

Avantages du Roulement à Rouleaux en Chevrans

La solution HRB offre des avantages exceptionnels par rapport aux roulements existants dans le même encombrement.

- Possibilité d'avoir un roulement sans jeu
- Possibilité de précharge par une cale
- Très silencieux
- Densité de charge élevée
- Capacités élevées comparativement au GRB et au (FLR)BU concurrents
- Masse optimisée, réduite au maximum
- Compacité
- Très grande durée de vie
- Hautes vitesses et accélérations
- Rigidités axiales, radiales et en flexion très élevées
- Possibilité d'étanchéité
- Stabilité garantie
- Pas de patinage, ni de dérapage
- Aucun glissement
- Friction et échauffement réduits au maximum
- TCM (Coût Total et Maintenance) réduit
- Flexibilité ou disponibilité de gammes (standard et non-standard)

Le HRB peut être livré sans jeu, avec précharge ou avec jeu comme la plupart des roulements conventionnels actuels. Cette solution intègre dans la plus petite enveloppe, la capacité de charge la plus élevée sans renoncer aux autres caractéristiques clés d'un roulement.

Le HRB a une durée de vie beaucoup plus longue et des charges bien plus élevées que tout autre roulement existant. Cette performance hors-norme permet d'ouvrir de nouveaux horizons techniques.

Le HRB est parfaitement adapté aux applications supportant des charges axiales ou/et des charges radiales élevées, avec des moments de déversements, et avec des exigences de longue durée de vie. Les produits HRBs peuvent être utilisés comme :

- roulements pour vis à rouleaux ;
- roulements pour vis à billes ;
- roulements configurés;
- butées axiales;
- roulements de grande taille;
- roulements compacts.

ALT BEARINGS peut concevoir et fournir des solutions HRB personnalisées sur demande. Le HRB peut également être directement intégré sur n'importe quelle vis à haut rendement : l'arbre ou l'écrou d'une vis à rouleaux planétaires (Fig. 8-b) ou d'une vis à billes. Ce type de produit, appelé HRA, n'est pas un produit standard. Merci de nous contacter si intéressé(s) par ledit mécanisme.

Quelques avantages du HRB par rapport aux roulements existants sont présentés dans le Tab.1.

	HRB	GRB	Empilement ACBBs
Compacité	+++	++	-
Capacité de charge	+++	++	+
Durée de vie	++++	++	+
Flexibilité	++	+	-
Standard, inoxydable	++	-	-
Bruit	+	+	+
Rigidité	+++	++	+
Friction	++	-	+
Sans patinage	++++	-	-
Précharge	+++	+	++
Fiabilité	++	-	+

Tab.1: comparaison des performances

En particulier, la figure Fig. 1 illustre les avantages de l'utilisation d'un HRB comparativement à une combinaison d'ACBBs. Cette comparaison peut être étendue à d'autres types de roulements existants comme les roulements à rouleaux cylindriques ou coniques, les roulements et butées à billes ou à rouleaux, les roulements à rotule sur rouleaux, etc.

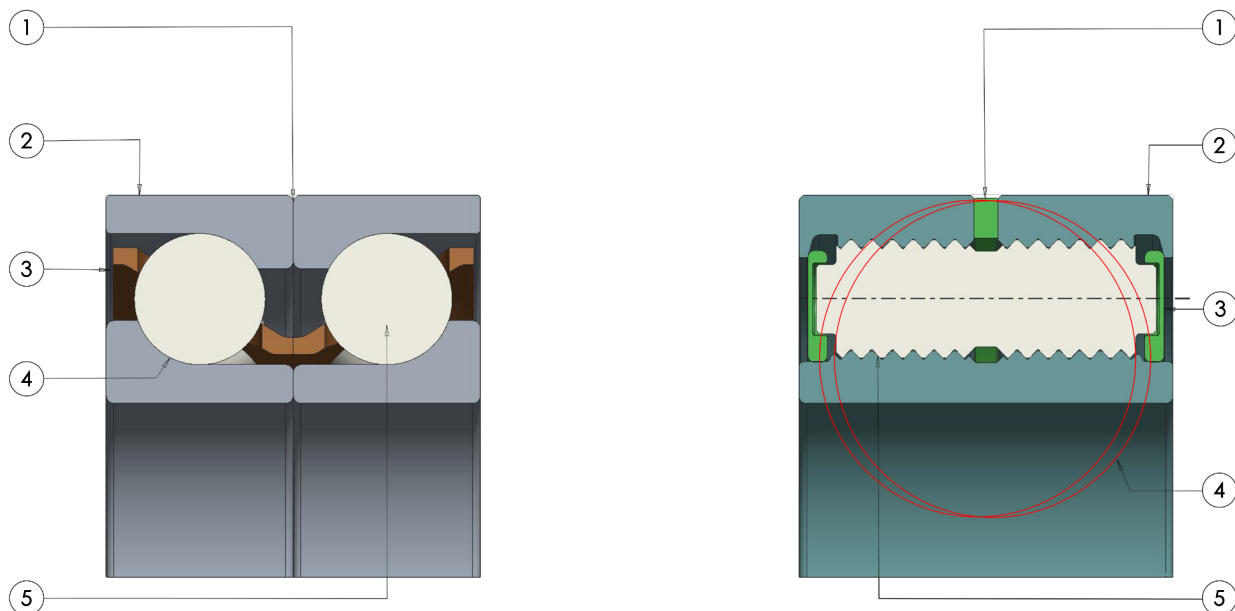


Fig. 1: avantages du HRB comparativement à un empilement d'ACBBs

- | | | |
|--|-----|---|
| Précharge difficile à ajuster par un couple de serrage | —①— | Précharge standard réglé en usine pour faciliter votre montage |
| Diamètre extérieur non personnalisable sur les ACBBs | —②— | Diamètre extérieur entièrement personnalisable sur un HRB |
| Cage provoquant de la friction au contact avec les billes
Pas de joint d'étanchéité disponible sur les ACBBs | —③— | Pas de cage dans le HRB
Guides optionnels
Pouvant être utilisés comme des racleurs ou des joints d'étanchéité |
| Diamètre de billes limité par les dimensions de la piste | —④— | Grand diamètre équivalent de bille associé au bombé du rouleau : autorise une plus grande capacité de charge |
| Une rangée de billes par largeur de roulement
Capacités de charge réduites
Patinage (<i>skidding</i> en anglais) | —⑤— | Contacts multiples pour la même largeur qu'un ACBB
Plus grandes capacités et plus grandes rigidités
Pas de patinage grâce à la configuration en chevrons des filets |