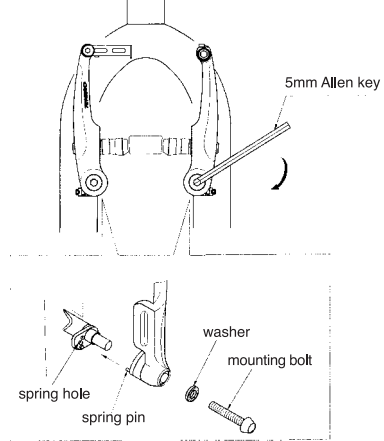


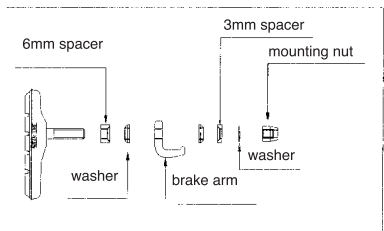
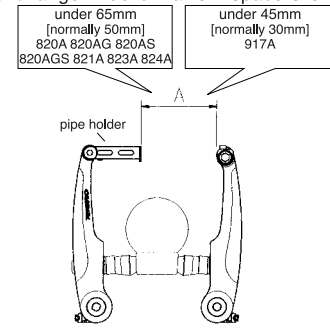
# LINEAR PULL BRAKES

For linear spring design brakes

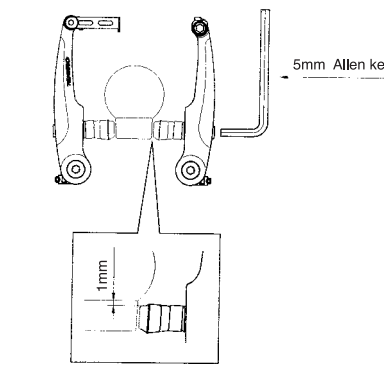
1 Clean and grease fork and stay pivot bosses. Install spring system, brake arm, washer and mounting bolt onto each pivot (plastic Aver Stops, used in shipping, will be pushed out). Insert spring-base pin into middle hole of pivot boss. Linear spring should press against linear-spring stops. **Please use appropriate mounting bolts: Tektro supplies 2 pairs of bolts, 15mm & 25mm. Many suspension forks require 15mm bolts whereas standard forks should use 25mm bolts. If in doubt, see your suspension fork installation instructions for details.** Tighten mounting bolts. **Final tightening torque: 8-10Nm.**



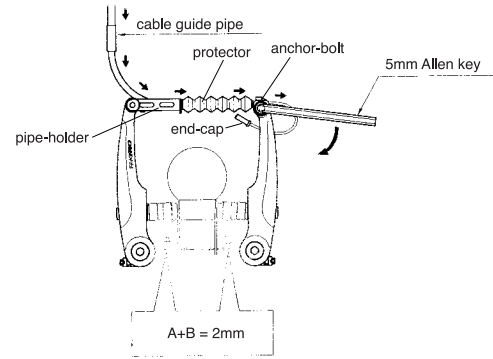
2 With both pads pressed against the wheel rim, ensure that distance-A (in diagram) does not exceed 65mm. [or 45mm in 917A] To decrease distance-A, exchange wide & narrow spacers on each brake pad.



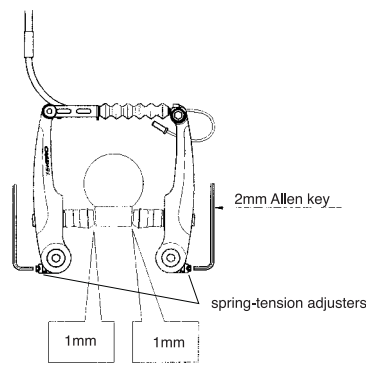
3 Before finally tightening brake pads, make sure they are aligned correctly on the rim, and there is a gap of 1mm between the top of the rim and the top of the pad. Hold each pad against the rim (one at a time) & tighten mounting nut. **Final tightening torque: 6-8 Nm.**



4 Insert cable through cable guide pipe, cable protector and anchor-bolt. Slot cable guide pipe into holder and fit protector over guide pipe end. Set cable in anchor bolt so that combined pad/rim clearance (A+B) is 2mm, then tighten anchor bolt. (If clearance is not 1mm each side, it will be balanced out in step 5). **Final tightening torque: 6-8 Nm.** Crimp end-cap onto cable end.



5 Balance brake arms by turning spring-tension adjusters. Depress brake lever a few times while checking to see that tension is equal for both arms. Pad/rim contact should occur at the same time each side. Clearance should be 1mm each side. **Don't set tension too high.**



6 (MT 20 & MT 21 only) Readjust pads so they are properly aligned (see Step 3), as tension adjustment will probably have altered original pad alignment.

### NOTES

- Cables pass directly from levers, through housing, to cable guide pipes. Use 90° pipe for left-lever/front-brake & right-lever/rear-brake. Use 130° pipe for left-lever/rear-brake & right-lever/front-brake.
- Ensure that brake levers are properly installed.
- Spring-tension adjusters require a 2mm Allen wrench (see Step 5). All other bolts require a 5mm Allen wrench.
- Pad/rim clearance can be further adjusted by turning brake-lever adjusting barrel.

Consult your **TEKTRO** dealer if you are unsure about installation or adjustment.

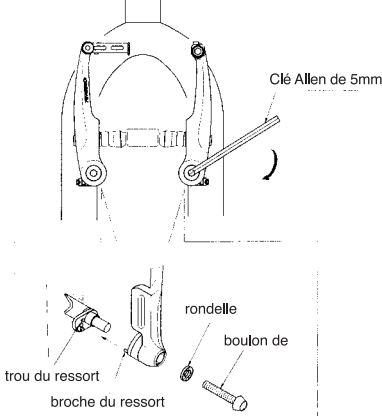
**CAUTION:** TEKTRO LINEAR PULL BRAKES MUST BE USED WITH LINEAR PULL BRAKE LEVERS. LINEAR PULL BRAKES OFFER CONSIDERABLE BRAKING POWER WITH LITTLE LEVERAGE FORCE, AND REQUIRE PRACTICE AT LOW SPEEDS BEFORE NORMAL USE. TEKTRO IS NOT LIABLE FOR DAMAGE OR INJURY AS A RESULT OF IMPROPER INSTALLATION OR USE.

[All illustrations show 820A]

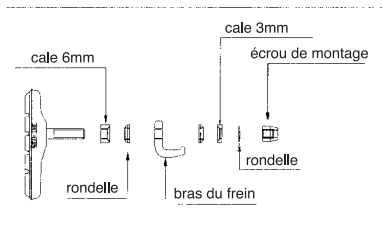
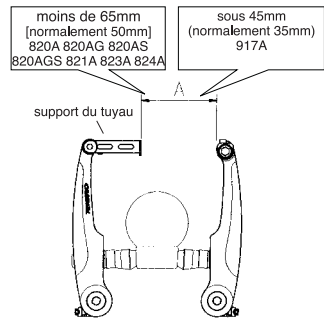
# FREINS À TIRAGE DIRECT

Pour les freins à ressort linéaire direct

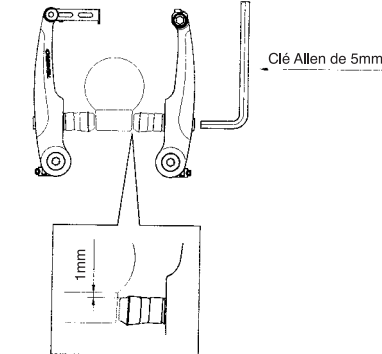
1 Nettoyer et graisser la fourche et les mamelons du support du pivot. Installer le système de ressort, le bras de frein, la rondelle d'étanchéité et le boulon de montage sur chacun des pivots (Les Aver Stops de plastique utilisés dans l'emballage seront repoussés). Insérer la tige du ressort dans l'orifice du centre du mamelon du pivot. Le ressort linéaire devrait être appuyé sur ses arrêts. Prière d'utiliser les boulons de montage appropriés : Tektro fournit 2 paires de boulons : 15mm et 25mm. Plusieurs fourches de suspension nécessitent l'usage de boulons de 15mm alors que les fourches standards devraient nécessiter des boulons de 25mm. En cas de doute, voir le manuel d'installation de la fourche de suspension. Serrer les boulons d'assemblage. **Couple de serrage final : 8-10Nm.**



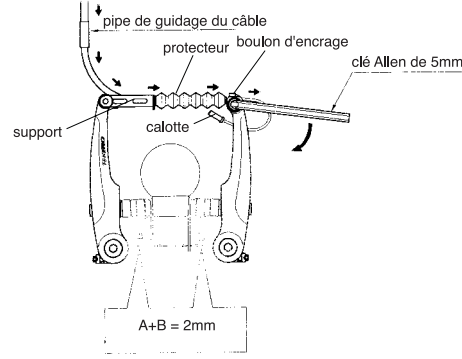
2 Avec les deux patins pressés contre la jante, assurez-vous que la distance-A (voir diagramme) ne dépasse pas 65mm. [ou 45mm pour le modèle 917A] Pour diminuer la distance-A, échanger les cales larges et étroites sur chaque patin de frein.



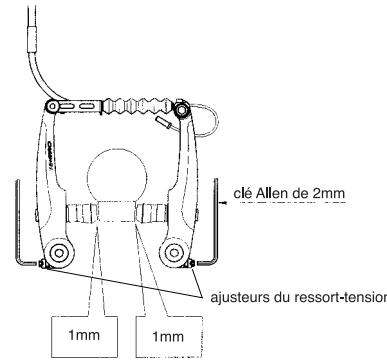
3 Avant de serrer définitivement les patins de frein, soyez sûr qu'ils soient correctement alignés sur la jante, et qu'il y ait un espace de 1mm entre le haut de la jante et le haut du patin. Tenir chaque patin contre la jante (un à la fois) et serrez les écrous de montage. **Tension de serrage: 6-8 Nm.**



4 Insérez le câble à travers la pipe de guidage, le protecteur de câble et le boulon d'encrage. Placez la pipe de guidage du câble dans le support et fixez le protecteur caoutchouc à la pipe de guidage. Réglez le câble dans le boulon d'encrage pour que l'espace qui combine patin/jante (A+B) soit de 2mm. Fixer alors le boulon d'encrage. (Si l'espace n'est pas de 1mm de chaque côté, il sera complété à l'étape 5). **Tension de serrage: 8 Nm.** Serrez la calotte sur la fin du câble.



5 Armer les bras de frein à l'aide des ajusteurs de tension du ressort. Tester le levier de frein afin de vous assurer que la tension est égale sur les deux bras. Le contact patin/jante doit être simultané des deux côtés. L'espace doit être de 1mm de chaque côté. **Ne serrez pas trop fort.**



6 (MT 20 & MT 21 seulement) Reajustez les patins pour qu'ils soient correctement alignés (voir étape 3), car le réglage de tension aura probablement modifié l'alignement original des patins.

### NOTES

- Les câbles passent directement des leviers, à travers les gaines, aux pipes du câble de guidage. Utiliser une pipe à 90° pour un ensemble levier de gauche/frein avant et levier de droite/frein arrière. Utiliser une pipe de 130° pour un ensemble levier de gauche/frein arrière et levier de droite/frein avant.
- Assurez vous que les leviers de frein soient correctement installés.
- Les ajusteurs de la tension du ressort nécessitent une clé Allen de 2mm. Tous les autres boulons nécessitent une clé Allen de 5 mm.
- L'espace patin/jante peut être ajusté en tournant la molette de réglage du levier de frein.

Consulter votre revendeur **TEKTRO** si vous avez des questions sur l'installation ou les réglages.

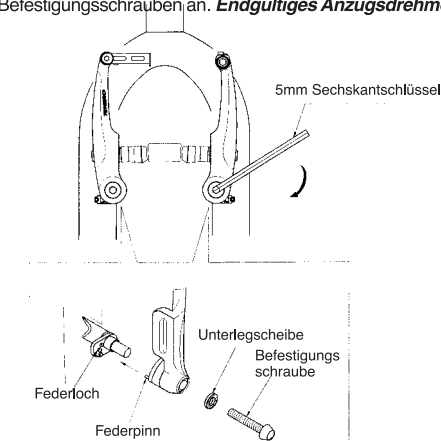
**ATTENTION:** LES FREINS À TIRAGE DIRECT TEKTRO DOIVENT ETRE UTILISES AVEC DES LEVIERS À TIRAGE DIRECT. LES FREINS À TIRAGE DIRECT OFFRENT UNE PUISSANCE DE FREINAGE CONSIDERABLE POUR UNE FORCE DE LEVIER REDUITE ET DEMANDENT UN ENTRAINEMENT A PETITE VITESSE AVANT UNE UTILISATION NORMALE. TEKTRO N'EST PAS RESPONSABLE POUR LES DOMMAGES OU LES BLESSURES RESULTANT D'UNE MAUVAISE INSTALLATION OU D'UN MAUVAIS USAGE.

[Voir les illustrations 820A]

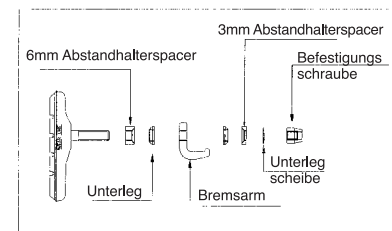
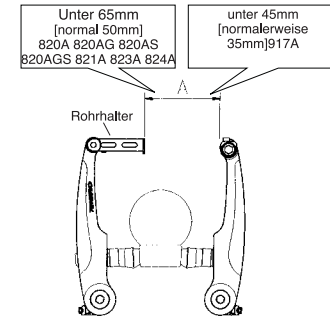
# LINEARZUGBREMSEN

Für lineare Federbremsen

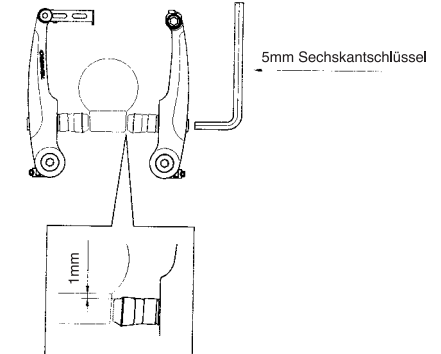
1 Reinigen und schmieren Sie Gabel und Anschläge. Installieren Sie Federsystem, Bremshebel, Dichtungsring und Befestigungsschraube auf jedem Zapfen (Plastik-Aver-Stops, beim Versand verwendet, werden herausgedrückt). Stecken Sie den Federpinn in das Mittelloch des Zapfens. Die Linearfeder sollte gegen die linearen Federstops pressen. Bitte verwenden Sie angemessene Befestigungsschrauben: Tektro bietet 2 Paar Schrauben, 15mm & 25mm. Viele Federgabeln erfordern 15mm Schrauben, wogegen Standardgabeln 25mm Schrauben verwenden sollten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, lesen Sie die Instruktionen zur Installation Ihrer Gabel für Details. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben an. **Endgültiges Anzugsdrehmoment: 8-10Nm.**



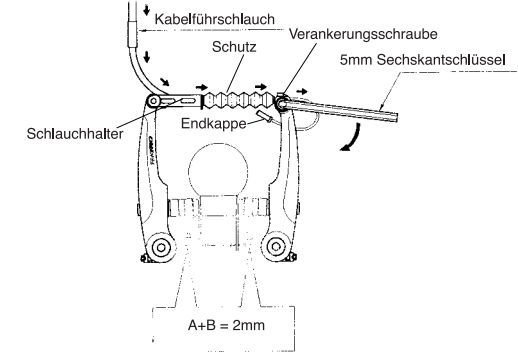
2 Mit beiden Backen gegen die Radfelge gepreßt, vergewissern Sie sich, daß der Abstand A (im Diagramm) nicht 65mm überschreitet. [oder 45mm für 917A] Um Abstand A zu verringern, tauschen Sie die breiten und schmalen Abstandhalter auf beiden Bremsbacken.



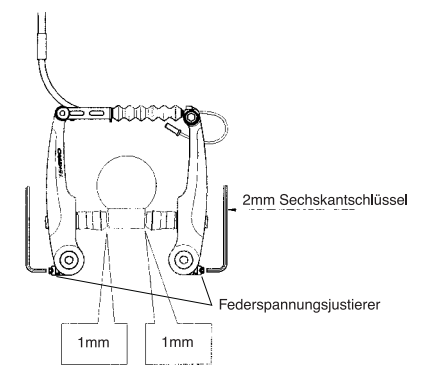
3 Vor dem endgültigen Festziehen der Bremsbacken versichern Sie sich, daß sie korrekt auf der Felge ausgerichtet sind, und daß ein Abstand von 1mm zwischen der Felgenoberkante und der Backenoberkante besteht. Halten Sie jede Backe gegen die Felge (einzeln) & ziehen Sie die Befestigungsschraube fest. **Letztes Befestigungsdrehmoment: 6-8 Nm.**



4 Stecken Sie das Kabel durch den Kabelführschlauch, den Kabelschutz und die Verankerungsmutter. Stecken Sie den Kabelführschlauch in den Halter und passen Sie den Schutz über das Ende des Kabelführschlauchs. Stecken Sie das Kabel in die Verankerungsmutter, so daß die Mutter einen kombinierten Backen/Felgenabstand (A+B) von 2mm hat, und ziehen Sie dann die Verankerungsschraube fest. (Wenn der Abstand nicht 1mm auf beiden Seiten beträgt, wird er in Schritt 5 ausbalanciert). **Letztes Befestigungsdrehmoment: 8 Nm.** Biegen Sie die Endkappe auf das Kabelende.



5 Balancieren Sie die Bremsarme durch Drehen der Federspannungsjustierer. Drücken Sie den Bremshebel einige Male, während Sie checken, daß die Spannung für beide Arme gleich ist. Der Kontakt Backe/Felge sollte zur gleichen Zeit auf beiden Seiten auftreten. Der Abstand sollte auf beiden Seiten 1mm betragen. **Stellen Sie die Spannung nicht zu hoch ein.**



6 (MT 20 & MT 21 nur) Stellen Sie die Beläge neu ein, so das sie korrekt ausgerichtet sind (siehe Schritt 3), da die Spannungseinstellung wahrscheinlich die ursprüngliche Belägausrichtung geändert hat.

### ANMERKUNGEN

- Die Kabel gehen direkt von den Hebeln durch das Gestänge in die Kabelführschläuche. Verwenden Sie einen 90° Schlauch für linker Hebel/Vorderbremse & rechter Hebel/Hinterradbremse. Verwenden Sie 130° Schlauch für linker Hebel/Hinterradbremse & rechter Hebel/Vorderbremse.
- Vergewissern Sie sich, daß die Bremshebel korrekt installiert sind.
- Die Federspannungsjustierer benötigen einen 2mm Sechskantschlüssel. Alle anderen Muttern benötigen einen 5mm Sechskantschlüssel.
- Der Abstand Backe/Felge kann weiter durch Drehen des Bremshebel-justierers eingestellt werden.

Wenden Sie sich an Ihren **TEKTRO**-Händler, wenn Sie Fragen zu Installation oder Einstellung haben.

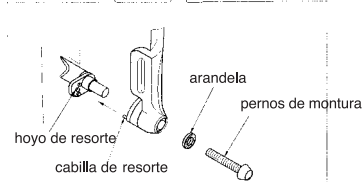
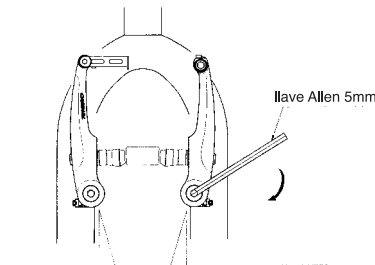
**VORSICHT:** TEKTRO LINEARZUGBREMSEN MÜSSEN MIT LINEARZUGBREMSHEBELN VERWENDET WERDEN. LINEARZUGBREMSEN BIETEN BETRÄCHTLICHE BREMSKRAFT, WENIG HEBEKRAFT, UND BENÖTIGEN VOR NORMALEM GEBRAUCH ÜBUNG BEI GERINGEN GESCHWINDIGKEITEN: TEKTRO IST NICHT HAFTBAR FÜR SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN, DIE EIN RESULTAT INKORREKTER INSTALLATION ODER GEBRAUCHS SIND.

[Alle Bilder zeigen 820A]

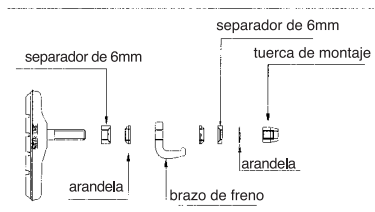
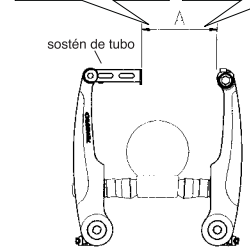
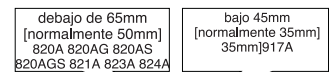
# FRENOS DE ESTIRAMIENTO LINEAL

Para frenos de diseño de resorte lineal

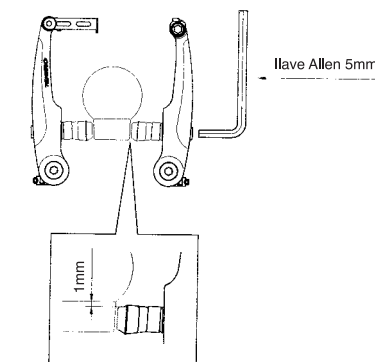
**1** Limpie y engrase la horquilla y los depósitos de pivot. Instale el sistema de resorte, brazo de freno, arandela y perno de montaje en cada pivot (Paradas de Aver plásticas, usadas en el envío, se podrán empujar para quitar). Inserte la pinza de base de resorte en el hoyo de medio de depósito de pivot. El resorte lineal debe oprimir contra las paradas de resorte lineal. Favor usar los pernos de montaje apropiados: Tektro provee 2 pares de pernos, 15mm & 25mm. Muchas horquillas de suspensión requieren pernos 15mm en cambio las horquillas estándares deben usar pernos 25mm. Si tiene dudas, vea las instrucciones de instalación de horquilla de suspensión por los detalles. Apriete los pernos de montaje. **Par de torsión final: 8-10Nm.**



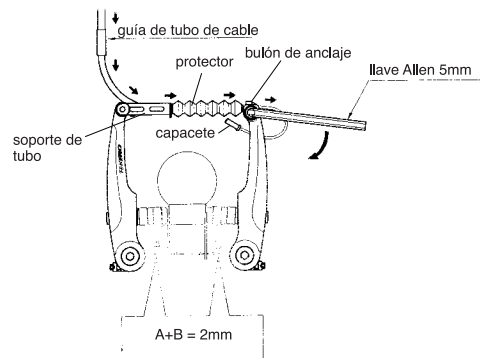
**2** Con ambas almohadillas apretadas en la llanta de rueda, asegure que la distancia-A (en el diagrama) no excede 65mm. [o 45mm para 917A] Para disminuir la distancia-A, cambie los separadores ancho & angosto en cada almoadilla de freno.



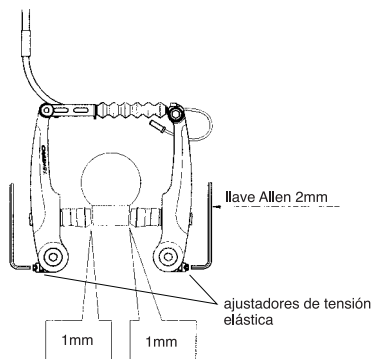
**3** Antes de apretar las almohadillas finalmente, asegure que están alineadas correctamente a la llanta, y hay un vacío de 1mm entre el tope de la llanta y de la almohadilla. Tome cada almohadilla hacia la llanta (una a la vez) & aprieta la tuerca de montaje. **Par de fuerza final: 6-8 Nm.**



**4** Inserte el cable através de la guía de tubo de cable, el protector de cable y el bulón de anclaje. Encaje la guía de tubo de cable al soporte y encaje el protector sobre la punta final de la guía de tubo. Fije el cable en el bulón de anclaje para que la holgura combinada de almohadilla/llanta (A+B) sea 2mm, después apriete el bulón de anclaje. (Si la holgura no es de 1mm en cada lado, se balanceará en el paso 5). **Par de fuerza final: 8 Nm.** Trabar el capcete a la punta final del cable.



**5** Balancee los brazos de freno con girar los ajustadores de tensión elástica. Deprima la palanca de freno unas veces mientras verifique si la tensión es igual para ambos brazos. El contacto almohadilla/llanta debe ocurrir al mismo tiempo en cada lado. La holgura debe ser 1mm en cada lado. **No fije la tensión demasiado alta.**



**6 (MT 20 & MT 21 solo)** Reajuste las almohadillas para que se alineen debidamente (vea Paso 3), como el ajuste de tensión podría haber alterado la alineación de almohadilla original.

## NOTAS

- Los cables pasan directamente de las palancas, atraviesan la envuelta, a la guía de tubo de cable. Use el tubo de 90° para la palanca izquierda/el freno delantero & la palanca derecha/el freno trasero. Use el tubo de 130° para la palanca izquierda/el freno trasero & la palanca derecha/freno delantero.
- Asegure que las palancas de freno se instalaron apropiadamente.
- Los ajustadores de tensión elástica requieren una llave Allen de 2mm. Todos otros pernos requieren una llave Allen de 5mm.
- La holgura de almohadilla/llanta se la puede ajustar más con girar el barril de ajuste de la palanca de freno.

Consulte a su vendedor TEKTRO si no está seguro de la instalación o del ajuste.

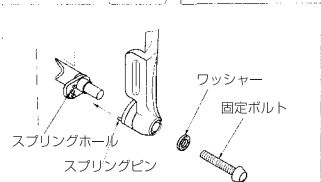
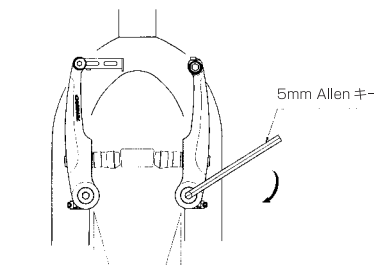
**PRECAUCIÓN:** LOS FRENOS DE ESTIRAMIENTO LINEAL DE TEKTRO SE LOS DEBEN USAR CON LAS PALANCAS DE FRENOS DE ESTIRAMIENTO LINEAL. LOS FRENOS DE ESTIRAMIENTO LINEAL OFRECEN UN PODER DE FRENADO CON Poca FUERZA DE APALANCAMIENTO, Y REQUIERE LA PRÁCTICA A BAJA VELOCIDAD ANTES DEL USO NORMAL. TEKTRO NO ES RESPONSABLE POR DAÑOS O LESIONES COMO RESULTADO DE LA INSTALACIÓN O USO INDEBIDO.

[Todas las ilustraciones se demuestran en 820A]

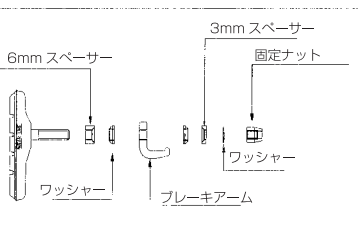
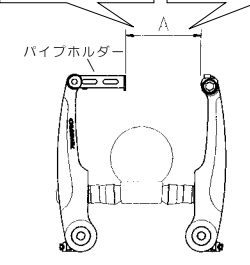
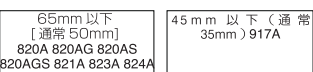
# リニアプルブレーキ

リニアスプリング設計ブレーキ

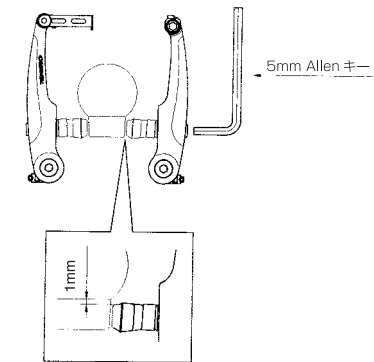
**1** フォークと控えピボットボスをきれいに拭いて油を差してください。スプリングシステム、ブレーキアーム、ワッシャー、マウント用ボルトを各ピボットに取り付けてください。(出荷時に使用されていたプラスチックのAver ストップを押し上げます)。次にスプリングピンをピボットボスの中央の穴に通してください。リニアスプリングはリニアスプリングストップ方向に押されるはずですが、マウント用ボルトは必ず正しいものをご使用ください。(本製品には 15mm と 25mm の 2 組のボルトが付いています)。多くのサスペンションフォークでは 15mm ボルトを使用しますが、標準のフォークでは 25mm ボルトを使用します。ご不明な点がある場合は、サスペンションフォークの取り付け説明書をお読みください。次にマウント用ボルトをしめてください。最終締め付けトルクは 8~10Nm です



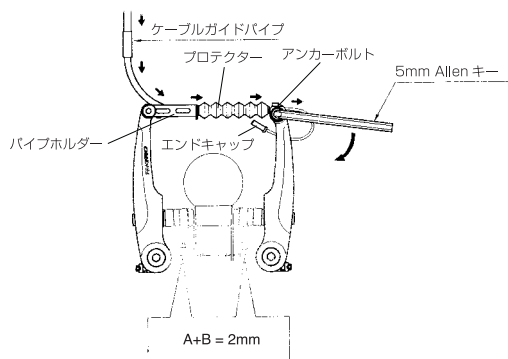
**2** 車輪のリムに両方のパッドを押し付けて、距離 A (図を参照) が 65mm (917A の場合は 45mm) 以内になるようにしてください。距離 A を縮小するには、各ブレーキパッドのスペーサーを入れ替えてください。



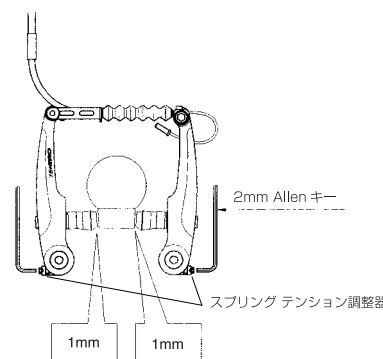
**3** 最終的にブレーキパッドを締めつける前に、それらがリムに正しく揃っているか、またリムの頂点とパッドの頂点が 1mm 空いているか確認してください。リムに対してパッドを持ち (1 つづつ)、固定ナットで絞めてください。最終締め付けトルク: 6-8 Nm



**4** ケーブルガイドパイプ、ケーブルプロテクター、アンカーボルトにケーブルを通してください。ホルダーにケーブルガイドパイプを差し込み、ガイドパイプの端をプロテクターに合わせます。つないだパッドとリムの間 (A+B) が 2mm になるようにケーブルをアンカーボルトに設定してください。次にアンカーボルトを締めます。(両方に 1mm の空きがなければ、ステップ 5 でバランスが壊れてしまいます。) **最終締め付けトルク: 8 Nm** ケーブルの端にエンドキャップを被せます。



**5** スプリング テンション調整器を使ってブレーキアームのバランスを調整してください。両方のアームの伸長が同じかどうかをチェックするために、ブレーキレバーを数回押ししてみます。パッド / リムのコンタクトが両サイドで同時に動かなければなりません。また、パッドとリムの間の空きが 1mm になっていなければなりません。伸長を上げすぎないようにしてください。



**6 (MT 20 & MT 21 のみ)** テンション調節によりシューの位置がずれた恐れがあるのでシューの位置を調節しなおして下さい。

## 注意

- ケーブルはレバーからハウジングを介して直接ケーブルガイドパイプへ通っていますか? 左レバー / 前ブレーキ & 右レバー / 後ろブレーキには 90° パイプをお使いください。左レバー / 後ろブレーキ & 右レバー / 前ブレーキには 130° パイプをお使いください。2 ブレーキレバーが適切にインストールされているか確認してください。
- スプリング テンション調整器には 2mm Allen レンチをお使いください。他のボルトには 5mm Allen レンチをお使いください。
- パッドとリムの空きはブレーキレバーの調整網を回すと調整できます。

インストールや調整についてご不明な点があるときは、TEKTRO のディーラーへお尋ねください。

警告: TEKTRO リニアプルブレーキにはリニアプルブレーキレバーをお使いください。リニアプルブレーキはわずかなて作用で、優れたブレーキ性能を発揮します。また通常のご使用をお始めになる前に、低速でならしてください。不適切なインストールや使用の結果による破損やケガにつきましては、TEKTRO は一切の責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。

# INSTALLATION INSTRUCTIONS

# INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

# INSTALLATIONSANLEITUNG

# INSRUCCIONES DE INSTALACION

# インストールの手順

# LINEAR PULL BRAKES

For linear spring design brakes

# FREINS À TIRAGE DIRECT

# LINEARZUGBREMSEN

# FRENOS DE ESTIRAMIENTO LINEAL

# リニアプルブレーキ

New features increase safety and overall braking performance. Spring-tension adjusters feature on both left and right spring for excellent, dual, spring-tension adjustment. Brake arms are simply and speedily mounted. Wheel mounting and removal is facilitated by a large brake-arm splay angle.

Ses nouvelles caractéristiques augmentent la sécurité et les performances de freinage. Les micro ajusteurs de tension situés a la base des ressorts gauche et droite sont caractéristiques des nouveaux modèles à double réglage de tension. Les bras de frein sont facilement et rapidement montés. Le montage et le démontage des roues est facilité par un bras de frein à grand angle évasé. Une fonction unique d'évasion limitation empêche les bras de frein de heurter les rayons dans l'éventualité d'une rupture du câble.

Neue Eigenschaften erhöhen die Sicherheit und allgemeine Bremsleistung. Mikro-Federspannungsjustierer sind auf den linken und rechten Federbasen aller neuen Modelle angebracht und sorgen für exzellente, duale Federspannungsjustierung. Bremsarme können einfach und schnell angebracht werden. Anbringen und Abnehmen der Räder wird durch einen größeren Spreizwinkel der Bremsarme vereinfacht. Eine einzigartiges Spreizbegrenzunggerät hindert die Bremsarme daran, die Speichen im Falle von Kabelversagen zu berühren.

Las nuevas características aumentan la seguridad y el rendimiento de frenaje general. Los ajustadores de micro tensión elástica se caracteriza en ambos bases de resortes de la izquierda y de la derecha de todos los modelos nuevos para el ajuste excelente, dual y de tensión elástica. Los brazos de freno se montan simple y rápidamente. La montura y el traslado de rueda se facilitan con un ángulo de bisel del brazo de freno grande. Un unico dispositivo de limitación de ángulo impide que los brazos de freno golpeen los rayos en el caso de la falla de cable.

新しい機能が安全性と全体的なブレーキの性能を高めます。Micro スプリングテンション調整器は新モデルの左右スプリングベースで、優れた二重スプリング テンションの調整機能を発揮します。ブレーキアームは簡単に、すばやく固定できます。ブレーキアームを大きく広げることによって、車輪の設置と取り外しが楽になります。したがって、ケーブルに故障が発生してもスポークをぶつけてブレーキアームにダメージを与えることから保護します。

# TEKTRO

Tektro Technology Corporation

Website: www.Tektro.com E-Mail: support@tektro.com  
PO Box 2518, Manhattan Beach, CA 90267-2518, USA

Design on July, 1998 QC820-4

[すべての図は 820A に表示]