

### DAG-3 Derailleur Hanger Alignment Gauge

Proper alignment of a bike's derailleur hanger is important for reliable shifting. While a derailleur hanger can be bent when a bike is crashed or dropped on its side, even new frames often have misaligned hangers. The Park Tool DAG-3 provides a simple, accurate means for checking hanger alignment and for straightening hangers that are not properly aligned.

### DAG-3 Deluxe Ausrichtungslehre für Schaltaugen

Die exakte Ausrichtung des Schaltauges ist Voraussetzung für eine zuverlässig arbeitende Schaltung. Das Schaltwerk kann bei Unfällen verbogen werden oder wenn das Fahrrad auf die rechte Seite fällt. Das Schaltauge ist oft sogar schon bei neuen Rahmen verbogen oder falsch ausgerichtet. Park Tool's DAG-3 ist ein einfaches und gleichzeitig sehr genaues Werkzeug, um die Ausrichtung des Schaltauges zu prüfen und zu korrigieren.

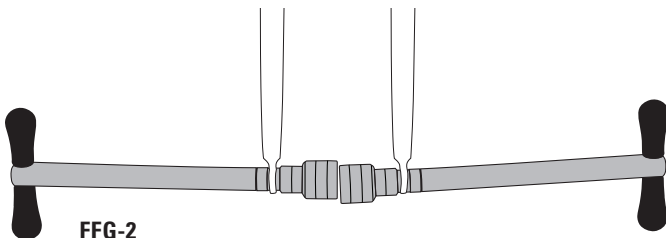
### DAG-3 Outil de Vérification de Pate de Dérailleur Deluxe

Le bon alignement de la patte de dérailleur est essentiel pour des changements de vitesses précises et fiables. Bien que la patte de dérailleur puisse être tordu pendant une chute ou en transportant un vélo, il se trouve que même des cadres de vélos neufs peuvent présenter ce problème. Le DAG-3 est un outil simple et précis pour vérifier et rectifier l'alignement de la patte.

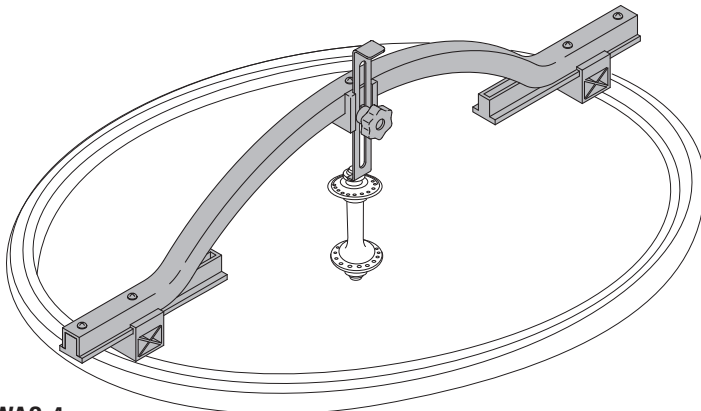
### DAG-3 Medidor de Alineación de la Patilla de Desviador de Lujo

La alineación apropiada de las patas de cambio de una bicicleta es muy importante para que el cambio trasero cambie fiable. Una pata de cambio puede doblarse cuando una bicicleta choca o se deja caer de lado, incluso los nuevos cuadros suelen tener a menudo las patas de cambio desalineadas. La herramienta de Park Tool DAG-3 mantiene unos medios simples y exactos que verifican la alineación de las patas de cambio y así mismo ayudan a enderezarlas cuando que no están alineadas propiamente.

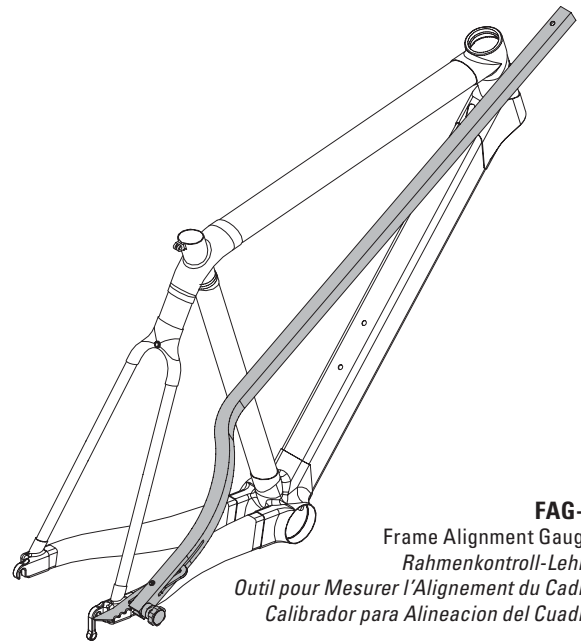
### Additional Alignment Tools Available:

**FFG-2**

Frame and Fork End Alignment Gauge Set  
*Mess- und Richtwerkzeug für Ausfallenden*  
*Outil pour Vérifier L'alignement des Pattes de Cadre*  
*Calibrador de Alineacion de Patas y Puntas*

**WAG-4**

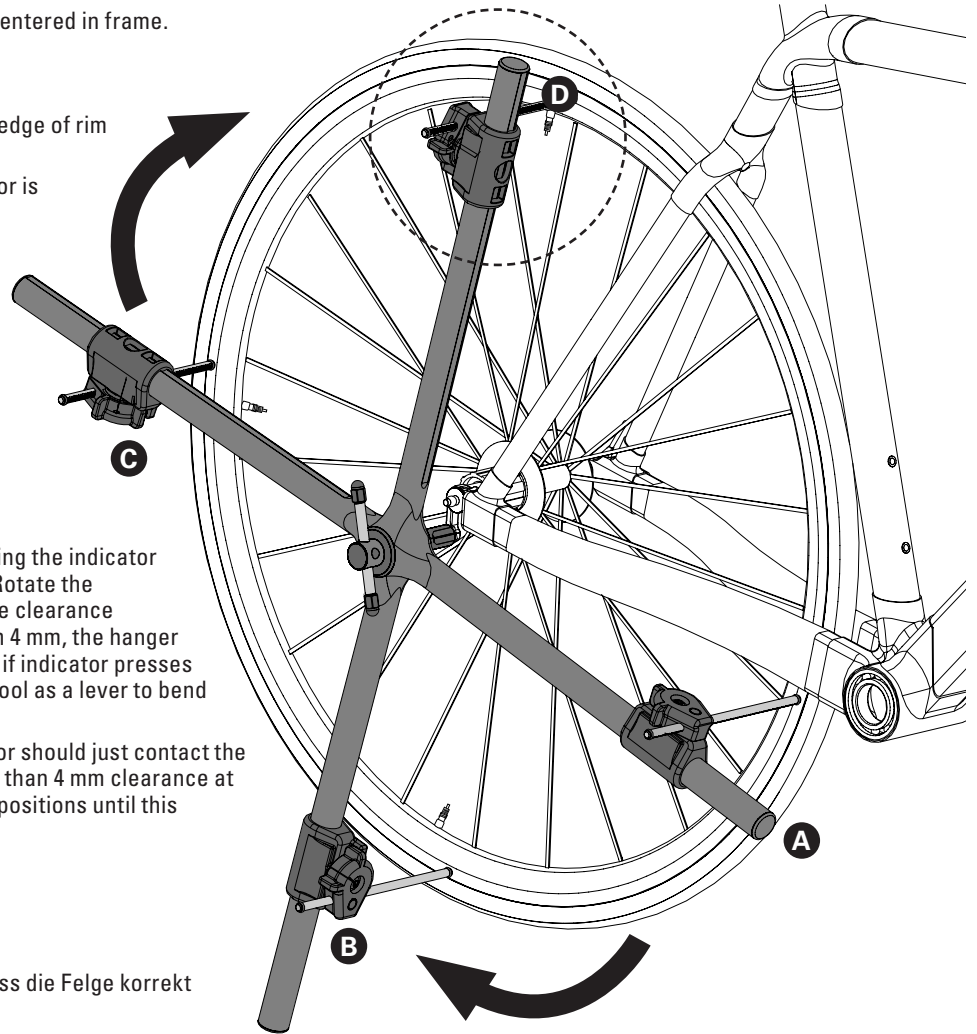
Wheel Alignment Gauge  
*Zentrierlehre*  
*Comparateur d'Alignement de Roues*  
*Calibrador para Alineacion de Rines*

**FAG-2**

Frame Alignment Gauge  
*Rahmenkontroll-Lehre*  
*Outil pour Mesurer l'Alignement du Cadre*  
*Calibrador para Alineacion del Cuadro*

**INSTRUCTIONS**

1. Install wheel in frame. Make sure rim is correctly centered in frame.
2. Remove derailleur from derailleur hanger.
3. Thread inside shaft into derailleur mounting hole.
4. Slide indicator so tip of indicator contacts outside edge of rim (position **A**).
5. Rotate indicator toward the hub so that the indicator is out of the way.
6. Rotate tool 180 degrees to position **C**.
7. Rotate indicator toward the rim. If the tip of the indicator is within 4 mm of outside edge of rim, the hanger is aligned horizontally. If tip of indicator is 4 mm or more away from rim, or if indicator presses against rim, the hanger is misaligned. Rotate indicator toward the hub. Using the shaft of the tool as a lever to bend hanger into alignment horizontally. Repeat checking and bending between position **A** and **C** until clearance is less than 4 mm.
8. After achieving correct horizontal alignment, keeping the indicator in the same position, rotate the tool to position **B**. Rotate the indicator so that it is pointing towards the rim. If the clearance between the rim and tip of the indicator is less than 4 mm, the hanger is aligned. If the clearance is greater than 4 mm, or if indicator presses against rim at position **B** or **D**, use the shaft of the tool as a lever to bend hanger into alignment vertically.
9. With properly aligned hanger, the tip of the indicator should just contact the outer edge of rim at one position and have no more than 4 mm clearance at any of the other positions. Check and align all four positions until this is accomplished.



**ANLEITUNG**

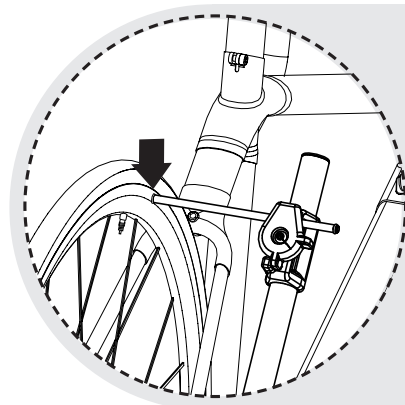
1. Laufrad in Rahmen einsetzen. Stellen Sie sicher dass die Felge korrekt im Rahmen zentriert ist.
2. Schaltwerk vom Schaltauge entfernen.
3. Welle in das Befestigungsloch des Schaltwerks einschrauben.
4. Indikator so verschieben dass die Spitze des Indikators die Außenkante der Felge berührt (Position **A**).
5. Indikator zur Arm hin schwenken damit der Indikator nicht im Weg ist.
6. Drehen Sie das Werkzeug um 180 Grad in Position **C**.
7. Den Indikator zur Felge drehen. Wenn die Spitze des Indikators innerhalb von 4 mm von der Außenkante der Felge sich befindet, steht das Schaltauge horizontal ausgerichtet. Wenn die Spitze des Indikators 4 mm oder mehr von der Felge entfernt ist oder wenn der Indikator gegen die Felge drückt, ist das Schaltauge fehlausgerichtet. Den Indikator zur Nabe hin drehen. Den Schaft des Werkzeugs als Hebel verwenden um das Schaltauge in horizontale Ausrichtung zu biegen. Wiederholen Sie die Prüfung und das Biegen zwischen Position **A** und **C** bis das Spiel weniger als 4 mm beträgt.
8. Nachdem die korrekte horizontale Ausrichtung erreicht ist, den Indikator in der gleichen Position halten und das Werkzeug in Position **B** drehen. Den Indikator so drehen dass er zur Felge zeigt. Wenn das Spiel zwischen der Felge und der Spitze des Indikators weniger als 4 mm beträgt, ist das Schaltauge ausgerichtet. Ist das Spiel grösser als 4 mm oder drückt der Indikator in Position **B** oder **D** gegen die Felge, verwenden Sie den Schaft des Werkzeugs als Hebel um das Schaltauge vertikal auszurichten.
9. Bei richtig ausgerichtetem Schaltauge sollte die Spitze des Indikators an einer Position gerade die Außenkante der Felge berühren und an den anderen drei Positionen nicht mehr als 4 mm Spiel haben. Alle vier Positionen überprüfen und ausrichten bis dies erreicht ist.

**INSTRUCTIONS**

1. Installer la roue sur le vélo. Vérifier que la jante est correctement centré dans le cadre.
2. Enlever le dérailleur de sa patte de fixation.
3. Visser l'outil sur la patte de dérailleur.
4. Glisser la gauge indicateur afin que la pointe arrive juste au contact de la paroi extérieure de la jante (position **A**).
5. Pivoter la gauge vers le moyeu afin qu'elle ne gêne pas.
6. Pivoter l'outil de 180 degrés jusqu'à la position **C**.
7. Pivoter la gauge indicateur vers la jante. Si la pointe est à moins de 4 mm de la jante, alors la patte de dérailleur est alignées horizontalement. Si la pointe de l'indicateur est à 4 mm ou plus de la jante ou si elle vient appuyer sur celle-ci, la patte de dérailleur n'est pas alignées correctement. Dégager l'indicateur en le pivotant vers le moyeu. En se servant de l'outil comme levier, redresser la patte afin de l'aligner horizontalement. Répéter les étapes de vérification et redressement entre les points **A** et **C** jusqu'à ce que l'écart constaté soit inférieur à 4 mm.
8. Après avoir réussi un bon alignement horizontal, garder le réglage du témoin et tourner l'outil vers la position **B**. Pivoter la gauge indicateur de façon à ce qu'elle pointe vers la jante. Si l'écart est de moins de 4 mm, pivoter l'outil en position **D**. Si l'écart est de plus de 4 mm ou que la pointe appuie sur la jante à la position **B** ou **D**, utiliser l'outil afin de redresser la patte de dérailleur dans l'alignement vertical.
9. Avec un alignement de patte correct, le témoin devrait frôler le bord de la jante à un endroit, et ne pas avoir plus de 4 mm d'écart aux autres positions. Vérifier et aligner aux quatre positions jusqu'au résultat recherché.

**INSTRUCCIONES**

1. Instale la rueda en el cuadro. Asegúrese de que la llanta esté correctamente centrada en el cuadro.
2. Quite el desviador de la patilla del desviador.
3. Enrosque el eje interior en el orificio de montaje del desviador.
4. Deslice el indicador de modo que la punta del indicador toque el borde exterior de la llanta (posición **A**).
5. Gire el indicador hacia la maza de modo que no estorbe.
6. Gire la herramienta 180 grados a la posición **C**.
7. Gire el indicador hacia el rin. Si la punta del indicador se encuentra a 4 mm del borde exterior del rin, la percha está alineada horizontalmente. Si la punta del indicador está a 4 mm o más de distancia del rin, o si el indicador presiona contra el rin, el colgador está desalineado. Gire el indicador hacia la maza. Usando el eje de la herramienta como palanca para doblar el soporte en alineación horizontal. Repita la comprobación y el doblado entre las posiciones **A** y **C** hasta que el espacio libre sea inferior a 4 mm.
8. Después de lograr la alineación horizontal correcta, manteniendo el indicador en la misma posición, gire la herramienta a la posición **B**. Gire el indicador para que apunte hacia el rin. Si el espacio libre entre el rin y la punta del indicador es inferior a 4 mm, el colgador está alineado. Si el espacio libre es mayor de 4 mm, o si el indicador presiona contra el rin en la posición **B** o **D**, use el eje de la herramienta como palanca para doblar el soporte colgante en alineación vertical.
9. Con el colgador correctamente alineado, la punta del indicador debe hacer contacto con el borde exterior del rin en una posición y no debe tener más de 4 mm de espacio libre en ninguna de las otras posiciones. Verifique y alinee las cuatro posiciones hasta lograrlo.

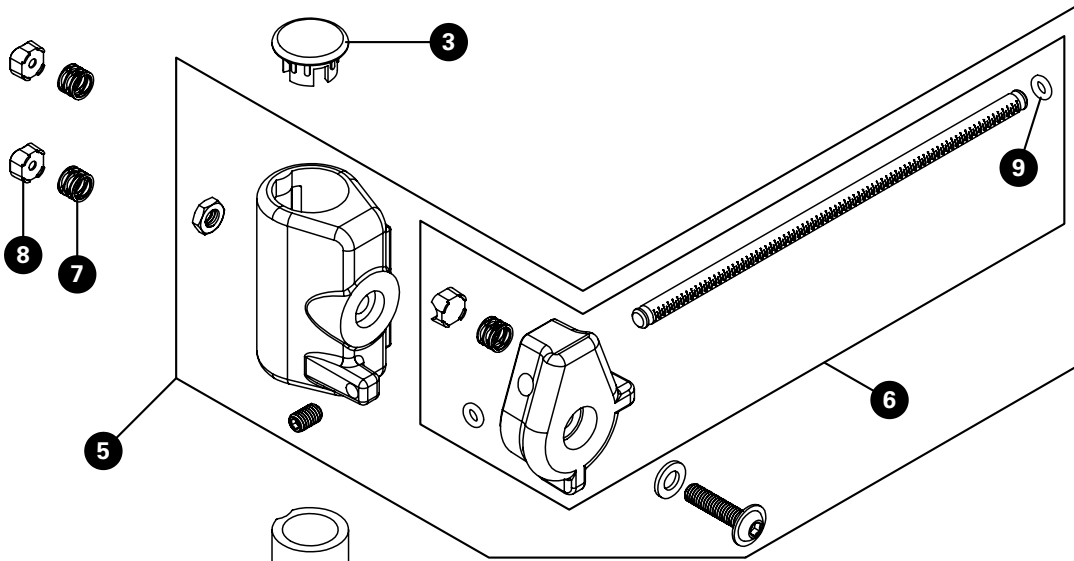


Always take readings with indicator at valve hole to ensure wheel trueness will not impact accuracy of tool. Also, always take readings at outside edge of rim to minimize errors that may be caused by rim's sidewall slope.

*Die Felge immer so drehen, dass die Messungen beim Ventilloch erfolgen, damit Achter die Genauigkeit der Messung nicht beeinträchtigen. Und: immer am Außenrand der Felge messen, um Fehler durch die Schräge der Felgenflanke zu minimieren.*

*Il est très important de toujours travailler sur le même point de repère sur la jante afin d'éviter des erreurs possibles dues aux jantes voilées. Également, il faut toujours utiliser comme repère le bord extérieur de la jante afin de réduire des erreurs possibles dues aux flancs de jante inclinés.*

*Siempre tome lecturas con el indicador tomando en cuenta el agujero de la válvula para asegurarse que el nivelado del rin no impactará en la exactitud de herramienta. También, siempre tome lecturas afuera del borde del rin para minimizar los errores que pueden ser causados por la deformación de la pared del rin.*



**DAG-3 PART NUMBERS**

Ref. #	Part #	Description	Qty.
1	3604	Inside Shaft	1
2	1748	Ball Plunger	1
3	3595	End Cap	1
4	593	Threaded Tip	1
5	3597A	Slider Body Assembly	1
6	3590A	Pointer Body Assembly	—
7	3599-3	Resistance Wave Spring	2
8	3594-2	Resistance Slider	2
9	3605-2	O-Ring	2
10	3593	T-Handle	1
11	3591-2	Valve Stem End Cap	2

