



Park Tool Co. 5115 Hadley Ave. N., St. Paul, MN 55128 (USA) www.parktool.com

# SW-2 Professional Spoke Wrench

## SW-2 Professional Spoke Wrenches

A wheel occasionally needs to be straightened or "trued" in order to keep the rim running straight as it passes between the brake pads. A spoke wrench is required for tightening and loosening spoke nipples when truing a wheel.

SW-2 (Red): .136 (3.45mm)

### Instructions:

Detailed instructions for truing wheels can be found in a number of books, as well as on-line at [www.parktool.com](http://www.parktool.com). Below are instructions for basic lateral truing, which can easily be performed with the wheel in the bike (more advanced truing requires the wheel to be removed from the bike and trued in a truing stand, such as the Park Tool TS-2.2 or TS-8).

1. Place bike in Park Tool Repair Stand or lift bike off the ground so wheel can spin freely.
2. Spin wheel slowly and look for side-to-side wobbles as the rim travels between the brake pads.
3. If the rim wobbles to the right, tighten the left side nipples within the area of the wobble ¼ turn. If the rim wobbles to the left, tighten the right side nipples within the area of the wobble ¼ turn. Spin the wheel slowly and note the impact. Repeat as needed to remove the wobble. Note: If further tightening could cause damage to the nipple or create uneven spoke tension, similar results can be obtained by loosening the opposite side nipples ¼ turn within the area of the wobble. For example, if the rim wobbles to the right, loosen the right side nipples within the area of the wobble.
4. Repeat procedure on other wobbles until the wheel runs straight through the brake pads.

## SW-2 Llaves de Niple Profesionales

Los rines ocasionalmente necesitan ser nivelados para mantenerlos funcionando centrados entre las zapatas de freno. Una llave de niple es necesaria para apretar o aflojar los niples de rayo cuando se encuentra desnivelado un rin.

SW-2 (Roja): .136 (3.45mm)

### Instrucciones:

Instrucciones detalladas para la alineación de las ruedas existen en un gran número de libros, lo mejor es acudir a la página [www.parktool.com](http://www.parktool.com). Bajando las instrucciones de alineación, puede facilitarse el nivelado con la rueda montada en la bicicleta, (instrucciones más avanzadas requieren que la rueda sea quitada de la bicicleta y colocada en un nivelador de Park Tool como el TS-2.2 o el TS-8).

1. Coloque la bicicleta en un soporte de reparación Park Tool, dejando que la rueda pueda girar libremente.
2. Gire la rueda despacio y observe el tambaleo en los lados de la misma al pasar por las zapatas de freno.
3. Si el rin tambalea del lado derecho, apriete los niples del lado opuesto ¼ de vuelta. Si el rin tambalea del lado izquierdo, apriete los niples del lado opuesto ¼ de vuelta. Gire el rin despacio y verifique lo hecho. Repita según sea necesario hasta quitar el tambaleo. Nota: si se aprieta demasiado se puede dañar el niple o crear una tensión innecesaria en el rayo. Resultados similares suceden soltando los niples del lado contrario ¼ de vuelta dentro del área del tambaleo. Por ejemplo si el tambaleo es del lado derecho afloje los niples del mismo lado.
4. Repita el procedimiento con otra parte de la rueda donde tambalee al pasar por las zapatas de freno.

## SW-2 Clés à Rayon Professionnelles

Une roue a occasionnellement besoin d'être dévoilée, pour garder la jante bien droite lorsqu'elle passe entre les patins de frein. Une clé à rayon est nécessaire pour serrer ou desserrer les têtes de rayons lors du dévoilage de la roue.

SW-2 (rouge) : .136 (3.45 mm)

### Mode d'emploi:

Une explication détaillée sur le dévoilage peut être trouvée dans bon nombre de livres ainsi que sur le site internet [www.parktool.com](http://www.parktool.com) (en anglais). Vous trouverez ci-dessous une explication des sur les bases du dévoilage latéral, qu'il est possible de réaliser avec la roue sur le vélo (Pour un dévoilage plus poussé, la roue doit être retirée du vélo et positionnée sur un centreur de type TS-8 ou TS-2.2).

1. Placer le vélo sur votre pied de réparation Park Tool ou lever le vélo de façon à ce que la roue puisse tourner librement.
2. Faire tourner la roue doucement et notez les mouvements latéraux lorsque la jante passe entre les patins.
3. Si la jante dévie vers la droite, resserrer les têtes de rayon gauche dans la zone de départ d'un quart de tour. Si la jante dévie vers la gauche, resserrer les têtes de rayon droite dans la zone de départ d'un quart de tour. Faire tourner la roue lentement et observer le changement. Recommencer l'opération si le jeu persiste. Note : Si le fait de retendre risque d'endommager la tête de rayon, ou créer un gros écart de tension sur vos rayons. Le même résultat peut être obtenu en desserrant les têtes de rayon opposées d'un quart de tour, dans la zone de départ. Par exemple, si la jante se déporte vers la droite, desserrer les têtes de rayon droit dans la zone de départ.
4. Répéter la procédure sur les autres zones de départ jusqu'à ce que votre jante passe droite entre vos patins de frein.

## SW-2 Werkstatt-Speichenschlüssel

Jedes Speichenlaufrad muss gelegentlich zentriert werden, um den optimalen Geradeauslauf zu gewährleisten. Zum Nachstellen der Speichen wird ein passender Speichenschlüssel benötigt.

SW-2 (Rot): .136 (3.45 mm)

### Anleitung:

Detaillierte Informationen zum Zentrieren von Laufrädern gibt es in zahlreichen Büchern, u. a. auch im BBB-2 von Park Tool sowie auf [www.parktool.com](http://www.parktool.com). Nachfolgend gibt es einige grundlegende Tipps zum schnellen Auszentrieren von leichten Seitenschlägen am im Fahrrad montierten Laufrad (exakteres Zentrieren erfordert den Ausbau des Laufrads und den Einsatz eines Zentrierständers wie TS-2.2 oder TS-8).

1. Setzen Sie das Fahrrad in einen Montageständer oder sorgen Sie zumindest dafür, dass das betroffene Laufrad frei drehbar ist.
2. Drehen Sie das Laufrad langsam und achten Sie auf seitliche Ausschläge der Felge beim Passieren der Felgenbremse.
3. Wenn die Felge zur rechten Seite kippt, spannen Sie die linksseitigen Speichen in diesem Bereich um ¼ Drehung nach. Wenn die Felge nach links kippt, spannen Sie entsprechend die rechtsseitigen Speichen in diesem Bereich um ¼ Umdrehung nach. Drehen Sie anschließend das Rad und beachten Sie die Veränderung. Wiederholen Sie bei Bedarf diesen Vorgang. Hinweis: Wenn weiteres Nachspannen die Speichennippel beschädigen oder unregelmäßige Speichenspannung hervorrufen würde, lässt sich durch das Lösen der gegenüberliegenden Speichen um ¼ Umdrehung derselbe Effekt erreichen. (z. B. wenn das Laufrad nach rechts kippt, lösen Sie die rechtsseitigen Speichen in diesem Bereich).
4. Wiederholen Sie dieses Vorgehen bei allen Seitenschlägen, bis das Laufrad wieder gerade läuft.