

## MOYEURS RAR / ESO

### ADN-RAR

Passionné depuis toujours par la construction de roues hautes performances, son fondateur créa RAR en 2007 pour une clientèle exigeante à la recherche de qualité, de service et d'efficacité.

Assemblées par une main d'œuvre ultra qualifiée, dans notre atelier en France, les roues RAR procurent une expérience unique au travers d'une sélection des matériaux et pièces les plus abouties. Rigueur, exigence, précision, contrôle sont nos motivations pour fabriquer les roues « haute couture ».

L'artisanat est notre ADN.

### GENESE DES MOYEURS

Amorcé dès 2012, le développement des moyeux RAR mûrit plus de 5 ans. Les choix techniques et lignes esthétiques uniques cultivent la différence face à un marché vieillissant. Conçus par une équipe d'experts dans le domaine du dimensionnement des structures et de la fabrication de roues, ils surclassent le marché par leurs performances.

# INFORMATIONS FONCTIONNEMENT & CONCEPTION

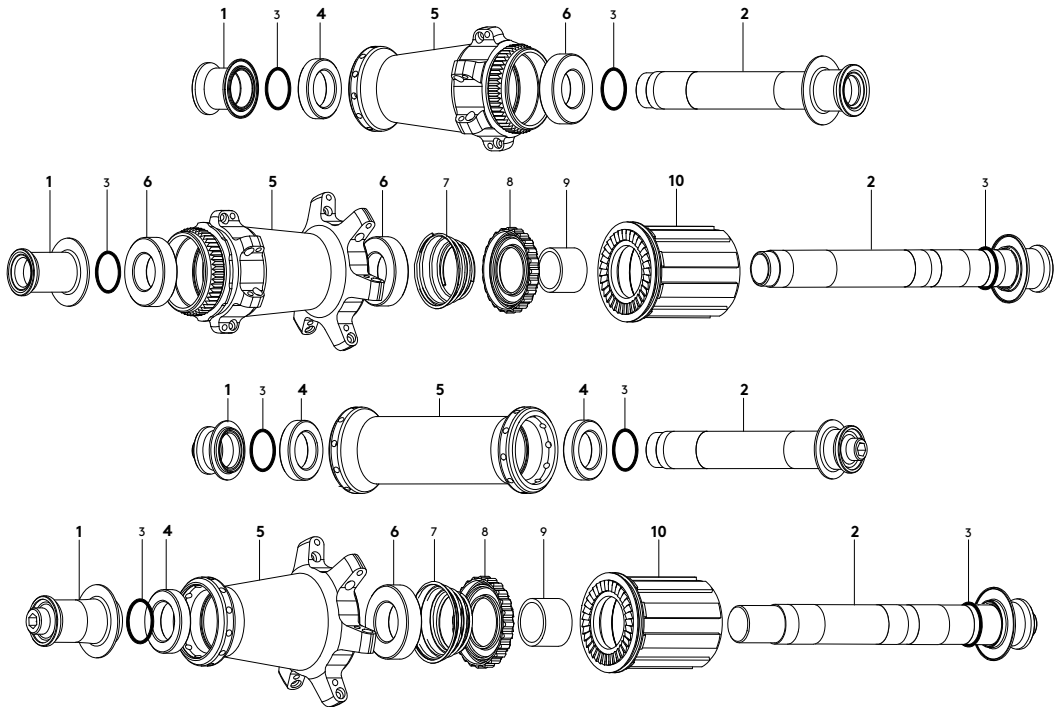
Les moyeux RAR ESO freinage jante ou freinage disque fonctionnent sur le principe de l'axe glissant au travers de tous les roulements. Le moyeu est alors fermé par un capuchon vissé qui permet de régler la précontrainte facilement. La roue libre engage par deux couronnes crantées opposées par un ressort. La mécanique doit être lubrifiée strictement et exclusivement par l'huile synthétique RAR. L'utilisation de graisse ou de toute autre huile endommagera définitivement les pièces. Les moyeux ESO sont conçus exclusivement pour le cyclisme sur route et le cyclo-cross.

Les diamètres de fixation et empattements à respecter :

Freinage jante : avant - Ø9-100mm / arrière - Ø10-130mm

Freinage disque : avant - Ø12/100mm / Arrière - Ø12/142mm

## CONCEPTION DES MOYEURS



**1 - Capuchon de réglage**

**2 - Axe et capuchon fixe**

**3 - Joint torique de précontrainte**

**4 - Roulement 61802**

**5 - Corps de moyeu**

**6 - Roulement 61902**

**7 - Ressort de couronne crantée**

**8 - Couronne crantée mobile**

**9 - Bague d'espacement Shimano HG (12.20mm)  
ou Sram XDR (9.00mm)**

**10 - Bloc roue libre comprenant :**

- Roue libre
- Couronne crantée fixe
- Support joint torique roue libre
- Cartouche roulements (roue libre Shimano HG)
- Bague d'espacement roulements 15mm (roue libre Shimano HG) ou 17mm (roue libre XDR)
- 2 x roulements 61802 (roue libre Shimano HG) ou 61902 (roue libre XDR)
- Bague de scellement (roue libre XDR)

## DEMONTAGE DES MOYEURS

AVANT	ARRIERE
<p>Prenez en main les capuchons de chaque côté du moyeu. Dévissez : le capuchon de réglage (1) pourra être mis de côté. Attention au joint torique de précontrainte (3) qui pourra être, soit dans la gorge du capuchon de réglage (1), soit contre le roulement 61802 (4). Mettez le de côté aussi (attention joint fragile et facile à perdre !)</p>	
<p>Poussez l'axe vers le côté opposé au capuchon que vous venez de retirer et mettez-le de côté. Prêtez attention au second joint torique : il peut être dans la rainure du capuchon fixe (2) sur l'axe ou être resté collé contre le roulement (4).</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Il est préférable d'extraire directement la roue libre qui entraînera de facto l'axe et les pièces afférentes (couronne mobile 8 /ressort 7 / bague d'espacement 9) en même temps. Pour éviter de faire tomber des éléments, placez la roue à l'horizontale, et glissez la roue libre vers le bas.</p> </div>
<p>Le corps de moyeu est mis à nu. Vous pouvez alors extraire simplement les roulements avec un chasse-roulement ou via un maillet-accessoire d'extraction.</p>	
	<p>Pour la roue arrière vous pouvez donc glisser la bague d'espacement (9), le ressort (7) et la couronne crantée mobile (8) de l'axe.</p>
	<p>La couronne crantée fixée à la roue libre ne doit pas être démontée. Les roulements de la roue libre peuvent être extraits avec un chasse roulement ou via un maillet/accessoire d'extraction. Attention de ne pas endommager la cartouche roulement usinée dans un matériau particulier.</p>

## MONTAGE DES MOYEURS

AVANT	ARRIERE
<p>Les roulements dans le corps de moyeu doivent être insérés en même temps par l'intermédiaire d'une presse à roulements. Référence roulement 61802 (4) moyeu avant et 61902 (6) / 61802 (4) moyeu arrière.</p>	
	<p>Si les roulements de la roue libre ont été extraits : placez à la main un roulement (4) dans la cartouche de la roue libre, intercalez la bague d'espacement spécifique, et placez le second roulement.</p>
	<p>A l'aide d'une presse à roulements, insérez la cartouche complète dans la roue libre, jusqu'au fond.</p>
<p>Assurez vous du bon état du joint torique de précontrainte (3) puis enfillez-le sur l'axe (2).</p>	
<p>Glissez l'axe (2+3) au travers des roulements (4).</p>	<p>Glissez l'axe (2+3) au travers de la roue libre (10).</p>
	<p>Glissez la bague d'espacement (9) sur l'axe.</p>
	<p>Appliquez l'huile synthétique RAR avec parcimonie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 gouttes, à 180° l'une de l'autre, sur la couronne crantée fixe</li> <li>- 2 gouttes sur le ressort, qui seront étalées à la main pour assurer une lubrification homogène</li> <li>- Un filet sur les cannelures dans le corps de moyeu.</li> </ul>
	<p>Enfilez cet ensemble axe (2+3) et roue libre (10) avec toutes les pièces (7+8+9) au travers des roulements du corps de moyeu.</p>
<p>Enfilez le second joint torique de précontrainte (3) sur l'axe, il sera donc contre le roulement (4).</p>	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Vissez à la main le capuchon de réglage (1) jusqu'à ce qu'il soit contre le joint torique de précontrainte (3). Ne forcez surtout pas ! Un serrage amènerait les roulements dans une précontrainte élevée qui sera amplifiée par le serrage de la roue sur la fourche.</p> </div>	

## REGLAGE DU JEU & PRECONTRAINTE

La conception des axes et des capuchons autorise une amplitude de réglage qui s'effectue en serrant plus ou moins le capuchon (1).

Si ce capuchon est trop peu serré, la roue présentera du jeu perceptible par un à-coup en poussant la jante de gauche à droite.

Si ce capuchon est trop serré, les roulements seront compressés : ils délivreront un frottement excessif qui les endommagera prématurément et qui ralentira la roue.

Le juste serrage peut donc être facilement trouvé en partant volontairement d'une position avec léger jeu, roue montée sur le vélo puis en resserrant par 8ème ou quart de tour ce capuchon.

Pour vous assurer de la fluidité à la rotation, en position roue prête à rouler, vous pouvez simuler le serrage du blocage de roue avec des cales.

## ASSEMBLAGE ROUE

Les moyeux ESO sont conçus pour fonctionner en toute sécurité pour des gabarits jusque 105kg maximum.

Les contraintes d'assemblage sont les suivantes :

	ESO freinage jante		ESO freinage disque	
	avant	arrière	avant	arrière
Tension max admissible :	800N	Roue libre : 1200N Opposé : 600N	Disque : 1100N Opposé : 600N	Roue libre : 1200N Disque : 800N
		⚠ JANTE ASYMETRIQUE	⚠ JANTE ASYMETRIQUE	⚠ JANTE ASYMETRIQUE

Prêtez une attention particulière aux tensions maximales admissibles sur chaque nappe de rayon : un centrage inhabituel ou des jantes asymétriques peuvent modifier substantiellement le rapport gauche/droite des tensions et excéder la limite prévue d'un côté. Référez vous à un spécialiste ou contactez nous pour toute question.

Serrages max : écrou cassette 35N.m - écrou disque 35N.m - blocage de roue disque 10N.m.

## MAINTENANCE

La gamme ESO est bâtie sur des roulements annulaires de hautes prestations techniques. Ils offrent une durée de vie forte et pourront être remplacés en cas de : bruit anormal, rotation non fluide. L'entretien roulement est nul.

Il convient de sortir les axes périodiquement pour retirer les impuretés qui auraient pu se glisser sous les capuchons, donc sur les roulements, puis de lubrifier à nouveau. La lubrification et propreté de la mécanique couronnes crantées devra être contrôlée en même temps.

**Intervalle d'intervention nettoyage** : 5.000km ou plus fréquent si utilisation régulière sous la pluie et dans la boue, ou à défaut tous les ans.

Le nettoyage haute-pression est proscrit. Un entretien correctement réalisé accroît les performances et la durée de vie des moyeux.

## SECURITE

Inspectez l'état de vos moyeux et de vos roues avant toute utilisation. En cas d'une quelconque anomalie, le moyeu et la roue ne doivent pas être utilisés. Faites vérifier par un professionnel l'état des pièces après une chute ou un choc. L'utilisation d'éléments endommagés peut entraîner une rupture de pièce pouvant conduire à un accident et au décès.

