



## INFORMATIONS TECHNIQUES

# Joint de tige | Turcon® Stepseal® V

### Description

Le joint de tige Stepseal® V est basé sur le concept d'étanchéité dynamique et unidirectionnel Stepseal®. Pendant la course d'extension de la tige, la focalisation de la force de contact sur le bord d'étanchéité Stepseal® unique crée une pression d'étanchéité locale élevée et limite la formation de film micro fluide sous le joint. Lorsque la tige est rétractée, la conception de l'ensemble de la face d'étanchéité Stepseal® soutient le pompage arrière hydrodynamique du film fluide et assure ainsi une efficacité d'étanchéité sans fuite avec un faible frottement et une longue durée de vie.

Dans les cylindres à longue course et les équipements fonctionnant à faible vitesse lors de la rétraction, il a été constaté que le pompage arrière hydrodynamique pourrait devenir insuffisant pour éviter l'accumulation de pression dans le système d'étanchéité situé derrière le joint primaire. L'accumulation de pression dans le système

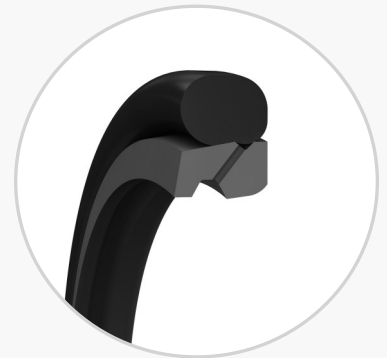
d'étanchéité entraîne une fuite, une friction et une usure accrues et peut éventuellement nécessiter le remplacement des joints. Les précautions habituelles dans de tels équipements consistent à fournir un espace pour un volume tampon derrière le joint primaire, ou d'installer une ligne de vidange.

La fonction de clapet anti-retour intégrée est utilisée pour éliminer l'accumulation de pression et donc rendre les volumes de tampon et les lignes de drain obsolètes. D'importantes améliorations ont permis de réunir la prévention inhérente de l'accumulation de pression avec des performances d'étanchéité fiables dans un élément : le joint Turcon® Stepseal® V.

Le joint Stepseal® V a la performance d'étanchéité efficace et la durée de vie exceptionnelle de la gamme Stepseal®, et la prévention fiable de l'accumulation de pression apportée par une fonction de clapet anti-retour raffinée.

### Avantages

- Même fonction de base que le joint Turcon® Stepseal® 2K
- La fonction de clapet anti-retour du joint torique élimine le risque de contournement du fluide lors du chargement de la pression lorsqu'il est pressurisé
- Aucune pression du système sur l'élément d'étanchéité secondaire et/ou Excluder®
- Indépendant de toute relation de vitesse de la contre-surface
- Indépendant de la longueur et de la déflexion de la course
- Contribution minimale du frottement de l'élément d'étanchéité secondaire et/ou Excluder®
- Usure minimale de l'élément d'étanchéité secondaire et/ou Excluder®
- Renforcement du contrôle des fuites
- Durée de vie prolongée du joint
- Fiabilité opérationnelle accrue
- S'adapte aux dimensions de la rainure Turcon® Stepseal® 2K standard ainsi qu'aux boîtiers d'étanchéité conformes à la norme ISO 7425



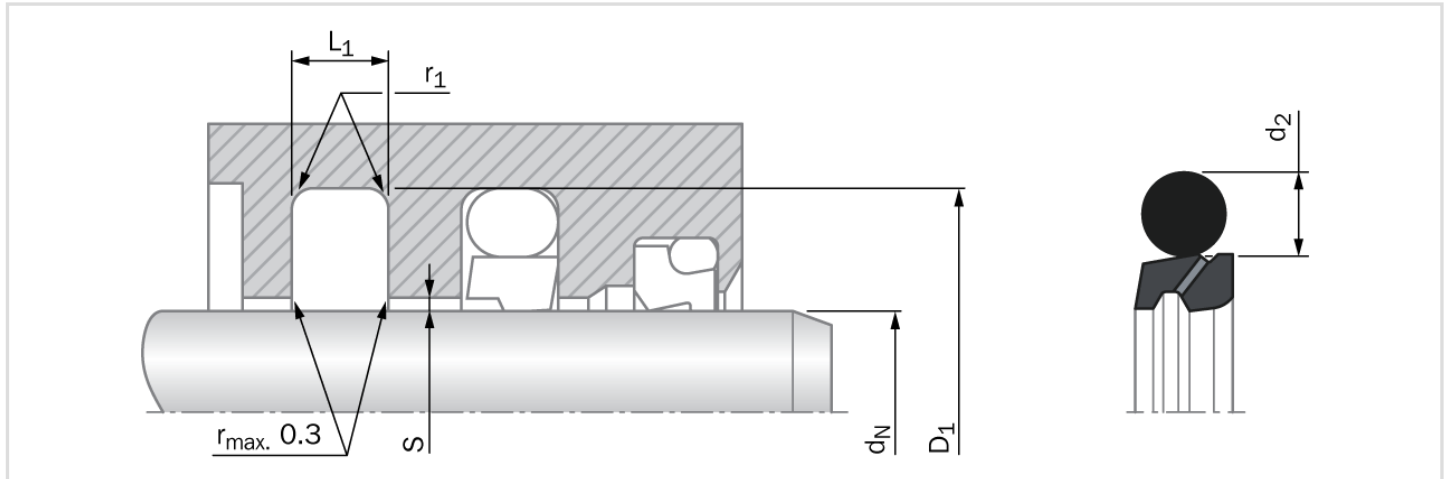
### Données techniques

|             |   |
|-------------|---|
| Pression    | : jusqu'à 50 MPa (Turcon® M12)  |
| Vitesse     | : jusqu'à 15 m/s avec mouvements alternatifs, fréquence jusqu'à 15 Hz   |
| Température | : -30 °C à +200 °C (selon le joint et le matériau du joint torique)   |
| Milieux     | : Liquides hydrauliques à base d'huile minérale, fluides hydrauliques ignifuges, fluides hydrauliques écologiques (huiles végétales), phosphate ester et autres, selon le joint et le matériau du joint torique |
| Jeu         | : Le jeu radial maximal autorisé Smax. est indiqué dans le tableau de la page suivante en fonction de la pression de fonctionnement et du diamètre fonctionnel.   |



## INFORMATIONS TECHNIQUES

# Joint de tige | Turcon® Stepseal® V



### Dimensions d'installation - Recommandations standard

| N° de série | Diamètre de tige<br>$d_N$ f8/h9 |                    |                          | Diamètre de rainure<br>$D_1$ H9 | Largeur de rainure<br>$L_1 + 0.2$ | Rayon<br>$r_1$ | Jeu radial<br>$S_{max}^*$ |        |        | Section transversale du joint torique<br>$d_2$ |
|-------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------|--------|--------|--|
|             | Application standard            | Application légère | Application industrielle |                                 |                                   |                | 10 MPa                    | 20 MPa | 40 MPa |  |
| RSV2        | 12 - 37.9                       | 38 - 199.9         | -                        | $d_N + 10.7$                    | 4.2                               | 1.0            | 0.50                      | 0.30   | 0.20   | 3.53   |
| RSV3        | 38 - 199.9                      | 200 - 255.9        | 19 - 37.9                | $d_N + 15.1$                    | 6.3                               | 1.3            | 0.70                      | 0.40   | 0.25   | 5.33   |
| RSV4        | 200 - 255.9                     | 256 - 649.9        | 38 - 199.9               | $d_N + 20.5$                    | 8.1                               | 1.8            | 0.80                      | 0.60   | 0.35   | 7.00   |
| RSV8        | 256 - 649.9                     | 650 - 999.9        | 200 - 255.9              | $d_N + 24.0$                    | 8.1                               | 1.8            | 0.90                      | 0.70   | 0.40   | 7.00   |
| RSV5        | 650 - 999.9                     | -                  | 256 - 649.9              | $d_N + 27.3$                    | 9.5                               | 2.5            | 1.00                      | 0.80   | 0.50   | 8.40   |
| RSV5X       | -                               | 1000 - 1200        | -                        | $d_N + 27.3$                    | 9.5                               | 2.5            | 1.00                      | 0.80   | 0.50   | 8.40   |
| RSV6**      | -                               | -                  | 650 - 999.9              | $d_N + 38.0$                    | 13.8                              | 3.0            | 1.20                      | 0.90   | 0.60   | 12.00  |
| RSV6X**     | 1000 - 2600                     | -                  | -                        | $d_N + 38.0$                    | 13.8                              | 3.0            | 1.20                      | 0.90   | 0.60   | 12.00  |

\* Pour des pressions de 40 MPa au maximum spécifié, utilisez la tolérance de diamètre H8/f8 (alésage/tige) dans la zone arrière du joint. Les segments Slydring® / bagues d'usure ne sont pas applicables à un très faible jeu radial.

\*\* Tous les joints toriques avec une section transversale de 12 mm sont fournis en guise de bague profilée spéciale.

### Remarque importante

Les suggestions d'installation, les recommandations relatives aux matériaux, les paramètres et les autres données fournies sont toujours soumis au domaine d'utilisation particulier et à l'application dans laquelle le joint d'étanchéité est destiné à être utilisé, en particulier l'interaction du joint avec d'autres composants de l'application. Par conséquent, ils ne constituent pas un accord sur la nature juridique et factuelle ni une garantie de qualité. Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.