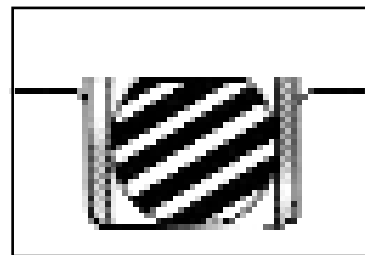
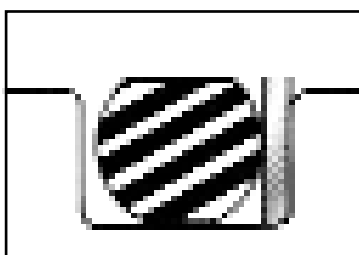


BAGUES

ANTI-EXTRUSION



1. EXTRUSION / APPLICATIONS

L'extrusion du joint peut-être évitée de plusieurs manières :

- par la diminution du jeu d'extrusion
- par l'utilisation d'un joint torique avec une dureté plus importante - NBR 90° Sh - FPM 90° Sh (le FPM est idéal pour éviter la décompression explosive).
- par l'utilisation d'une bague anti-extrusion pour des pressions de service élevées, ou des jeux d'extrusion importants.

Pression de service pour un mélange NBR ou FPM de 70 Sh A.

Application statique :

- jusqu'à 50 bar : pas de bague anti-extrusion
- jusqu'à 400 bar : bague anti-extrusion
- jusqu'à 2000 bar : bague anti-extrusion spéciale

Application dynamique :

- translation jusqu'à 50 bar : pas de bague anti-extrusion
- pressions plus élevées : bague anti-extrusion

Vitesse :

- translation jusqu'à 0,5 m/s
- rotation jusqu'à 2,0 m/s

∅ du tore mm	Jeu d'extrusion maxi 70°Sh.A	Jeu d'extrusion maxi 90°Sh.A
1 - 3	0,1 mm	0,15 mm
3 - 6	0,15 mm	0,2 mm
> 6,0	0,18 mm	0,25 mm

Le tableau 1-C-1 indique les jeux d'extrusion autorisés pour différentes duretés.

Ces valeurs sont valables pour une pression maximum de 80 bar à 20°C.

Pour les autres duretés on peut extrapoler.



Fig. 1-19

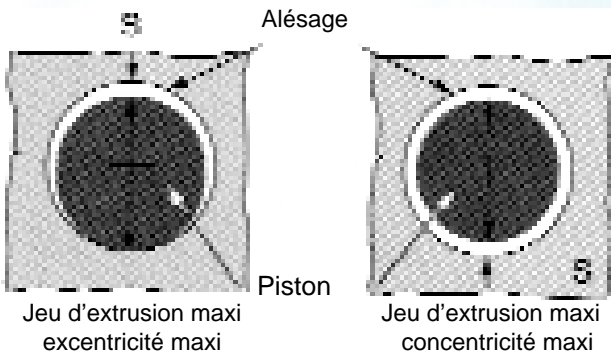


Fig. 1-20

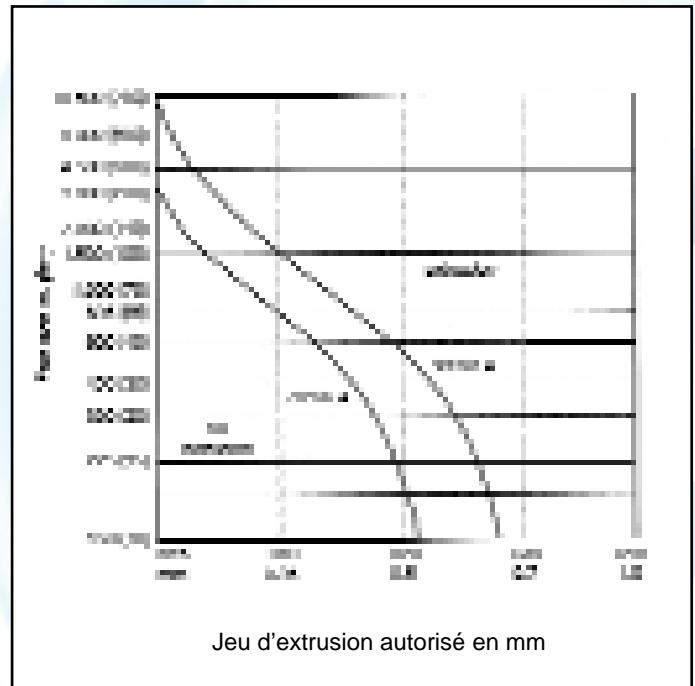


Fig. 1-21

2. UTILISATION

On suppose qu'avec une dureté de 70° Shore A, une température de 20°C, une pression de 80 bar et un jeu d'extrusion bien calculé, le risque d'extrusion est inexistant.

Il est cependant recommandé d'utiliser des joints toriques d'une dureté de 90°Shore au-delà de 50 bar, et ce pour éviter tout risque d'extrusion. Nous recommandons également d'utiliser, à partir de 50 bar, des bagues anti-extrusion qui annulent le jeu d'extrusion. La majorité des bagues anti-extrusion sont réalisées en PTFE. Le PTFE est plus dur que les élastomères. Pour des applications spéciales on utilise du PTFE chargé.

La figure 1-22 montre que la bague anti-extrusion est toujours montée du côté où la pression du fluide ne s'exerce pas.

Une pression bilatérale nécessite le montage de deux bagues anti-extrusion. La largeur de la gorge doit être adaptée au nombre de bagues anti-extrusion. La largeur indiquée sur les tableaux dimensionnels doit être agrandie d'une à deux fois l'épaisseur de la bague.

3. LES DIFFERENTS MODELES DE BAGUES ANTI-EXTRUSION

La bague anti-extrusion spiralée est un modèle standard. Sa conception permet un montage aisé.

Pour les dimensions standards il faut veiller à ce que la hauteur de la bague corresponde à la profondeur de la gorge (en incluant le jeu d'extrusion).

- Les bagues anti-extrusion non fendues représentent la solution idéale, mais ne s'utilisent que dans une gorge ouverte.
- Les bagues anti-extrusion fendues s'utilisent dans les gorges fermées mais requièrent une grande précision au niveau des dimensions.
- A températures et pressions élevées nous recommandons l'utilisation de bagues non-fendues.
- Pour les applications jusqu'à 400 bar, le joint torique peut être fortement déformé. On utilise dans ce cas précis des bagues anti-extrusion spéciales (voir figure 1-24).

Il existe également des bagues anti-extrusion en NBR 90 Sh.(suivant norme AS 568A). Elles ont un coût très attractif par rapport aux bagues en PTFE usiné.

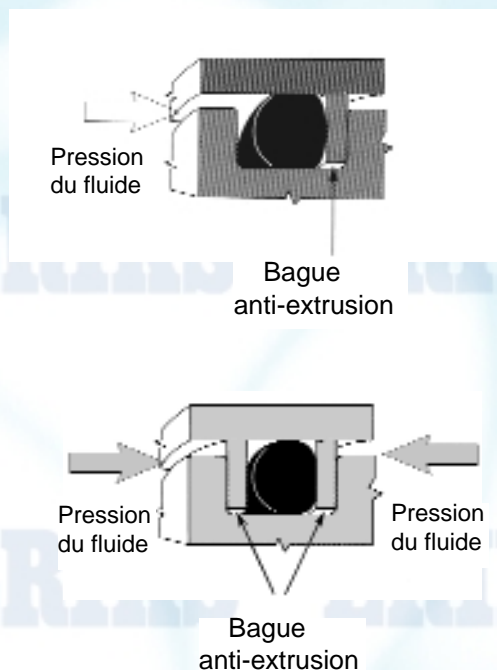


Fig.1-22

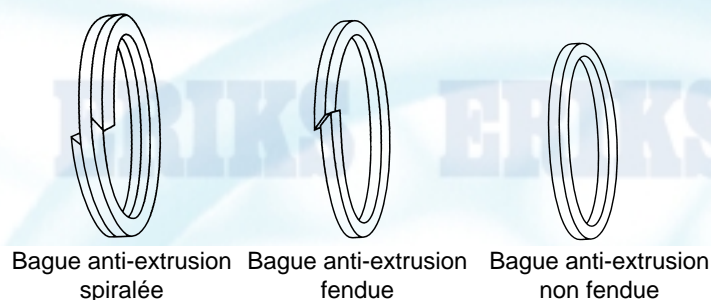
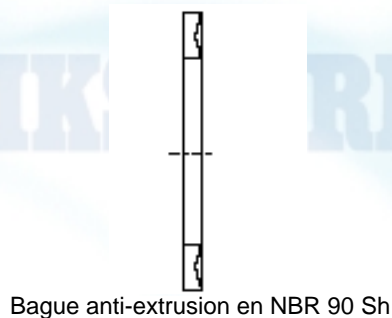


Fig 1-23



Bague anti-extrusion en NBR 90 Sh

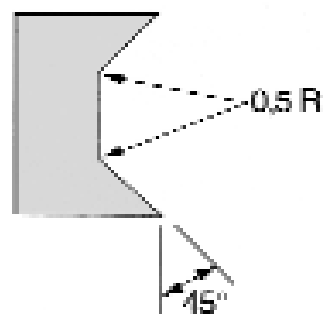


Fig. 1-24

Les dimensions exactes de cette bague anti-extrusion vous seront envoyées sur demande.

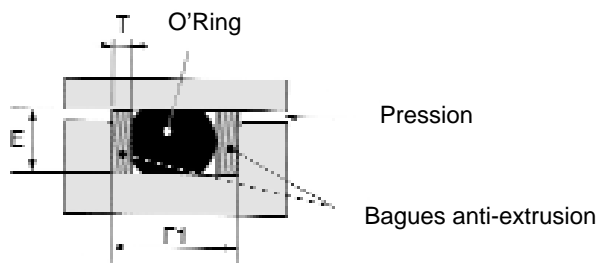
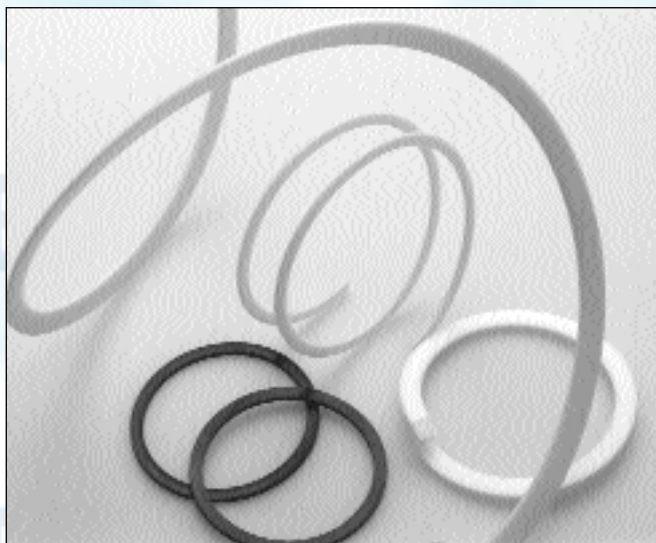
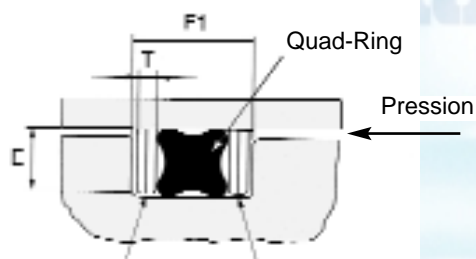


Fig. 1-39

4. MONTAGE

La hauteur (E) de la bague anti-extrusion correspond à la profondeur de la gorge du joint torique dans les applications dynamiques.

La largeur (T) de la gorge doit être agrandie d'une à deux fois l'épaisseur de la bague anti-extrusion selon que l'on utilise une ou deux bagues anti-extrusion.



Bagues anti-extrusion

Fig. 1-40

Le montage d'une seule bague anti-extrusion, à l'endroit où l'extrusion du joint torique ou du Quad-Ring® peut se produire, est suffisant.

La mise en place de deux bagues anti-extrusion est nécessaire lorsqu'il y a des variations de pressions.