

INSTALLATION INSTRUCTIONS

RS20200, RS20201-RIDEWELL SUSPENSION REMANUFACTURER KIT

1. DISASSEMBLE THE SUSPENSION. (RS20200, RS20201, RS20230)

- a.) Mark each swing arm to its position with the compensator beam (1, 2, 3, 4). This will ease the reassembly of the swing arms in the beams.
- b.) Remove the trunnion shaft end caps and pull compensator. Discard the cast iron rings inside the trunnion castings. (RS20200 only).
- c.) Remove the swing arm bolts. These bolts may be tack welded. Tack welds must be removed.
- d.) Remove old springs and overload pads from the swing arms.
- e.) Wire brush all beams and check for cracks. Grind out any cracks and re-weld, if not too severe. If cracks are major, replacement parts may be required.

2. TRUNNION SHAFT. (RS20200)

- a.) Clean the trunnion shaft with a rotary wire brush and solvent to remove rust, dirt, grease, etc.
- b.) The trunnion shaft may show wear in the bushing area. If the wear or grooves do not exceed 3/8" in depth and no cracks appear, the shaft can be reused. If the trunnion castings are not tight on the shaft the castings and shaft should be replaced.
- c.) Check the fit of the trunnion shaft wear sleeve (Part # RS20212) on the shaft. Additional grinding may be required to fit the sleeve over the shaft.
- d.) If the sleeve slides over the shaft. Remove it and apply Loctite 620 to the trunnion shaft from the casting out to 7 1/2". Push the sleeve against the casting tightly and let set until reassembly. **If the sleeve does not slide over the trunnion shaft REMOVE sleeve from shaft end and apply heat to the sleeve ONLY (not the shaft) to expand it and then Install.**

RS20200, RS20201-RIDEWELL SUSPENSION REMANUFACTURER KIT continued

3. COMPENSATOR BEAM.

a.) Redrill the elastomer spring bolt holes located on the compensator beam to 11/16".

DO NOT REDRILL the bolt holes in the spring itself.

b.) Burn out the center bushing sleeve with a torch just enough to allow ATRO's sleeve (Part # RS20214) to be inserted into burnt out area.

c.) With ATRO's center bushing sleeve template (Part # RS10000) bolted to the compensator beam through the two swing arm bushing threaded holes, place center bushing sleeve (Part # RS20214) over cylinder bolted to the center of the template (additional grinding of the burnt hole area may be required to fit center bushing sleeve). Tack weld sleeve in place, remove template, and finish welding around each side of sleeve and internal gussets. Use a cylinder hone tool inside the center bushing sleeve to remove any high spots due to distortion caused by welding.

d.) Lubricate and press ATRO center bushing (Part # RS20216) into new center bushing sleeve. ATRO's center bushing press-in tool should be used (Part # RS11000).

NOTE: Stepped end of bushing fits into casting on trunnion shaft.

e.) Remove any weld splatter from top of inside web with a grinder to allow ease of swing arm assembly.

4. SWING ARM.

a.) Clamp the swing arm on a milling machine table squarely, using the flats of the end bushing bore hole (large hole). Bore the swing arm hole to a diameter of 3.120 - 3.125. The hole centerline should be parallel to the end-bushing hole.

b.) Lubricate and press in swing arm bushings (Part # RS20230) using ATRO's swing arm bushing press-in tool (Part # RS12000).

c.) Lubricate and press in end bushings (Part #EB38000 or EB38001).

d.) Bolt urethane spring (Part #RS20220) and overload spring (Part #20222).

NOTE: Urethane spring (Part #20220) is designed to replace either long or short rubber springs. If a short spring is replaced then the in-board spring guides on the swing arm and inside the compensator beam must be removed to allow the large spring to rest level.

e.) Minor alterations may be required to the overload spring to reassemble swing arm to compensator beam. Call ATRO office if problems occur, (800) 325-6114.

5. REASSEMBLE SUSPENSION.

a.) Replace original thrust washers alongside the swing arm bushings. **MATCH SWING ARMS TO THEIR ORIGINAL POSITION IN THE CORE (swing arms and beam marked with 1, 2, etc. from step one: Disassemble suspension.)** Install swing arms with swing arm bolts into compensator beams. Do not tighten bolts at this time.

b.) Rotate swing arm into position inside the compensator beam.

KIT DE FABRICANTE DE SUSPENSIÓN RIDEWELL REELABORADA RS20200, RS20201

1. DESARMADO DE LA SUSPENSIÓN (RS20200, RS20201, RS20230)

- a.) Marque cada brazo de oscilación en su posición con la viga del compensador (1, 2, 3, 4). Esto facilitará el rearmado de los brazos de oscilación en las vigas.
- b.) Quite el capuchón del muñón del extremo del eje y el compensador de tracción. Descarte los anillos de hierro fundido dentro de las fundiciones del muñón (solo RS20200).
- c.) Quite los pernos del brazo de oscilación. Es posible que estos pernos estén soldados. Debe quitar las soldaduras.
- d.) Quite los resortes y las almohadillas de sobrecarga antiguos de los brazos de oscilación.
- e.) Limpie con un cepillo de alambres todas las vigas y verifique que no haya grietas. Raspe y elimine las grietas y vuelva a soldar, si no es demasiado grave. Si las grietas son importantes, es posible que se requieran piezas de reemplazo.

2. EJE DEL MUÑÓN (RS20200)

- a.) Limpie el eje del muñón con un cepillo de alambres giratorio y solvente para quitar óxido, suciedad, grasa, etc.
- b.) El eje del muñón puede mostrar desgaste en el área del buje. Si el desgaste o las ranuras no superan las 3/8" de profundidad y no aparecen grietas, el eje puede reutilizarse. Si las fundiciones del muñón no están firmes sobre el eje, debe reemplazar las fundiciones y el eje.
- c.) Verifique el ajuste del manguito de desgaste de eje del muñón (n.º de pieza RS20212) en el eje. Puede requerir un rectificado adicional para insertar el manguito sobre el eje.
- d.) Si el manguito se desliza sobre el eje, quítelo y aplique Loctite 620 en el eje del muñón desde la fundición hacia fuera hasta 7 1/2". Presione el manguito contra la fundición firmemente y permita que se asiente hasta el rearmado. **Si el manguito no se desliza sobre el eje del muñón, QUITE el manguito del extremo del eje y aplique calor SOLO en el manguito (no en el eje) para expandirlo y, luego, instálelo.**

KIT DE FABRICANTE DE SUSPENSIÓN RIDEWELL REELABORADA RS20200, RS20201 - Continuación

3. VIGA DEL COMPENSADOR

a.) Vuelva a taladrar los orificios de perno de muelle del elastómero ubicados en la viga del compensador a 11/16".

NO VUELVA A TALADRAR los orificios del perno en el muelle mismo.

b.) Funda el manguito del buje central con una soldadora solo lo suficiente para permitir que se inserte el manguito ATRO (n.º de pieza RS20214) en el área fundida.

c.) Con la plantilla del manguito del buje central ATRO (n.º de pieza RS10000) atornillada en la viga del compensador a través de los dos orificios roscados del buje de brazo de oscilación, coloque el manguito del buje central (n.º de pieza RS20214) sobre el cilindro atornillado al centro de la plantilla (puede requerirse un rectificadillo adicional del área del orificio fundido para que se adapte el manguito del buje central). Suelde el manguito en el lugar, quite la plantilla y finalice la soldadura alrededor de cada lado del manguito y los refuerzos internos. Utilice una herramienta amoladora cilíndrica dentro del manguito del buje central para quitar cualquier punto elevado debido a distorsiones causadas por la soldadura.

d.) Lubrique e inserte el buje central ATRO (n.º de pieza RS20216) en el nuevo manguito del buje central. Debe utilizar la herramienta de presión de buje central ATRO (n.º de pieza RS11000).

NOTA: El extremo escalonado del buje se adapta a la fundición en el eje del muñón.

e.) Quite cualquier salpicadura de soldadura desde la parte superior de la red interna con una amoladora para permitir una fácil oscilación del conjunto del brazo.

4. BRAZO DE OSCILACIÓN

a.) Sujete el brazo de oscilación en una mesa de fresar en ángulo recto, utilizando la parte plana del agujero del buje del extremo (orificio grande). Taladre el orificio del brazo de oscilación con un diámetro de 3.120 – 3.125. La línea central del orificio debe ser paralela al orificio del buje del extremo.

b.) Lubrique e inserte los bujes de brazo de oscilación (n.º de pieza RS20230) con la herramienta de presión del buje de brazo de oscilación ATRO (n.º de pieza RS12000).

c.) Lubrique e inserte los bujes del extremo (n.º de pieza EB38000 o EB38001).

d.) Atornille el muelle de uretano (n.º de pieza RS20220) y el muelle de sobrecarga (n.º de pieza 20222).

NOTA: El muelle de uretano (n.º de pieza 20220) fue diseñado para reemplazar los muelles de caucho cortos o largos. Si se reemplaza un muelle corto, entonces, deben quitarse las guías del muelle interno en el brazo de oscilación y dentro de la viga del compensador para permitir que el muelle largo esté nivelado.

e.) Pueden requerirse alteraciones menores en el muelle de sobrecarga para volver a colocar el brazo de oscilación en la viga del compensador. Comuníquese con la oficina de ATRO si ocurre algún problema, al (800) 325-6114.

5. REARMADO DE LA SUSPENSIÓN

a.) Reemplace las arandelas de empuje originales a lo largo de los bujes de brazo de oscilación. **LA POSICIÓN DE LOS BRAZOS DE OSCILACIÓN DEBE COINCIDIR CON LA POSICIÓN ORIGINAL EN EL CENTRO (brazos de oscilación y viga marcada con 1, 2, etc. en el paso uno: Desarmado de suspensión).** Instale los brazos de oscilación con los pernos del brazo de oscilación en las vigas del compensador. No ajuste los pernos en este momento.

b.) Gire el brazo de oscilación en su posición dentro de la viga del compensador.

KIT DE SECONDE TRANSFORMATION DES SUSPENSIONS RIDEWELL RS20200, RS20201

1. DÉMONTER LES SUSPENSIONS (RS20200, RS20201, RS20230)

- a.) Indiquez la position de chaque bras oscillant avec la poutre de compensation (1, 2, 3, 4). Le réassemblage des bras oscillants dans les poutres sera alors facilité.
- b.) Retirez les bouchons de l'arbre de tourillon et la boîte de compensation à traction. Éliminez les joints en fer coulé dans les pièces moulées du tourillon. (RS20200 uniquement).
- c.) Retirez les boulons des bras oscillants. Ces boulons peuvent être soudés. Les points de soudure peuvent être supprimés.
- d.) Retirez les anciens ressorts et les plaquettes usagées des bras oscillants.
- e.) Nettoyez à la brosse métallique toutes les poutres et vérifiez qu'il n'y ait pas de fissure. Rectifiez toute fissure et soudez à nouveau, si cela est possible. Si les fissures sont trop importantes, des pièces de rechange peuvent être nécessaires.

2. ARBRE DE TOURILLON. (RS20200)

- a.) Nettoyez l'arbre de tourillon avec une brosse métallique rotative et un solvant pour retirer la rouille, saleté, graisse, etc.
- b.) L'arbre de tourillon peut montrer des traces d'usure dans la zone des bagues. Si les traces d'usure ou les rainures ne dépassent pas 3/8 po de profondeur et qu'aucune fissure n'apparaît, l'arbre peut être réutilisé. Si les pièces moulées du tourillon ne sont pas serrées sur l'arbre, les pièces moulées et l'arbre doivent être remplacés.
- c.) Vérifiez la tenue du manchon d'usure de l'arbre de tourillon (Pièce RS20212) sur l'arbre. Toute rectification supplémentaire peut être requise pour faire correspondre le manchon avec l'arbre.
- d.) Si le manchon glisse sur l'arbre. Retirez-le et appliquez de la Loctite 620 sur l'arbre de tourillon des pièces moulées jusqu'à 7 1/2 po. Poussez fort le manchon contre la pièce moulée et maintenez jusqu'au réassemblage. **Si le manchon ne glisse pas sur l'arbre de tourillon, RETIREZ le manchon du bout de l'arbre et appliquez de la chaleur sur le manchon UNIQUEMENT (pas sur l'arbre) pour l'élargir, puis installez-le.**

KIT DE SECONDE TRANSFORMATION DES SUSPENSIONS RIDEWELL RS20200, RS20201 (suite)

3. POUTRE DE COMPENSATION.

a.) Reforez les trous de boulons de ressort en élastomère situés sur la poutre de compensation à une largeur de 11/16 po.

NE REFOREZ PAS les trous de boulons dans le ressort en lui-même.

b.) Brûlez le manchon de la bague centrale avec un chalumeau juste assez pour permettre au manchon ATRO (Pièce #RS20214) d'être inséré dans la zone brûlée.

c.) Une fois la matrice du manchon de la bague centrale (pièce RS10000) boulonnée à la poutre de compensation via les deux trous filetés de bagues de bras oscillants, placez le manchon de la bague centrale (pièce RS20214) sur le cylindre boulonné au centre de la matrice (une rectification supplémentaire de la zone brûlée du trou peut être requise pour correspondre au manchon de la bague centrale). Soudez le manchon en place, retirez la matrice et terminez la soudure autour de chaque côté du manchon et des soufflets internes. Utilisez un outil de pierre à aiguiser cylindrique dans le manchon de la bague centrale pour retirer tout point de grippage dû à une déformation causée par la soudure.

d.) Lubrifiez et pressez la bague centrale ATRO (pièce RS20216) dans le nouveau manchon de la bague centrale. L'outil d'enfoncement de la bague centrale ATRO doit être utilisé (pièce #RS11000).

REMARQUE: L'extrémité en gradins de la bague correspond aux pièces moulées sur l'arbre de tourillon.

e.) Retirez toute projection de soudure du dessus de la nervure interne avec une ponceuse pour permettre un assemblage simplifié du bras oscillant.

4. BRAS OSCILLANT.

a.) Attachez fermement le bras oscillant sur une table de fraiseuse grâce aux plats du trou d'alésage de la bague d'extrémité (grand trou). Forez le trou du bras oscillant à un diamètre de 3,120 – 3,125. L'axe central du trou doit être parallèle au trou de la bague d'extrémité.

b.) Lubrifiez et enfoncez les bagues de bras oscillant (pièce RS20230) à l'aide de l'outil d'enfoncement de la bague de bras oscillant (pièce #RS12000).

c.) Lubrifiez et enfoncez les bagues d'extrémité (pièce EB38000 ou EB38001).

d.) Boulonnez le ressort en uréthane (pièce RS20220) et le ressort de surcharge (pièce 20222).

REMARQUE: Le ressort en uréthane (pièce 20220) est conçu pour remplacer les ressorts en caoutchouc longs ou courts. Si un ressort court est remplacé, alors les guides de ressort dans le circuit sur le bras oscillant et dans la poutre de compensation doivent être retirés pour permettre au grand ressort d'être à niveau.

e.) Des altérations mineures du ressort de surcharge peuvent être nécessaires pour réassembler le bras oscillant sur la poutre de compensation. En cas de problème, contactez le bureau ATRO au (800) 325-6114.

5. RÉASSEMBLAGE DES SUSPENSIONS

a.) Remplacez la rondelle de butée d'origine le long des bagues de bras oscillant. **PLACEZ LES BRAS OSCILLANTS FACE À LEUR POSITION D'ORIGINE (bras oscillants et poutre marqués 1, 2, etc. lors de la première étape: Démontez les suspensions.)** Installez les bras oscillants avec les boulons de bras oscillant dans les poutres de compensation. Ne serrez pas encore les boulons.

b.) Faites tourner le bras oscillant à sa position dans la poutre de compensation.