

Objet : **Reprise du verrouillage de la direction**

Produit : **E-SCOOTER TX1-TX2**

Le verrouillage de direction sur les scooters E-SCOOTER TX1 et TX2 est un système mécanique de sécurité qui empêche la rotation complète du tube de direction. Ce système consiste en une vis insérée dans le cadre qui interfère positivement avec la direction lorsqu'elle tourne.

La rupture de la partie saillante de la vis sans tête peut survenir à la suite d'une utilisation maladroite du véhicule, par exemple lorsque l'un des événements suivants se produit :

- le guidon est tourné violemment, ce qui soumet le verrouillage de direction à une contrainte excessive;
- la roue avant heurte un obstacle dans la position de rotation maximale de la direction ;
- le verrouillage de direction est soumis à la même contrainte lorsque la colonne de direction est fermée. Cette situation se produit généralement lors du transport du véhicule. Pour éviter cela, il est suggéré d'utiliser une sangle comme dans la *Figure 2*.



Figure 1. Scooter avec colonne de direction en position fermée *Figure 2. Scooter avec sangle de maintien de la colonne de direction*

Ce document se veut un guide pratique pour réinitialiser le verrouillage de direction en cas de rupture.



Figure 3. Exemple de rupture de la vis sans tête

Vous trouverez ci-dessous les opérations à effectuer :

1. Placez le scooter éteint et à l'envers sur une surface de travail, en utilisant de préférence le carton de l'emballage, comme dans la *Figure 4*.



Figure 4. Scooter dans une position de travail optimale

2. Retirez le couvercle de la batterie et débranchez l'unité de contrôle. Il est recommandé de marquer ou de photographier les connexions afin de pouvoir les rétablir correctement à la fin de la procédure.
3. Enlevez la roue avant et démontez l'axe de direction à l'aide de l'outil spécifique de la *Figure 4*. Enfin, enlevez les roulements de direction.



*Figure 5. Outil spécifique code **TX101001** pour le démontage de la direction*

4. Retournez le cadre du scooter avec le plateau tourné vers le haut et sécurisez-le dans cette position avant de procéder aux étapes suivantes ;
5. Équipez-vous des outils et composants suivants:
 - a. Taraud fileté mâle M6
 - b. Jeu de forets de 3 mm et 5 mm
 - c. M6 grain augmenté, disponible sur le Fantic-Store dans le catalogue de pièces détachées. Code : **TX110001**

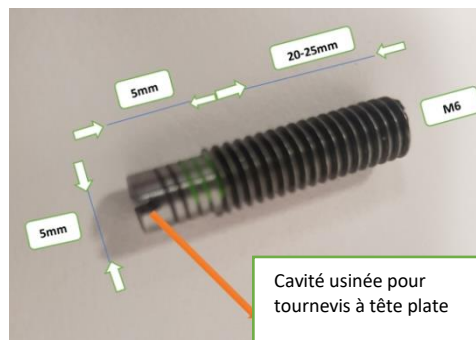


Figure 6 et 7. Outils de gravure (à gauche) et grain augmenté en taille (à droite)

6. Ébavurez circulairement le trou de retenue de la tête de direction, de sorte que le foret entre au centre et permette un traitement ultérieur.

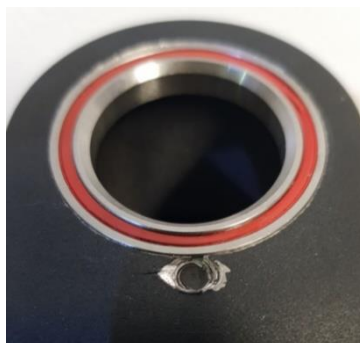


Figure 8. Exemple de grain à restaurer

7. Percez le pivot de direction cassé perpendiculairement à la surface à l'aide d'un foret de 3 mm à une profondeur de 25 à 30 mm.



Figure 9. Perçage du nouveau trou.

8. Percez à nouveau avec un foret de 5 mm.
9. Taraudez le trou M6 à une profondeur de 25 mm.



Figure 10. Exemple de nouvel usinage à partir d'un trou de M6 mm

10. Procurez-vous une vis sans tête M6 et vissez-la dans le siège nouvellement créé en appliquant un frein-filet très solide.

Remarque : il est très important que la vis sans tête soit vissée dans le cadre jusqu'au filetage et qu'elle en dépasse d'exactement 5 mm. Une hauteur supérieure mettrait en contact la colonne de direction dans n'importe quelle position ; une hauteur inférieure, au contraire, ne permettrait pas d'assurer correctement la fonction de verrouillage de la direction.

Si la mesure de 5 mm est dépassée, la tête peut être limée jusqu'à ce qu'elle dépasse d'exactement 5 mm le bord du cadre.

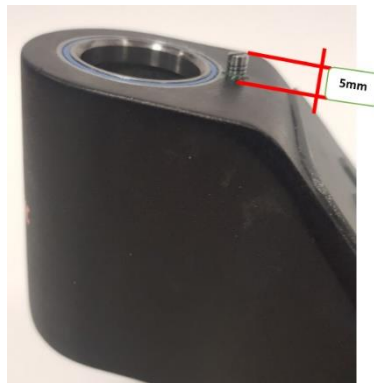


Figure 11. Exemple de verrouillage de direction restauré

11. Remontez les éléments précédemment démontés dans l'ordre inverse, en respectant les couples de serrage indiqués ci-dessous et en faisant attention au câblage provenant du compteur (connecteur rouge). Des connexions incorrectes peuvent provoquer un court-circuit de l'unité de contrôle.

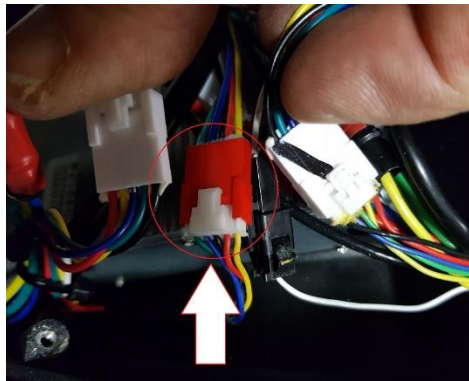


Figure 12. Réinitialisation de la connexion de l'unité de contrôle

Couples de serrage :

- a. Bague d'axe M29 : 5-8 Nm, plus un fixateur de filets puissant.
- b. Écrou de fourche M10 : 45 Nm.

