



- 1 Cage asymétrique**  
– répartition homogène des forces et montage sûr
- 2 Palier d'appui pour vis**  
– facilité de montage grâce à la sécurité de guidage sûr de la bande
- 3 Marquage estampé du matériau et plage de serrage**  
– prévention des confusions
- 4 Cage asymétrique**  
– empêche le basculement de la tête du collier lors du serrage
- 5 Étrier court de fixation du boîtier**  
– pression de serrage homogène pour une meilleure étanchéité
- 6 Face intérieure de la bande avec surface lisse ou emboutie**  
– protection optimale du tuyau

## Colliers de serrage à vis tangente conformes à DIN 3017

Les colliers à plages multiples **NORMACLAMP® TORRO®** sont particulièrement adaptés aux applications où l'on rencontre de fortes contraintes mécaniques. Grâce à un développement continu, il reste une référence pour la conception de colliers modernes. Au sein de la gamme de colliers NORMA, seul le TORRO® possède une conception asymétrique, qui est son signe distinctif.

Son logement asymétrique offre une force élevée, un couple supérieur et la même distribution de pression de serrage. Le collier s'aligne parfaitement sur le tuyau et assure l'étanchéité optimale de la connexion.



### Les avantages en un coup d'œil

- Collier de serrage à plages multiples
- Revêtement sans chrome (VI)
- Plages de serrage conformes à DIN 3017 : 8-12 mm à 140-160 mm
- Diamètres plus grands disponibles sur demande

### Applications

- Laison pour système de refroidissement
- Canalisations d'alimentation de remplissage et de purge du carburant soumis ou non à la pression
- Canalisations d'huile
- Conduites pour les applications sanitaires
- Construction de machines
- Liaisons pour construction d'appareils ménagers
- Conduites flexibles pour les industries des véhicules utilitaires

### Matériaux

| W1* | W2 | W3 | W4 | W5 |
|-----|----|----|----|----|
| x   | x  | x  | x  | x  |

\* Revêtement des composants de fermeture sans chrome (VI)

| Matériau | Résistance à la corrosion lors de l'essai de tenue au brouillard salin |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| W1       | Min. 144 h                                                             |
| W2       | Min. 72 h                                                              |
| W3       | Min. 200 h*                                                            |
| W4       | Min. 400 h                                                             |
| W5       | Min. 1000 h                                                            |

\*Un taux maximal de corrosion du métal de base de 10 % est admissible

### Types de bande et de vis

|                    | W1 | W2 | W3 | W4 | W5 |
|--------------------|----|----|----|----|----|
| Tête Philips SW 7* | •  | •  |    |    |    |
| Tête fendue SW 7   |    |    | •  | •  | •  |

\* Largeur de bande 7,5 mm = SW 6

#### Largeur de bande 7,5 mm

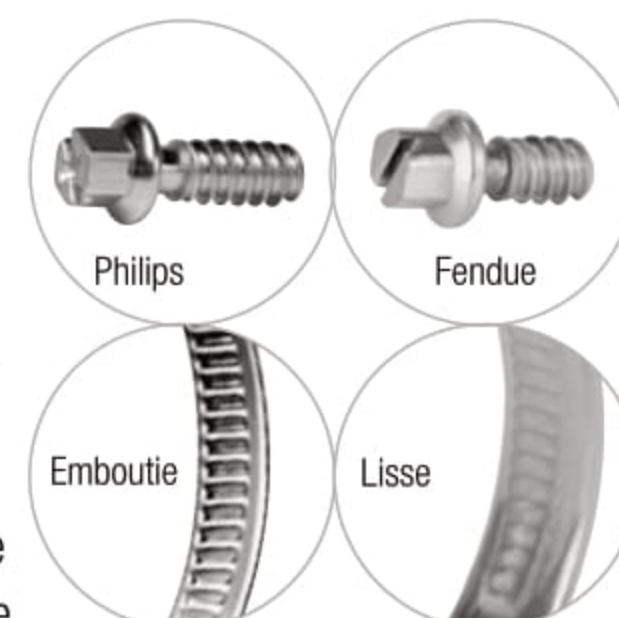
- W2, W3 à face intérieure lisse

#### Largeur de bande 9 mm

- W1 à face intérieure lisse
- W2, W3, W4, W5 à face intérieure emboutie

#### Largeur de bande 12 mm

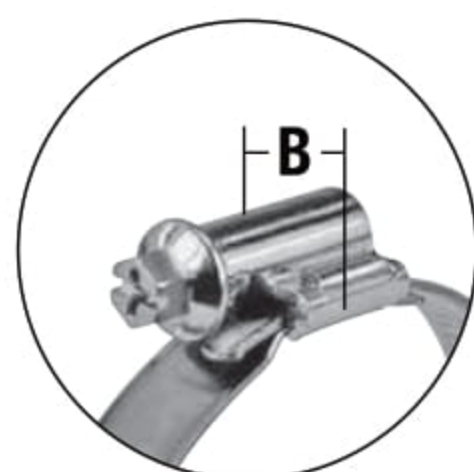
- W1, W2, W3 à face intérieure lisse
- W4, W5 à face intérieure emboutie



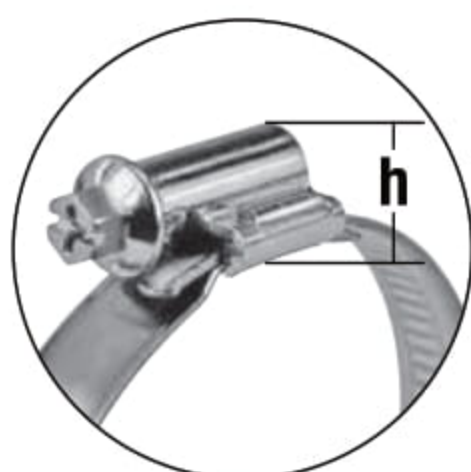
## Données techniques et informations de commande

| NORMACLAMP® TORRO® |                       |                   |                |      |      |      |      |                        |                    |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|-----------------------|-------------------|----------------|------|------|------|------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Largeur            | Désignation           | Plages de serrage |                | B    | h    | L    | s    | S<br>(seulement<br>W1) | W1<br>Réf. produit | W2<br>Réf. produit | W3<br>Réf. produit | W4<br>Réf. produit | W5<br>Réf. produit |
|                    |                       | en mm             | en pouces      |      |      |      |      |                        |                    |                    |                    |                    |                    |
| 7,5                | TORRO 8-12/7,5        | 8-12              | 5/16-1/2"      | 11,5 | 9    | 17   | 0,6  |                        |                    | 0116 7602 010      | 0116 7603 010      |                    |                    |
|                    | TORRO 10-16/7,5       | 10-16             | 3/8-5/8"       | 11,5 | 9    | 17   | 0,6  |                        |                    | 0116 7602 013      | 0116 7603 013      |                    |                    |
|                    | TORRO 12-18/7,5       | 12-18             | 1/2-11/16"     | 11,5 | 9    | 17   | 0,6  |                        |                    | 0116 7602 015      | 0116 7603 015      |                    |                    |
|                    | TORRO 12-22/7,5       | 12-22             | 1/2-7/8"       | 11,5 | 9    | 17   | 0,6  |                        |                    | 0116 7602 017      | 0116 7603 017      |                    |                    |
|                    | TORRO 16-27/7,5       | 16-27             | 5/8-1 1/16"    | 11,5 | 9    | 17   | 0,6  |                        |                    | 0116 7602 021      | 0116 7603 021      |                    |                    |
| 9                  | TORRO 8-12/9          | 8-12              | 5/16-1/2"      | 13,0 | 11,0 | 21,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 010      | 0126 7702 010      | 0126 7703 010      | 0126 7704 010      |                    |
|                    | TORRO 10-16/9         | 10-16             | 5/16-5/8"      | 13,0 | 11,0 | 21,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 013      | 0126 7702 013      | 0126 7703 013      | 0126 7704 013      | 0126 7705 013      |
|                    | TORRO 12-22/9         | 12-22             | 1/2-7/8"       | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 017      | 0126 7702 017      | 0126 7703 017      | 0126 7704 017      | 0126 7705 017      |
|                    | TORRO 16-27/9         | 16-27             | 5/8-1 1/16"    | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 021      | 0126 7702 021      | 0126 7703 021      | 0126 7704 021      | 0126 7705 021      |
|                    | TORRO 20-32/9         | 20-32             | 13/16-1 1/4"   | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 026      | 0126 7702 026      | 0126 7703 026      | 0126 7704 026      | 0126 7705 026      |
|                    | TORRO 23-35/9         | 23-35             | 15/16-1 3/8"   | 13,0 | 11,0 | 24,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 029      | 0126 7702 029      | 0126 7703 029      | 0126 7704 029      | 0126 7705 029      |
|                    | TORRO 25-40/9         | 25-40             | 1-1 9/16"      | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 032      | 0126 7702 032      | 0126 7703 032      | 0126 7704 032      | 0126 7705 032      |
|                    | TORRO 30-45/9         | 30-45             | 1 3/16-1 3/4"  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 037      | 0126 7702 037      | 0126 7703 037      | 0126 7704 037      | 0126 7705 037      |
|                    | TORRO 35-50/9 (32-50) | 35-50             | 1 3/8-2"       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 043      | 0126 7702 041      | 0126 7703 041      | 0126 7704 041      | 0126 7705 041      |
|                    | TORRO 40-60/9         | 40-60             | 1 9/16-2 3/8"  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 050      | 0126 7702 050      | 0126 7703 050      | 0126 7704 050      | 0126 7705 050      |
|                    | TORRO 50-70/9         | 50-70             | 2-2 3/4"       | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 060      | 0126 7702 060      | 0126 7703 060      | 0126 7704 060      | 0126 7705 060      |
|                    | TORRO 60-80/9         | 60-80             | 2 3/8-3 1/8"   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 070      | 0126 7702 070      | 0126 7703 070      | 0126 7704 070      | 0126 7705 070      |
|                    | TORRO 70-90/9         | 70-90             | 2 3/4-3 9/16"  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 080      | 0126 7702 080      | 0126 7703 080      | 0126 7704 080      | 0126 7705 080      |
|                    | TORRO 80-100/9        | 80-100            | 3 1/8-3 15/16" | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 090      | 0126 7702 090      | 0126 7703 090      | 0126 7704 090      | 0126 7705 090      |
|                    | TORRO 90-110/9        | 90-110            | 3 9/16-4 5/16" | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 7565 100      | 0126 7702 100      | 0126 7703 100      | 0126 7704 100      | 0126 7705 100      |
|                    | TORRO 100-120/9       | 100-120           | 3 15/16-4 3/4" | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 6565 110      | 0126 6702 110      | 0126 6703 110      | 0126 6704 110      | 0126 6705 110      |
|                    | TORRO 110-130/9       | 110-130           | 4 5/16-5 1/8"  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 6565 120      | 0126 6702 120      | 0126 6703 120      | 0126 6704 120      | 0126 6705 120      |
|                    | TORRO 120-140/9       | 120-140           | 4 3/4-5 1/2"   | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 6565 130      | 0126 6702 130      | 0126 6703 130      | 0126 6704 130      | 0126 6705 130      |
|                    | TORRO 130-150/9       | 130-150           | 5 1/8-5 15/16" | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 6565 140      | 0126 6702 140      | 0126 6703 140      | 0126 6704 140      | 0126 6705 140      |
|                    | TORRO 140-160/9       | 140-160           | 5 1/2-6 5/16"  | 13,0 | 11,0 | 26,0 | 0,65 | 0,8                    | 0126 6565 150      | 0126 6702 150      | 0126 6703 150      | 0126 6704 150      | 0126 6705 150      |
| 12                 | TORRO 16-27/12        | 16-27             | 5/8-1 1/16"    | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 0,8                    | 0136 7352 021      | 0136 7702 021      | 0136 7703 021      | 0136 7704 021      | 0136 7705 021      |
|                    | TORRO 20-32/12        | 20-32             | 13/16-1 1/4"   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 0,8                    | 0136 7352 026      | 0136 7702 026      | 0136 7703 026      | 0136 7704 026      | 0136 7705 026      |
|                    | TORRO 23-35/12        | 23-35             | 15/16-1 3/8"   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 0,8                    | 0136 7352 029      | 0136 7702 029      | 0136 7703 029      | 0136 7704 029      | 0136 7705 029      |
|                    | TORRO 25-40/12        | 25-40             | 1-1 9/16"      | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 7352 032      | 0136 7702 032      | 0136 7703 032      | 0136 7704 032      | 0136 7705 032      |
|                    | TORRO 30-45/12        | 30-45             | 1 3/16-1 3/4"  | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 7352 037      | 0136 7702 037      | 0136 7703 037      | 0136 7704 037      | 0136 7705 037      |
|                    | TORRO 35-50/12        | 35-50             | 1 3/8-2"       | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 7352 043      | 0136 7702 043      | 0136 7703 043      | 0136 7704 043      | 0136 7705 043      |
|                    | TORRO 40-60/12        | 40-60             | 1 9/16-2 3/8"  | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 7352 050      | 0136 7702 050      | 0136 7703 050      | 0136 7704 050      | 0136 7705 050      |
|                    | TORRO 50-70/12        | 50-70             | 2-2 3/4"       | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 7352 060      | 0136 7702 060      | 0136 7703 060      | 0136 7704 060      | 0136 7705 060      |
|                    | TORRO 60-80/12        | 60-80             | 2 3/8-3 1/8"   | 14,6 | 12,5 | 30,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 7352 070      | 0136 7702 070      | 0136 7703 070      | 0136 7704 070      | 0136 7705 070      |
|                    | TORRO 70-90/12        | 70-90             | 2 3/4-3 9/16"  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 7352 080      | 0136 7702 080      | 0136 7703 080      | 0136 7704 080      | 0136 7705 080      |
|                    | TORRO 80-100/12       | 80-100            | 3 1/8-3 15/16" | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 7352 090      | 0136 7702 090      | 0136 7703 090      | 0136 7704 090      | 0136 7705 090      |
|                    | TORRO 90-110/12       | 90-110            | 3 9/16-4 5/16" | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 7352 100      | 0136 7702 100      | 0136 7703 100      | 0136 7704 100      | 0136 7705 100      |
|                    | TORRO 100-120/12      | 100-120           | 3 15/16-4 3/4" | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 6352 110      | 0136 6702 110      | 0136 6703 110      | 0136 6704 110      | 0136 6705 110      |
|                    | TORRO 110-130/12      | 110-130           | 4 5/16-5 1/8"  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 6352 120      | 0136 6702 120      | 0136 6703 120      | 0136 6704 120      | 0136 6705 120      |
|                    | TORRO 120-140/12      | 120-140           | 4 3/4-5 1/2"   | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 6352 130      | 0136 6702 130      | 0136 6703 130      | 0136 6704 130      | 0136 6705 130      |
|                    | TORRO 130-150/12      | 130-150           | 5 1/8-5 15/16" | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 6352 140      | 0136 6702 140      | 0136 6703 140      | 0136 6704 140      | 0136 6705 140      |
|                    | TORRO 140-160/12      | 140-160           | 5 1/2-6 5/16"  | 14,6 | 12,5 | 36,0 | 0,8  | 1,0                    | 0136 6352 150      | 0136 6702 150      | 0136 6703 150      | 0136 6704 150      | 0136 6705 150      |

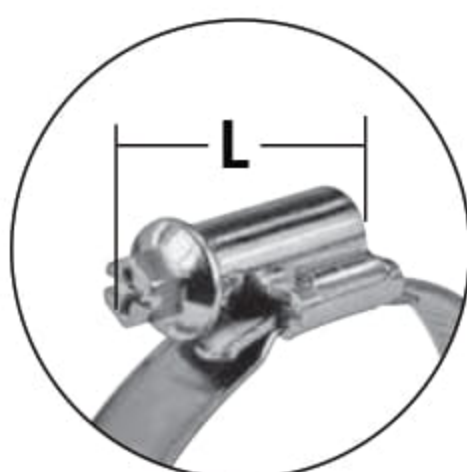
Autres diamètres sur demande (jusqu'à 700 mm)



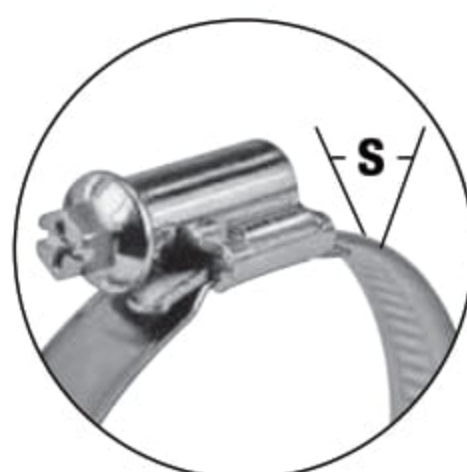
**B = largeur totale**  
boîtier



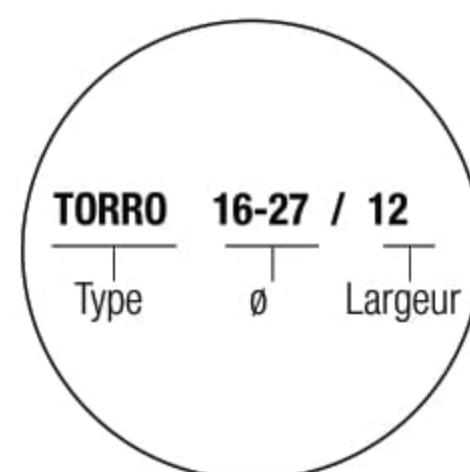
**h = hauteur totale**  
boulon et boîtier



**L = longueur totale**  
boulon et boîtier



**s = épaisseur de la bande**  
bande de collier



**Structure du nom**  
bande de collier