



INSTALLATION INSTRUCTIONS

SPINDLE NUT KIT

Part Number: 27988, 32720 AND 32721

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

Your safety, and the safety of others, is very important. To help you make informed decisions about safety, we have provided installation and operating instructions and other information on labels and in this guide. This information alerts you to potential hazards that could hurt you or others. It is not possible to warn you about all potential hazards associated with this product, you must use your own good judgment.

CARELESS INSTALLATION AND OPERATION CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR EQUIPMENT DAMAGE. READ AND UNDERSTAND ALL SAFETY PRECAUTIONS AND OPERATING INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING AND OPERATING THIS PRODUCT.

This guide identifies potential hazards and has important safety messages that help you and others avoid personal injury or death. WARNING and CAUTION are signal words that identify the level of hazard. These signal words mean:

▲WARNING signals a hazard that could cause serious injury or death, if you do not follow recommendations. **▲CAUTION** signals a hazard that may cause minor to moderate injury, if you do not follow recommendations.

This guide uses **NOTICE** to call attention to important mechanical information, and Note: to emphasize general information worthy of special attention.

▲ WARNING

Falling or Crushing Hazard

FAILURE TO OBSERVE THESE INSTRUCTIONS COULD LEAD TO SERIOUS INJURY OR DEATH

- Read instructions thoroughly before beginning installation.
- Always wear eye protection when working on vehicle.
- Always properly support vehicle before working beneath it.
- Never use a jack to support the vehicle.
- Always use jack stands in pairs to support the vehicle.
- Always use jacks or jack stands only on a hard, stable, and level surface.
- Never exceed the rated capacity of a jack or jack stands.
- Always verify that the parking brake is set, the transmission is in park (automatic) or reverse (manual) and the rear wheels are blocked before working on vehicle.

Read installation and operating instructions thoroughly.

▲ CAUTION

Moving Parts Entanglement Hazard

FAILURE TO OBSERVE THESE INSTRUCTIONS COULD LEAD TO MINOR OR MODERATE INJURY

- Always take time to fully read and understand the installation and Operations Guide included with this product.
- Never operate this product if you are under 16 years of age.
- Never operate this product when under the influence of drugs, alcohol or medications.

Read installation and operating instructions thoroughly.

NOTICE

Equipment Damage

- Always refer to the Installation and Specification Guide, supplied in the winch kit, for all wiring schematics and specific details on how to wire this WARN product to your vehicle.

Read installation and operating instructions thoroughly.

NOTES

- This sheet provides guidelines to install the WARN Spindle Nut Kit. There are NOTES, CAUTIONS, and WARNINGS which should be followed during installation to avoid possibility of personal injury or damage to the vehicle. During installation, standard safety precautions and equipment should be used where appropriate. Because the skill and experience of the installer and the tools used can vary widely, it is impossible to anticipate all conditions under which this installation is made or to provide cautions for all possible hazards. If your installation varies from the instruction, you must be completely satisfied that your safety or the operation of the vehicle will not be compromised

APPLICATIONS

WARN Kit P/N 27988 replaces the spindle nuts for these vehicles equipped with automatic locking hubs.

- * 1983 to 1989 Ford Bronco II and Ranger

WARN Kit P/N 32720 replaces the spindle nuts for these vehicles equipped with automatic locking hubs.

- * 1969 to 1991 Chev. / GMC Blazer, Jimmy, Suburban
- * 1966 to 1996 Ford Bronco
- * 1969 to 1987 Chev. / GMC ½ Ton Pickup
- * 1990 to 1994 Ford Explorer
- * 1977 to 1987 Chev. / GMC ¾ Ton Pickup
- * 1990 to 1997 Ford Ranger
- * 1959 to 1996 Ford Pickup
- * 1990 to 1994 Mazda Navajo
- * 1977 ½ to 1997 Ford Light Duty Pickup
- * 1990 to 1997 Mazda Pickup

WARN Kit P/N 32721 replaces the spindle nuts for these vehicles equipped with automatic locking hubs.

- * 1976 to 1987 Chev. / GMC 1 Ton Pickup
- * 1978 to 1997 Ford 3/4 Ton Heavy Duty Pickup
- * 1988 to 1990 Chev. / GMC 1 Ton Pickup, V-Series Crew Cab
- * 1978 to 1997 Ford 1 Ton Pickup
- * Some of these applications are equipped with Spicer or Borg Warner automatic locking hubs. Only those vehicles equipped with Warn's automatic locking require the spindle nut kit. Warn's hub is identified by three (3) cap screws used to retain the hublock cap assembly. The others use five (5) capscrews.

BEFORE YOU BEGIN

Preparation:

1. Turn the ignition key OFF. Put transmission in Park (automatic) or Reverse (manual).
2. Set the parking brake and block the rear wheels. Raise the front end and support it on 2 jack stands.

TABLE OF CONTENTS

Parts List.....	page 3
Tools Required.....	page 3
Torque Specifications.....	page 3
Installation	page 4-6

PARTS LIST

- Plinside Bearing Nut with Pin (2)
- Lockwasher (2)
- Outside Bearing Nut (2)

TOOLS REQUIRED

- Torx T25 driver
- Wheel Bearing Locknut Socket
- 20-100 ft-lb torque wrench
- Snap-ring pliers
- Small Pick
- 50-250 ft-lb torque wrench

TORQUE SPECIFICATIONS

1/4	8 lb. ft. (10.8 N-m)
5/16	17 lb. ft. (12.5 N-m)
3/8	30 lb. ft. (40.7 N-m)
7/16	50 lb. ft. (67.8 N-m)
1/2	75 lb. ft. (101.7 N-m)

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Remove Automatic Hubs:

Dana 30, 44, and 50 Axle (figure 1)

1. Remove ALL automatic hub components starting with the Torx head capscrews. Remove the flat snap-ring, hublock body assembly, axle retaining ring, three-piece thrust washer set, cam assembly, lockring key (use a small pick to find and remove), and wheel retainer.

Dana 60 Axle (figure 2)

2. Remove ALL automatic hub components starting with the Torx head capscrews. Remove the flat snap-ring, hublock body assembly, cam assembly, lockring key (use a small pick to find and remove), and wheel retainer. Some Dana 60 axle configurations are similar to Dana 50 axles.

Dana 28 and 35 (figure 3)

1. Remove the tire and wheel.
2. Remove ALL automatic hub components starting with the hublock body assembly, retaining ring, three-piece thrust washer set, cam assembly, lock key (use a small pick to find and remove), and wheel retainer. Note: Some thrust washer sets include a needle thrust bearing.

Install Manual Hub Spindle Nut Conversion Kit: (figure 4)

1. Install the inner bearing nut and torque the nut to 35 ft-lb (Dana 28 and 35) or 50 ft-lb (all others) while rotating the front disc brake hub back and forth to seat the bearing. NOTE: The inner nut has a pin or post protruding on one side. The pin is used to index into the lockwasher.
2. Back the inner bearing nut off 90 degrees.
3. Install the lockwasher so the key is positioned in the groove of the front spindle. Tighten the inner bearing nut, aligning the pin into the nearest lockwasher hole. Note: The lockwasher hole pattern is offset with the keyway to provide half-position setting by flipping the washer over to obtain closest hole.
4. Install the outer bearing nut and tighten to 85 to 135 ft-lb (Dana 28 and 35) or 160 to 205 ft-lb (all others) using the spanner locknut wrench.

2WD Operation:

1. Set both control dials at "FREE" and the transfer case selector at 2WD for free wheeling two wheel drive. Use the "FREE" position for all driving that does not require four wheel traction.

4WD Operation:

1. To engage four wheel drive, set both hub control dials at "LOCK" move the transfer case selector to 4WD. Do not drive on hard surface roads in this mode. It can result in severe torque wind-up in the gear-train. Return the transfer case to 2WD before unlocking the hubs.

NOTICE

- Never move the vehicle if the control dials are anywhere between "FREE" and "LOCK". To do so may cause hub damage.
- Never move the vehicle with only one hub engaged. To do so can cause damage to the front differential.
- Never move the vehicle with the hubs in the "FREE" position and the transfer case in low range. To do so may damage the rear drive train.
- Always engage both hub locks and drive for a minimum of one mile each month to insure lubrication of the front axle.

Figure 1: Dana 30, 44 and 50 Auto Hub Removal

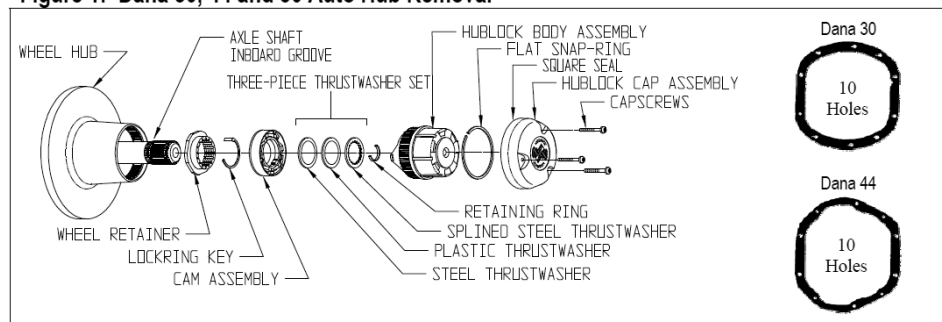


Figure 2: Dana 60 Auto Hub Removal

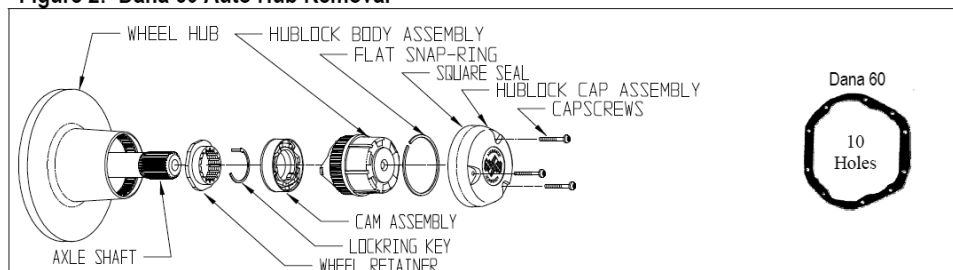


Figure 3: Dana 28 and 35 Auto Hub Removal

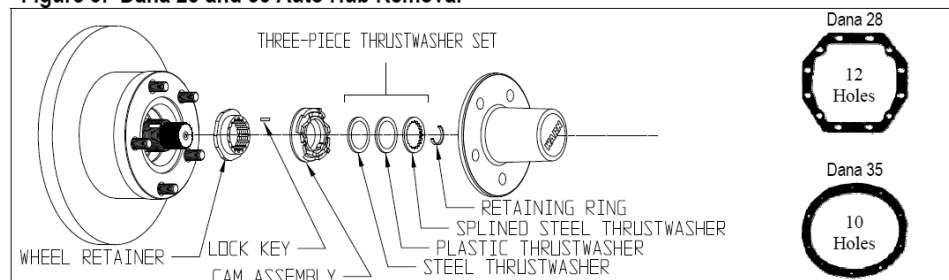
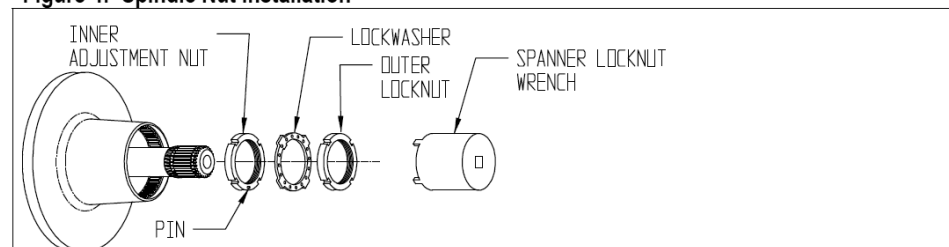


Figure 4: Spindle Nut Installation



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Kit d'écrou de moyeu WARN

Part Number: 27988, 32720 AND 32721

MESURES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Votre sécurité et celle des autres est très importante. Afin de vous permettre de prendre des décisions éclairées dans le domaine de la sécurité, nous vous fournissons des instructions relatives à l'installation et à l'utilisation du produit ainsi que d'autres informations figurant sur des étiquettes et dans ce guide. Ces informations attirent l'attention sur les dangers potentiels pouvant affecter l'opérateur et des tiers. Nous ne sommes pas en mesure de vous mettre en garde contre tous les dangers potentiels associés à ce produit. Il vous incombe par conséquent de faire preuve de bon sens.

TOUTE INSTALLATION OU UTILISATION IMPRUDENTE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT. PRENDRE SOIN DE LIRE ET DE BIEN ASSIMILER LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION DU PRODUIT AVANT DE L'INSTALLER ET DE L'UTILISER.

Ce guide identifie les dangers potentiels et comporte des consignes de sécurité importantes qui permettent à vous et à autrui d'éviter les risques de blessures graves ou de mort. Les termes AVERTISSEMENT et MISE EN GARDE sont des indicateurs du niveau de danger. Signification de ces indicateurs :

▲ Le terme **AVERTISSEMENT** souligne un danger potentiel qui peut entraîner des blessures graves ou la mort si l'on ne suit pas les consignes. ▲ Le terme **MISE EN GARDE** souligne un danger potentiel susceptible d'entraîner des blessures mineures ou modérées si l'on ne suit pas les consignes. Ce guide utilise le terme **AVIS** pour attirer l'attention sur des informations mécaniques importantes, et le terme Remarque : pour souligner des informations générales qui méritent une attention particulière.

▲ AVERTISSEMENT

DANGER DE CHUTE OU D'ÉCRASEMENT

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort

- Toujours porter des lunettes de sécurité pour travailler sur le véhicule.
- Toujours supporter correctement le véhicule avant de travailler dessous.
- Ne jamais utiliser un cric pour supporter le véhicule.
- Toujours utiliser des chandelles par jeux de deux pour supporter le véhicule.
- Toujours utiliser le cric ou les chandelles sur une surface dure, stable et plane.
- Ne jamais dépasser la capacité nominale d'un cric ou des chandelles.
- Toujours vérifier que le frein à main est serré, que le levier de vitesse est en position de stationnement (automatique) ou en marche arrière (manuelle) et que les roues arrière sont bloquées avant de travailler sur le véhicule.

▲ MISE EN GARDE

Danger de happement par des pièces mobiles

Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

- Toujours prendre le temps de bien lire et assimiler le manuel d'installation et d'utilisation fourni avec ce produit.
- Ne jamais utiliser ce produit si vous avez moins de 16 ans.
- Ne jamais faire fonctionner l'appareil sous l'effet de drogues, de l'alcool ou de médicaments.

Lire attentivement les instructions relatives à l'installation et à l'utilisation

AVIS

Domage à l'équipement

- **Toujours consulter le Guide d'installation et de spécification, fourni avec le kit de treuil, pour tous les schémas de câblage et les détails spécifiques sur la manière de câbler ce produit WARN sur votre véhicule.**

Lire attentivement les instructions relatives à l'installation et à l'utilisation

REMARQUES

- Cette page contient des consignes pour l'installation du kit d'écrou de moyeu WARN. Elle comporte des REMARQUES, MISES EN GARDE et AVERTISSEMENTS qu'il faut respecter pendant l'installation pour éviter les risques de blessures ou d'endommagement du véhicule. Pendant l'installation, il faut appliquer les précautions de sécurité habituelles et utiliser les équipements de sécurité standard. Du fait des écarts possibles dans les compétences et l'expérience de l'installateur et les outils utilisés, il est impossible d'anticiper toutes les conditions dans lesquelles cette installation est réalisée ou de fournir des mises en garde pour tous les dangers potentiels. Si votre installation est différente de celle indiquée dans les instructions, vous devez être entièrement satisfait que ni votre sécurité, ni le fonctionnement du véhicule ne seront compromis.

APPLICATIONS

Le kit WARN Réf. 27988 remplace les écrous de moyeux pour les véhicules équipés de moyeux débrayables automatiques.

- * 1983 à 1989 Ford Bronco II et Ranger

Le kit WARN Réf. 32720 remplace les écrous de moyeux pour les véhicules équipés de moyeux débrayables automatiques.

- * 1969 à 1991 Chev. / GMC Blazer, Jimmy, Suburban
- * 1966 à 1996 Ford Bronco
- * 1969 à 1987 Chev. / camionnette GMC ½ tonne
- * 1990 à 1994 Ford Explorer
- * 1977 à 1987 Chev. / camionnette GMC ¾ tonne
- * 1990 à 1997 Ford Ranger
- * 1959 à 1996 Camionnette Ford (Pickup)
- * 1990 à 1994 Mazda Navajo
- * 1977 à 1997 Camionnette légère (Light Duty Pickup) Ford
- * 1990 à 1997 Camionnette Mazda (Pickup)

Le kit WARN Réf. 32721 remplace les écrous de moyeux pour les véhicules équipés de moyeux débrayables automatiques.

- * 1976 à 1987 Chev. / camionnette GMC 1 tonne
- * 1978 à 1997 Camionnette lourde (Heavy Duty Pickup) Ford 3/4 tonne
- * 1988 à 1990 Chev. / camionnette GMC 1 tonne, V-Series Crew Cab
- * 1978 à 1997 Camionnette Ford 1 tonne
- * Certaines des applications sont équipées de moyeux débrayables automatiques Spicer ou Borg Warner. Seuls les véhicules équipés d'un moyeu débrayable automatique Warn nécessitent le kit d'écrous de moyeu. Le moyeu de Warn est identifié par trois (3) vis à tête, utilisées pour retenir le chapeau de blocage du moyeu. Les autres sont dotés de cinq (5) vis à tête

AVANT DE COMMENCER

Préparation :

- Couper le contact. Mettre le levier de vitesse en position de stationnement (automatique) ou en marche arrière (manuelle).
- Serrer le frein à main et bloquer les roues arrière. Soulever l'avant et soutenir au moyen de 2 chandelles.

TABLE DES MATIÈRES

Liste de pièces détachées	page 9
Outils nécessaires	page 9
Couples de serrage	page 9
Installation	page 10-12

LISTE DES PIÈCES

- Écrou de roulement intérieur avec clavette (2)
- Rondelle de blocage (2)
- Écrou de roulement extérieur (2)

OUTILS REQUIS

- Tournevis Torx T25
- Clé d'écrou de serrage de roulement de moyeu
- Clé dynamométrique 20-100 ft-lb
- Pince pour anneau élastique
- Petit pic
- Clé dynamométrique 50-7 620,00 cm-lb

COUPLES DE SERRAGE

1/4	3,63 kg. ft. (10,8 N-m)
5/16	17 lb. ft. (12,5 N-m)
3/8	13,61 kg. ft. (40,7 N-m)
7/16	22,68 kg. ft. (67,8 N-m)
1/2	34,02 kg. ft. (101,7 N-m)

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Démonter les moyeux automatiques :

Essieu Dana 30, 44 et 50 (figure 1)

- Démonter TOUS les éléments du moyeu automatique en débutant par les vis à tête Torx. Démonter l'anneau élastique plat, le corps de l'élément de blocage de moyeu, la bague de retenue de l'essieu, les trois parties de la rondelle d'appui, la came, la clé d'anneau verrouilleur (utiliser un petit pic pour la localiser et la déposer) et le dispositif de retenue de roue.

Essieu Dana 60 (figure 2)

- Démonter TOUS les éléments du moyeu automatique en débutant par les vis à tête Torx. Démonter l'anneau élastique plat, le corps de l'élément de blocage de moyeu, la came, la clé d'anneau verrouilleur (utiliser un petit pic pour la localiser et la déposer) et le dispositif de retenue de roue. Certaines configurations de l'essieu Dana 60 sont semblables à celles des essieux Dana 50.

Dana 28 et 35 (figure 3)

- 1. Démonter le pneu et la roue.
- 2. Démonter TOUS les éléments du moyeu automatique, en débutant par le corps de l'élément de blocage de moyeu, la bague de retenue, les trois parties de la rondelle d'appui, la came, la clé de verrou (utiliser un petit pic pour la localiser et la déposer) et le dispositif de retenue de roue. Remarque : Certaines rondelles d'appui comportent une butée à aiguilles.

Installer le kit de conversion des écrous de moyeu manuel : (figure 4)

- 1. Installer l'écrou de roulement intérieur et serrer à 35 ft-lb (Dana 28 et 35) ou 50 ft-lb (tous les autres), tout en faisant tourner le moyeu du frein à disque avant de l'avant vers l'arrière pour positionner le roulement. REMARQUE : L'écrou intérieur est doté d'une clavette ou d'une borne qui dépasse d'un côté. La clavette sert à la fixation sur la rondelle d'arrêt.
- 2. Décaler l'écrou du roulement intérieur de 90 degrés.
- 3. Installer la rondelle d'arrêt de sorte que la clé soit positionnée dans la rainure de la tige avant. Serrer l'écrou du roulement intérieur, en alignant la clavette avec le trou le plus proche de la rondelle d'arrêt. Remarque : Le motif des trous de la rondelle d'arrêt est décalé par rapport au chemin de clavette, avant de permettre un positionnement à mi-chemin en retournant la rondelle pour obtenir le trou le plus proche.
- 4. Installer l'écrou de roulement extérieur et serrer entre 85 et 135 ft-lb (Dana 28 et 35) ou 160 et 205 ft-lb (tous les autres) au moyen de la clé de serrage pour l'écrou de blocage.

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT DU MOYEU MANUEL :

Fonctionnement 2 roues motrices :

- 1. Régler les deux cadrans de réglage en position « FREE » (libre) et le sélecteur de la boîte de transfert sur 2WD (2 roues motrices) pour le roulage en roue libre des deux roues motrices. Utiliser la position « FREE » pour toute conduite ne nécessitant pas les quatre roues motrices.

Fonctionnement 4 roues motrices :

- 1. Pour enclencher les quatre roues motrices, régler les deux cadrans de réglage des moyeux sur « LOCK » et placer le sélecteur de la boîte de transfert sur 4WD (4 roues motrices). Ne pas conduire le véhicule dans ce mode sur des routes avec un revêtement dur. Cela pourrait causer la détérioration du train d'engrenages. Remettre la boîte de transfert sur 2WD avant de déverrouiller les moyeux.

AVIS

- Ne jamais déplacer le véhicule si les cadrans de commande sont entre « FREE » et « LOCK ». Les moyeux pourraient être endommagés.
- Ne jamais déplacer le véhicule si un seul moyeu est endenché. Le différentiel avant risquerait d'être endommagé.
- Ne jamais déplacer le véhicule si les moyeux sont en position « FREE » et que la boîte de transfert est en gamme basse. La transmission arrière risquerait d'être endommagée.
- Toujours endencher les deux blocages de moyeu et conduire au minimum 1,6 km chaque mois pour veiller à la lubrification de l'essieu avant.

Figure 1: Dépose de moyeu auto Dana 30, 44 et 50

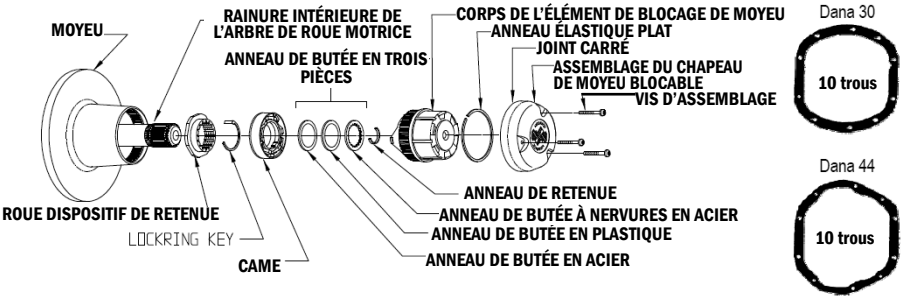


Figure 2 : Dépose de moyeu auto Dana 60

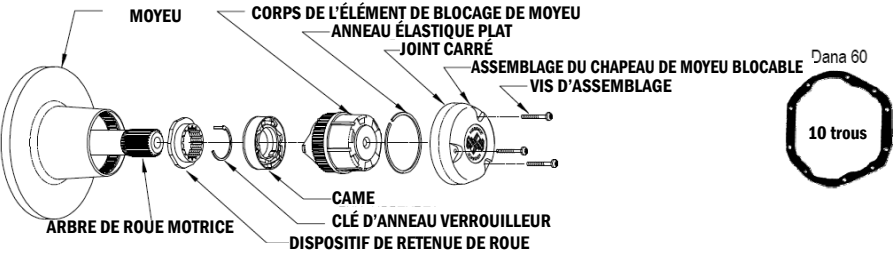


Figure 3 : Dépose de moyeu auto Dana 28 et 35

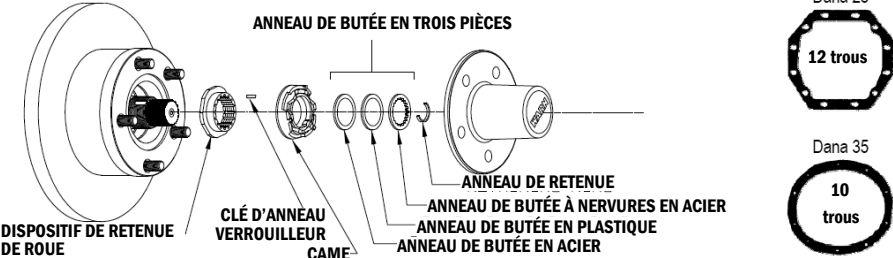
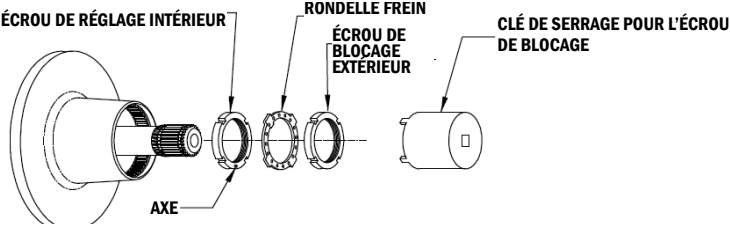


Figure 4 : Installation d'écrou de moyeu





INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN CONJUNTO DE TUERCA DE HUSILLO Número de referencia 27988, 32720 y 32721

PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Su seguridad y la seguridad de los demás son muy importantes. Para ayudarle a tomar decisiones informadas sobre seguridad, se proporcionan instrucciones de instalación y funcionamiento, así como otra información en etiquetas y en esta guía. Esta información le alerta sobre posibles peligros que puedan afectarle a usted y a otros. No es posible advertirle sobre todos los posibles peligros que puedan estar relacionados con el uso de este producto, por lo que deberá utilizarlo usando el sentido común.

UNA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO INCORRECTOS PUEDEN RESULTAR EN LESIONES GRAVES O DAÑOS AL EQUIPO.
LEA TODAS LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD E INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO ANTES DE INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO ESTE PRODUCTO.

Esta guía identifica posibles peligros y proporciona importantes mensajes de seguridad que le ayudarán a usted y a otros a evitar lesiones personales o la muerte. Las palabras ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN indican el grado de peligro. A continuación se explica su significado:

▲ADVERTENCIA indica un peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte si no se siguen las recomendaciones.

▲PRECAUCIÓN indica un peligro que puede ocasionar lesiones leves o moderadas si no se siguen las recomendaciones.

Esta guía emplea la palabra **AVISO** para llamar la atención sobre información importante de carácter mecánico y la palabra Nota: para poner énfasis sobre información general digna de especial atención.



ADVERTENCIA

PELIGRO DE CAÍDA O APLASTAMIENTO

Si no observa estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte

- Lea detenidamente estas instrucciones antes de comenzar la instalación.
- Utilice siempre protección ocular cuando trabaje en un vehículo.
- Asegure siempre correctamente el vehículo antes de trabajar debajo de él.
- No utilice nunca un gato para sujetar el vehículo.
- Utilice siempre los puntales de extensión variable por pares para sujetar el vehículo. Utilice siempre los gatos o puntales de extensión variable en una superficie dura, estable y nivelada.
- No supere nunca la capacidad especificada de los gatos o puntales de extensión variable.
- Compruebe siempre que el freno de mano está aplicado, que la transmisión está en la posición Park (automática) o de marcha atrás (manual) y que las ruedas traseras están bloqueadas antes de proceder a trabajar en el vehículo.

Lea detenidamente las instrucciones de instalación y funcionamiento.



PRECAUCIÓN

PELIGRO DE ENREDO EN LAS PIEZAS MÓVILES

Si no sigue estas instrucciones, podrían producirse lesiones menores o moderadas

- Dedique un tiempo a leer detenidamente y comprender las instrucciones de instalación y funcionamiento que se incluyen con este producto.
- No ponga nunca en funcionamiento este producto si tiene menos de 16 años de edad.
- No ponga nunca ponga en funcionamiento este producto si se encuentra bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.

Lea detenidamente las instrucciones de instalación y funcionamiento.

AVISO

DAÑOS AL EQUIPO

- Consulte siempre la guía de instalación y especificaciones, que se incluye con el conjunto del cabrestante, para ver los esquemas de cableado y detalles concretos sobre cómo cablear este producto de WARN a su vehículo.

Lea detenidamente las instrucciones de instalación y funcionamiento.

NOTAS

- Esta guía proporciona instrucciones para instalar el Conjunto de tuerca de husillo de WARN. Existen NOTAS, PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS que se deben respetar durante el procedimiento de instalación para evitar la posibilidad de lesiones personales o daños en el vehículo. Durante la instalación, debe observar las precauciones de seguridad estándar y utilizar el equipamiento adecuado siempre que sea necesario. Debido a que las habilidades y experiencia del instalador y las herramientas empleadas pueden ser muy diferentes, es imposible anticiparse a todas las condiciones en las que la instalación se realiza o indicar precauciones para todos los posibles peligros. Si su instalación es diferente de las instrucciones, debe asegurarse de que no pone en peligro su seguridad ni la integridad o el funcionamiento del vehículo.

APLICACIONES

El conjunto 27988 de WARN sustituye las tuercas de husillo de estos vehículos equipados con cubos de bloqueo automático.

Ford Bronco II y Ranger 1983 a 1989

El conjunto 32720 de WARN sustituye las tuercas de husillo de estos vehículos equipados con cubos de bloqueo automático.

- * Chev. / GMC Blazer, Jimmy, Suburban 1969 a 1991
- * Ford Bronco 1966 a 1996
- * Chev. / GMC ½ Ton Pickup 1969 a 1987
- * Ford Explorer 1990 a 1994
- * Chev. / GMC ¾ Ton Pickup 1977 a 1987
- * Ford Ranger 1990 a 1997
- * Ford Pickup 1959 a 1996
- * Mazda Navajo 1990 a 1994
- * Ford Light Duty Pickup mediados de 1977 a 1997
- * Mazda Pickup 1990 a 1997

El conjunto 32721 de WARN sustituye las tuercas de husillo de estos vehículos equipados con cubos de bloqueo automático.

- * Chev. / GMC 1 Ton Pickup 1976 a 1987
- * Ford 3/4 Ton Heavy Duty Pickup 1978 a 1997
- * Chev. / GMC 1 Ton Pickup, V-Series Crew Cab 1988 a 1990
- * Ford 1 Ton Pickup 1978 a 1997
- * Algunas de estas aplicaciones están equipadas con cubos de bloqueo automático Spicer o Borg Warner. Únicamente aquellos vehículos equipados con cubos de bloqueo automático de Warn requieren el conjunto de tuerca de husillo. El cubo de Warn está identificado por tres (3) tornillos de casquete que se utilizan para sujetar el conjunto del casquete del cubo de bloqueo. El resto utiliza cinco (5) tornillos de casquete.

ANTES DE COMENZAR

Preparación:

1. Coloque el encendido en la posición OFF. Coloque la transmisión en la posición Park (automática) o de marcha atrás (manual).
2. Aplique el freno de mano y bloquee las ruedas traseras. Levante la parte delantera y apóyela sobre 2 puntales de extensión ajustable.

ÍNDICE

Lista de piezas	página 15
Herramientas necesarias	página 15
Especificaciones de par	página 15
Instalación	página 16-18

LISTA DE PIEZAS

- Tuerca de presión interior con pasador (2)
- Arandela de seguridad (2)
- Tuerca de presión exterior (2)

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Destornillador Torx T25
- Tornillo de contratuerca del cojinete de la rueda
- Llave dinamométrica de 20-100 pies-libras
- Alicates curvados
- Pico pequeño
- Llave dinamométrica de 50-100 pies-libras

ESPECIFICACIONES DE PAR

1/4	10,8 N-m (3,63 kg. pie)
5/16	12,5 N-m (7,71 kg. pie)
3/8	40,7 N-m (13,61 kg. pie)
7/16	67,8 N-m (22,68 kg. pie)
1/2	101,7 N-m (75 lb. pie)

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Desmontaje de los cubos automáticos:

Eje Dana 30, 44 y 50 (figura 1)

Desmonte TODOS los componentes del cubo automático comenzando con los tornillos de casquete Torx. Retire la arandela plana, el conjunto del cuerpo del cubo de bloqueo, el anillo de fijación del eje, el conjunto de la arandela de empuje de tres piezas, el conjunto de la leva, la chaveta del anillo de fijación (utilice un pico pequeño para su extracción) y el fijador de la rueda.

Eje Dana 60 (figura 2)

Desmonte TODOS los componentes del cubo automático comenzando con los tornillos de casquete Torx. Retire la arandela plana, el conjunto del cuerpo del cubo de bloqueo, el conjunto de la leva, la chaveta del anillo de fijación (utilice un pico pequeño para su extracción) y el fijador de la rueda. Algunas configuraciones de eje Dana 60 son similares a los ejes Dana 50.

Dana 28 y 35 (figura 3)

1. Desmonte el neumático y la rueda.
2. Retire TODOS los componentes del cubo automático, comenzando por el conjunto del cuerpo del cubo de bloqueo, el anillo de fijación, el conjunto de la arandela de empuje de tres piezas, el conjunto de la leva, la chaveta del anillo de fijación (utilice un pico pequeño para su extracción) y el fijador de la rueda. Nota: Algunos conjuntos de la arandela de empuje incluyen un cojinete de empuje de aguja.

Instalación del conjunto de conversión de la tuerca de husillo del cubo manual: (figura 4)

1. Instale la tuerca de presión interior y apriétela a 35 pies-libras (Dana 28 y 35) o a 50 pies-libras (el resto) mientras hace girar el cubo del disco de freno delantero hacia delante y atrás para asentar el cojinete. NOTA: La tuerca interior tiene un pasador o un saliente en cada lado. El pasador se utiliza para indicar la arandela de seguridad.
2. Vuelva a instalar la tuerca de presión interior a 90 grados.
3. Instale la arandela de seguridad de forma que la chaveta quede en la posición de la muesca del husillo frontal. Apriete la tuerca de presión interior, alineando el pasador con el orificio de la arandela de seguridad más cercano. Nota: El patrón del orificio de la tuerca de seguridad está desviado de la abertura con objeto de proporcionar un ajuste medio volteando la arandela hasta el orificio más cercano.
4. Instale la tuerca de presión exterior y apriétela entre 85 y 135 pies-libras (Dana 28 y 35) o entre 160 y 205 pies-libras (el resto) con la llave de tuerca.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL CUBO MANUAL:

Funcionamiento con 2WD:

Gire ambos diales de control a la posición "FREE" y mueva el selector de la caja de transferencia a 2WD para una conducción libre en tracción a dos ruedas. Utilice la posición "FREE" para todos los modos que no requieran tracción a las cuatro ruedas.

Funcionamiento con 4WD:

Para la conducción con tracción a las cuatro ruedas, gire ambos diales de control a la posición "LOCK" y mueva el selector de la caja de transferencia a 4WD. No conduzca en carreteras de superficie dura en este modo. El engranaje planetario puede dañarse gravemente. Vuelva a mover la caja de transferencia a 2WD antes de desbloquear los cubos

AVISO

- No mueva nunca el vehículo si los diales de control están en una posición diferente de "FREE" y "LOCK". Podrían producirse daños en el cubo.
- No mueva nunca el vehículo con un único cubo activado. Podrían producirse daños graves en el diferencial delantero.
- No mueva nunca el vehículo con los cubos en la posición "FREE" y la caja de transferencia en low range. Podrían producirse daños en el tren accionador trasero.
- Coloque siempre ambos cubos de bloqueo y conduzca al menos una milla al mes para asegurar la correcta lubricación del eje delantero.

CUBO DE LA RUEDA

RETENEDOR DE LA RUEDA

CHAVETA DEL ANILLO DE FIJACIÓN

MUESCA INTERIOR DEL EJE

CONJUNTO DE ARANDELA DE EMPUJE DE 3 PIEZAS

ARANDELA DE EMPUJE DE ACERO AHUSADA

ARANDELA DE EMPUJE DE PLÁSTICO

ARANDELA DE EMPUJE DE ACERO

ANILLO DE FIJACIÓN

CONJUNTO DEL CUERPO DEL CUBO DE BLOQUEO

SELLO CUADRADO

ARANDELA PLANA

CONJUNTO DEL CASQUETE DEL CUBO DE BLOQUEO

TORNILLOS DE CASQUETE

Dana 30

10 orificios

Dana 44

10 orificios

Diagram illustrating the components of a Dana 60 axle assembly, labeled in Spanish:

- CUBO DE LA RUEDA
- CONJUNTO DEL CUERPO DEL CUBO DE BLOQUEO
- ARANDELA PLANA
- SELLO CUADRADO
- CONJUNTO DEL CASQUETE DEL CUBO DE BLOQUEO
- TORNILLOS DE CASQUETE
- CONJUNTO DE LA LEVA
- RETENEDOR DE LA RUEDA
- CHAVETA DEL ANILLO DE FIJACIÓN
- EJE

Dana 60

10 orificios

CONJUNTO DE ARANDELA DE EMPUJE DE 3 PIEZAS

RETENEDOR DE LA RUEDA

CHAVETA DE BLOQUEO

CONJUNTO DE LA LEVA

ARANDELA DE EMPUJE DE ACERO AHUSADA

ARANDELA DE EMPUJE DE PLÁSTICO

ARANDELA DE EMPUJE DE ACERO

ANILLO DE FIJACIÓN

Dana 28
12 orificios

Dana 35
10 orificios

Este diagrama ilustra el proceso de desmontaje de la tuerca de ajuste interior. Se muestran los siguientes componentes etiquetados:

- TUERCA DE AJUSTE INTERIOR**: La tuerca que se está desmontando del eje.
- PASADOR**: El pasador de seguridad que se extrae primero.
- ARANDELA DE SEGURIDAD**: La arandela que se retira tras el pasador.
- CONTRATUERCA EXTERIOR**: La tuerca exterior que se desmonta después.
- LLAVE DE TUERCA**: La herramienta utilizada para aflojar la tuerca exterior.