



INFORMATIONS TECHNIQUES

Joint Quad-Ring®

Description

Les joints Quad-Ring® originaux comportent quatre joints d'étanchéité à lèvre avec un profil d'étanchéité spécialement développé. L'utilisation d'une large gamme de matériaux élastomères, pour des applications standard et spéciales, permet de sceller presque tous les liquides et gaz. Les joints Quad-Ring® sont vulcanisés en une bague continue. Ils sont caractérisés par leur forme annulaire avec un profil à quatre lèvres. Leurs dimensions sont spécifiées, selon le diamètre intérieur et la section transversale.

Les joints Quad-Ring® peuvent être utilisés dans une variété d'applications, telles que :

Applications dynamiques

- Pour l'étanchéité des pistons alternatifs, des tiges, des pistons, etc.
- Pour l'étanchéité des mouvements oscillants, rotatifs ou en spirale sur des arbres, broches, traversées rotatives, etc.

Applications statiques

- En tant que joint radial-statique, p.ex. pour bagues, couvercles, tuyaux, etc.
- En tant que joint axial-statique, p.ex. pour brides, plaques, capuchons, etc.
- En tant qu'élément énergisant pour les joints hydrauliques à élastomère sous tension où il existe un risque de torsion du joint torique.

Avantages

- Évite la torsion dans la rainure. En raison de son profil spécial, le joint d'étanchéité n'a pas tendance à rouler dans la rainure au cours du mouvement alternatif.
- Faible frottement.
- Efficacité d'étanchéité très importante. L'étanchéité est élevée en raison d'un profil de pression amélioré au niveau de la section transversale des joints Quad-Ring®.
- Le réservoir de lubrifiant formé entre les lèvres d'étanchéité améliore le démarrage.
- Contrairement aux joint toriques, la bavure de la ligne de moule se trouve dans le creux, entre et à l'écart des lèvres d'étanchéité critiques.



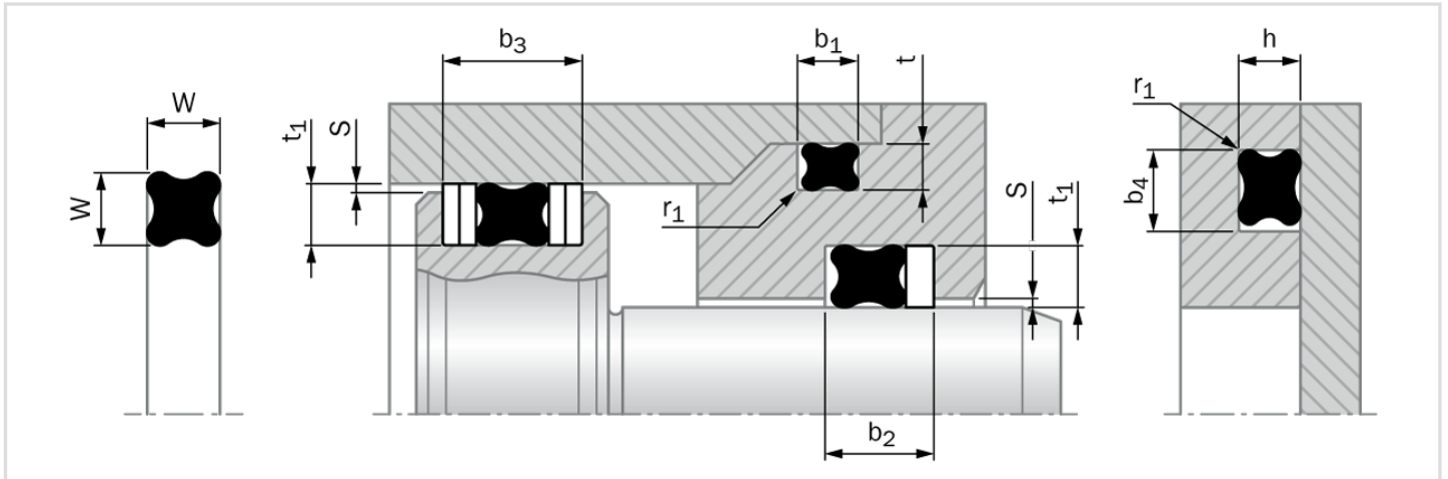
Données techniques

Pression	:	Mouvement alternatif jusqu'à 5 MPa sans bague d'appui, 30 MPa avec bague d'appui
Rotation	:	jusqu'à 15 MPa avec bague d'appui Statique jusqu'à 5 MPa sans bague d'appui, 40 MPa avec bague d'appui
Vitesse	:	Mouvement alternatif : jusqu'à 0,5 m/s
Rotation	:	brèvement jusqu'à 2 m/s
Température	:	-30 °C à +100 °C



INFORMATIONS TECHNIQUES

Joint Quad-Ring®



Dimensions d'installation - Recommandations standard

Diamètre de corde W	Dimensions de la rainure					Rayon ³⁾ r ₁	Espace radial S _{max.}
	Profondeur de rainure* 1		Largeur de rainure**				
	Dynamique t ₁ +0,05	Statique t/h +0,05	b ₁ , b ₄ +0.2	b ₂ +0.2	b ₃ +0.2		
1.02	0.80	0.75	1.20	2)	2)	0.10	0.03
1.27	1.00	0.90	1.40	2)	2)	0.10	0.03
1.52	1.25	1.15	1.70	2)	2)	0.22	0.04
1.78	1.50	1.40	2.00	2)	2)	0.22	0.05
2.62	2.30	2.25	3.00	2)	2)	0.30	0.08
3.53	3.20	3.10	4.00	2)	2)	0.40	0.08
5.33	4.90	4.75	6.00	2)	2)	0.40	0.10
7.00	6.40	6.20	8.00	2)	2)	0.60	0.10

* Les valeurs indiquées concernant la profondeur de la rainure sont des valeurs moyennes et s'appliquent dans des conditions de charge moyenne des applications hydrauliques. Pour les positions des pistons excentriques ou le cintrage de la tige ainsi que dans les applications sous vide et à basse pression, la profondeur de la rainure doit être réduite et/ou la compression initiale augmentée.

** Si l'on prévoit un gonflement plus important au niveau du matériau d'étanchéité, la largeur de la rainure peut être augmentée d'environ 20 %.

- 1) Les rainures de joints toriques peuvent être également utilisées, de manière générale. Le frottement peut être plus élevé lors d'une application dynamique. Les bagues d'appui doivent être adaptées.
- 2) Lorsque des bagues d'appui sont utilisées, la rainure doit être augmentée en fonction de l'épaisseur de la bague d'appui.
- 3) Si une bague d'appui est utilisée, le rayon recommandé doit toujours être $r_1 = 0,25 \pm 0,2$ mm.

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 et d'erreurs techniques.