

# Schaltwerktaugen-Mess- und Ausrichtwerkzeug für Fahrrad-Kettenschaltung



## ACHTUNG

Lesen Sie die Bedienungsanleitung und die enthaltenen Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Benutzen Sie das Produkt korrekt, mit Vorsicht und nur dem Verwendungszweck entsprechend. Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Schäden, Verletzungen und Erlöschen der Gewährleistung führen. Bewahren Sie diese Anleitungen für späteres Nachlesen an einem sicheren und trockenen Ort auf. Legen Sie die Bedienungsanleitung bei, wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben.

## VERWENDUNGSZWECK

Die exakte Ausrichtung des Schaltwerktauges ist Voraussetzung für eine zuverlässig arbeitende Schaltung. Dieses Auge kann sich verbiegen, wenn das Fahrrad auf die rechte Seite fällt, wie z.B. bei Unfällen. Das Schaltwerkauge ist oft sogar schon bei neuen Rahmen verbogen oder falsch ausgerichtet. Dieses Werkzeug ist ein einfaches und gleichzeitig sehr genaues Werkzeug, um die Ausrichtung des Schaltwerktauges zu prüfen und zu korrigieren.

## SICHERHEITSHINWEISE

- Halten Sie Kinder und andere unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.
- Lassen Sie Kinder nicht mit dem Werkzeug oder dessen Verpackung spielen
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur für den vorgesehenen Zweck.

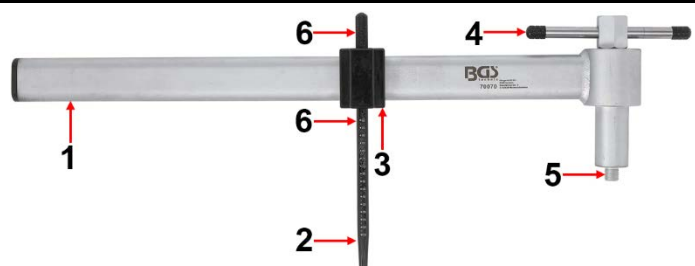
## UMWELTSCHUTZ

Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen. Entsorgen Sie dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer umweltgerecht.



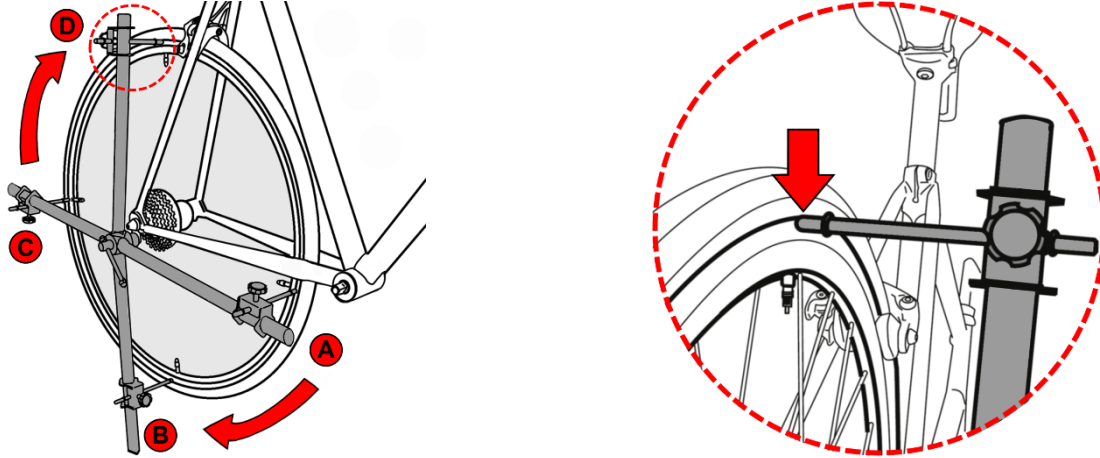
## KOMPONENTEN

- 1 Gleithebel
- 2 Messstab
- 3 Messstabhalter
- 4 Gleitgriff
- 5 Befestigungsachse mit Gewinde
- 6 O-Ringe



**MONTAGE**

Den Messstab (2) in den Messstabhalter (3) schieben und zum Fixieren die Befestigungsschraube am Handrad drehen. Schieben Sie auf beide Seiten des Messstabes einen O-Ring, diese sorgen dafür, dass der Messstab nicht herausfallen kann.

**ANLEITUNG**

1. Montieren Sie das Hinterrad. Vergewissern Sie sich, dass das Hinterrad exakt mittig zentriert ist und die Felge genau mittig im hinteren Rahmenteil läuft.
2. Demontieren Sie das Schaltwerk vom Schaltwerkauge und schrauben Sie die Befestigungsachse (5) in das Schaltwerkauge.
3. Lösen Sie die Befestigungsschraube am Handrad und verschieben Sie den Messstabhalter (3) mit dem Messstab (2) so, dass die Messstabspitze in der Position A den Außenrand der Felge berührt. Ziehen Sie die Befestigungsschraube am Handrad handfest.
4. Verschieben Sie den Messstabhalter (3) so, dass der Messstab (2) die Felge nicht mehr berührt und drehen Sie dann das Werkzeug um 180° in Position C.
5. Schieben den Messstabhalter (3) mit dem Messstab (2) zum Felgenrand. Wenn die Messstabspitze bis zu 4 mm Abstand vom Felgenrand hat, ist das Schaltwerkauge horizontal richtig ausgerichtet. Wenn der Abstand mehr als 4 mm beträgt oder der Messstab (2) gegen die Felge drückt, ist das Schaltwerkauge verbogen. In diesem Fall zunächst den Messstabhalter (3) mit dem Messstab (2) von der Felge wegschieben und dann den Gleithebel (1) benutzen, um das Schaltwerkauge horizontal auszurichten. Wiederholen Sie die Messung an den Positionen A und C und biegen mit dem Gleithebel (1) solange, bis der Abstand zu Felge weniger als 4 mm beträgt.
6. Nach der horizontalen Ausrichtung den Messstab (2) in seiner Position belassen und das Werkzeug in Position B drehen. Drehen Sie das Rad in die Position B, wenn der Abstand zwischen Messstabspitze zum Felgenrand weniger als 4 mm beträgt. Korrigieren Sie die vertikale Ausrichtung des Schaltwerkauges mit dem Gleithebel (1), wenn in dieser Position der Abstand größer als 4 mm ist oder die Messstabspitze gegen den Felgenrand drückt. Bei einem gut ausgerichteten Schaltwerkauge sollte die Messstabspitze den Felgenrand in einer Position berühren und in anderen Positionen nie mehr als 4 mm Abstand zur Felge haben. Wiederholen Sie die Messungen in allen 4 Positionen und das Ausrichten mit dem Gleithebel (1), bis Sie dies erreicht haben.

**Hinweis:** Nehmen Sie die Messungen am Ventil vor, damit Rundlaufabweichungen der Felge die Messgenauigkeit nicht beeinträchtigen. Messen Sie immer am Außenrand der Felge, um Fehler durch die Schräge der Felgenflanke zu minimieren.

**HINWEIS**

Die beiden O-Ringe (6) auf dem Messstab (2) können als Markierungen verwendet werden, wenn das Werkzeug bei Fahrrädern mit Gepäckträgern oder anderem störenden Zubehör verwendet wird. Nachdem der Messstab (2) bis zum Felgenrand geschoben und dem Handrad festgezogen wurde, den äußeren O-Ring (6) bis zum Messstabhalter (3) schieben. Zum Drehen des Werkzeugs kann jetzt das Handrad gelöst und der Messstab (2) zurückgezogen werden, wenn das wegen des Gepäckträgers oder anderem Zubehör notwendig ist. Dann den Messstab wieder in Richtung Felge schieben, bis der O-Ring den Messstabhalter berührt und die Befestigungsschraube am Handrad festziehen.

## Derailleur Eye Gauge and Alignment Tool for Bicycle Derailleur Gears



### ATTENTION

Read the operating instructions and all safety instructions contained therein carefully before using the product. Use the product correctly, with care and only according to the intended purpose. Non-compliance of the safety instructions may lead to damage, personal injury and to termination of the warranty. Keep these instructions in a safe and dry location for future reference. Enclose the operating instructions when handing over the product to third parties.

### INTENDED USE

The exact alignment of the rear derailleur eye is a prerequisite for reliable shifting. This eye can bend if the bike falls on its right side, such as in accidents. The derailleur eyelet is often bent or misaligned, even on new frames. This tool is a simple yet very accurate tool to check and correct derailleur hanger alignment.

### SAFETY INFORMATION

- Keep children and other unauthorized persons out of the work area.
- Do not allow children to play with the tool or its packaging
- Do not use the tool if any parts are missing or damaged.
- Only use the tool for its intended purpose.

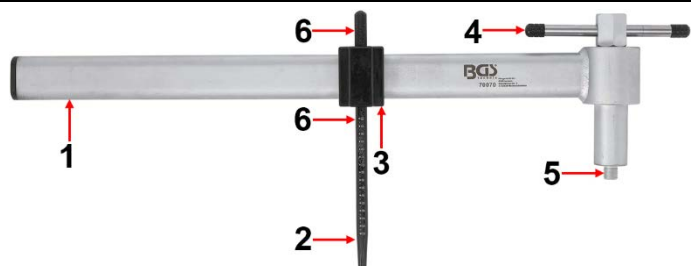
### ENVIRONMENTAL PROTECTION

Recycle unwanted materials instead of discarding them as waste. Packaging must be sorted, taken to a recycling center and disposed of in an environmentally friendly manner. Check with your local waste authority for recycling policies. At the end of its useful life, dispose of this product in an environmentally responsible manner.



### COMPONENTS

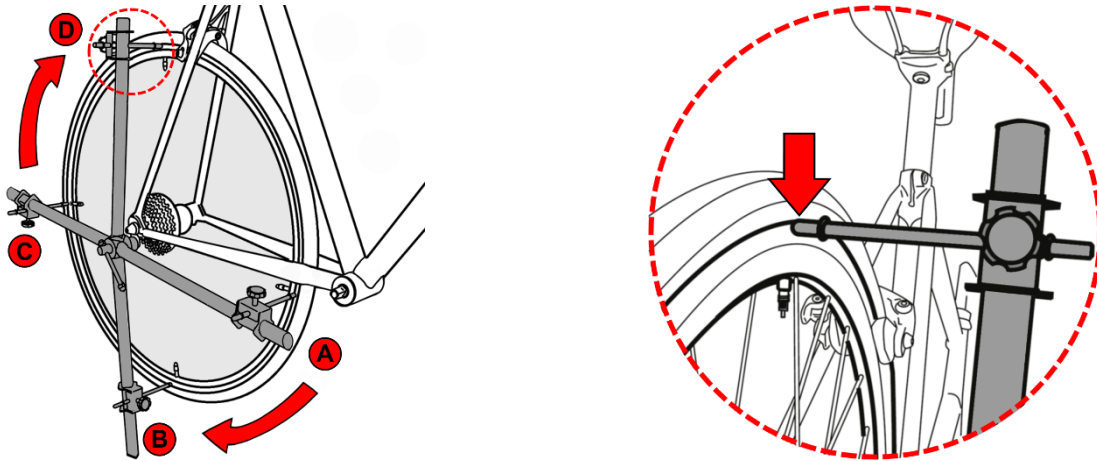
- 1 Sliding lever
- 2 Measuring stick
- 3 Measuring stick holder
- 4 Sliding handle
- 5 Mounting axle with thread
- 6 O-Rings



## ASSEMBLY

Slide the measuring stick (2) into the measuring stick holder (3) and turn the fastening screw on the hand wheel to fix it. Slide an O-ring on both sides of the measuring stick, these ensure that the measuring stick cannot fall out of the holder.

## USE



1. Mount the rear wheel. Make sure that the rear wheel is exactly centered and that the rim runs exactly in the middle of the rear part of the frame.
2. Dismantle the derailleur from the derailleur hanger and screw the mounting axle (5) into the derailleur hanger.
3. Loosen the fastening screw on the hand wheel and move the measuring stick holder (3) with the measuring stick (2) so that the tip of the measuring stick in position A touches the outer edge of the rim. Hand-tighten the fastening screw on the hand wheel.
4. Move the measuring stick holder (3) so that the measuring stick (2) no longer touches the rim and then turn the tool 180° to position C.
5. Push the measuring stick holder (3) with the measuring stick (2) to the edge of the rim. If the tip of the measuring stick is up to 4 mm from the edge of the rim, the shifter is correctly aligned horizontally. If the distance is more than 4 mm or the measuring stick (2) is pressing against the rim, the derailleur hanger is bent. In this case, first slide the measuring stick holder (3) with the measuring stick (2) away from the rim and then use the sliding lever (1) to align the derailleur hanger horizontally. Repeat the measurement at positions A and C and bend with the sliding lever (1) until the distance to the rim is less than 4 mm.
6. After horizontal leveling, leave the measuring stick (2) in position and turn the tool to position B. Turn the wheel to position B if the distance between the tip of the measuring stick and the edge of the rim is less than 4 mm. Correct the vertical alignment of the rear derailleur hanger with the slide lever (1) if the distance is more than 4 mm in this position or if the tip of the measuring stick presses against the edge of the rim. With a well-aligned derailleur hanger, the tip of the dipstick should touch the edge of the rim in one position and never be more than 4mm from the rim in other positions. Repeat measuring in all 4 positions and aligning with the slide lever (1) until you achieve this.

**Note:** Take the measurements on the valve so that the rim run-out does not affect the measurement accuracy. Always measure on the outer edge of the rim to minimize errors due to the bevel of the rim flange.

## NOTES

The two O-rings (6) on the measuring stick (2) can be used as markers when using the tool on bikes with pannier racks or other interfering accessories. After pushing the measuring stick (2) to the edge of the rim and tightening the hand wheel, slide the outer O-ring (6) up to the measuring stick holder (3). The hand wheel can now be loosened and the dipstick (2) pulled back to rotate the tool if this is necessary for the luggage rack or other accessories. Then slide the measuring stick back towards the rim until the O-ring touches the measuring stick holder and tighten the fixing screw on the handwheel.

## Outil de mesure et d'alignement de patte de dérailleur pour dérailleurs de bicyclette



### ATTENTION

Veillez lire attentivement la notice d'utilisation et les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit. Utilisez correctement le produit, avec prudence et uniquement en conformité avec l'utilisation prévue. Ne pas respecter les instructions et consignes de sécurité peut entraîner des blessures, des dommages matériels et l'annulation de la garantie. Conservez ce manuel en lieu sûr et sec, afin de pouvoir le consulter ultérieurement. Veuillez joindre le présent mode d'emploi au produit si vous le transmettez à des tiers.

### UTILISATION PRÉVUE

L'alignement exact de la patte de dérailleur est une condition impérative pour le fonctionnement fiable du dérailleur. La patte peut se plier si la bicyclette tombe sur le côté droit, par ex. en cas de chute. Même avec un nouveau cadre, la patte du dérailleur arrière est souvent déjà déformée ou mal alignée. Ce dispositif est un outil simple et en même temps très précis, permettant de vérifier et de corriger l'alignement de la patte du dérailleur.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Maintenez à l'écart les enfants et toutes les autres personnes non autorisées de la zone de travail.
- Ne permettez jamais que des enfants jouent avec l'outil ou avec son emballage
- N'utilisez pas l'outil lorsque des pièces manquent ou sont endommagées.
- N'utilisez l'outil qu'aux fins prévues.

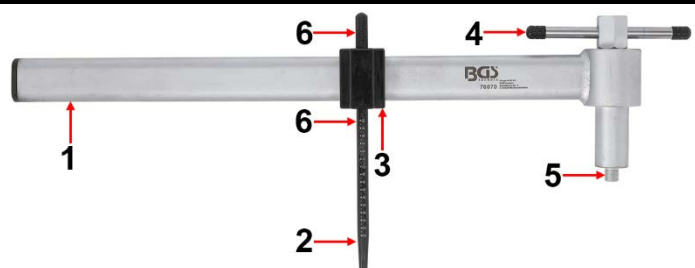
### PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter comme déchets. Les emballages doivent être triés, envoyés à un point de collecte de recyclage et éliminés dans le respect de l'environnement. Consultez votre autorité locale de gestion des déchets à propos des mesures de recyclage à appliquer. Éliminez ce produit de façon écologique à la fin de sa vie utile.



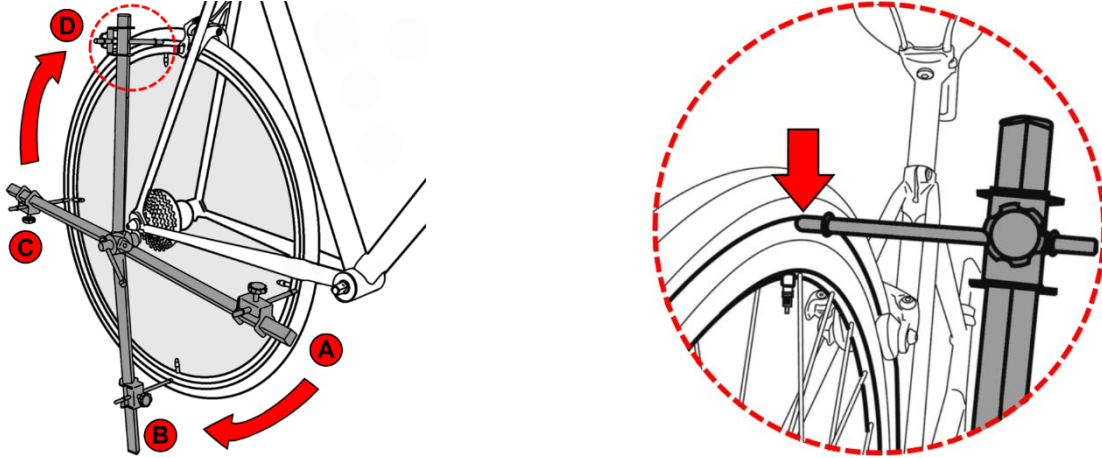
### COMPOSANTS

- 1 Levier coulissant
- 2 Tige de mesure
- 3 Support de jauge
- 4 Poignée coulissante
- 5 Axe de fixation fileté
- 6 Joints toriques



**MONTAGE**

Poussez la jauge de mesure (2) dans le support (3) et tournez la vis de fixation sur le volant manuel pour la fixer. Glissez un joint torique sur les deux côtés de la jauge, afin de garantir que la jauge ne puisse pas tomber.

**INSTRUCTIONS**

1. Montez la roue arrière. Assurez-vous que la roue arrière est centrée avec précision et que la jante est bien centrée dans la partie arrière du cadre.
2. Démontez le dérailleur de la patte et vissez l'axe de fixation (5) dans la patte de dérailleur.
3. Desserrez la vis de fixation sur le volant manuel et déplacez le support de la jauge de mesure (3) avec la jauge même (2) à la position A, de sorte que la pointe de la jauge de mesure touche le bord extérieur de la jante. Serrez à la main la vis de fixation sur le volant manuel.
4. Déplacez le support de la jauge de mesure (3) de sorte que la jauge (2) ne touche plus la jante, puis tournez l'outil sur 180° à la position C.
5. Poussez le support de jauge de mesure (3) avec la jauge même (2) vers le bord de la jante. Si la pointe de la jauge de mesure est à une distance de jusqu'à 4 mm du bord de la jante, l'alignement horizontal de la patte de dérailleur est correct. Si la distance est supérieure à 4 mm ou si la jauge (2) touche la jante, la patte de dérailleur est déformée. Dans ce cas, poussez d'abord le support de jauge de mesure (3) avec la jauge même (2) pour l'éloigner de la jante, puis utilisez le levier coulissant (1) pour aligner horizontalement la patte de dérailleur. Répétez la mesure aux positions A et C et pliez la patte avec le levier coulissant (1) jusqu'à ce que la distance à la jante soit inférieure à 4 mm.
6. Après l'alignement horizontal, laissez la jauge de mesure (2) à sa position et tournez l'outil à la position B. Tournez la roue à la position B si la distance entre la pointe de la jauge et le bord de la jante est inférieure à 4 mm. Dans cette position, si la distance est supérieure à 4 mm ou si la pointe de la jauge appuie contre le bord de la jante, corrigez l'alignement vertical de la patte de dérailleur avec le levier coulissant (1). Si la patte de dérailleur est correctement alignée, la pointe de la jauge doit toucher le bord de la jante dans une position et ne jamais se trouver à plus de 4 mm de la jante dans les autres positions. Répétez les mesures dans les 4 positions et l'alignement à l'aide du levier coulissant (1) jusqu'à ce que vous ayez obtenu le résultat susmentionné.

**Remarque :** Effectuez les mesures au niveau de la soupape, afin que la précision de la mesure ne soit pas affectée si la jante est voilée. Mesurez toujours au niveau du bord extérieur de la jante, afin de minimiser les erreurs dues à l'inclinaison du flanc de la jante.

**REMARQUE**

Les deux joints toriques (6) sur la jauge de mesure (2) peuvent être utilisés comme repères lorsque l'outil est utilisé sur des vélos avec des porte-bagages ou d'autres accessoires gênants. Après avoir poussé la jauge de mesure (2) jusqu'au bord de la jante et avoir serré le volant manuel, poussez le joint torique extérieur (6) jusqu'au support de la jauge de mesure (3). Pour faire tourner l'outil, il est maintenant possible de desserrer le volant manuel et de retirer la jauge de mesure (2) si cela est nécessaire à cause du porte-bagages ou d'autres accessoires gênants. Poussez ensuite la jauge à nouveau vers la jante jusqu'à ce que le joint torique touche le support de la jauge et serrez la vis de fixation sur le volant manuel.

# Herramienta de medición y alineación de los ojales de la palanca de cambio para los cambios de marchas de las bicicletas



## ATENCIÓN

Lea atentamente el manual de instrucciones y todas las instrucciones de seguridad antes de utilizar el producto. Utilice el producto de forma correcta, con precaución y solo de acuerdo con su uso previsto. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar daños, lesiones y la anulación de la garantía. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro y seco para futuras consultas. Incluya el manual de instrucciones si entrega el producto a un tercero.

## USO PREVISTO

La alineación exacta del ojal de palanca de cambio es un requisito previo para que la palanca de cambios funcione de forma fiable. Este ojal puede doblarse si la bicicleta cae sobre su lado derecho, como, por ejemplo, en los accidentes. El ojal del cambio suele estar doblado o desalineado incluso en cuadros nuevos. Esta herramienta es sencilla pero muy precisa para comprobar y corregir la alineación del ojal del cambio.

## INDICACIONES DE SEGURIDAD

- Mantenga a los niños y otras personas no autorizadas lejos del área de trabajo.
- No permita que los niños jueguen con la herramienta o su embalaje
- No utilice la herramienta si faltan piezas o están dañadas.
- Utilice la herramienta solo para el fin previsto.

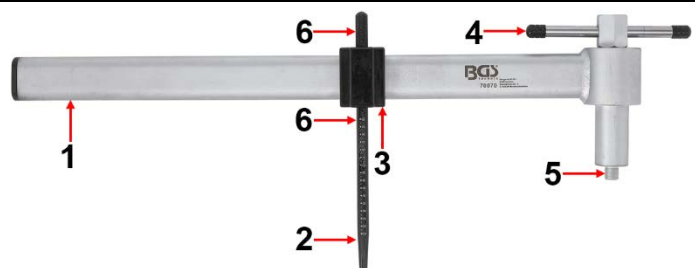
## PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Los embalajes deben ser clasificados, llevados a un centro de reciclaje y desechados de forma respetuosa con el medio ambiente. Consulte con la autoridad local de gestión de residuos sobre las posibilidades de reciclaje. Deseche este producto al final de su vida útil de forma respetuosa con el medio ambiente.



## COMPONENTES

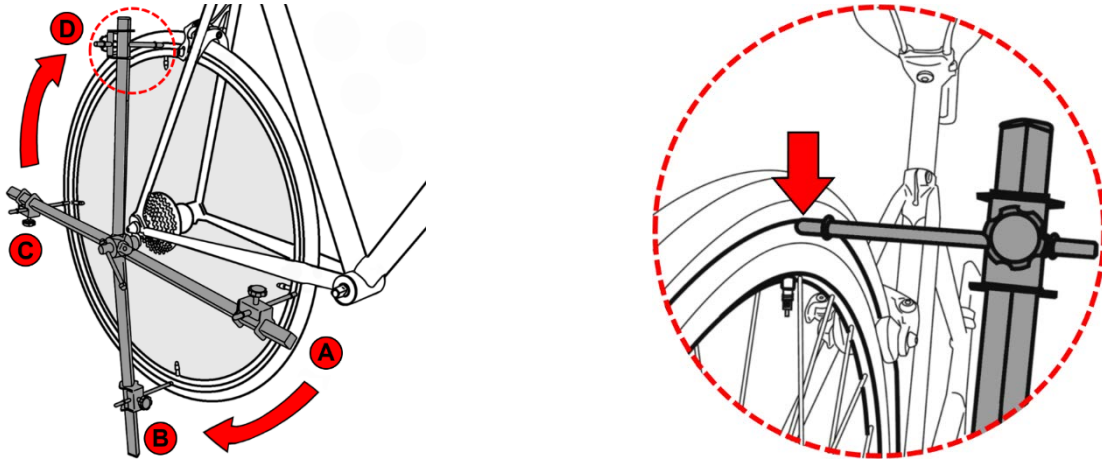
- 1 Palanca deslizante
- 2 Varilla de nivel
- 3 Soporte para la varilla de nivel
- 4 Mango corredizo
- 5 Eje de fijación roscado
- 6 Juntas tóricas



## MONTAJE

Introduzca la varilla de medición (2) en el soporte de la varilla (3) y gire el tornillo de fijación del volante para fijarla. Coloque una junta tórica a ambos lados de la varilla de nivel, esto asegura que la varilla de nivel no pueda caerse.

## INSTRUCCIONES



1. Monte la rueda trasera. Asegúrese de que la rueda trasera esté exactamente centrada y de que la llanta esté exactamente centrada en la parte trasera del cuadro.
2. Retire la palanca de cambio del ojal del cambio de marchas y enrosque el eje de montaje (5) en el ojal del cambio.
3. Afloje el tornillo de fijación del volante y desplace el soporte de la varilla de nivel (3) con la varilla de nivel (2) de forma que la punta de la varilla en la posición A toque el borde exterior de la llanta. Apriete a mano el tornillo de fijación del volante.
4. Desplace el soporte de la varilla de nivel (3) de manera que la varilla de nivel (2) deje de tocar el borde y, a continuación, gire la herramienta 180° hasta la posición C.
5. Deslice el soporte de la varilla de nivel (3) con la varilla (2) hacia el borde de la llanta. Cuando la punta de la varilla de nivel se encuentra a menos de 4 mm del borde de la llanta, el ojal del cambio está correctamente alineado horizontalmente. Cuando la distancia es superior a 4 mm o la varilla de nivel (2) presiona contra la llanta, el ojal del cambio está doblado. En este caso, empuje primero el soporte de la varilla de nivel (3) con la varilla (2) hacia fuera de la llanta y, a continuación, utilice la palanca deslizante (1) para alinear la palanca del cambio en posición horizontal. Repita la medición en las posiciones A y C y doble con la palanca deslizante (1) hasta que la distancia a la llanta sea inferior a 4 mm.
6. Después de la alineación horizontal, deje la varilla de nivel (2) en su posición y gire la herramienta a la posición B. Gire la rueda a la posición B cuando la distancia entre la punta de la varilla de nivel y el borde de la llanta sea inferior a 4 mm. Corrija la alineación vertical de la palanca del ojal del cambio con la palanca deslizante (1) cuando la distancia sea superior a 4 mm en esta posición o la punta de la varilla presione el borde de la llanta. Con el ojal del cambio bien alineado, la punta de la varilla de nivel debe tocar el borde de la llanta en una posición y nunca estar a más de 4 mm de la llanta en otras posiciones. Repita las mediciones en las 4 posiciones y la alineación con la palanca deslizante (1) hasta conseguirlo.

**Nota:** Realice las mediciones en la válvula para que las desviaciones de concentricidad de la llanta no afecten a la precisión de la medición. Mida siempre en el borde exterior de la llanta para minimizar los errores debidos a la inclinación del flanco de la llanta.

## NOTA

Las dos juntas tóricas (6) de la varilla de nivel (2) pueden utilizarse como marcadores cuando se utiliza la herramienta en bicicletas con portaequipajes u otros accesorios que puedan obstaculizarla. Después de empujar la varilla de nivel (2) hasta el borde de la llanta y apretar el volante, empuje la junta tórica exterior (6) hacia el soporte de la varilla de nivel (3). Ahora se puede aflojar el volante y retroceder la varilla de nivel (2) si es necesario a causa del portaequipajes u otros accesorios. A continuación, empuje la varilla de nivel hacia la llanta hasta que la junta tórica toque el soporte de la varilla de nivel y apriete el tornillo de fijación en el volante.