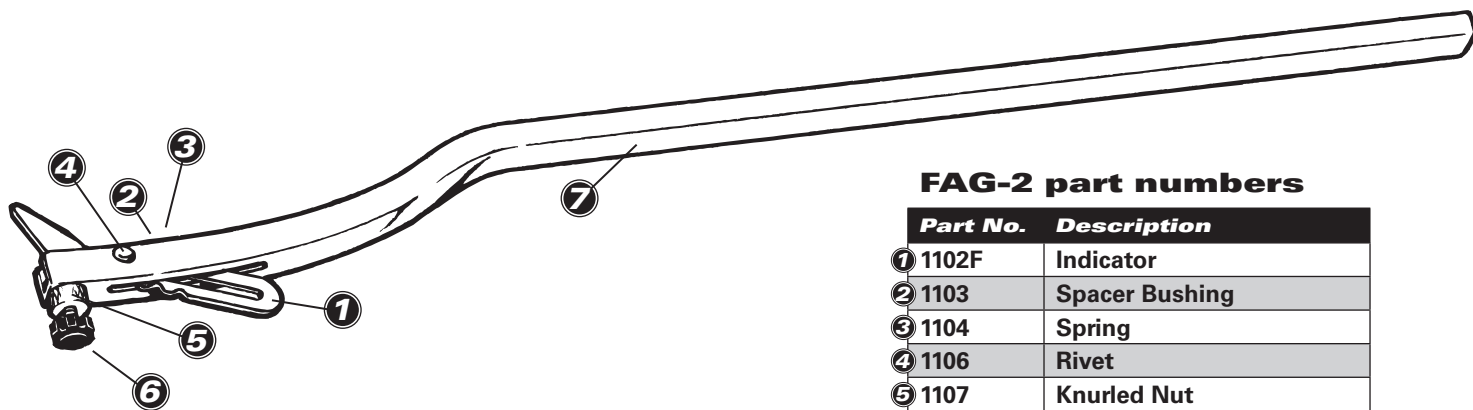
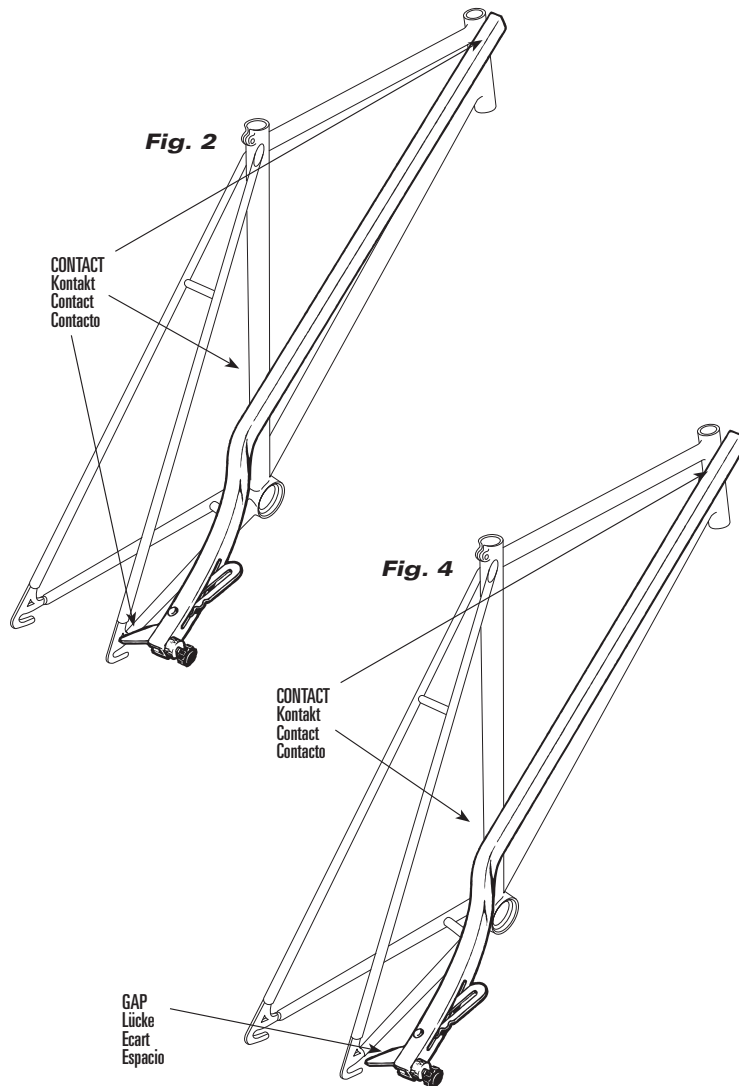
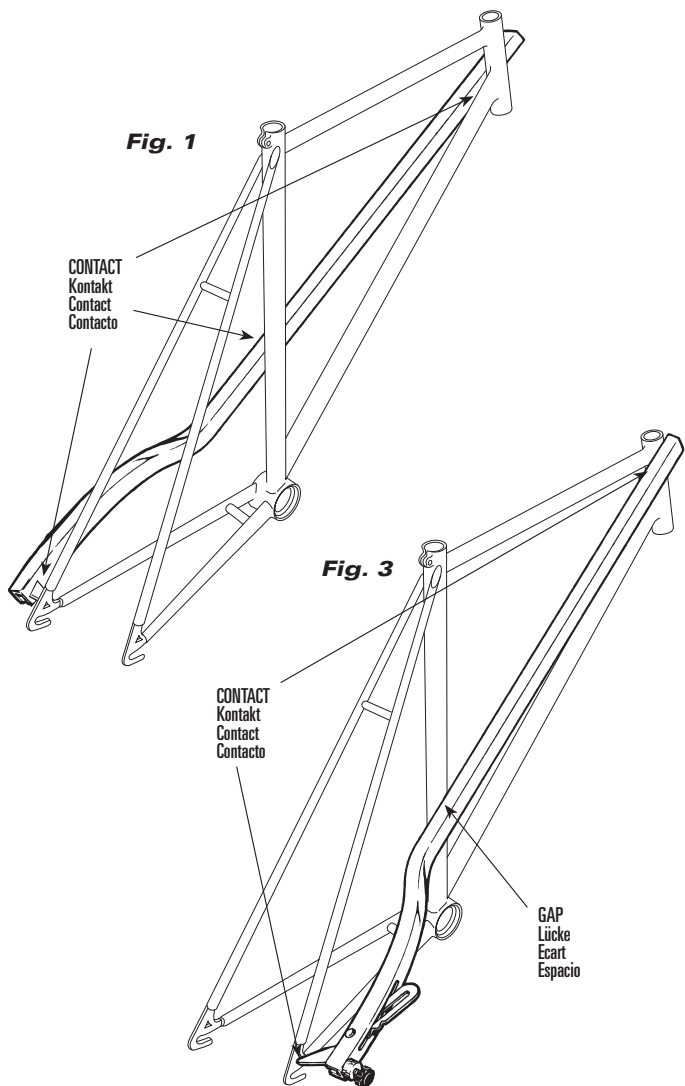




FAG-2 Frame Alignment Gauge

Park Tool Co. 6 Long Lake Rd. St. Paul, MN 55115 (USA) www.parktool.com



FAG-2 part numbers

Part No.	Description
① 1102F	Indicator
② 1103	Spacer Bushing
③ 1104	Spring
④ 1106	Rivet
⑤ 1107	Knurled Nut
⑥ 1109	Knob and Shaft
⑦ 1151	Channel



7 63477 00290 7



FAG-2 Frame Alignment Gauge

Park Tool Co. 6 Long Lake Rd. St. Paul, MN 55115 (USA) www.parktool.com

Misalignment of a bike frame's rear triangle can cause handling issues, chain misalignment, shifting problems and wheel installation difficulties. The FAG-2 Frame and Fork Alignment Gauge quickly and easily determines if the rear triangle is properly aligned.

Instructions:

1. Remove the rear wheel from the bike. Place the FAG-2 on the frame's left side head tube and seat tube, avoiding contact with lugs, welds, cable stops, cables, etc. Adjust the knob (Ref. #6) as needed until the indicator pointer (Ref. #1) contacts the left rear dropout and the FAG-2 has three points of contact with the frame (Figure 1).
2. Without changing the position of the indicator, place the FAG-2 on the right side of the frame and note the result.
 - a. If the FAG-2 has the same three points of contact with the head tube, seat tube and dropout of the frame, the rear triangle is aligned (Figure 2).

- b. If the FAG-2 contacts the head tube and dropout but there is a gap between the FAG-2 and the seat tube, the rear triangle is right of center and out of alignment (Figure 3).
- c. If the FAG-2 contacts the head tube and seat tube but there is a gap between the FAG-2 indicator and the right dropout, the rear triangle is left of center and out of alignment (Figure 4).

Correcting Alignment:

Frames made of steel or titanium can sometimes be cold-set (bent) to correct alignment problems. Step by step instructions can be found at www.parktool.com. Other materials, such as carbon fiber or aluminum, are too rigid or fragile to cold-set. Do not attempt to correct alignment problems on frames made of carbon fiber or aluminum.

Always check with the frame manufacturer for recommendations before attempting to align any frame.

FAG-2 Rahmenkontrolllehre

Wenn ein Fahrradrahmen nicht korrekt ausgerichtet ist, kann dies zu mangelhaftem Fahrverhalten, Schalt- und Laufradproblemen führen. Mit der FAG-2 Rahmenkontrolllehre lässt sich die Ausrichtung des Rahmens leicht und sicher feststellen.

Anleitung:

1. Demontieren Sie das Hinterrad. Platzieren Sie die FAG-2 auf der in Fahrtrichtung linken Rahmenseite an Steuerrohr und Sattelrohr ohne Muffen, Schweißnähte, Kabelführungen, Züge etc zu berühren. Drehen Sie den Justierknopf (Ref. #6) solange bis der Zeiger (Ref. #1) das linke Ausfallende des Hinterbaus berührt und die FAG-2 den Rahmen somit an drei Punkten gleichzeitig berührt (Abb. 1).
2. Platzieren Sie die FAG-2 nun spiegelbildlich an der rechten Rahmenseite ohne den Messfühler zu verändern und stellen Sie das Ergebnis fest:
 - a. Wenn die FAG-2 den Rahmen an Steuer-/Sattelrohr und Ausfallende berührt wie zuvor, ist der Rahmen korrekt zentriert (Abb. 2).

- b. Wenn die FAG-2 Steuerrohr und Ausfallende berührt, am Sattelrohr jedoch eine Lücke auftritt, ist der Hinterbau des Rahmens nach rechts verzogen (Abb. 3).
- c. Wenn die FAG-2 Steuer- und Sitzrohr berührt, jedoch am Ausfallende eine Lücke zwischen Zeiger und Ausfallende erscheint, ist der Hinterbau nach links verzogen (Abb. 4).

Rahmen Zentrieren:

Rahmen aus Stahl oder Titan können manchmal gerichtet werden. Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung gibt es auf www.parktool.com. Andere Rahmenmaterialien wie Carbon oder Aluminium sind zu steif bzw. zu zerbrechlich für das Richten. Versuchen Sie daher niemals, Carbon- oder Alurahmen zu richten.

Klären Sie die Korrekturmöglichkeiten immer mit dem Hersteller ab, bevor Sie einen Rahmen zu richten versuchen.

FAG-2 Outil de Mesure d'alignement de Cadre

Le non alignement du triangle arrière d'un cadre peut poser plusieurs problèmes dont des problèmes de passages de vitesses, d'alignement de chaîne et de montage de roues. L'outil de mesure d'alignement de cadre FAG-2 permet de facilement et rapidement déterminer si le triangle arrière est correctement aligné.

Notice d'utilisation:

1. Retirer la roue arrière du vélo. Placer le FAG-2 le long du cadre sur le côté gauche du tube de direction et du tube de selle, tout en évitant le contact avec les butées, câbles, gaines, etc. Ajuster la molette (Ref. #6) de façon à ce que le pointeur (Ref. #1) arrive au contact de l'extrémité du triangle arrière et que le FAG-2 ait trois points de contact avec le cadre (Figure 1).
2. Sans changer la position du pointeur, reporter le FAG-2 sur le côté droit du cadre et noter les résultats.
 - a. Si le FAG-2 a les mêmes trois points de contact avec le tube de direction, le tube de selle et l'extrémité du triangle arrière, alors le cadre est aligné correctement (Figure 2).

- b. Si le FAG-2 est en contact avec le tube de direction et l'extrémité du triangle arrière, mais pas avec le tube de selle, alors le triangle arrière est trop porté à droite et est hors d'alignement (Figure 3).
- c. Si le FAG-2 est en contact avec le tube de direction et le tube de selle, mais pas avec l'extrémité du triangle arrière, alors celui-ci est trop porté à gauche et est hors d'alignement (Figure 4).

Correction de l'alignement:

Les cadres en acier ou en titane peuvent parfois être redressés manuellement pour corriger des problèmes d'alignement. Un guide détaillé de la procédure peut être trouvé sur le www.parktool.com. D'autres matériaux, tels que la fibre de carbone ou l'aluminium, sont beaucoup trop rigides ou fragiles pour être redressés. Ne jamais essayer de corriger un défaut d'alignement sur un cadre en fibre de carbone ou en titane.

Toujours vérifier les recommandations du fabricant auprès de celui-ci avant de tenter d'aligner un cadre.

FAG-2 Calibrador para Alineación del Cuadro

La falta de alineación de la parte posterior del cuadro de la bicicleta puede causar problemas como, mala alineación de la cadena, dificultades de instalación y problemas en la instalación de la rueda. El FAG-2 de forma rápida y sencilla determina si el triángulo trasero del cuadro está bien alineado.

Instrucciones:

1. Quite la rueda trasera de la bicicleta. Coloque el FAG-2 en el tubo del lado izquierdo del marco y el tubo del asiento, evitando el contacto con las zapatas, las soldaduras, topes del cable, cables, etc. Ajuste la perilla de mando (Ref. #6) según sea necesario hasta que la aguja del indicador (Ref. #1) este en contacto con la pata posterior izquierda y el FAG-2 haga tres puntos de contacto con el cuadro (Figura 1).
2. Sin cambiar la posición del indicador, coloque el FAG-2 en el lado derecho del marco y anote el resultado.
 - a. Si el FAG-2 tiene los mismos tres puntos de contacto con el tubo de dirección, tubo del asiento y el cuadro, el triángulo trasero está alineado (Figura 2).

- b. Si el FAG-2 hace contacto con el tubo de dirección y la pata trasera, pero hay una brecha entre el FAG-2 y el tubo del asiento, el triángulo trasero está a la derecha del centro y fuera de la alineación (Figura 3).
- c. Si el FAG-2 está en contacto con la barra de dirección y tubo del asiento, pero existe una brecha entre el indicador FAG-2 y la pata derecha, el triángulo trasero está a la izquierda del centro y fuera de la alineación (Figura 4)

Corrigiendo la Alineación:

Los cuadros de acero o titanio pueden ser doblados en frío para intentar corregir los problemas de alineación. Las instrucciones se pueden encontrar paso a paso en www.parktool.com. Otros materiales, como la fibra de carbono o el aluminio, son demasiado rígidos o frágiles para doblarlos en frío por lo que no trate de corregir los problemas de alineación a los cuadros de fibra de carbono o aluminio.

Siempre consulte con el fabricante del cuadro por recomendaciones antes de intentar alinear cualquier cuadro.