

Boîte de pédalier monobloc à roulements, réglable

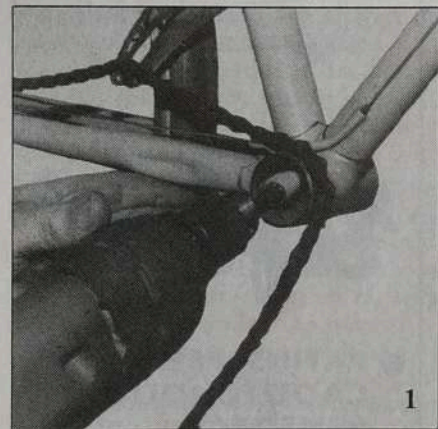
Douceur de fonctionnement grâce à des composants de grande précision, simplification d'entretien, commodités de montage sont les principales qualités d'une boîte de pédalier monobloc à roulements.

L'ensemble se présente sous la forme d'une cartouche cylindrique étanche filetée extérieurement et renfermant les roulements, l'axe avec ses joints d'étanchéité sans frottement.

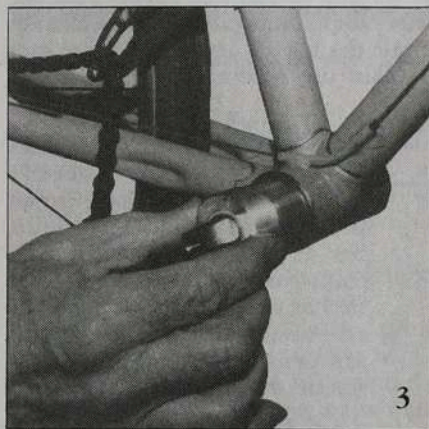
Le montage sur le cadre est proposé en 2 versions :

1. Double filetage :

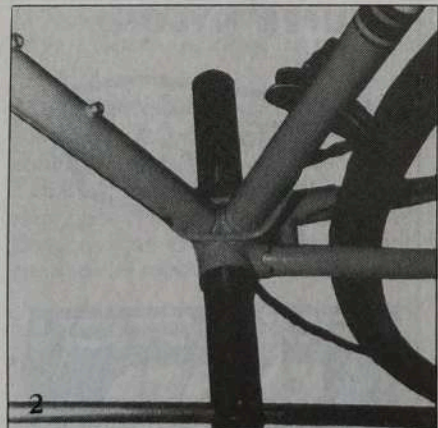
- montage français
 $\varnothing 35 \times 100$ (côté pédalier) & $\varnothing 34$



1



3



2

photo 1 : Léger meulage de l'intérieur de la boîte de pédalier du cadre.

photo 2 : Taraudage de la boîte du cadre.

photo 3 : Mise en place de la boîte monobloc, à la main.

photo 4 : Mise en position à l'aide d'une pince à ergots.

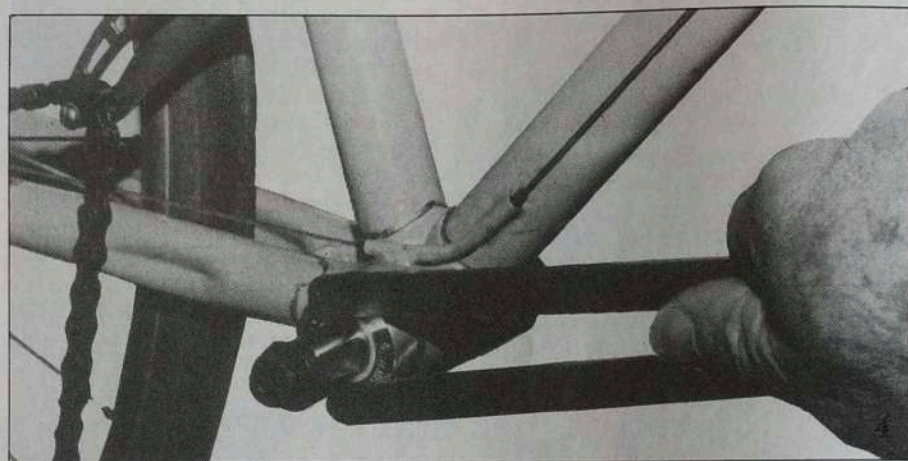
photo 5 : Mesure de la position du bout d'arbre côté pédalier.

- montage italien

$\varnothing 36 \times 24$ F (côté pédalier) & $\varnothing 35 \times 100$

Dans les 2 cas, seul le filetage côté pédalier est en liaison avec le cadre. L'autre filetage sert au positionnement latéral et au blocage du contre-écrou.

2. simple filetage :



$\varnothing 35 \times 100$ sur toute la longueur. Ce modèle est tout particulièrement recommandé pour les cadres dural.

Longueur d'axes en toutes versions :
 118'5 double plt $\varnothing 124$ triple plt.

Précautions avant montage

La boîte de pédalier monobloc ayant la forme d'un tube cylindrique doit s'introduire sans rencontrer d'obstacle dans la boîte de pédalier du cadre. Le montage peut intervenir en remplacement d'un jeu de cuvettes usagé ou en 1^{er} monte. Les précautions à prendre sont les mêmes :



5

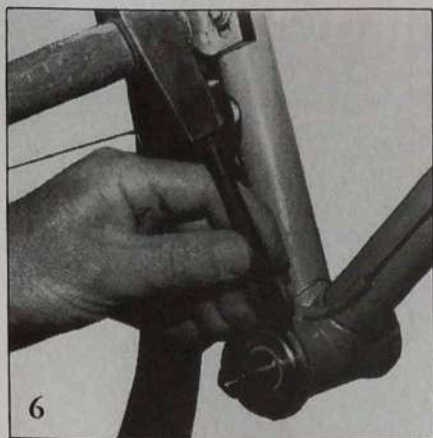


photo 6 : Blocage final.

photo 7 : Maintien du boîtier pour le desserrage de l'écrou.

photo 8 : Extraction de l'axe pour décoller les roulements.

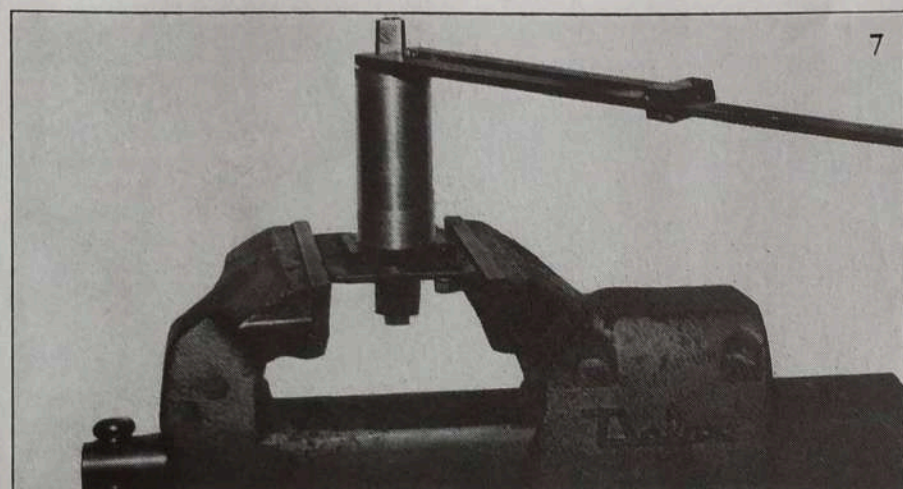
photo 9 : Sortie de l'axe et des roulements en tapotant au maillet.

lage. Ph. 1. Nettoyer très soigneusement pour récupérer les particules métalliques, notamment à l'intérieur des tubes. Rincer toute la boîte avec un liquide de dégraissage ;

- passer un taraud dans la boîte du cadre. Ph. 2. Pour les cadres dural, utiliser un taraud long, mini 80 mm, et traverser. Bien lubrifier pour ne pas arracher le filetage ;
- dresser les faces de la boîte du cadre pour qu'elles soient bien perpendiculaires à l'axe, donc parallèles entre elles. Nettoyer après ces opérations.

Montage sur le cadre

- Graisser le filetage du cadre côté pédalier avec une graisse grade 2 au MOS2 ou au graphite ;
- introduire le boîtier du côté pédalier et visser à la main. Ph. 3. S'il y a une légère résistance, utiliser une pince à ergots. Ph. 4.

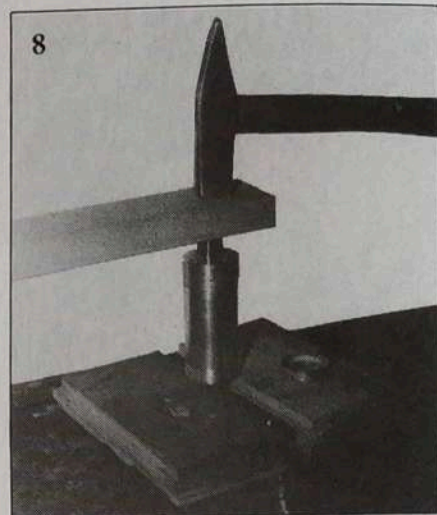


- vérifier les intersections internes des tubes soudés sur la boîte. S'il y a des débordements, opérer un léger mou-

Dans ce genre de montage, il est préférable de disposer d'un filetage sans jeu exagéré.

Outillage marque « Var » & « Stronglight » pour montage et interventions sur boîte de pédalier monobloc à roulements

	STRONG.	VAR
Pince universelle pour bloquer ou débloquer les contre-écrous	91	16
Clé à ergots pour contre-écrous crantés		302
Bloc-cuvette pour vissage du boîtier	720 bis	144
Pince réglable à ergots		13
Taraudage en ligne et dressage de la boîte du cadre	710	380
Taraud spécial avec guide aléreur pour opérer le taraudage à l'enfilade de la boîte de pédalier		169



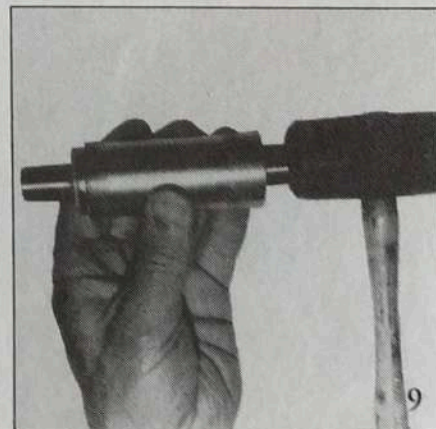
- Tourner le boîtier pour positionner correctement le bout d'arbre. Cette position doit être connue de l'opérateur. Elle doit être relevée avant chaque démontage pour éviter d'être recherchée à chaque intervention. Ph. 5.

• Visser le contre-écrou et le bloquer. Le constructeur stronglight recommande l'emploi de sa clé réf. 91. Valeur du couple de serrage : 3 m/kg. On libère légèrement la rotation de l'axe dans cette opération en raison de l'allongement du boîtier monobloc en alliage léger. L'ensemble est prêt à l'emploi lorsque les écrous sont bloqués de part et d'autre. Par précaution, bloquer en prenant appui sur les crans des contre-écrous avec une tige laiton tournevis et un petit marteau. Ph. 6.

- Contrôler que la rotation de l'axe est bien libre.

Démontage

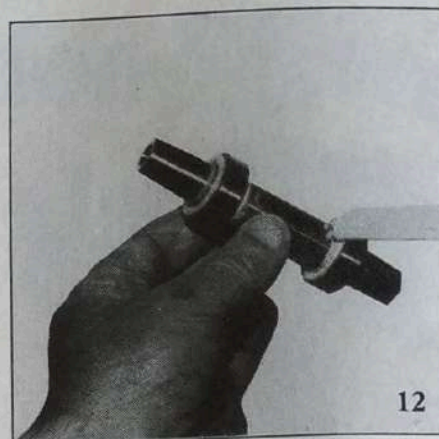
L'ensemble est réglé et graissé d'origine. Pour une intervention exceptionnelle, il faut respecter certaines dispositions :





10

- ne pas serrer le boîtier sur le \varnothing extérieur de la cartouche. Prévoir une plaquette avec 2 ergots et un orifice pour passer l'axe. Le maintien pour le déblocage se fait dans les trous destinés à la clé à ergots. Ph. 7 ;
- débloquer l'écrou (opposé au pédalier) qui maintient l'axe en place en utilisant une clé à ergots. Son filetage est monté au « Loctite ». Il faut insister sans forcer outre mesure ;
- Placer ensuite la cartouche en position verticale, en appui sur 2 cales de bois, et chasser l'axe avec un petit marteau pour décoller les roulements. Interposer une cale bois ou cuivre sur le carré de l'axe. Ph. 8 ;
- avec un maillet en bois, tapoter sur le bout d'arbre en tenant le boîtier en main. Ph. 9 ;
- recueillir l'axe, ses roulements et les



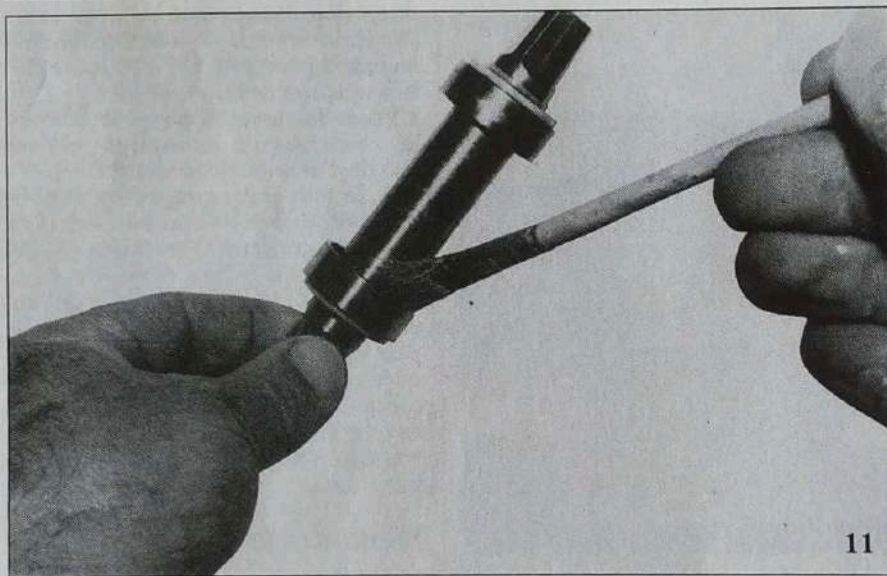
12

photo 10 : Présentation des pièces démontées.

photo 11 : Nettoyage des roulements. Côté intérieur seulement.

photo 12 : Graissage par l'intérieur.

photo 13 : « Loctite » pour immobilisation de l'écrou.



11

joint d'étanchéité. On remarquera le surdimensionnement de l'axe titane, dans la partie centrale. Ph. 10 ;

• nettoyer les roulements, accessibles par le seul côté intérieur, à l'aide d'un pinceau imprégné de liquide de dégraissage. Ph. 11. Essuyer. Les roulements sont serrés sur l'axe et ne se démontent pas, sauf pour remplacement. Consulter le revendeur ;

• regarnir de graisse par l'intérieur des roulements. Choisir un lubrifiant adapté à l'usage. Voir « Le Cycle » n° 102, pages 44 et 46 ;

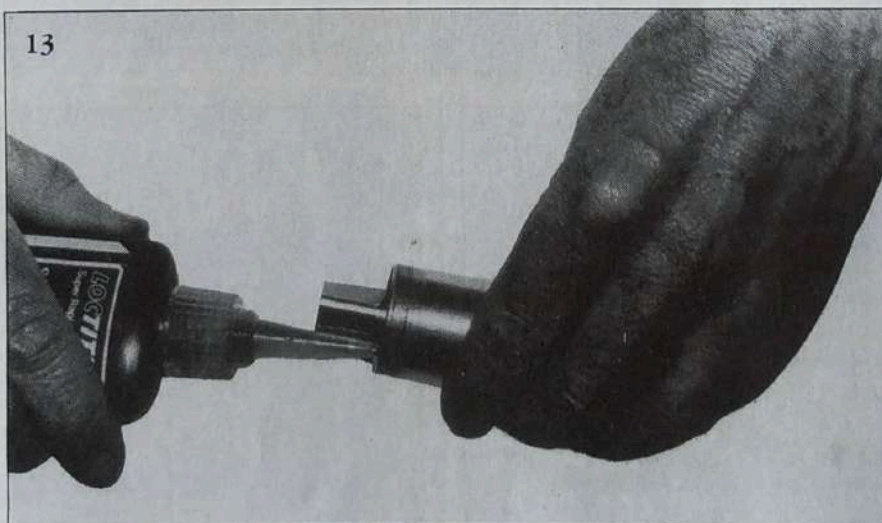
• remonter l'axe équipé en prenant soin d'introduire le carré le plus long en tête (côté pédalier) ;

• placer l'ensemble sur la plaquette de maintien utilisée pour le démontage ;

• mettre quelques gouttes de « Loctite » Freinfilet, normal 243, résistance moyenne (couleur bleue), dans le filetage. Ph. 13 ;

• visser l'écrou de retenue. Prendre soin de bien engager le filetage. Tenir l'axe à la main et le faire tourner. Il faut serrer l'écrou de manière à ressentir un léger freinage en rotation de l'axe. Rappel : c'est au moment du blocage des 2 écrous sur le cadre que l'axe se libérera.

La boîte monobloc est prête pour le montage sur le cadre.



13

Robert Delouche

Cette étude a pu être réalisée grâce à la Sté Verot-Perrin qui a fourni un boîtier de pédalier réglable Stronglight réf. 700 T 118 axe titane.