

# Rayonnage sur Speedhub Rohloff

Grâce à ses grands flasques larges et symétriques, le rayonnage du moyeu Rohloff se fait avec des rayons plus courts et de même longueur à droite comme à gauche: la jante est mieux maintenue, la roue est plus rigide et résistante qu'avec un montage à parapluie asymétrique habituel. Mais pour profiter pleinement de la fiabilité du Speedhub, il est important de bien observer certains points de construction.

## ➤ **Choix et nombre des rayons:**

32 (ou 36) rayons acier 2-1,8-2 double rétreint suffisent largement, même sous forte charge comme c'est le cas en tandem VTT compétition ou en tandem pour grandes expéditions avec bagages, etc... Ceux-ci, plus élastiques dans leur milieu, permettent d'éviter les pics de tension en amortissant les chocs et en protégeant ainsi les autres organes tout en étant paradoxalement plus résistants: lorsqu'un rayon casse, c'est presque toujours au coude ou au filetage et non au milieu. Une multiplication (48) ou un surdimensionnement des rayons est inutile voir néfaste pour les autres organes de la roue. Il est aussi impératif que les rayons soient d'une qualité telle qu'il n'y ait pas de barbe de forge sur leur tête. Celles-ci pourraient marquer l'aluminium des flasques et amorcer des ruptures. Nous avons constaté que c'est souvent les gros rayons qui posent des problèmes à ce niveau. Très importante également est la dimension des coudes: elle doit être de 2,9 mm, standard qui devient difficile à trouver. Nous proposons tout un choix de rayons dans la plupart des tailles nécessaires – voir shop, <https://www.rohloff.de/fr/shop/> .

## ➤ **Tension des rayons:**

Beaucoup plus que leur diamètre ou leur nombre, c'est la tension des rayons qui est déterminante pour la solidité d'une roue. Une tension irrégulière et/ou trop faible des rayons peut être une grande source de problèmes. Pour construire une roue résistante, nous conseillons une tension régulière de 1000 à 1200 N à droite comme à gauche, mesurée avec pneu monté et gonflé à la pression maximale (donc jusqu'à 8 bar en tandem)!

Au minimum les deux-trois premières fois, la mesure de tension doit se faire avec un outil de précision calibré (tensiomètre de qualité DT, Sapim, Braun ou Hozan). Cette mesure -surtout si votre vélo est chargé ou si vous circulez en tandem- doit être contrôlée tous les 1000km. Il est très important que, lors de la rotation de la roue, les rayons en bas restent toujours sous tension même avec forte charge sur le vélo. C'est l'alternance tensions-détentes qui amène les dommages.

En pratique pour les gros rouleurs, des tensions de rayons irrégulières amènent inmanquablement des problèmes de jante, casses de rayons voire ruptures de flasques de moyeux!

## ➤ **Nombre de croisements et choix de la jante:**

Cet ajustement est décisif pour éviter les casses de rayons au niveau des écrous de rayons! Du fait de nos flasques plus haut que sur un moyeu classique et à nombre de croisements égal, l'angle d'incidence des rayons sur la jante s'éloigne du radial (90° → 80°). En soit, ceci est meilleur pour transmettre les forces tangentielles (motricité et freinage). Cependant, cet angle plus serré peut créer des problèmes si la jante ne permet pas le bon positionnement de l'écrou de rayon. C'est alors le rayon qui devra se plier en sortie d'écrou pour permettre le bon angle et il en sera fragilisé. Par conséquent:

- En dessous de 26 pouces, nous préconisons des croisements simples.
- En 26 pouces et au-dessus, croisements doubles, en vérifiant cependant que la jante ait soit des trous assez gros (**min. 4,4mm**) pour permettre aux écrous de prendre l'angle du rayon, soit des trous déjà orientés dans la bonne direction comme sur les jantes Rigida Andra 10, 20 ou 30.
- Jamais de croisement triple, quelque soit la taille de la jante.

## ➤ **Second rayonnage et rayonnage tandem: toujours en utilisant des cercles de renfort (art. 8524-8523) !**