre de montage final comme la compression, l'ouverture de l'oreille « s » et l'épaisseur de la matière. Il est recommandé de considérer et d'évaluer toutes les variables avant de déterminer un diamètre de rotation.



#### ! Important

- La hauteur finale de l'oreille est une donnée fixe. Ne pas influencer sur la hauteur de l'oreille en modifiant l'ouverture d'oreille ou avec un dispositif de maintien intégré dans l'outil de montage.
- La fermeture du collier doit s'effectuer en une seule opération. Ne pas appliquer une force de procédure de fermeture secondaire.

## DONNÉES D'INSTALLATION

Dimensions de la matière (mm)	Diamètre (mm)	Force de fermeture max. (N)	Outils d'installation avec priorité à la force <sup>1</sup> :			À contrôle électronique
			Manuels	Pneumatiques	Sans fil	
<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	Outil de serrage et	HO ME 4000 - 7000	CP 01	HO EL 4000
			clé dynamométrique			
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	Outil de serrage et	HO ME 5000 - 7000	CP 02	HO EL 5000 - 7000
			clé dynamométrique			
10 x 1,0	60,0–120,5	7000 <sup>2</sup>	Outil de serrage et	HO ME 7000	CP 02	HO EL 7000
			clé dynamométrique			
12 x 1,0	40,0–120,5	8500 <sup>2</sup>	Outil de serrage et	HO ME 7000	CP 03	HO EL 7000
			clé dynamométrique			

Pour les alternatives, voir la fiche technique Oetiker des outils manuels ou électriques

<sup>1</sup> Vous trouverez des informations plus détaillées sur [www.oetiker.com](http://www.oetiker.com)

<sup>2</sup> Pour les forces de fermeture  $\geq 7000$  N, avec la pince pneumatique HO 7000, une pression du réseau d'air  $> 5,5$  bars est nécessaire.

**!** Remarque importante : Ces données sont indicatives et peuvent varier suivant le type et les tolérances des pièces à serrer. Pour choisir le collier de serrage le mieux adapté, nous vous recommandons de faire plusieurs essais de serrage avec différentes pièces.

## INFORMATIONS DE COMMANDE PG 117

N° produit	Réf. N°	Largeur intérieure de l'oreille (mm)	Plage de diamètres (mm)
------------	---------	--------------------------------------	-------------------------

**Bande d'acier galvanisé**Largeur de bande 7 mm, épaisseur **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

**Bande d'acier zingué**Largeur de bande 7 mm, épaisseur **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

## INFORMATIONS DE COMMANDE PG 167

N° produit	Réf. N°	Largeur intérieure de l'oreille (mm)	Plage de diamètres (mm)
------------	---------	--------------------------------------	-------------------------

Largeur de bande 5 mm, épaisseur **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

Largeur de bande 7 mm, épaisseur **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

## INFORMATIONS DE COMMANDE PG 167

**N° produit**    **Réf. N°**    **Largeur intérieure de l'oreille (mm)**    **Plage de diamètres (mm)**

Largeur de bande 7 mm, épaisseur **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

Largeur de bande 7 mm, épaisseur **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

## INFORMATIONS DE COMMANDE PG 167

**N° produit**    **Réf. N°**    **Largeur intérieure de l'oreille (mm)**    **Plage de diamètres (mm)**

Largeur de bande 9 mm, épaisseur **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

Largeur de bande 9 mm, épaisseur **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

Largeur de bande 10 mm, épaisseur 0,8 mm (1008R)

Dans la plage de diamètres 24,5 mm à 120,5 mm, ces colliers sont disponibles par pas de 0,5 mm sur demande.

Largeur de bande 10 mm, épaisseur 1,0 mm (1010R)

Dans la plage de diamètres 62 mm à 120,5 mm, ces colliers sont disponibles par pas de 0,5 mm sur demande.

Autres diamètres disponibles sur demande.

## SOLUTIONS DE CONNEXION PEX POUR LES APPLICATIONS CONFORMES À LA NORME ASTM<sup>1</sup> F877/F2098

### PG 167 PEX (conforme à la norme ASTM F 877/2098)

Les colliers spécifiés conviennent aux connexions rapides et sûres des tuyaux en PEX<sup>2</sup> utilisés dans le secteur de la plomberie. La conception du collier assure la détection de sabotage. Les tailles des colliers sont exclusivement déterminées pour des applications PEX avec des dimensions correspondantes en pouces. La conception robuste de l'accrochage, spécialement développée pour les applications PEX, permet des forces radiales du collier encore plus élevées.

Liste des produits NSF<sup>3</sup> :

Conforme à la liste des produits NSF cNSFus-PW

### Normes ASTM F877 / F2098 :

Compatible avec les colliers en acier inoxydable ASTM F2098 pour une utilisation avec les raccords à embouts ASTM F1807 ou F2159.

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

<sup>2</sup> PEX (PER) = polyéthylène réticulé

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

Pour des informations complémentaires, veuillez vous référer aux normes mondiales d'ASTM International et de NSF.

### ⓘ Avertissement

- En présence d'eau fortement chlorée, n'utiliser que des raccords en plastique
- L'installation ne doit pas être en contact avec du béton
- Les colliers de serrage Oetiker ne doivent être utilisés qu'avec des raccords à embouts conformes aux normes ASTM F1807 ou F2159

### Conseils de montage

Les colliers doivent être complètement fermés pour obtenir un montage correct du PG 167 PEX (conforme aux normes ASTM F877/2098) avec les tubes PEX. Les colliers doivent être installés au moyen des outils et des méthodes d'étalonnage recommandés par le fabricant du collier.

## DONNÉES D'INSTALLATION

Tube PEX (pouce <sup>1</sup> )	Dimensions de la matière (mm)	Diamètre (mm)	Force de fermeture max. (N)	Outils d'installation sans priorité à la force : Manuels <sup>2</sup>	Outils d'installation avec priorité à la force <sup>2</sup> :	
					Pneumatiques	Sans fil
3/8	7 x 0,6	13,3	2200	Pince de serrage à cliquet, 2 poignées et pince de serrage à cliquet, 3 poignées	HO ME 5000	CP 20
1/2	7 x 0,8	17,5	3900	Pince de serrage à cliquet, 2 poignées et pince de serrage à cliquet, 3 poignées	HO ME 5000	CP 20
5/8	7 x 0,8	20,8	3900	Pince de serrage à cliquet, 2 poignées et pince de serrage à cliquet, 3 poignées	HO ME 5000	CP 20
3/4	9 x 0,8	23,3	5000	Pince de serrage à cliquet, 2 poignées et pince de serrage à cliquet, 3 poignées	HO ME 5000	CP 20
1	10 x 1,0	29,6	7000	Pince de serrage à cliquet, 2 poignées et pince de serrage à cliquet, 3 poignées	HO ME 5000 - 7000	CP 20

<sup>1</sup> 1 pouce = 25,4 mm

<sup>2</sup> Vous trouverez des informations plus détaillées sur [www.oetiker.com](http://www.oetiker.com)

### ⓘ Remarque importante

Les prescriptions de la norme ASTM F2098 doivent être respectées. Lors de l'utilisation d'outils de montage avec priorité à la force, il faut veiller à ce que le collier soit correctement (complètement) fermé.

## INFORMATIONS DE COMMANDE

Réf. produit collier PEX standard	Réf. produit collier PEXGrip®	Réf. Article	Largeur de l'oreille (mm)	Tube PEX (pouce <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