

ESPECIFICACION TECNICA FAT: E-725

EMISION JUNIO 1986

ESPECIFICACIONES CONCATENADAS

FAT:MR 608

FAT:E 717

FAT:E 726

FAT:E 732

INSTRUCCIÓN GENERAL MR.4-001 – N°2

FA. 8211

FA 8214

FA 8215

IRAM.DEF.D-10-54/1074

INSTRUCCIÓN GENERAL MR.4-002-N°1

LISTA DE PLANOS

NEFA 231

NEFA 232

NEFA 291

NEFA 399

NEFA 761

NEFA 762

NEFA 763

NEFA 768

NEFA 769

NEFA 772

NEFA 773

NEFA 774

NEFA 779

NEFA 780

NEFA 781

NEFA 782

NEFA 783

NEFA 784

NEFA 785

NEFA 786

LISTA DE PLANOS

NEFA 787

NEFA 789

NEFA 790

NEFA 1109

ANEXOS

ANEXO I (Fotos)

ANEXO II (Figuras)

CONDICIONES TECNICAS DE RETIRO DE SERVICIO Y REPARACION DE LOS APARATOS AUTOMATICOS DE ENGANCHE, TRACCION Y CHOQUE DE TODAS LAS TROCHAS	Gerencia de Mecánica
	FAT:E-725 Junio de 1986

A – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

- A-1. FAT:MR-608
- A-2. FAT:E-717
- A-3. FAT:E-726
- A-4. FAT:E-732
- A-5. INSTRUCCION GENERAL MR-4-001-N°2
- A-6. FA. 8211
- A-7. FA. 8214
- A-8. FA. 8215
- A-9. IRAM. DEF.10-54/1974
- A-10. INSTRUCCIÓN GENERAL MR-4-002-N°1

B – ALCANCE DE ESTA ESPECIFICACION

B-1. Esta especificación determina las condiciones de retiro de servicio, reparación y/o reposición en servicio de los aparatos automáticos de enganche tracción y choque integrados por enganches del tipo “E” o “EL” con contorno 10 A producidos bajo Licencia de la American Steel Foundress y Henricot, y amortiguadores MINER “A-22-XL” o similares.

C – DEFINICIONES Y CARACTERIZACION

C-1. La terminología y nomenclatura de los componentes del aparato automático de enganche tracción y choque se establece en la Especificación Técnica FAT:MR-608.

C-2. Retenedor de chaveta: Es la pieza producida a partir de una barra cilíndrica y conformada en “U”, que introducida en los agujeros de las chavetas de los aparatos automáticos de enganche tracción y choque con colas E-1 impide que las mismas se salgan de su posición en servicio.

C-3. MP: (Mantenimiento Preventivo). La clasificación, definiciones y alcances del M.P. se establecen en la Instrucción General MR:4-002-N°1.

C-4. SCRAP: Es la calificación que corresponde a toda pieza ferroviaria irrecuperable para su uso como tal.

D- REQUISITOS GENERALES

Generalidades

El aparato automático de enganche tracción y choque debe ser revisado toda vez que un vehículo es detenido por cualquier razón no sólo para detectar problemas cuando ellos son todavía incipientes, sino para evitar los daños que su funcionamiento incorrecto puede ocasionar al vehículo. Este examen se puede practicar sin desarme alguno en servicio a los efectos de determinar síntomas de problemas, debiendo realizarse desarme completo y revisión exhaustiva de todos los

componentes en caso de detectarse defectos o en ocasión de someterse el vehículo a una operación del mantenimiento preventivo en Talleres, ocasiones en que serán realizadas las necesarias reparaciones y reemplazos.

Retiro Preventivo de Servicio

D-1. Será causal para el retiro preventivo de servicio de un vehículo ferroviario, la circunstancia de que se detecten en el mismo las siguientes condiciones de utilización:

- a) Que la altura del enganche no se encuadre dentro de los límites establecidos en la Especificación Técnica FAT:E-726 por cabeza caída, o por desgaste de 9,5 mm o más localizados en la cara inferior de la cola, o de 4,5 mm en la placa de apoyo (postiza) del cuerpo, sobre el umbral de la boquilla, o falta por desprendimiento y caída de esa placa. (Foto A y Figura 1).
- b) Que como consecuencia de la conjunción de desgastes y/o deformaciones varias, la distancia entre mandíbula y la aleta de contorno haya alcanzado una dimensión que permita desplazar en todo su alto el calibrador de límite de desgaste del contorno NEFA 790 estando los puntos A y B en contacto con la aleta-guía del enganche.
(Este control debe hacerse con enganche cerrado y enclavado, tirando hacia delante con la mano la mandíbula).
- c) Que con mandíbula abierta totalmente, se pueda introducir, por alguna o ambas puntas, y desplazar verticalmente, hasta una sumatoria de desplazamientos verticales equivalentes a la mitad de la altura de la misma, el calibrador NEFA 762 (contactando permanentemente el contorno, los topes R, P y O).
- d) Boquilla golpeada (Foto B y Figura 2) lo que evidencia desgastes excesivos por:
 - Cola gastada a 536, 5 mm o menos.
 - Placa de apoyo rota o gastada a 56,4 mm o menos.
 - Desgaste en escuadras traseras que hayan elevado la longitud del alojamiento a 627 mm o más.
 - Amortiguador con exceso de carrera.
- e) Desgaste en los órganos de articulación del cuerpo de enganche con el yugo y amortiguador que determine juego axial de 25 mm o más determinados por diferencia entre las medidas de la distancia cabeza-boquilla cuando la cabeza es empujada a fondo y cuando es sacada afuera con ayuda de una barrera (Fotos C y D).
- f) Fallas de cierre o apertura por trabarse el desplazamiento del cerrojo.
- g) Roturas con falta de partes localizadas en el área de tolerancia mostrada en el Plano NEFA 761 (en rayado).
- h) Presencia de fisuras que excedan los límites del área de tolerancia en el dibujo anterior.
- i) Presencia de fisuras o fracturas con o sin desprendimiento de partes fuera del área de tolerancia indicada precedentemente.
- j) Presencia de desalineamiento evidente del eje de la cola del enganche con la cabeza.
- k) Que el aparato automático de enganche tracción y choque presente signos de haber sido afectado por incendios u otros siniestros (choque, descarrilos, etc.).

El vehículo con los defectos antes señalados será rotulado en averías según la Instrucción Técnica MR-4-001-N°2 y encaminados a un centro de reparación para su normalización. En principio deberá ser observado que en los servicios externos serán practicadas únicamente

aquellas correcciones que no impliquen sacar el enganche del vagón en razón del equipamiento que ello requiere. No obstante podrán las líneas prever ese equipamiento si así lo justifican especiales razones operativas.

Normalización en desvío de Material Rodante

D-2. Las tareas de normalización del vehículo con fallas D-1 a) se realizará por aplicación de las siguientes soluciones:

- a) Si el vehículo está dotado con boquillas NEFA 231 o NEFA 232 (con placa antifricción sobre el umbral), previa extracción del enganche de acuerdo a lo prescripto en D-6, será reemplazada, si fuera el caso, la placa gastada por una nueva, según Plano NEFA 231/c o 232/b de espesor nominal o sobremedidas hasta 9,5 mm.

En boquillas sin placa antifricción, previa similar extracción del enganche, se le practicará un calentamiento suave, no más de 300 °C, y se procederá a rellenar desgastes por soldadura, con electrodos AWS E.7015/7016, terminando con un repasado a piedra de amolar la superficie de trabajo.

- b) Si las soluciones anteriores no alcanzan a normalizar las alturas, previo gateo de los bogies, serán colocados discos suplementos de chapa de acero dulce recuperado debajo de los resortes, cuyo espesor podrá ser de 6,35 o 9,5 mm, según convenga.

En caso de que las correcciones no sean factibles por ninguno de los métodos anteriores será desmontado el aparato de enganche tracción y choque completo para normalización de sus componentes tal como se indica en D-6 para operaciones del mantenimiento preventivo o para reemplazo parcial o total de componentes por otros rehabilitados.

Esta operación no corresponderá si faltaren menos de 6 meses para la subsiguiente M.P. del vehículo en cuyo caso se lo remitirá a Taller o al Desvío más importante de la zona.

D-3. En caso de detectarse el defecto D-1 b) corresponderá cambiar la mandíbula y/o el cerrojo por otros nuevos o rehabilitados según las siguientes prescripciones:

ENGANCHE	CABEZA		MANDIBULA		CERROJO	
	REF. FABRICA	N.U.M.	REF. FABRICA	N.U.M.	REF. FABRICA	N.U.M.
ALLIANCE	Dib.15720/16		3657 H Dib.15575/76		9328 H Dib.15659	
HENRICOT	8142	3/10/2/01/1916	8137	3/10/2/01/1922		3/10/2/01/1920

Las mandíbulas retiradas serán remitidas a taller para en su caso aplicarles la metodología de recuperación prevista en esta especificación o declararlas SCRAP.

A la salida de Desvío, el enganche debe cumplimentar el pasaje del calibrador NEFA 789 aplicado de modo que asentando los puntos "A" y "B" y con mandíbula traccionada con la mano, no debe quedar luz entre el extremo "C" y la garganta.

D-4. La normalización de los vagones cuando el/los enganches presenten los defectos indicados en D-1-f); D-1-g); D-1-h); D-1-i) y D-1-j), se hará por reemplazo del averiado por uno nuevo o rehabilitado del mismo tipo, debiendo remitirse el aparato o parte de él, al taller de reparación que corresponda.

La normalización del defecto D-1-d) se intentará por la vía anteriormente expresada,

pero dado que el mismo puede ser causado por fallas en otros componentes internos, en caso de no poderse corregir, el vagón será girado a talleres. En caso de detectarse el defecto D-1-e) pudiendo ello deberse a amortiguador trabado se deberá girar directamente el vagón a taller. (Ver Figura 9).

Mantenimiento Ordinario

D-5. En oportunidad de corresponder ser aplicado un M.P. al vehículo, estén o no detectadas fallas, corresponderá desmontar, inspeccionar, reparar y recolocar el aparato automático de enganche tracción y choque completo conforme a las prescripciones que siguen:

Desmontaje

D-6. Para desmontar el aparato automático de enganche tracción y choque se procederá a:

- a) Calzar y levantar la cabeza del enganche con un gato que posea ruedas, apoyado sobre el piso o durmientes, cuidando de soportarlo en forma sensiblemente equilibrada (el centro de gravedad de los enganches de vagón está ubicado en el tercio posterior de la cabeza).
- b) Con ligeros movimientos manuales se facilitará el retiro de las chavetas (colas E1) o pernos de articulación vertical (colas E2), a la que previamente se les habrá quitado los correspondientes retenedores y/o pasadores de seguridad.
- c) Merced a las ruedas del gato se retirará el enganche de su alojamiento para destinarlo al sitio de inspección y reparación.
- d) Se levantará el vagón y se retirará el bogie manteniéndolos sobre los gatos o eventualmente caballetes que los reemplacen.
- e) Se colocará una chaveta auxiliar sin cabeza ni punta de 300 mm de largo, o el perno de articulación original, según corresponda, en su lugar primitivo, interponiendo entre los mismos y el amortiguador un pequeño cilindro hidráulico o los dispositivos NEFA 1109.
- f) Se accionará el cilindro con una bomba hidráulica a efectos de comprimir el amortiguador y separarlo de las escuadras o se girará con llave tubo el tornillo de presión.
- g) Se aflojarán los bulones del soporte del amortiguador.
- h) Se calzará un gato debajo del amortiguador tratando de equilibrar el peso (el centro de gravedad coincide aproximadamente con la mitad de la abertura del yugo).
- i) Se retirarán totalmente los bulones del soporte del subconjunto formado por el yugo, la placa y el amortiguador (o se cortarán sus remaches si fueran remachados).
- j) Se bajará y desmontará el subconjunto del yugo, placa y amortiguador despresurizando previamente el cilindro hidráulico y retirando la chaveta auxiliar (o el perno de articulación).

Desarme

D-7. Previa remoción de la chaveta correspondiente y del perno de articulación de la mandíbula, se desmembrarán todos los componentes del enganche para someterlos a inspección según se indica más adelante.

D-8. Para desmembrar el subconjunto del yugo, placa de apoyo y amortiguador se lo deberá colocar con su eje vertical apoyado sobre dos tacos que permitan colocar por ambos lados del yugo sendos zunchos auxiliares rectangulares que lo retengan comprimido para retirarlo.

Colocado bajo una prensa el subconjunto placa-amortiguador se retirarán los zunchos auxiliares, pudiendo separarse la placa y el amortiguador.

D-9. Para desarmar los amortiguadores del tipo a fricción se tendrán en cuenta las prescripciones de la especificación FAT:E-732.

Inspección de Componentes

D-10. Previo a la inspección todas las piezas deberán pasar por un proceso de limpieza para remover impurezas, tintas, aceites, polvos, óxidos, etc.

Este proceso se realizará prioritariamente por los siguientes procedimientos.

- a) Granallado
- b) Arenado
- c) Limpieza con cepillo de acero
- d) Limpieza con solvente.

Nunca deberán usarse métodos de limpieza que involucren quemado en hoguera o por soplete.

Complementariamente serán aplicados métodos no destructivos para la investigación de eventuales fisuras semiaparentes (magnaflux, ultrasonido, tintas penetrantes, etc.)

Inspección Enganches

Colas E1

D-11. Si la longitud entre el extremo de la cola y su arranque sobre la cabeza se hubiera reducido a 536,5 mm o menos, según lo indicado en Plano NEFA 779, el enganche correspondiente no podrá ser repuesto en servicio sin que previamente no se haya recuperado el mismo por aporte de soldadura o por colocación de una chapa postiza de desgaste en el extremo de la cola (previo mecanizado para su asiento) que contacta en servicio a la placa de apoyo del amortiguador.

El aporte de soldadura se hará utilizando electrodos de bajo hidrógeno clase AWS-E.9015, E.9016 o equivalentes, previo calentamiento uniforme de la pieza a temperatura comprendida entre los 150°C y 300°C.

Luego del rellenado o de aplicada la placa postiza se procederá a restituir formas originales por mecanizado y a controlar dimensiones con calibre NEFA 781.

D-12. Una vez efectuadas las eventuales correcciones mencionadas en el Art. D-11 se procederá a revisar si el agujero para chaveta presenta desgastes en la parte posterior, según lo indicado en Plano NEFA 780, de manera que si esa distancia fuera igual o inferior a 98,5 mm, corresponderá rellenar con aporte de soldadura eléctrica los desgastes en los mismos, cuidando de no reducir la longitud del chavetero por debajo de 130 mm en los enganches de 5" x 5" y 5" x 7" y 174,6 mm en los enganches de 6 ¼" x 8".

Se utilizarán para el rellenado electrodos de bajo hidrógeno clase AWS E.9015, E.9016 o equivalentes, previo calentamiento uniforme de la pieza a temperatura comprendida entre 150°C y 300°C.

Luego del rellenado se procederá a restituir el borde superior y demás zonas a formas originales por amolado y a controlar las dimensiones con calibre NEFA 782.

D-13. Si el eje de la cola se hallare desviado en más de 9,5 mm en sentido vertical, la misma deberá ser enderezada en frío y controlada su alineación por medio de una escuadra y una regla graduada como se indica en el Plano NEFA 783, previa a la reposición en servicio.

Colas E.2

D-14. Si la longitud entre el arranque de la cabeza y el borde extremo del agujero para el perno de conexión vertical hubiera alcanzado 470,5 mm o más y/o la distancia entre cabeza y

la cara activa del reborde de empuje hubiera disminuido a 344,65 mm o menos, según lo indicado en Plano NEFA 785, el enganche correspondiente podrá ser repuesto en servicio sin que previamente no se hayan recuperado ambas superficies por aporte de soldadura y posterior mecanizado hasta restituir formas y dimensiones originales, las que serán controladas con calibre NEFA 784 y NEFA 786.

El aporte de material se realizará con electrodos de bajo hidrógeno clase AWS E.9015, E.9016 o equivalente, previo calentamiento uniforme de la pieza a temperatura comprendida entre los 150°C y 300°C.

D-15. Si el eje de la cola se hallare desviado en más de 9,5 mm en sentido vertical la misma deberá ser enderezada en frío y controlada su alineación por medio de una escuadra y una regla graduada como se indica en el Plano NEFA 783, previa a la reposición en servicio.

D-16. Si una o ambas orejas de la cola se hallaren desgastadas en sus superficies de contacto habiéndose reducido el espesor por debajo de 35 mm en cualquiera de ellas, tal lo indicado en Plano NEFA 785, corresponderá rellenar la cara desgastada por aporte de soldadura con electrodos de bajo hidrógeno clase AWS E.9015, E.9016 o equivalentes, previo calentamiento uniforme de la pieza a temperatura comprendida entre los 150°C y 300°C.

Luego del rellenado se procederá a restituir formas originales por mecanizado y a controlar dimensiones con calibre tipo peine NEFA 787.

Cabezas

D-17. Si la aleta de contorno por efecto de los impactos o desgastes se hallare abierta en más de 9,5 mm medidas en el borde más exterior por aplicación del calibre NEFA 768, corresponderá reparar el enganche trayendo su aleta de contorno hasta su posición normal por medio de prensado en frío o golpes suaves de martillo previo precalentamiento local.

D-18. Si la distancia entre orejas para el perno de mandíbula fueran detectadas deformaciones por abertura o desgastes que hayan acrecentado la medida nominal de distancia a más de 172,2 mm lo que será verificado con el calibre NEFA 769 corresponderá corregir el defecto por cierre de las orejas (si corresponde) o relleno por aporte de soldadura con electrodos de bajo hidrógeno clase AWS E.9015, E.9016 o equivalentes, previo calentamiento uniforme de la pieza a temperatura comprendida entre 150°C y 300°C.

Luego del rellenado se procederá a restituir formas originales por mecanizado a medidas originales, controlando las dimensiones con el calibre antes mencionado.

D-19. Si existieran fisuras con o sin separación de bordes en las aletas de contorno corresponderá cerrar los bordes si estuvieran abiertos, descarnar en bisel, repasar fondos y bordes del mismo a piedra y rellenar por aporte de soldadura con electrodos de bajo hidrógeno clase AWS E.9015, E.9016 o equivalentes, previo calentamiento uniforme de la pieza a temperatura comprendida entre 150°C y 300°C, tras lo cual serán replanadas las superficies por amolado debiendo controlarse dimensiones finales con calibre de contorno NEFA 291.

D-20. Si se detectaran desgastes excesivos en las orejas que retienen la mandíbula (en la posición de tracción) y de magnitud tal que obliga al trabajo activo entre el perno y agujero, la cabeza de enganche debe ser declarada "**Chatarra**", igual temperamento corresponderá adoptar en el caso de roturas internas, fisuras normales al eje del enganche en cabeza y/o cola o con ángulos cercanos al normal, pues no son reparables con seguridad.

D-21. Las fallas sin falta de partes, localizadas en el área de tolerancia indicada en Plano NEFA 761, serán reparadas por aporte de soldadura con electrodos de bajo hidrógeno clase AWS E.9015, E.9016 o equivalentes, previo calentamiento uniforme de la pieza a temperatura comprendida entre 150°C y 300°C.

Luego de la reparación, se procederá a restituir formas originales por amolado.

Mandíbulas

D-22. Si la mandíbula presenta fisuras o roturas con o sin desprendimiento de partes

de material corresponderá declarar **“IRRECUPERABLE”** a la misma.

D-23. Toda vez que fueran alcanzados los límites de desgastes en la nariz y de alargamiento de la mandíbula detectables con calibre NEFA 772 corresponderá declarar **“IRRECUPERABLE”** la mandíbula.

D-24. La cara de contacto con el cerrojo podrá ser recuperada por relleno de soldadura eléctrica seguido de un amolado para restituir superficies planas y lisas, las que no deberán exceder el máximo permitido por el calibre NEFA 773.

D-25. Para los rellenos autorizados en las mandíbulas en esta especificación se deberán respetar las siguientes condiciones:

- a) Se deben precalentar las piezas entre 194°C y 315°C, procediendo al aporte de soldadura dentro de esos rangos de temperaturas.
- b) Una vez rellenas y repasadas las superficies según se ha prescripto, las piezas deben ser calentadas en horno cerrado a temperatura entre 871°C y 913°C durante 30 minutos como mínimo, sacarlas del horno y enfriarlas en aire quieto hasta 426°C o menos, luego de lo cual se efectuará un templado en agua previo un nuevo calentamiento en las mismas condiciones antes descriptas seguido de un revenido obtenido por un calentamiento en horno cerrado a temperatura entre 551°C y 579°C por espacio de 2 horas, luego de lo cual las piezas serán retiradas del horno y dejadas enfriar en ambiente exento de corriente de aire.

Luego de los tratamientos térmicos, la dureza Brinell deberá haber quedado comprendida dentro de los valores que se detallan a continuación:

GRADO	DUREZA
“C”	179-241
“E”	241-311

Si esto no ocurriera deberán repetirse los tratamientos térmicos o investigar la naturaleza química de la mandíbula en la posibilidad de que la misma no responde a la especificación vigente.

Cerrojo

D-26. Será declarado **“IRRECUPERABLE”** todo cerrojo que presente fisuras y/o roturas con o sin desprendimiento de metal.

D-27. Las superficies gastadas del cerrojo que contactan la mandíbula podrán ser recuperadas por soldadura y posterior amolado hasta los límites del calibre NEFA 774, debiendo a posteriori sufrir idéntico tratamiento térmico al previsto para mandíbulas.

Yugos

D-28. Los yugos serán declarados Scrap toda vez que presenten dobladuras, fisuras, quebraduras, falta de partes. Sólo serán reparables por soldadura, pequeñas fisuras localizadas en los puntos indicados en Plano NEFA 763, para esa tarea se descarnará la falla en bisel por amolado y se rellenará por soldadura replanando a piedra las superficies. También será removido cuando el desgaste de alguna rama haya alcanzado o supere el 25% del área original. (Figura 8).

Placas Soporte

D-29. Se retirarán las placas soporte de servicio cuando se hallen quebradas,

fisuradas p cachadas, debiéndoselas reemplazar por nuevas. También se las reemplazará cuando por desgaste el espesor haya disminuido a la mitad o menos del original.

Amortiguador

D-30. La revisión de componentes y eventual recuperación de los amortiguadores A 22 XL se ajustará a las previsiones de la FAT:E-732.

Chavetas

D-31. Las chavetas serán cambiadas cuando estén rotas o gastadas en 5 mm o más, en los bordes de contacto con el agujero del enganche o sobre las ramas del yugo. (Figura 3). **NO SE DEBEN RECUPERAR LAS CHAVETAS POR RELLENO CON SOLDADURA.**

Pernos verticales de conexión

D-32. Serán cambiados toda vez que estén gastados con \varnothing menor que 85,7 mm o torcidos con flecha mayor de 1,6 mm (medida en el centro de una generatriz). (Figura 3b).

Bolsillo (Alojamiento)

D-33. Serán revisados para detectar si hay remaches flojos o rotos y controlar que el desgaste no haya aumentado la distancia entre escuadras a 628,7 mm o más. Si tal cosa ocurre deberá ser cambiado el par de escuadras que más desgaste presente. También podrán recuperarse las escuadras existentes, las que serán retiradas, y previo mecanizado de la cara de trabajo se le agregarán sendas chapas suplemento de espesor adecuado según Figura 4, de modo que el bolsillo reparado responda a las dimensiones y tolerancias establecidas en la FAT:E-717.

Rearme del enganche

D-34. El rearme del enganche se hará utilizando componentes nuevo o rehabilitados según las prescripciones de esta especificación y sus concatenadas. El orden de armado será el inverso del desarme y al rearmar un enganche con mandíbulas rellenas, no obstante que las mismas superen las condiciones del calibre de verificación indicado en D-18, deberá constatarse cuidadosamente que el cerrojo del enganche cae libremente cuando la mandíbula está en posición de cerrada. En esta posición y con mandíbula traccionada con la mano, se aplicará el calibrador NEFA 399, no debiendo quedar luz libre en "C".

Pintado

D-35. Todos los componentes del aparato automático de enganche tracción y choque recibirán una limpieza con cepillo de alambre en todas las partes en que la pintura original esté dañada.

Sobre las superficies desnudas se aplicará a pincel una mano de "Wash primer" vinílico FA.8215, una de antióxido FA.8214 y una de esmalte sintético FA. 8211 color gris N°09-1-140 según la IRAM.DEF.D-10-54.

Luego del secado las partes remendadas y el resto de la pintura original recibirán una mano de terminación en pintura esmalte sintético FA.8211 color N°09-1-140, según la IRAM.DFF.D-10-54.

Similar tratamiento se hará en el bolsillo, escuadras y boquilla en que se alojan los aparatos automáticos de enganche tracción y choque en el vagón.

Montaje

D-36. Se realizará en orden inverso al desmontaje no siendo necesario el zunchado del conjunto placa/amortiguador si el mismo ha sido rehabilitado según las prescripciones de esta especificación.

D-37. La verificación final del conjunto armado incluirá las comprobaciones de correcta operación y traba y la verificación de alturas en un tramo recto de vía atento a las prescripciones de la FAT:E-726. (Tolerancias según Figura 10).

E – REQUISITOS ESPECIALES

E-1. No trata.

F – INSPECCION Y APROBACION

F-1. No trata.

G – METODOS DE ENSAYO

G-1. No trata.

H – INDICACIONES COMPLEMENTARIAS

H-1. No trata.

I – ANTECEDENTES CONSULTADOS

I-1. Se ha tenido en cuenta las recomendaciones técnicas del Departamento de Ingeniería de COBRASMA (Brasil).

I-2. Se han considerado las recomendaciones técnicas de AMSTED International Co. y MINER Enterprises Inc. en carácter de fabricantes licenciadores.

ESPECIFICACION TECNICA FAT:E-725

ANEXO I

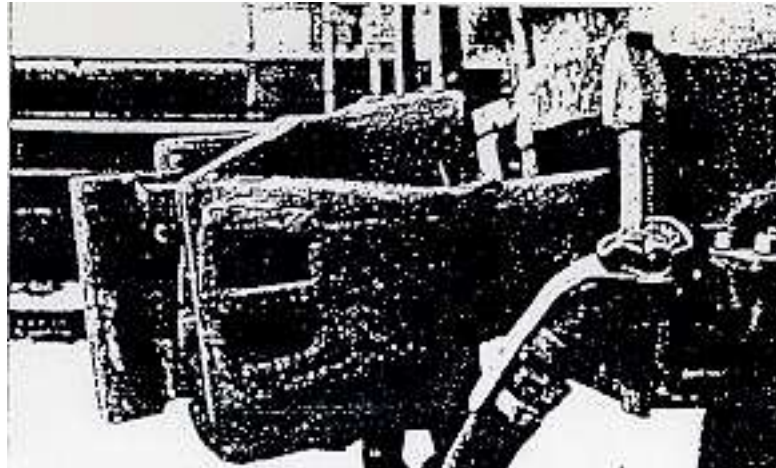


FOTO A



FOTO B

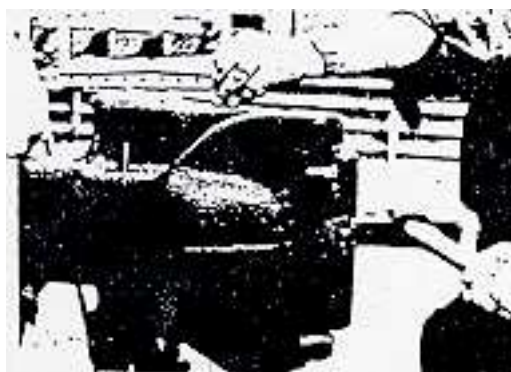


FOTO C



FOTO D

ESPECIFICACION TECNICA FAT:E-725

ANEXO II

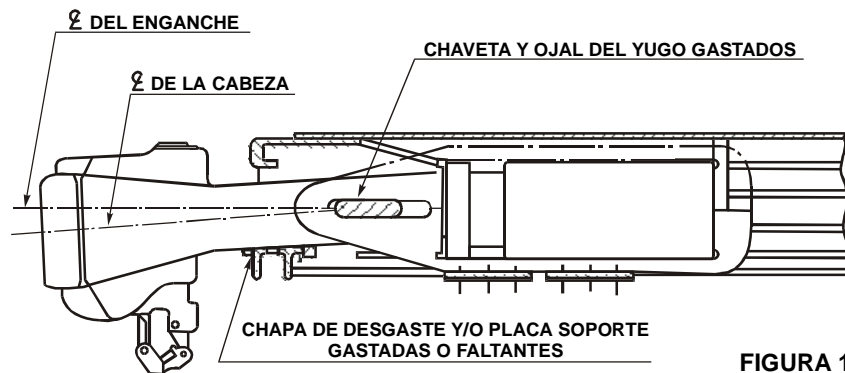


FIGURA 1

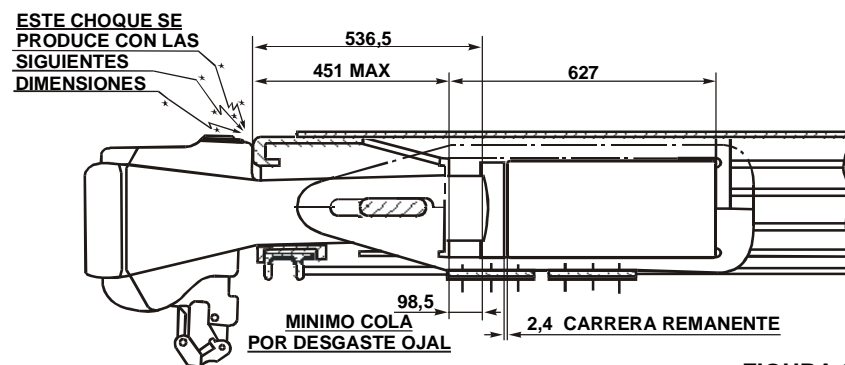


FIGURA 2

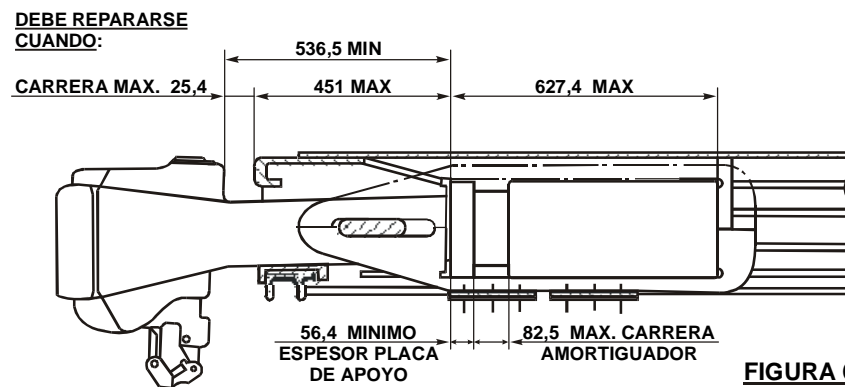


FIGURA 6

ESPECIFICACION TECNICA FAT:E-725

ANEXO II

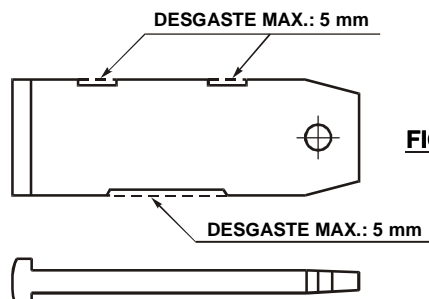


FIGURA 3

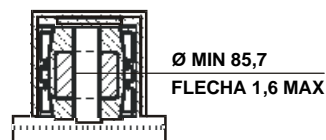


FIGURA 3 b

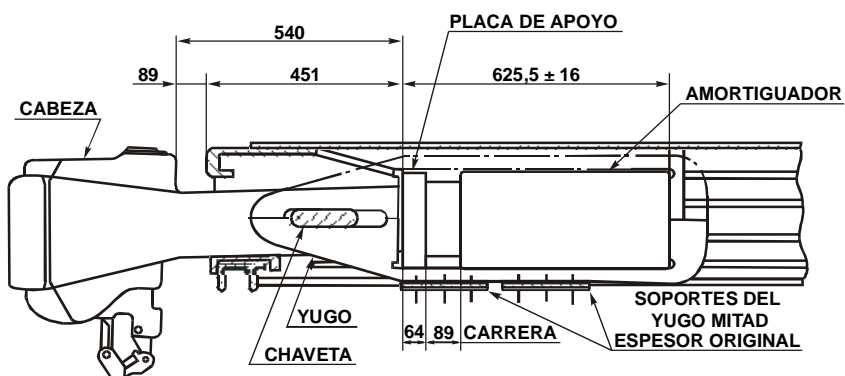


FIGURA 5

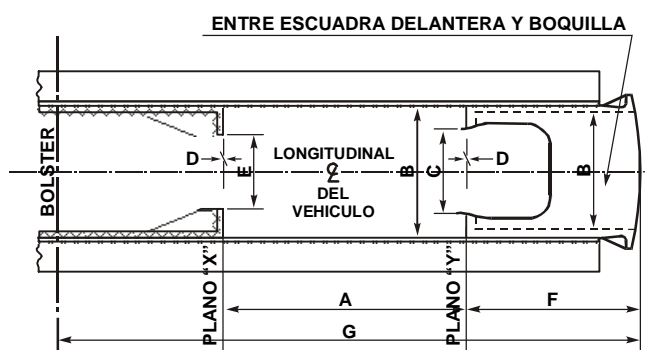


FIGURA 10

DIMENSION	TOLERANCIAS	
A	+ 1,6	- 1,6
B	+ 6,35	- 0
C	+ 3,2	- 0
D	+ 1,6 MAX.	
E	+ 4,75	- 0
F	+ 0	- 3,2
G	+ 3,2	- 6,35

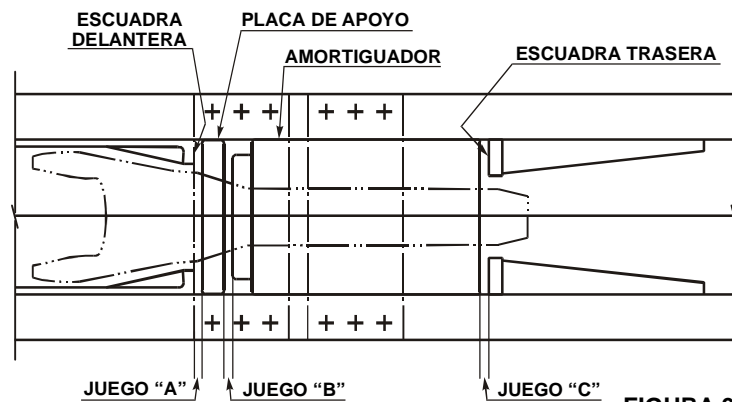
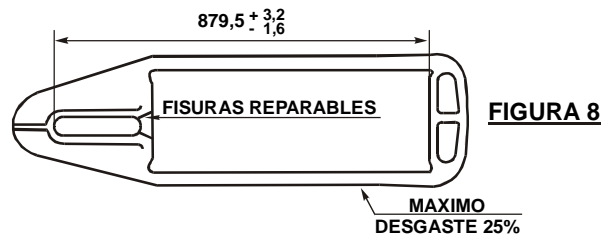
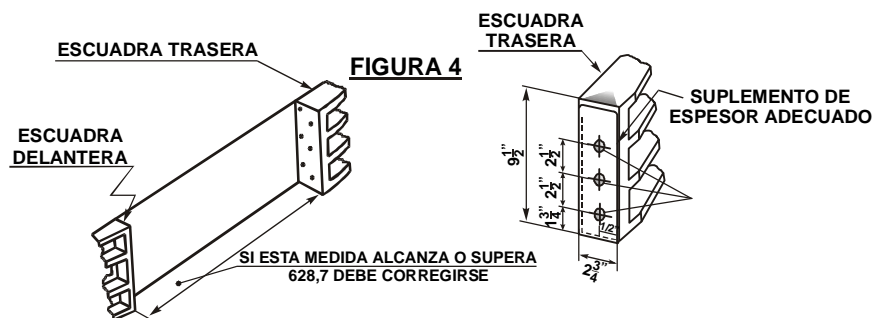
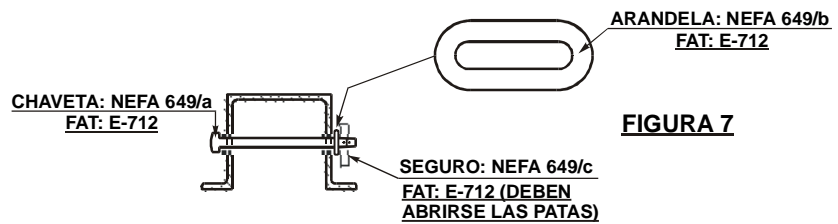
NOTA: Planos X e Y son perpendiculares al eje longitudinal del vehículo.

El ángulo máximo de las caras de apoyo de las escuadras sólo podrá diferir en 0,8 mm en el borde interno cuando se mide con escuadra apoyada en el center still.

ESPECIFICACION TECNICA FAT:E-725

ANEXO II

COLOCACION DE LA CHAVETA



SI A + B + C EXCEDE 6.35 mm EL AMORTIGUADOR PUEDE ESTAR TRABADO