



Conquistando los planetas

Por Gregg Nader

Para mantenerse competitivos, muchos talleres ¡Están ofreciendo garantías en transmisión por más tiempo que la misma fábrica de automóviles! Por su alto costo, instalar un planetario nuevo no es una opción muy viable. Otras opciones serían limitadas, por ejemplo: partes reconstruidas, la esperanza de encontrar piezas usadas en buenas condiciones, o el riesgo de utilizar piezas nuevas no originales o desensamblar, revisar y reensamblar el planetario en su taller.



Figura 1

Hay un cierto riesgo con todas estas opciones, pero la reconstrucción en casa de los planetarios es una de las mejores maneras de controlar calidad, costos y las garantías - especialmente cuando Sonnax tiene todas las refacciones de calidad para que haga una reparación duradera. Nuestros baleros de aguja tienen las tolerancias en milésimas de pulgada, las arandelas de empuje igualan o superan las tolerancias de fábrica. En algunas aplicaciones avanzadas, las arandelas son tratadas con PTFE (Teflón®). Los pernos, engranes y superficie de los baleros están fabricados con el temple exacto. Los baleros de pista son marca Torrington® de alta calidad. Figura 1 muestra todos los planetarios que pueden ser reparados con refacciones de Sonnax. La tabla en la página 4 muestra una relación completa de todos los componentes para planetarios que ofrece Sonnax.

Repare todos estos planetarios con refacciones Sonnax.

En transmisiones, el espacio, peso y durabilidad están a su límite. Con los motores modernos de alta torsión y altas revoluciones, la durabilidad de la misma se ha incrementado.

Figura 2



Pernos y baleros de aguja con desgaste

Por ejemplo, el mismo sistema de planetarios utilizado en el viejo THM400 ahora tiene capacidad nominal de 885 lb/ft máxima torsión en la transmisión y 22,000 lb. peso bruto del vehículo con la 4L80-E.

¿Los planetarios se desgastan? Por supuesto que sí, por experiencia, con una revisión con los

dedos no se puede detectar fallas en los pernos y agujas. Como no se puede ver el lado oscuro de la luna, muchas veces no se puede detectar desgaste en los mismos sin desarmar. Las piezas de Figura 2 se sentían sin desgaste como un planetario nuevo, pero los pernos y agujas mostraban desgaste severo.

Afortunadamente, en la reparación del planetario del 4L80-E no es necesario remachar los pernos. Solo hay que desarmar, revisar y cambiar las piezas con desgaste. Para pernos que están remachados hay que empujar el perno con la prensa o taladrar un lado del perno para debilitarlo y no dañar el cargador de los planetarios. Desarmar es fácil, armar es otra cosa, aun en los planetarios que no requieren remachar los pernos. Tratar de armar tantos baleros de aguja, es como llegar en la mañana para armar una caja de válvulas toda barnizada.

Siempre estamos buscando la solución más fácil en la reconstrucción de transmisiones - usted sabe, "dígame lo que necesito hacer." Me encantaría decirle que en Sonnax tenemos todas las herramientas, instrucciones para remachar todos los pernos de las aplicaciones. Es algo que estamos intentando resolver, pero la realidad es que va a tener que inventar maneras de reparar los planetarios que reconstruye. Lo que sí tenemos son refacciones de calidad y recomendaciones para instalar en tu taller un centro de servicio para planetarios.

¿Entonces cual es el truco de remachar los pernos en su lugar? Olvídense del martillo y punzón, porque deja mucho margen de error. Algunos reconstructores utilizan el remachador comercial de piso para los pernos. Sin embargo, una típica prensa hidráulica en forma de H ha demostrado ser un método constante y práctico para conseguir el trabajo hecho.

Puede utilizar su prensa existente o comprar la prensa de banco con un costo menor. Para mayor consistencia es recomendado poner un manómetro de precisión. Asegurando tomar todas las precauciones que se necesita con una prensa de alta capacidad.

Hay un cierto riesgo con todas estas opciones, pero la reconstrucción de los planetarios en casa es una de las mejores maneras de controlar calidad, costo y garantías - especialmente cuando Sonnax tiene todas las refacciones de calidad para que haga una reparación duradera.

La prensa (Figura 3) se utiliza para remachar los pernos en el planetario de entrada en el 4T65-E. Si nada más va a reemplazar el balero Torrington®, solo hay que quitar dos pernos para instalar el balero número **34821-01** de Sonnax y solo ocupa dos pernos número **34875-01** de Sonnax.

Figura 3



Una prensa de banco con punzón, para remachar el perno.

Figura 4



Herramienta de Allison J-25587-25 y perno de 4T65-E / 4L80-E / 400 después de remachar con una prensa hidráulica de tres toneladas de presión. Esta herramienta no está disponible con Sonnax.

Para formar el remache existe la herramienta de Allison. (Ver Figura 4 para la herramienta y un ejemplo del trabajo que se hace con tres toneladas de presión, y Figura 5, planetario del 4T65-E después de cambiar el balero Torrington® y dos pernos.) El resultado es un remache tipo original en el extremo del perno. La herramienta de Allison puede ser adaptada a varias aplicaciones y diámetros de pernos. Una alternativa mas económica es utilizar punzones de cruz para concreto que vienen en varios tamaños y pueden adaptarse para remachar los pernos.



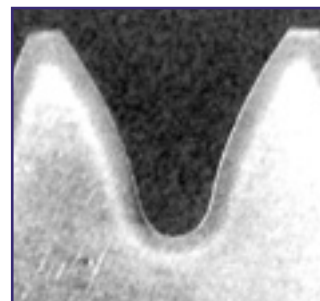
Figura 5

El planetario 4T65-E después de cambiar el balero Torrington y dos pernos.

Nunca inspiraba confianza remachar pernos con martillo y punzón. Siempre se sentía que no estaba bien hecho y el planetario era una bomba de relojería ocasionando daños y garantías. Utilizando una prensa hidráulica con herramienta para remachar, con el control y el continuo remachado de pernos como acabado de fábrica, inspira toda la confianza para establecerse como rutina en su taller. ■

Sonnax y Powerglide

Sonnax ofrece componentes para los planetarios del Powerglide, incluyendo nuestro Ultimate Gear Sets. La Figura de la derecha muestra engranes pulidos con templado uniforme de la punta del engrane a la base. Debido a la absorción de calor en las diferentes medidas del engrane, controlar y verificar la profundidad del temple es un procedimiento de vanguardia. Los componentes de Sonnax para el Powerglide ofrecen máxima durabilidad y mayor resistencia al desgaste.



La línea oscura es el tratamiento de templado uniforme de la punta a la base.



Vea páginas 84 y 85 en el catálogo Transmission Specialties, Volúmen 7 para detalles de nuestros productos de Powerglide. O visite www.sonnax.com para solicitar gratis un catálogo Sonnax High Performance Transmission Parts Catalog, Volúmen 6.



APLICACIÓN Y EL LUGAR	JGO. DE EMPAQUES	PERNOS	AGUJAS	ARANDELAS DEL PIÑÓN	ENGRANES	BALLEROS	OTROS	NOTAS
4T65-E, 4T60 & E Entrada		34875-01				34821-01		Balero de empujeTorrington 4 Pernos del piñón (1.346" x .434") remachados
TH 400 & 4L80-E to '98 Delantera y Posteriores	34875RK							4 Pernos del piñón , agujas, arandelas
		34875-01						4 Pernos del piñón (1.346" x .434") remachados
			34875-02					72 Rodillos de aguja (.735" x .0905")
				34875-03 34875-04				8 Arandelas de acero redondas 8 Arandelas bimetalicas redondas
4L80-E '99 y recientes Delantera y Posteriores	34880RK							Pernos del piñón , agujas, arandelas
		34875-01						4 Pernos del piñón (1.346" x .434") remachados
			34880-02					72 Rodillos de aguja (.800" x .0905")
				34875-03 34880-03				8 Arandelas de acero redondas 8 Arandelas (PTFE-adherido)
4L80-E Salida							34880-01	Engrane activador del sensor de velocidad
4L80-E Sobremarcha	34821RK							Pernos del piñón , agujas, arandelas
		34821-05						4 Pernos del piñón
			34821-06					80 Rodillos de aguja (.850" X .125")
				34821-07 34821-08				8 Arandelas de acero redondas 8 Arandela bimetalicas planas
						34821-01		Balero de empuje Torrington
4L60 4L60-E 4L65-E y posteriores	77731-RK							4 Engranajes , pernos del piñón, agujas , arandelas
	77732-RK							5 Engranajes , pernos del piñón, agujas , arandelas
		77731-02K						4 Pernos con orificio cruzado (1.35" x .491") remachados
		77732-02						5 Pernos solidos (1.35" x .491") remachados
			77731-03 77732-03					80 Rodillos de aguja (.730" x .907") 100 Rodillos de aguja (.730" x .907")
				77731-04 77731-05 77732-04 77732-05				1 Arandela redonda 1 Arandela Batwing (ala de Murciélago) 10 Arandela redonda para piñón OEM 5 10 Arandela trimetálica para piñón OEM 5
					77731-01			1 Engrane de piñón
						77731-09		Balero de empuje
							77731-08	Desviador de aceite
THM 350 Adelante y Porteriores	35731RK							76 Rodillos (.725" x .077")
		35731-01K						4 Pernos de piñón (1.344" x .393") remachados
			35731-02					76 Rodillos (.725" x .077")
				35731-03 35731-04				8 Arandelas redondas de acero 8 Arandela Batwing (ala de Murciélago)
A4LD 4R/5R44E, 4R/5R55E Adelante	56412RK							Pernos de piñón , agujas, arandelas (para 6 engranes)
		56412-02						6 Pernos del piñón (1.138" x .334") remachados
			56412-03					102 Agujas
				56412-04				12 Arandelas
Powerglide 1.80 Proporsión			8413					245 Rodillos de aguja
				8415AK				Incluye arandela de empuje delanteras y posteriores
Powerglide 1.76 Proporsión					180S-K			Engrane corte derecho (incluye anillos y engranes solar)
	28922-01K							Juego completo de planetarios reconstruidos
		28435K						6 Pernos de piñón, arandelas y tornillos
			28413					185 Rodillos de aguja
				8415BK				Incluye arandela de empuje delanteras y posteriores
							K28414	Juego de separador de rodillo