



# TL203038

# PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE AD UNIVERSAL



ESTE DOCUMENTO DEBE SER UTILIZADO COMO GUÍA PARA MONTAR EL RETARDADOR EN EL CHASIS. CONSULTE EL PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DE CABLEADO UNIVERSAL COMO GUÍA PARA INSTALAR LOS COMPONENTES DEL SISTEMA CONTROL.



## ÍNDICE

### **1 Preparación de la preinstalación Preparation**

- 1.1 Herramientas recomendadas
- 1.2 Piezas necesarias
- 1.3 Información necesaria
- 1.4 Identificación del retardador

### **2 Instalación del Telma**

- 2.1 Preparación del chasis
- 2.2 Recortar los soportes del chasis
- 2.3 Instalar los soportes del chasis
- 2.4 Ensamblaje de los soportes y monturas del retardador
- 2.5 Instalar el retardador en el chasis
- 2.6 Modificación e instalación del eje de transmisión

### **3 Medición del chasis después de la instalación**

- 3.1 Medición del chasis después de la instalación
- 3.2 Sistema de control y cableado

## SECCIÓN 1 PREPARACIÓN PARA LA PREINSTALACIÓN

### 1.1 HERRAMIENTAS RECOMENDADAS

- Elevador de transmisión
- Calculadora de mano
- Cinta métrica
- Surtido estándar de herramientas mecánicas de mano
- Taladro de carrocería o de alto rendimiento de ½ "
- Elevador de vehículos, foso, o elevador de piso con soportes
- Medidor electrónico de ángulos (por ejemplo, SPI Pro 360)

### 1.2 PIEZAS REQUERIDAS

Obtener las piezas siguientes antes de comenzar la instalación.

- Retardador Telma AD
- Yugos de brida (cantidad 2)
- Conjunto de montaje externo universal TIK03000 que incluye:

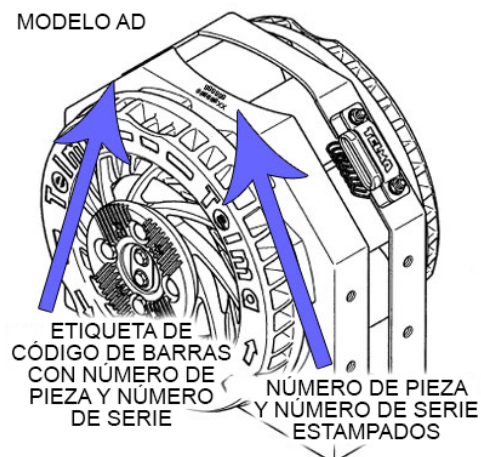
<u>NÚMERO DE PARTE</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>CANTIDAD</u>
JZ100280	FIJADORES DE PLACA LATERAL	1
JZ1007XX-60	CONJUNTO DE MONTAJE TELMA	1
TIB03104	SOPORTE DE CHASIS	2
TIB03105	SOPORTE DE RETARDADOR DEL LADO IZQUIERDO	1
TIB03106	SOPORTE DE RETARDADOR DEL LADO DERECHO	1
TIB03107	ARANDELA CUADRADA DE 1/4" x 2"	4
TIF05025	TORNILLO DE BRIDA HEXAGONAL 5/8-18UNF X 2"	10
TIF05026	TUERCA DE BLOQUEO DE BRIDA DE AGARRE 5/8-18UNF	10

### 1.3 INFORMACIÓN REQUERIDA

Presentar online una solicitud de planos de montaje a través de la página web técnica de Telma. Seguir la guía de medidas preinstalación del eje motriz TIL103020 para obtener la información necesaria del chasis y las mediciones antes de presentar la solicitud de los planos de instalación. Es esencial que se obtenga un plano de instalación para cada vehículo antes de la instalación.

### 1.4 IDENTIFICAR EL RETARDADOR

Los retardadores se identifican por su número de pieza y número de serie. Estos números se encuentran en la etiqueta del código de barras (Figura 2) y también se estampan en la parte superior del retardador (Figura 1). El número de pieza es de dos letras seguidas de 6 números (Ejemplo: XX#####). Este número de pieza está etiquetado como "ref" en la etiqueta de código de barras como se muestra a continuación. El número de serie está etiquetado como "nº" en la etiqueta de código de barras y se compone de una serie de 6 o más números.



## SECCIÓN 2 INSTALACIÓN DEL RETARDADOR



**PROCEDER CON LA PREPARACIÓN DEL CHASIS SÓLO DESPUÉS DE OBTENER EL ESQUEMA DE INSTALACIÓN DE TELMA.**



### 2.1 PREPARACIÓN DEL CHASIS

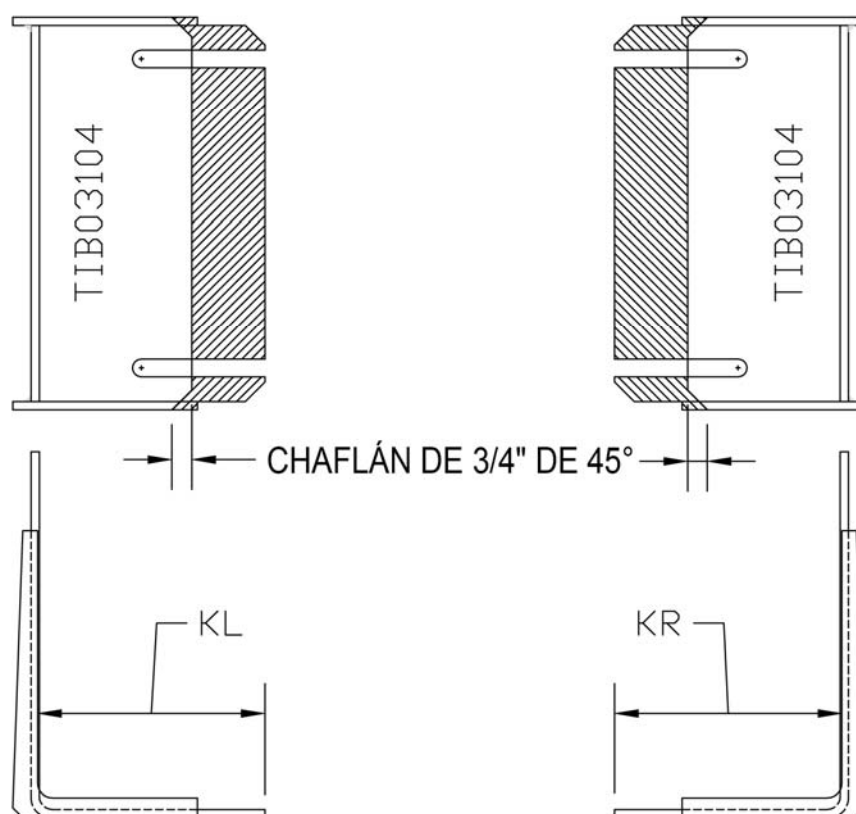
- Retirar el ensamblaje del eje de motor completo después de haber tomado las medidas.
- Identificar los componentes del chasis que puedan interferir con el retardador y/o los componentes de instalación.
- Mantener todos los componentes alejados del soporte del retardador al menos  $\frac{1}{4}$  ".

### 2.2 RECORTAR LOS SOPORTES DE CHASIS

- Recortar el lado corto de cada soporte de chasis según las dimensiones KL y KR. Esto se encuentra en el plano de instalación. Hacer un chaflán de  $\frac{3}{4}$  " en las esquinas del soporte recortado.

LADO DEL CONDUCTOR  
(IZQUIERDO)

LADO DEL PASAJERO  
(DERECHO)



**RECORTAR EL LADO DERECHO E IZQUIERDO DE LOS SOPORTES DEL CHASIS A LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN EL DIBUJO DE INSTALACIÓN**

### **2.3 INSTALAR LOS SOPORTES DE CHASIS**

- Localice las dimensiones del orificio de referencia en la página 1 de las instrucciones de instalación.
- Marque la posición para la dimensión T1 del orificio de referencia de la parte superior exterior del marco y la dimensión CC1 desde el centro de la junta U de transmisión.
- Perforar un solo orificio de 5/8" en el cuadro en la posición del orificio de referencia.
- Alinear el agujero de referencia perforado en el soporte de chasis con el agujero de referencia en el bastidor y montar con un perno de 5/8".
- Ajustar el ángulo del soporte al ángulo indicado en la página 1 de las instrucciones de instalación con la referencia del marco de cero grados y apretar el perno. Tenga en cuenta que el ángulo del soporte del chasis puede ser positivo o negativo.



- Hacer cuatro agujeros de 5/8 " en cada soporte de chasis y el larguero del bastidor distribuidos uniformemente a través del soporte del chasis. Utilizar los agujeros existentes en el marco si están disponibles. Los nuevos agujeros deben ser de un mínimo de 1 ½ " a diferencia de los agujeros existentes. No perforar ningún agujero más cerca de la brida del marco que los agujeros existentes. Mantener los nuevos agujeros alejados de las líneas de combustible y frenos.
- Asegure el soporte de chasis con los tornillos (TIF05025) y tuercas (TIF05026) incluidos con el conjunto. Apriete los pernos de 5/8 " a 150 lb-ft.

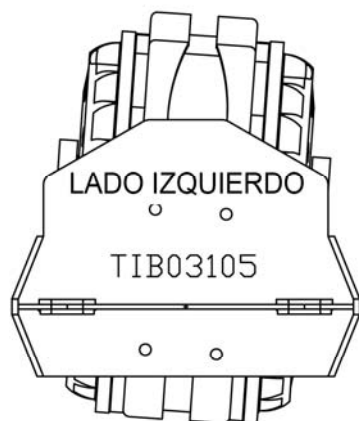


- Revise nuevamente el ángulo del soporte del chasis después de que los pernos estén instalados y apretados.

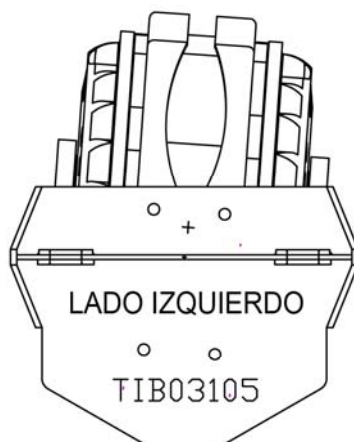
### **2.4 ENSAMBLAJE DE LOS SOPORTES Y MONTURAS DEL RETARDADOR**

Procedimiento de instalación de AD universal

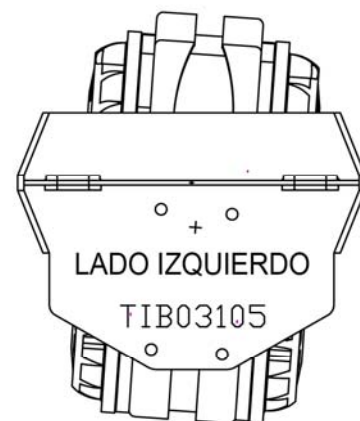
- Identificar el lado del conductor del retardador. Para ello, orientar la flecha de la etiqueta roja del retardador hacia el eje con la etiqueta roja de la izquierda (lado del conductor). El bloque de conexión debe estar en la parte superior del retardador.
- Identificar los soportes del retardador. Los soportes se identifican por el número de pieza estampado en el centro exterior del soporte. El soporte izquierdo (lado del conductor) es la pieza número TIB03105. El soporte derecho (lado del pasajero) es la pieza número TIB03106.
- Localizar la posición de montaje correcta para los soportes del retardador. Consultar el plano de instalación. Los soportes se deben instalar en la posición indicada en el plano de instalación.



POSICIÓN 2



POSICIÓN 3



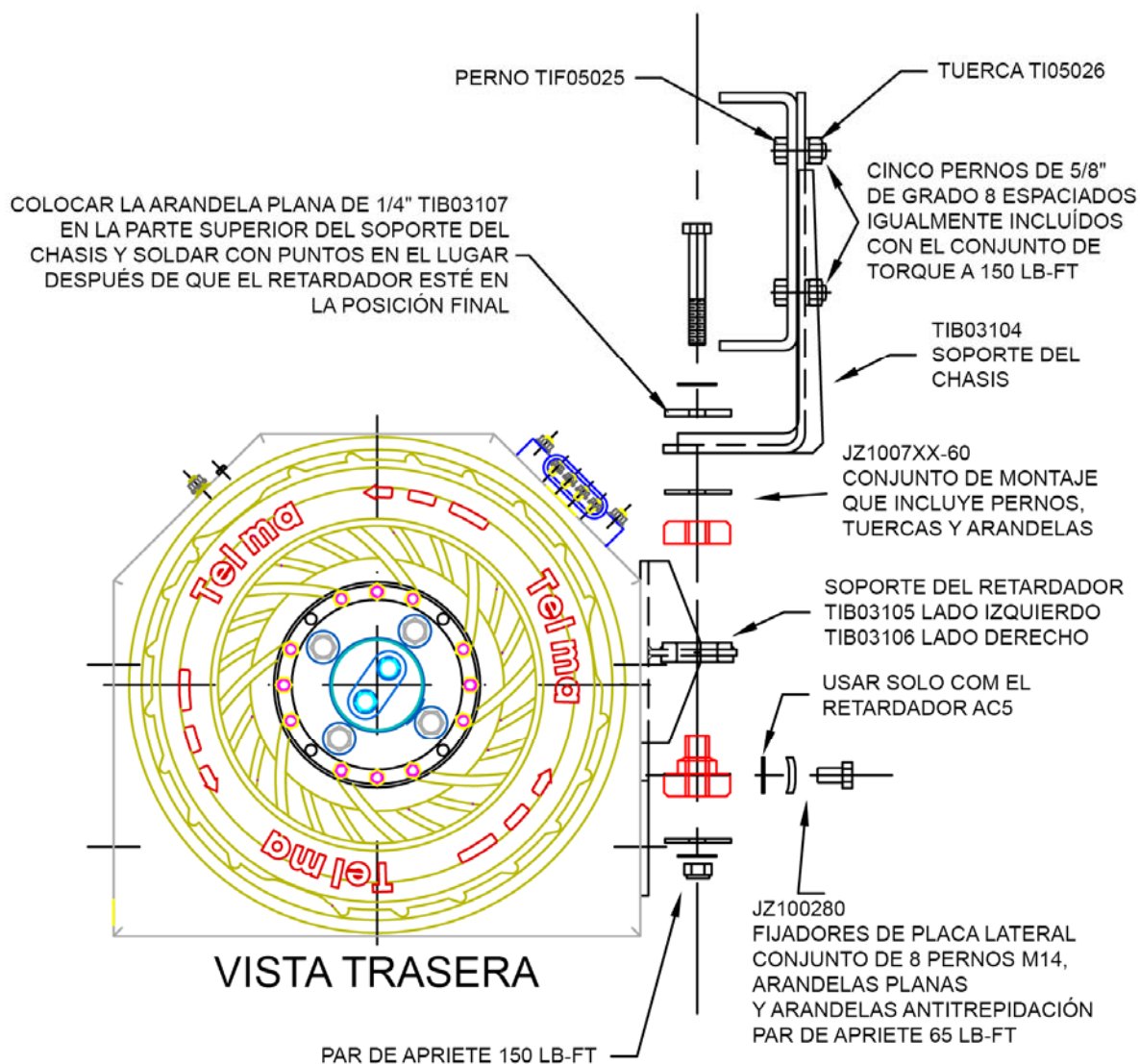
POSICIÓN 4

- Instalar los soportes en el retardador usando el conjunto de fijación JZ100280. Hacer caso omiso de la arandela plana incluida en el conjunto de fijación JZ100280 ya que esta arandela plana no se utiliza en los retardadores modelo AD. Volver a verificar para asegurarse de que los soportes están instalados en la posición correcta con el soporte izquierdo TIB03105 (lado del conductor) instalado en el lado izquierdo del retardador y con la flecha de la etiqueta roja apuntando hacia el eje.
- Apretar los pernos M14x2.0x30mm (clase 8.8) a 65 lb-ft



## 2.5 INSTALAR EL RETARDADOR EN EL CHASIS

- Levantar el retardador con un elevador de transmisiones y posicionarlo bajo el vehículo entre los largueros de la carrocería.
- Ensamblar las monturas en los soportes con la parte hembra de las monturas en la parte superior de los soportes. Instalar las partes macho de las monturas de goma en los orificios de 1 5/8" de los soportes de la parte inferior.
- Colocar una arandela plana de 5/8" de 2-3/4" de diámetro en la parte superior. Levantar el retardador hasta su posición.
- Colocar una arandela cuadrada de 1/4" en el lado superior del soporte del chasis. Colocar la arandela de resorte en la parte superior de la arandela cuadrada. Insertar el perno.
- Colocar una arandela plana de 5/8" de 2-3/4" de diámetro, una arandela de resorte y todas las tuercas de bloqueo de metal en el perno y apretar a 150 lb-ft.
- Soldar con puntos la arandela cuadrada de 1/4" en su lugar después de apretar los montantes.



## 2.6 MODIFICACIÓN E INSTALACIÓN DEL EJE DE TRANSMISIÓN

- Instale los yugos de la brida en las bridas de acoplamiento del Telma. Si no se suministran las tuercas del yugo de la brida necesitará obtener todas las tuercas de fijación de metal de grado 8 para instalar los yugos de las bridas. Consultar la tabla siguiente para el tamaño de rosca.
- Apretar las tuercas de fijación al par de torsión especificado en patrón cruzado. Consultar la tabla siguiente para conocer las especificaciones de par.

SERIE EJE MOTRIZ	E DISTANCIA APROXIMADA ENTRE OREJETAS	D DIÁMETRO APROXIMADO DEL RODAMIENTO	DIÁMETRO DE TUERCA Y PASO DE ROSCA	PAR DE APRIETE DE TUERCA (LB.-FT.)	BRIDA ÍNDICE (ÚLTIMOS 3 DÍGITOS DEL NÚMERO DE PIEZA DEL RETARDADOR)	TELMA NÚMERO DE PIEZA	SPICER NÚMERO DE PIEZA
1350	3 7/8"	1 3/16"	7/16"-20	63-75	154	TIF01082	3-2-119
1410	4 7/16"	1 3/16"	7/16"-20	63-75	154	TIF01083	3-2-159
1410	4 7/16"	1 3/16"	1/2"-20	97-116	155	TIF01080	3-2-429
1480	4 7/16"	1 3/8"	1/2"-20	97-116	155	TIF01081	3-2-479
1480	4 7/16"	1 3/8"	3/8"-24	40-48	158	TIF01086	3-2-499
1550	5 1/4"	1 3/8"	1/2"-20	97-116	155	TIH05017	4-2-669
1550	5 1/4"	1 3/8"	3/8"-24	40-48	158	TIF01088	4-2-689
SPL 90/100	5"	1 5/8"	3/8"-24	40-48	158	N/D	90-2-19
1610	5 5/16"	1 7/8"	3/8"-24	40-48	158	TIF01091	5-2-279
1610	5 5/16"	1 7/8"	3/8"-24	40-48	152	TIF01090	5-2-629
SPL 140	5"	1 15/16"	3/8"-24	40-48	152/157*	N/D	140-2-19*
1710HR	6 3/16"	1 15/16"	3/8"-24	40-48	152	TIF01093	6-2-749-1
1710HR	6 3/16"	1 15/16"	7/16"-20	63-75	157	TIF01094	6-2-779-1
1760HR	7"	1 15/16"	7/16"-20	63-75	157	TIF01095	6.3-2-19-1
SPL 170	6 7/16"	2 3/16"	7/16"-20	63-75	157	N/D	170-2-19
1810HR	7 1/2"	1 15/16"	7/16"-20	63-75	157	TIF01097	6.5-2-329-1
SPL 250	6 7/16"	2 3/8"	7/16"-20	63-75	157	N/D	250-2-49-1



**TOMAR MEDIDAS DE LAS LONGITUDES DE LA TRANSMISIÓN ANTES DE LA MODIFICACIÓN DE LOS EJES. CONSULTE EL ESQUEMA DE INSTALACIÓN L1 Y L2. LAS MEDIDAS DEBEN COINCIDIR SI LA INSTALACIÓN ES CORRECTA.**



- Se necesita un conjunto de deslizamiento a cada lado del Telma. La posición de deslizamiento debe estar en el centro del recorrido de deslizamiento cuando se instala el eje.
- Consultar las directrices OEM y Spicer para la fabricación correcta del eje motriz, equilibrio, rectitud, y límites críticos de velocidad.
- Longitudes de eje de más de 50" deben utilizar tuberías de 4".
- Instalar la transmisión modificada.



## SECCIÓN 3 PROCEDIMIENTOS POST INSTALACIÓN

### **3.1 MEDICIÓN DEL CHASIS DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN**

- Obtener lista de verificación de instalación del retardador TL103032 en la página web técnica de Telma.
- Busque la plantilla de medición que corresponde a su configuración de línea motriz.  
Si el vehículo está construido con:
  - Un eje en frente del retardador, un eje detrás retardador, seguir la página 2 de TL103032
  - Un eje en frente del retardador, dos ejes detrás de retardador, seguir la página 3 de TL103032
  - Un eje en frente del retardador, tres ejes detrás de retardador, seguir la página 4 de TL103032
  - Dos ejes en frente del retardador, un eje detrás de retardador, seguir la página 5 de TL103032
  - Tres ejes delante de retardador, un árbol detrás de retardador, página 6 de TL103032 siguen
  - Dos ejes en frente del retardador, dos ejes detrás de retardador, seguir la página 7 de TL103032
- Registrar las mediciones del chasis en la hoja de trabajo.
  - Utilizar un medidor de ángulo electrónico con precisión de 0,1°.
  - Siempre poner a cero el medidor de ángulo sobre el carril del chasis antes de tomar mediciones.
  - Medir el eje motriz, el retardador, y los ángulos de eje en la superficie torneada limpia del yugo.
- Comparar las medidas posteriores a la instalación registradas en la hoja de trabajo para las dimensiones especificadas en el plano de instalación. Entre en contacto con el soporte técnico de Telma en el 800.797.7714 o envíe un correo electrónico a [engineering@telmacse.com](mailto:engineering@telmacse.com) si sus mediciones posteriores a la instalación no se corresponden con el plano proporcionado. La garantía podría ser denegada si la instalación del Telma no coincide con el plano proporcionado.

### **3.2 SISTEMA DE CONTROL Y CABLEADO**

Después de verificar que el retardador está instalado en la posición correcta, y las mediciones de la línea motriz coinciden con las especificadas en el plano de instalación, es el momento para comenzar la instalación eléctrica. Obtener el procedimiento de instalación de cableado universal en la página web técnica de Telma. Para los sistemas de control del Telma que se van a comunicar con el vehículo a través de J1939, utilizar el procedimiento de instalación de cableado universal TRCM J1939. Para las aplicaciones no-CAN utilizar el procedimiento de instalación de cableado universal TRCM TL103024. Asegurarse de utilizar la guía correcta ya que los diagramas de cableado difieren sobre la base de la aplicación. Si tiene usted preguntas sobre qué guía es la correcta para usted visite [www.telmausa.com](http://www.telmausa.com), envíe un correo electrónico a [aengineering@telmacse.com](mailto:engineering@telmacse.com) o llame al soporte telefónico 800.797.7714.