



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

y MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Serie J

***Pinzas para cajas de
cartón y línea blanca***

Instrucciones originales

Número 6871082-R1 ES

**cascade[®]
corporation**

Cascade es una marca comercial registrada de Cascade Corporation

Suministro hidráulico recomendado	i
Requisitos de la carretilla	1
Instalación	2
Solución de problemas de carga	10
Ajuste del alabeo de la placa	12
Mantenimiento periódico	16

Este manual contiene instrucciones sobre la instalación de pinzas para cartón serie J de Cascade.

Para obtener los mejores resultados, realice los procedimientos de instalación recomendados. Si tiene dudas o necesita más información, póngase en contacto con el servicio técnico de Cascade más cercano. Consulte la cubierta posterior.

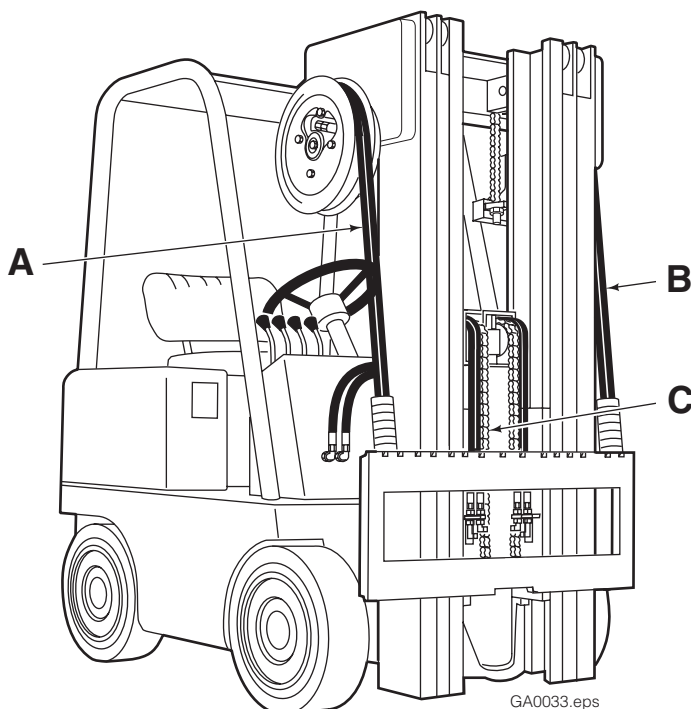
Lea las indicaciones de **ADVERTENCIA** que aparecen en el manual para destacar la seguridad durante la instalación del accesorio.

IMPORTANTE: Las modificaciones pueden perjudicar el rendimiento o la capacidad, y dar como resultado la pérdida de la garantía. Consulte a Cascade las modificaciones que requiera.

S UMINISTRO HIDRÁULICO RECOMENDADO

Las pinzas de la serie J ofrecen el mejor rendimiento con uno de los sistemas de suministro hidráulico que se indican a continuación. Consulte la guía de selección de carretes de mangueras y cables de Cascade, ref. 212199, a fin de seleccionar el carrete de manguera correcto para el mástil y la carretilla. Los requisitos de mangueras y racores son:

- Todas las mangueras y racores para las funciones de PINZA y DESPLAZAMIENTO LATERAL deben ser como mínimo del n.º 6, (M8) con un diámetro interno mínimo de 7 mm (0,28 pulg.).



Sin desplazamiento lateral

A o B

Grupo de enrollador de manguera THINLINE™ de 2 tomas dcha. o izq.

O BIEN

C Conjunto sencillo de sujeción de manguera interno en el mástil.

Desplazamiento lateral

A y B

Grupos enrolladores de manguera THINLINE™ de 2 tomas dcha. e izqda.

O BIEN

C Conjunto doble de sujeción de manguera interno en el mástil.

Desplazamiento lateral con electroválvula

A Grupo de carrete de cable/manguera 6-N-1.

O BIEN

A y C

Conjunto de enrollador de cable y sujeción de manguera interna sencilla.

R REQUISITOS DE LA CARRETILLA



ADVERTENCIA: La capacidad nominal de la combinación carretilla/accesorio es responsabilidad del fabricante original de la carretilla y puede ser inferior a la que aparece en la ficha de datos técnicos del accesorio. Consulte la ficha de datos técnicos de la carretilla.

Ajuste de la presión de la carretilla (consulte la ficha de datos técnicos del accesorio)

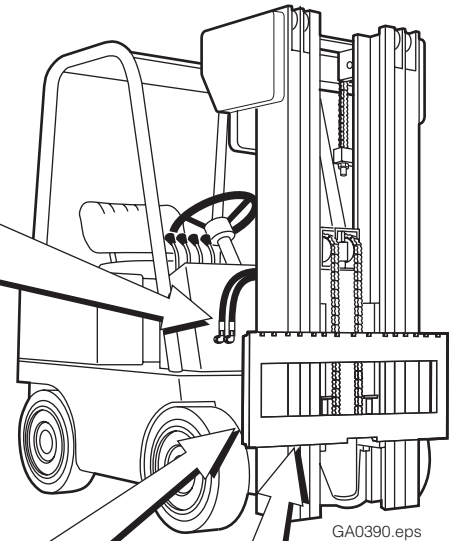
Baja presión	Alta presión
2245 psi (155 bar)	2755 psi (190 bar) - Recomendada
2740 psi (189 bar)	3625 psi (250 bar) - Máxima

NOTA: La válvula del accesorio tiene un control de descarga de presión aparte, para las funciones de pinza y de desplazamiento lateral; consulte Instalación, paso 11, para realizar ajustes.

Caudal hidráulico de la carretilla ^①

	Mín. ^②	Recomendado	Máx. ^③
8J a 26J	5 GPM (19 l/min.)	7 GPM (26 l/min.)	10 GPM (38 l/min.)

- ① Las pinzas para cartón serie J de Cascade son compatibles con líquido hidráulico con base de petróleo SAE 10W que cumpla las especificaciones MIL-0-5606 o MIL-0-2104B. No se recomienda el uso de líquido hidráulico con base sintética o acuosa. Si es necesario utilizar líquido hidráulico resistente al fuego, se deben emplear juntas especiales. Consulte a Cascade.
- ② Un caudal menor al recomendado dará como resultado una baja velocidad de los mecanismos.
- ③ Un caudal superior al máximo puede provocar calentamiento excesivo, la reducción del rendimiento del sistema y un periodo de servicio más corto del sistema hidráulico.



GA0390.eps



Dimensión de montaje del tablero (A) ITA (ISO)

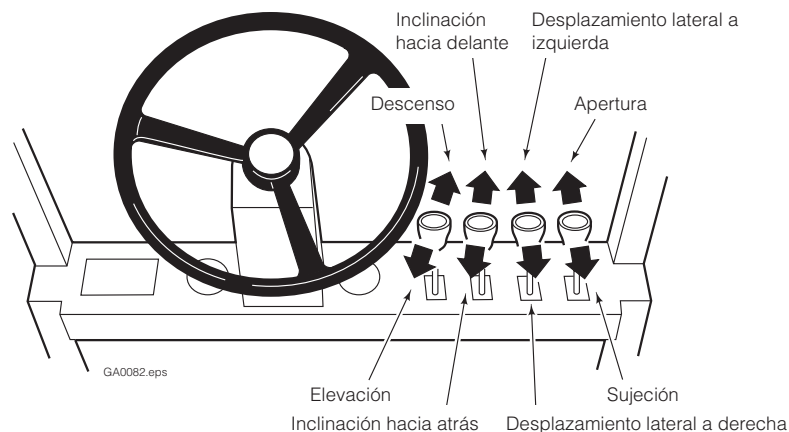
	Mínimo	Máximo
Clase II	380,0 mm (14,94 pulg.)	381,0 mm (15,00 pulg.)
Clase III	474,5 mm (18,68 pulg.)	476,0 mm (18,74 pulg.)

Tablero

Limpie y revise las barras del tablero. Compruebe que las barras están paralelas y los extremos nivelados. Repare las ranuras dañadas.

Funciones de la válvula auxiliar

Compruebe el cumplimiento de las normas ANSI/ITSDF (ISO):



GA0082.eps

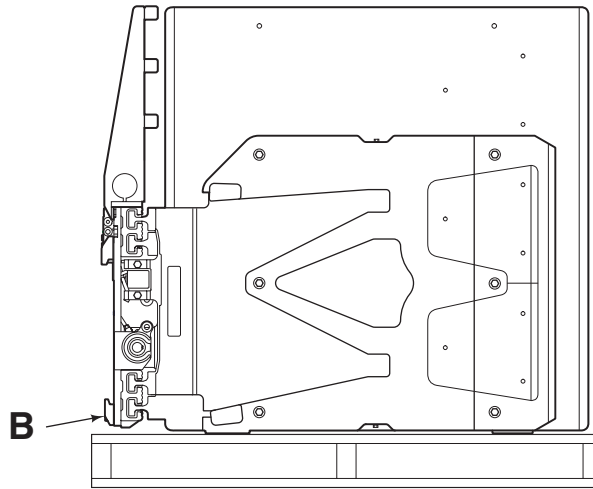
Siga los pasos mostrados para instalar el accesorio en la carretilla. Cerciérese de leer y comprender todas las indicaciones de **ADVERTENCIA** y **PRECAUCIÓN**. Si no entiende un procedimiento, consulte a su supervisor o póngase en contacto con el servicio técnico de Cascade más cercano para recibir asistencia.

1 Fije la grúa superior

- A** Retire el precinto. Si fuera necesario, sitúe el accesorio en posición vertical sobre el palet. Use cadenas o eslingas si es necesario.
- B** Retire los anclajes de montaje inferiores atornillables (si están instalados).



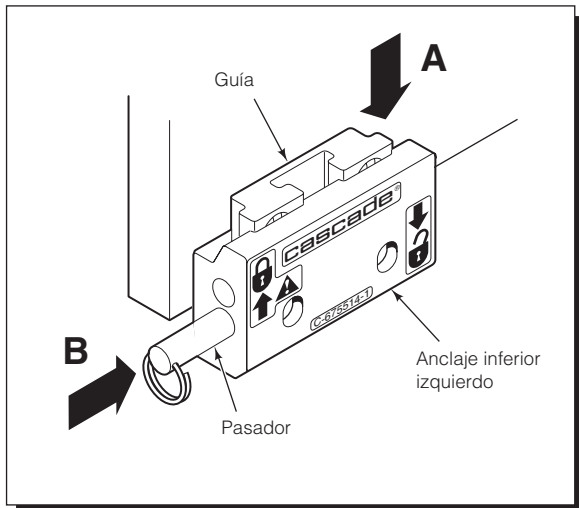
ADVERTENCIA: Asegúrese de que el elevador superior y las cadenas o eslingas tengan la capacidad nominal adecuada para el peso del accesorio. Consulte el peso del accesorio en la ficha de datos técnicos.



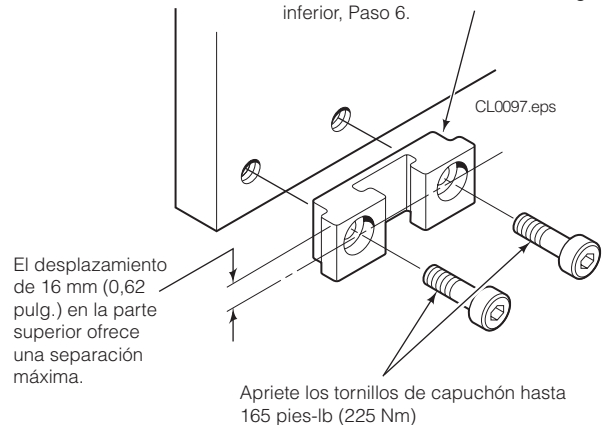
CL5656.eps

2 Desbloquee los anclajes de montaje inferiores de cambio rápido

- A** Retire el pasador y deje caer los anclajes a la posición de desbloqueo.
- B** Vuelva a instalar el pasador en el orificio inferior.



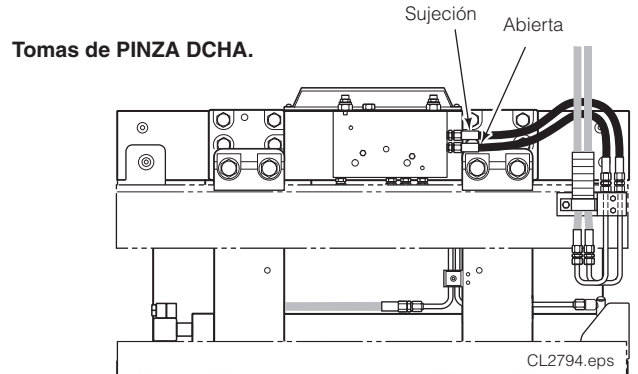
NOTA: Las guías se pueden invertir para cambiar la separación entre ganchos y tablero. Consulte la instalación del gancho inferior, Paso 6.



3 Prepare las mangueras

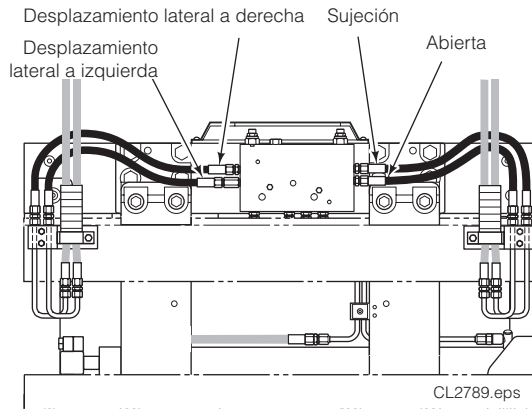
- A** Determine las longitudes de manguera que sean necesarias para configurar el suministro hidráulico de la carretilla.
- B** Corte las mangueras a la longitud adecuada e instale los racores de los extremos o utilice los kits de manguera suministrados.

IMPORTANTE: Las opciones de válvulas incluyen lumbreras de suministro izda. o dcha. para pinza/apertura y desplazamiento lateral a izda./dcha. El desplazador lateral exterior cuenta con una lumbrera central superior para las conexiones de suministro izda. o dcha.



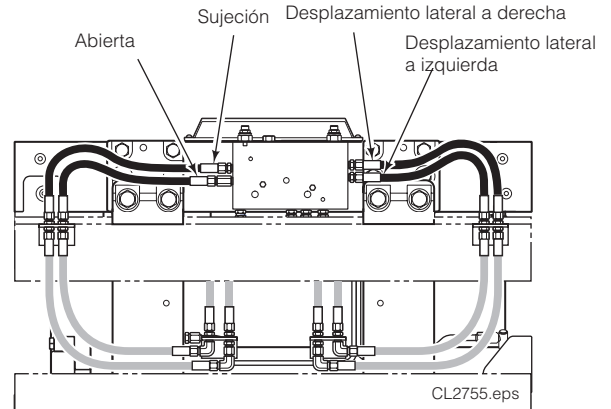
Sin desplazamiento lateral – Carrete de manguera sencillo

Tomas para PINZA DCHA./DESPLAZAMIENTO LATERAL A IZDA.



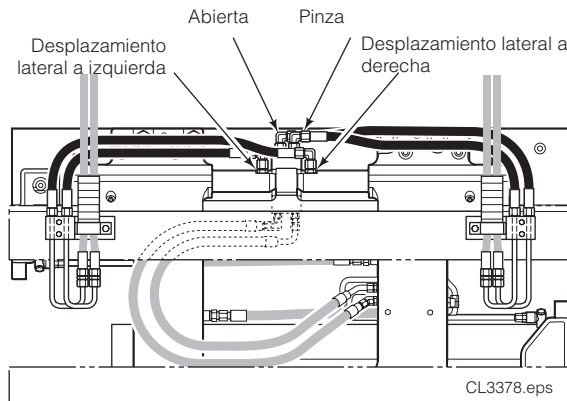
Pinza con desplazamiento lateral – Enrolladores de manguera dobles

Tomas para PINZA IZDA./DESPLAZAMIENTO LATERAL A DCHA.



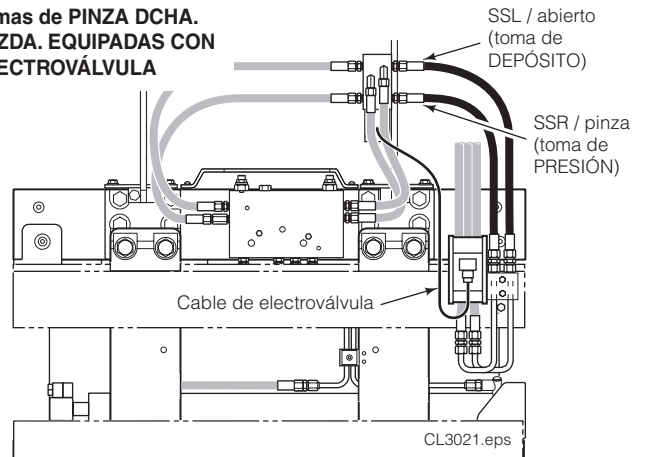
Pinza con desplazamiento lateral – Sujeción de manguera interna doble

DESPLAZADOR LATERAL-EQUIPADO



Pinza con desplazamiento lateral exterior – Enrolladores de manguera dobles

Tomas de PINZA DCHA. O IZDA. EQUIPADAS CON ELECTROVÁLVULA

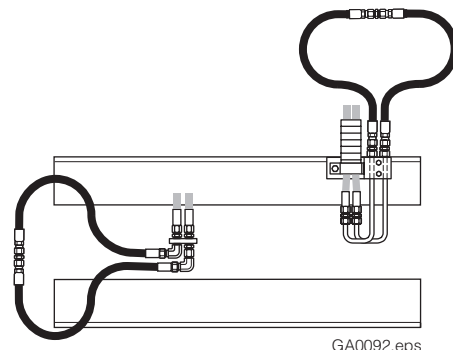


Desplazamiento lateral con electroválvula – Enrollador de cable/manguera 6-N-1

Vista posterior (desde el lado del conductor)

4 Lave las mangueras de suministro hidráulico

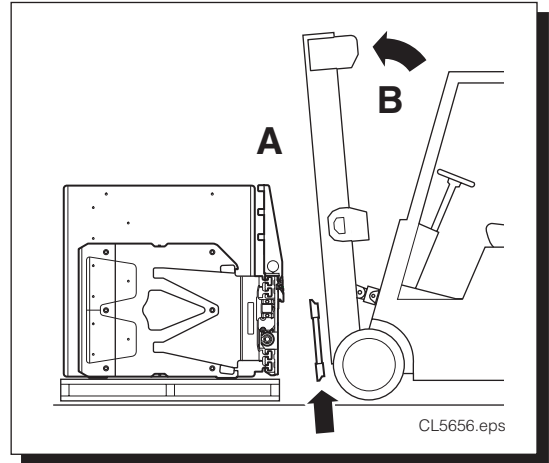
- A** Instale las mangueras utilizando los racores de unión.
- B** Haga funcionar las válvulas auxiliares durante 30 seg.
- C** Retire los racores de unión.



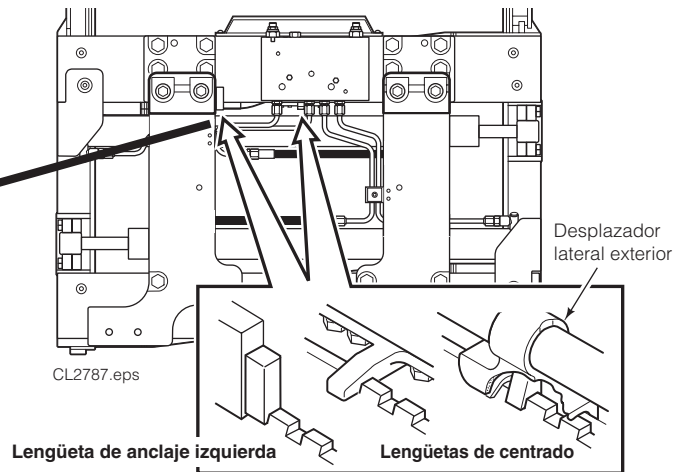
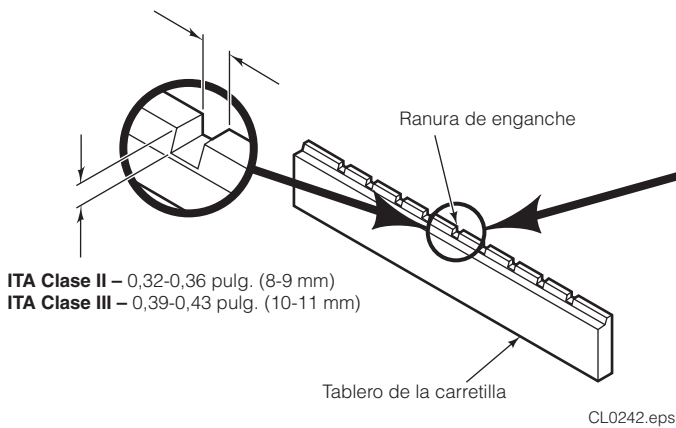
GA0092.eps

5 Monte el accesorio en el tablero de la carretilla

- A** Centre la carretilla detrás del accesorio.
- B** Incline hacia adelante y levante el tablero a su posición.
- C** Fije los anclajes de montaje superiores a la barra superior del tablero. Cerciórese de que una lengüeta de centrado o de anclaje encaje en la abertura de la barra del tablero. Consulte la siguiente ilustración.
- D** Eleve la pinza 5 cm (2 pulg) por encima del palet.



ITA Clase II – 0,60-0,66 pulg. (15-17 mm)
 ITA Clase III – 0,72-0,78 pulg. (18-20 mm)

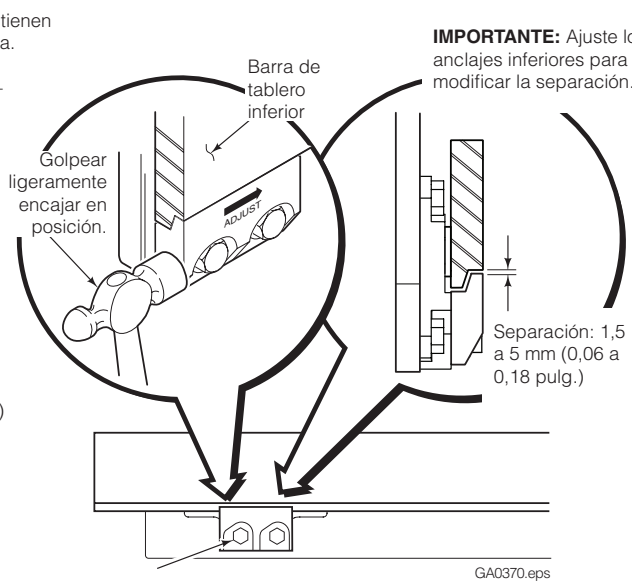
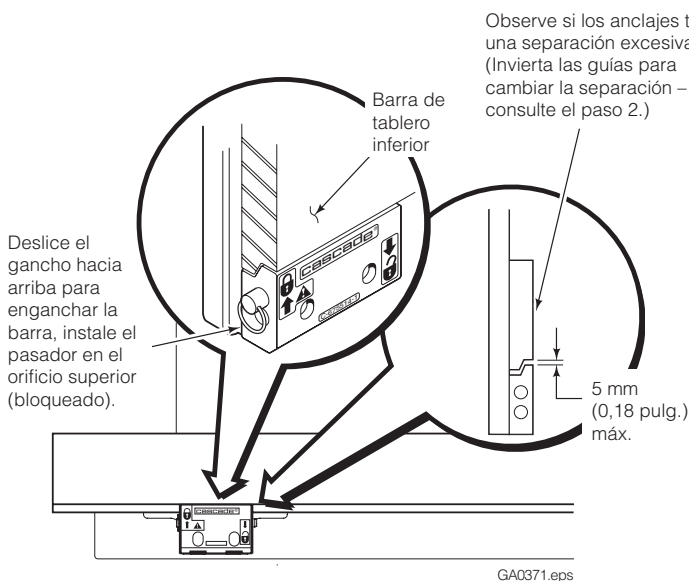


6 Instale y enganche los anclajes inferiores

TIPO DE CAMBIO RÁPIDO

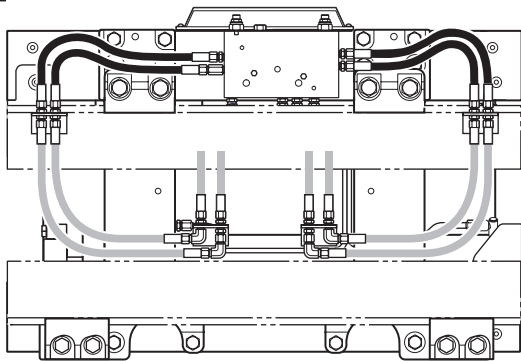
ATORNILLADO CON DESPLAZAMIENTO LATERAL INTERIOR

ATORNILLADO CON DESPLAZAMIENTO LATERAL EXTERIOR



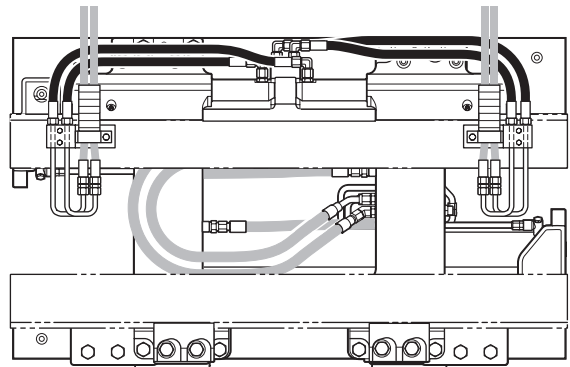
Apriete los tornillos de capuchón hasta 120 pies-lb (120 lb/pie)

7 Conecte las mangueras preparadas en el Paso 3 al accesorio



CL2791.eps

Suministro hidráulico de sujeción de manguera interno



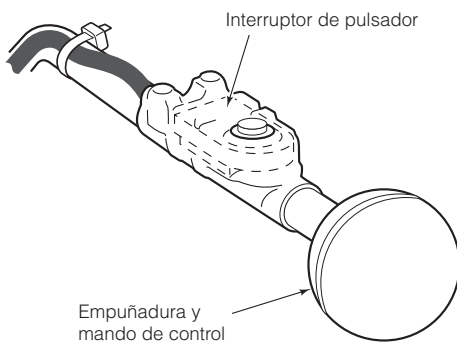
CL3407.eps

Suministro hidráulico de enrolladores de manguera (desplazador exterior)

8 Instale el mando de control de electroválvula o el interruptor de pulsador (equipado con electroválvula)

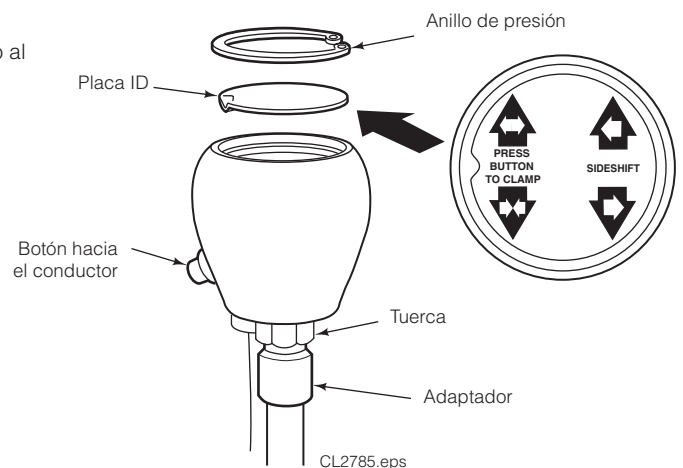
IMPORTANTE: Evite la interferencia con otras palancas y superficies de control.

NOTA: Sujete el cable para que no quede atrapado al activarse la empuñadura.



AC2242.eps

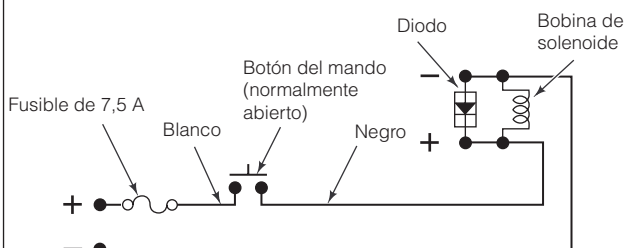
Instale el interruptor del pulsador en la palanca de control. Consulte las instrucciones de instalación 6822725, que incluyen el interruptor, para un procedimiento de instalación completo.



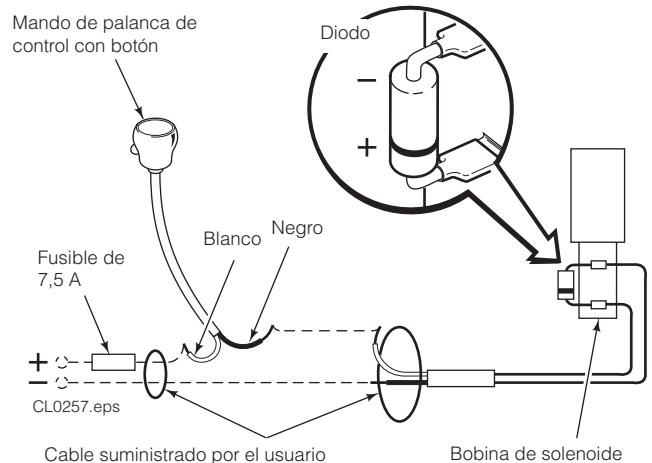
CL2785.eps

Retire el mando existente de la empuñadura de la válvula auxiliar. Instale el mando nuevo utilizando el adaptador suministrado.

9 Instale el cableado – (unidades con electroválvula)



CL0258.eps



CL0257.eps

Cable suministrado por el usuario

Bobina de solenoide

10 Active el ciclo de funciones del accesorio

- Sin carga, active y desactive varias veces las funciones de SUJECIÓN y de DESPLAZAMIENTO LATERAL. Compruebe que el movimiento de los brazos es equilibrado y adecue la velocidad de brazo.
- Sujete y eleve una carga máxima. Desplácese lateralmente a izquierda y derecha.
- Compruebe que el funcionamiento es conforme con las normas ANSI/ITSDF (ISO).

IMPORTANTE: Si es necesario, ajuste los cartuchos de la válvula de descarga y/o abra el orificio de compensación del conducto interno de la pinza. Consulte Instalación, paso 11 (página 7).

- Compruebe si hay fugas en los racores, la válvula, el colector o los cilindros.



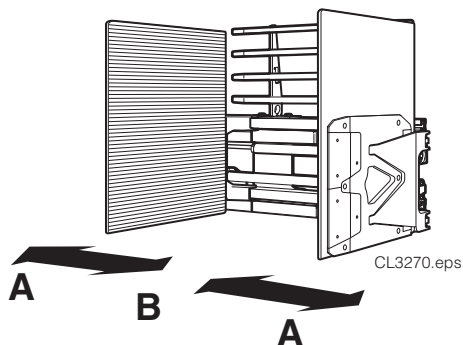
ADVERTENCIA: La palanca de control de la carretilla y la activación de funciones del accesorio mostradas aquí son conformes con las prácticas recomendadas en ANSI/ITSDF B56.1 (ISO 3691). Si no se siguen estas prácticas, existe el riesgo de sufrir graves daños personales o materiales. El usuario, el distribuidor y los fabricantes deben inspeccionar cualquier desvío de estas prácticas para una operación segura.



ADVERTENCIA: Asegúrese de que todo el personal se mantiene alejado de la pinza durante las pruebas.

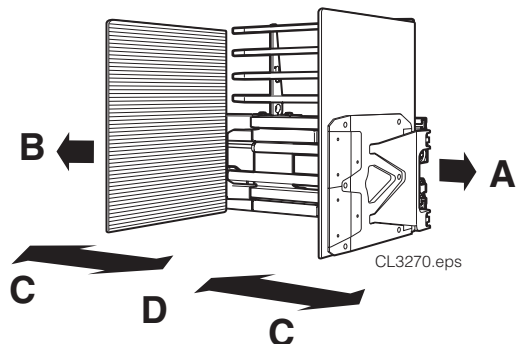
PINZAS SIN DESPLAZAMIENTO LATERAL

- A** Apertura de brazos
- B** Cierre de brazos
- C** (no se utiliza)
- D** (no se utiliza)



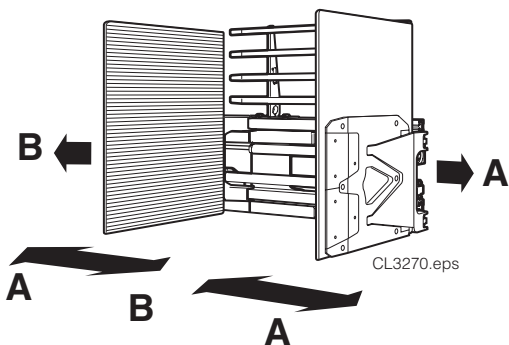
PINZAS CON DESPLAZAMIENTO LATERAL

- A** Desplazamiento a izquierda
- B** Desplazamiento a derecha
- C** Apertura de brazos
- D** Cierre de brazos

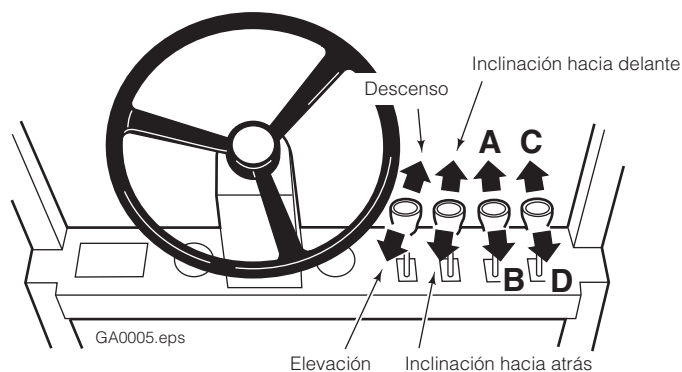


PINZAS DE DESPLAZAMIENTO LATERAL CON ELECTROVÁLVULA

- A** Desplazar a izquierda
- A** Liberar brazos (pulse el botón de la perilla)
- B** Desplazamiento a derecha
- B** Cierre de brazos (pulsando el botón de mando)



FUNCIONES DE LA VÁLVULA AUXILIAR



11 Ajuste los cartuchos de descarga de presión

La válvula está equipada con cartuchos de válvula de descarga en ambos circuitos, el de desplazamiento lateral y el de las pinzas. Se recomienda ajustar estas descargas para optimizar el rendimiento de las pinzas.

NOTA: La función de desplazamiento lateral externa no tiene ajuste de descarga de presión.

Ajuste de descarga de presión de las pinzas – Método de manómetro

El cartucho de descarga de las pinzas se ajusta en fábrica con la presión especificada en la etiqueta de la parte posterior de la válvula.

El cartucho de descarga de las pinzas se ajusta en fábrica con una contrapresión del sistema de 350 psi (24 bar). La contrapresión real con el accesorio conectado a la carretilla variará. Se recomienda verificar la presión de las pinzas como punto de partida inicial.

A Confirme que la presión de la **CARRETILLA** suministrada a la válvula del accesorio esté dentro de los valores indicados en la ficha de datos técnicos del mismo.

B Instale un manómetro de 345 bar (5000 psi) (con una junta tórica n.º 4) en la toma G del manómetro de la válvula.

C Desde la apertura total, cierre los brazos a velocidad normal para sujetar una carga rígida, el indicador de fuerza de sujeción o los cilindro totalmente inferiores. Suelte el asa de la carretilla y lea el manómetro. Compare la presión del manómetro con la presión de la etiqueta de la válvula.

D Ajuste el cartucho de descarga de las **PINZAS** para corregir la presión. Abra los brazos para liberar la presión de los mismos. Gire de izquierda a derecha (CW) para aumentar la presión, o de derecha a izquierda (CCW) para reducirla.

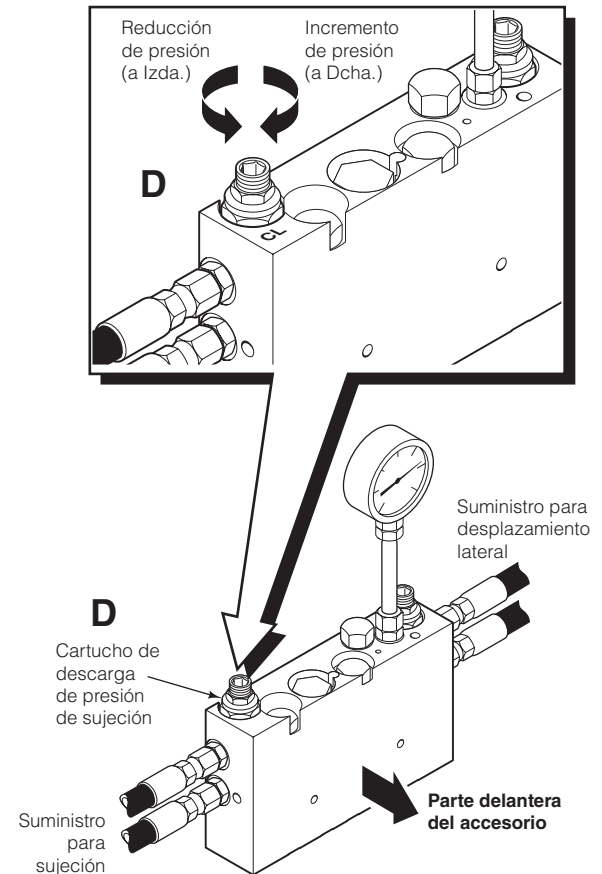
E Repita los pasos C y D para confirmar el ajuste. Apriete la tuerca de seguridad.

NOTA: Cuando se ajusta una pinza equipada con una válvula reguladora de tres posiciones, VFC (control de fuerza volumétrica) o HFC (control de fuerza hidráulica), la descarga de presión de la pinza debe ajustarse a la máxima presión. Consulte el paso D para aumentar la presión. Ajuste el cartucho a la máxima posición.

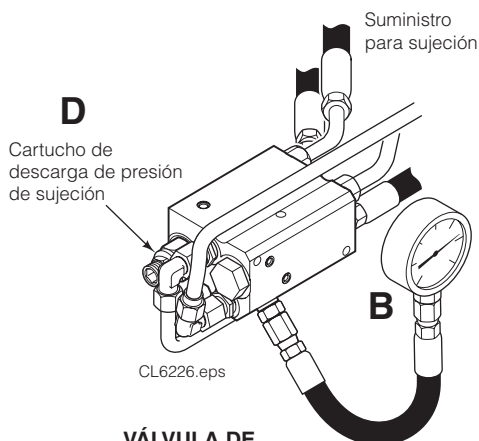
NOTA: Se recomienda el ajuste de la presión de descarga de la pinza según los requisitos de carga para hacer segura la manipulación y reducir los daños. Ajuste el cartucho de descarga según los pasos A–E para obtener el valor de presión deseado. La presión no tiene que superar el valor de presión máxima que figura en la ficha de datos técnicos de la pinza. Si se desean varios valores de presión, póngase en contacto con Cascade para ver alternativas.



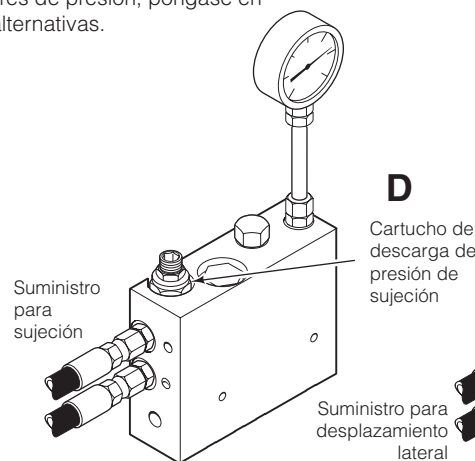
ADVERTENCIA: Antes de retirar las líneas hidráulicas o los componentes, descargue la presión en el sistema hidráulico. Apague la carretilla y mueva las válvulas de control auxiliares varias veces en ambas direcciones.



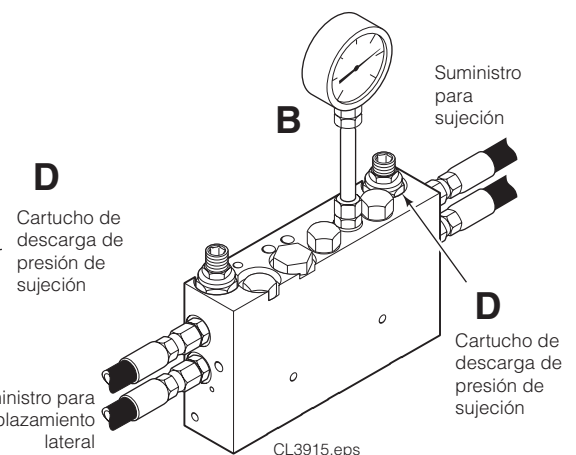
VÁLVULA DE DESPLAZAMIENTO LATERAL
Tomas de PINZA DCHA.



VÁLVULA DE DESPLAZAMIENTO LATERAL EXTERNA



VÁLVULA SIN DESPLAZAMIENTO LATERAL
Tomas de PINZA DCHA.



VÁLVULA DE DESPLAZAMIENTO LATERAL
Tomas de SUJECIÓN Izda.

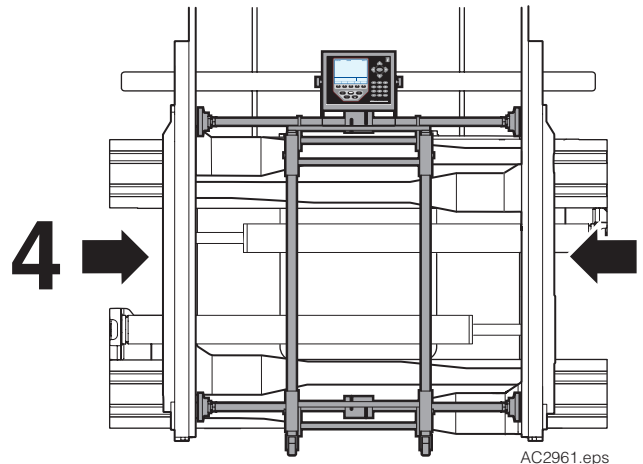
Ajuste los cartuchos de descarga de presión

(continuación)

Ajuste de descarga de presión de la pinza – Método de fuerza de pinza

Para este procedimiento se necesita un verificador de distribución de fuerza de 4 puntos de Cascade.

- 1 Extienda los brazos a la anchura de carga más común. Haga descender las placas de contacto justo por encima del suelo.
- 2 Posicione el verificador entre las placas de contacto. Ajuste las ubicaciones del eje del verificador para que queden perpendiculares a las superficies de las placas de contacto y en la posición deseada para el tipo de producto que se manipule.
- 3 Ajuste el circuito de la pinza de la carretilla a la presión aproximada para la fuerza de sujeción requerida de la carga.
- 4 Sujete con una abrazadera el verificador y manténgalo activado 5 segundos.
- 5 El verificador mostrará la **fuerza de sujeción** y el **porcentaje de la fuerza de sujeción** de cada ubicación del eje y de la **fuerza de sujeción total** (suma de la fuerza de los cuatro ejes).
- 6 Ajuste la presión del circuito de sujeción de la carretilla a la fuerza de sujeción total necesaria para la carga.



AC2961.eps

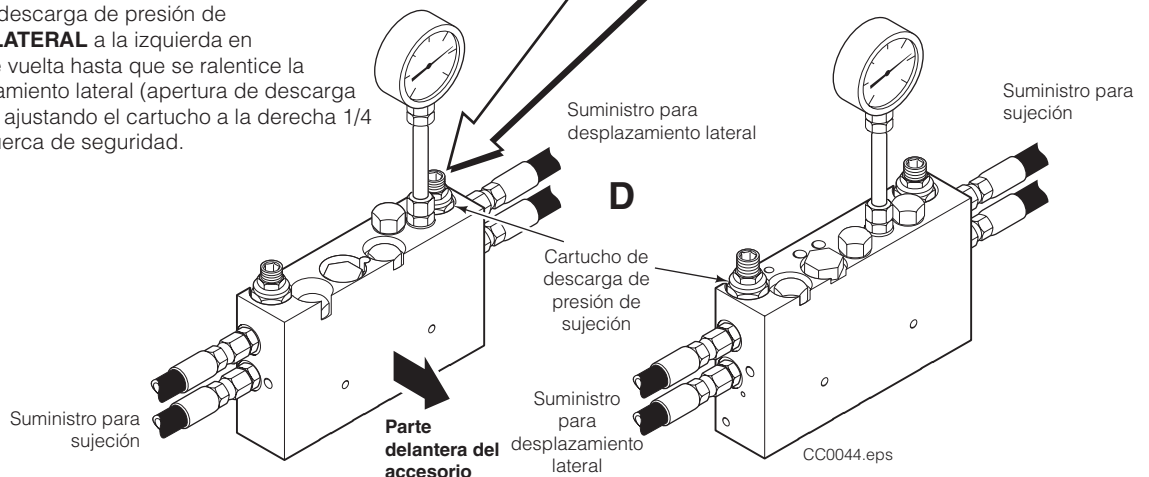
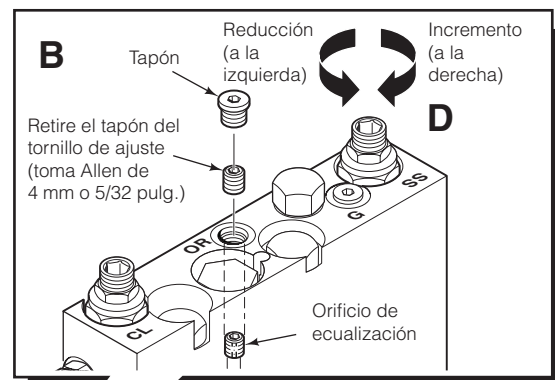
Ajuste de la descarga de presión de desplazamiento lateral (solo SS interno)

- A** Sujete una carga máxima y realice el desplazamiento lateral a IZQUIERDA y DERECHA, observando el movimiento lateral.
- Si el accesorio no se desplaza lateralmente o lo hace con lentitud, ajuste la descarga de presión de **DESPLAZAMIENTO LATERAL** a la derecha hasta que la pinza se desplace; después, vaya al paso **D**.
 - Si el accesorio no se desplaza lateralmente después del ajuste de descarga de presión, vaya al paso **B** siguiente.

B Retire el tapón de la toma 'O' de la parte superior de la válvula. Retire el tapón del tornillo de ajuste interior (toma Allen de 5/32 pulg. o 4 mm). Esto permite el paso del caudal por el orificio de equalización que activa el circuito de equalización del conducto de la pinza. Vuelva a instalar el tapón de la toma.

C Si la válvula no tiene toma 'OR', instale una válvula nueva con el circuito de compensación o instale una conexión de compensación externa entre las líneas de SUJECCIÓN/APERTURA. Consulte el kit de servicio 212863 (incluye la hoja de instalación 212862) o el Boletín Técnico TB 167.

D Ajuste el cartucho de descarga de presión de **DESPLAZAMIENTO LATERAL** a la izquierda en incrementos de 1/4 de vuelta hasta que se ralentice la velocidad de desplazamiento lateral (apertura de descarga de presión). Concluya ajustando el cartucho a la derecha 1/4 de vuelta. Apriete la tuerca de seguridad.



CC0044.eps

VÁLVULA DE DESPLAZAMIENTO LATERAL
Tomas de PINZA DCHA.

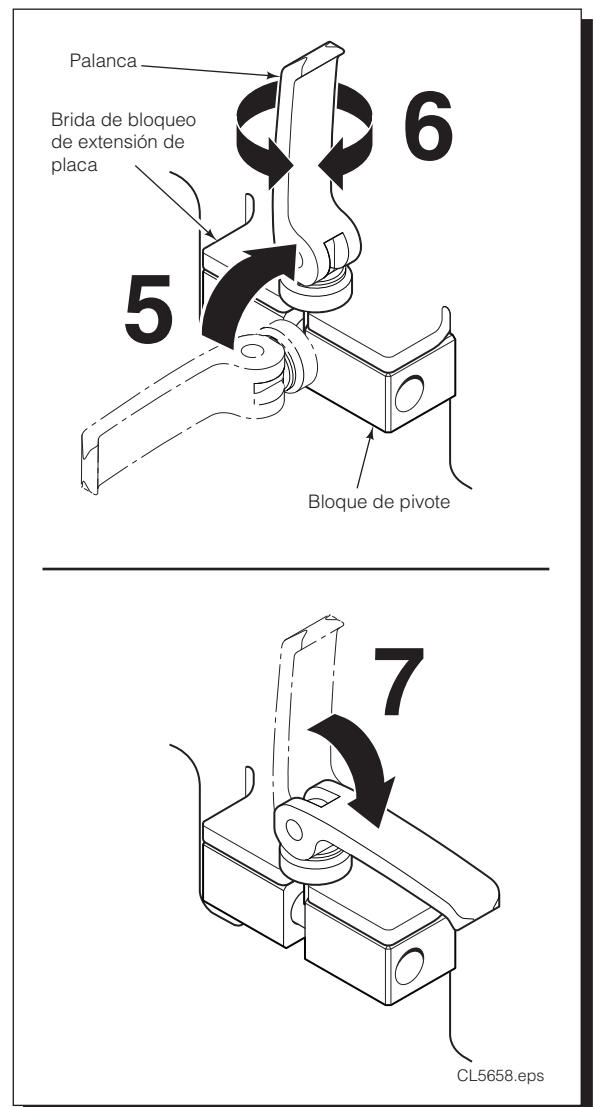
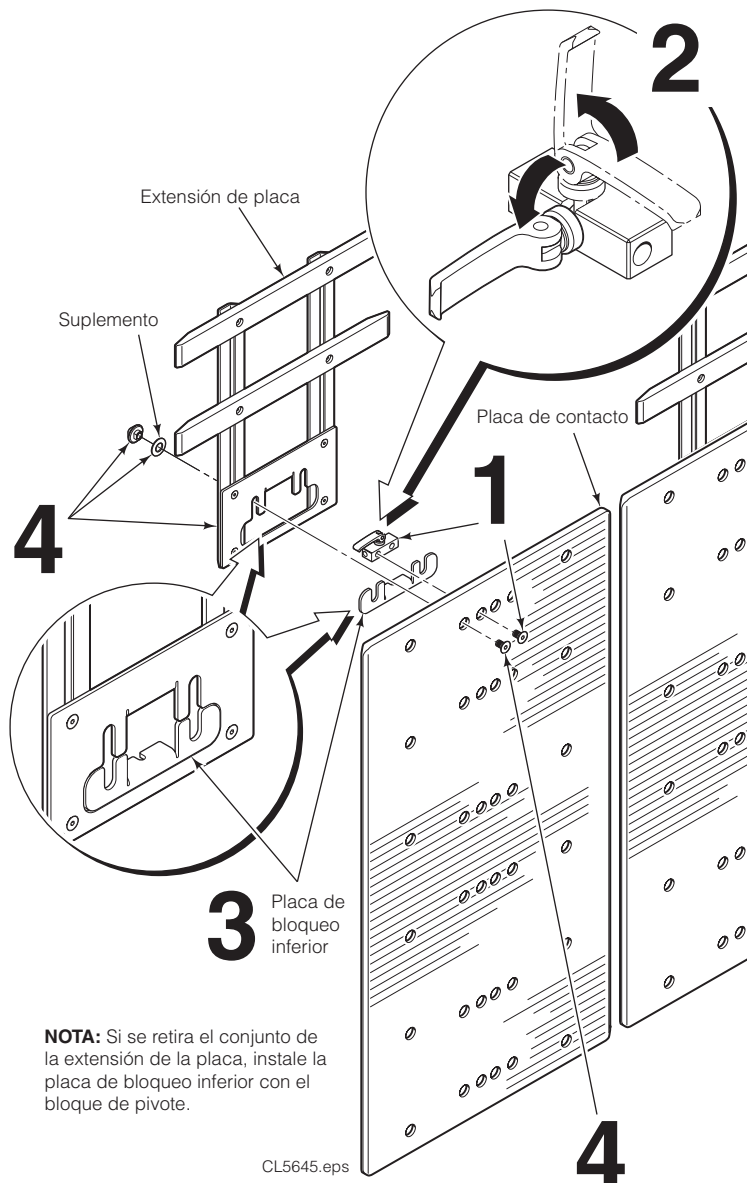
VÁLVULA DE DESPLAZAMIENTO LATERAL
Tomas de SUJECCIÓN Izda.

EXTENSIÓN DE LA PLACA DE CONTACTO

Los accesorios que se suministran con extensiones de placa de contacto, se instalan de la manera siguiente:

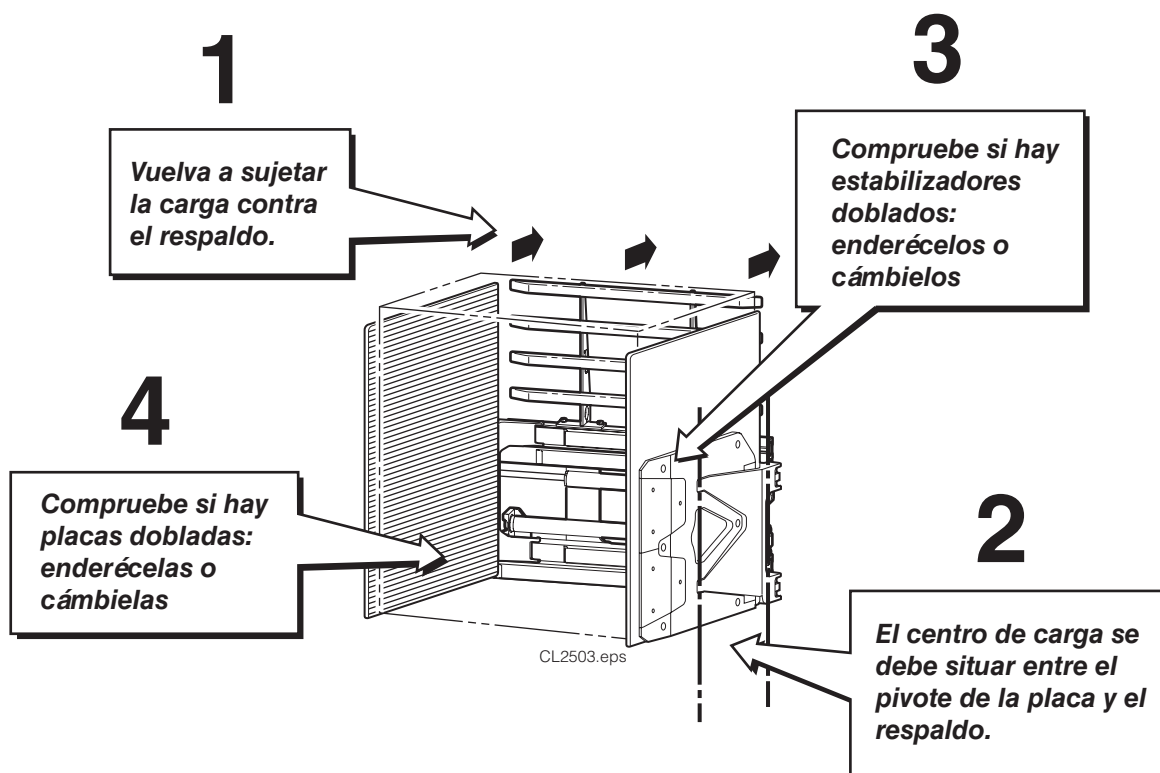
- 1 Instale el bloque de pivote en la placa de contacto. Apriete los tornillos de capuchón hasta 66 pies-lb (90 Nm).
- 2 Suelte la palanca sobre el bloque de pivote. Coloque la palanca en la cara frontal del bloque de pivote.
- 3 Inserte la placa de bloqueo inferior en la extensión de la placa de contacto.
- 4 Instale la extensión de la placa en la placa de contacto. Apriete los tornillos de capuchón hasta 66 pies-lb (90 Nm). La brida de bloqueo de la extensión de la placa de contacto debe nivelarse con la parte superior del bloque de pivote.
- 5 Coloque la palanca hacia la cara superior de la brida de bloqueo de la extensión de la placa de contacto.
- 6 Ajuste la palanca de bloqueo para sujetar firmemente la brida de bloqueo en el bloque de pivote cuando esté en la posición de bloqueo.
- 7 Bloquee totalmente la palanca colocándola en la posición hacia abajo.

NOTA: La cara de la extensión de la placa de contacto debe nivelarse con la superficie de la placa de contacto. Utilice los suplementos o lainas que se requieran.

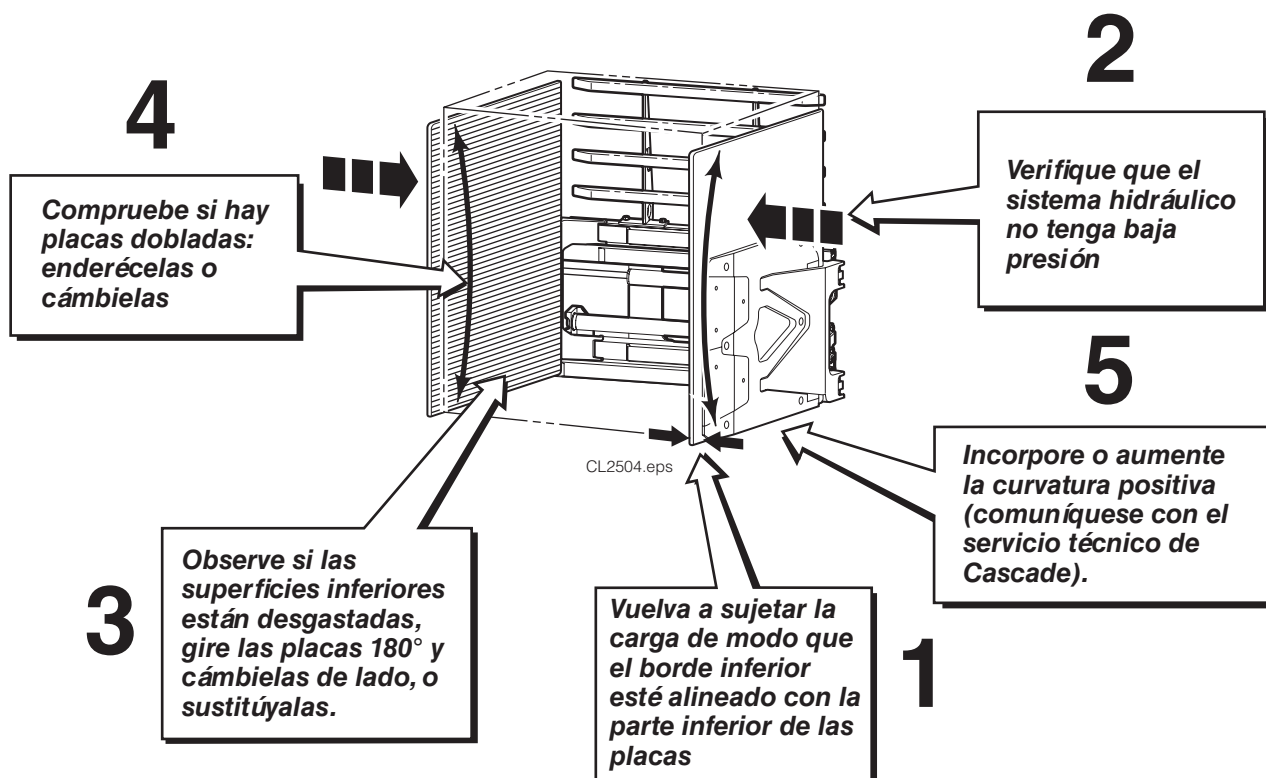


SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARGA

SI LA PILA DELANTERA DE CARGA SE INCLINA HACIA FUERA:

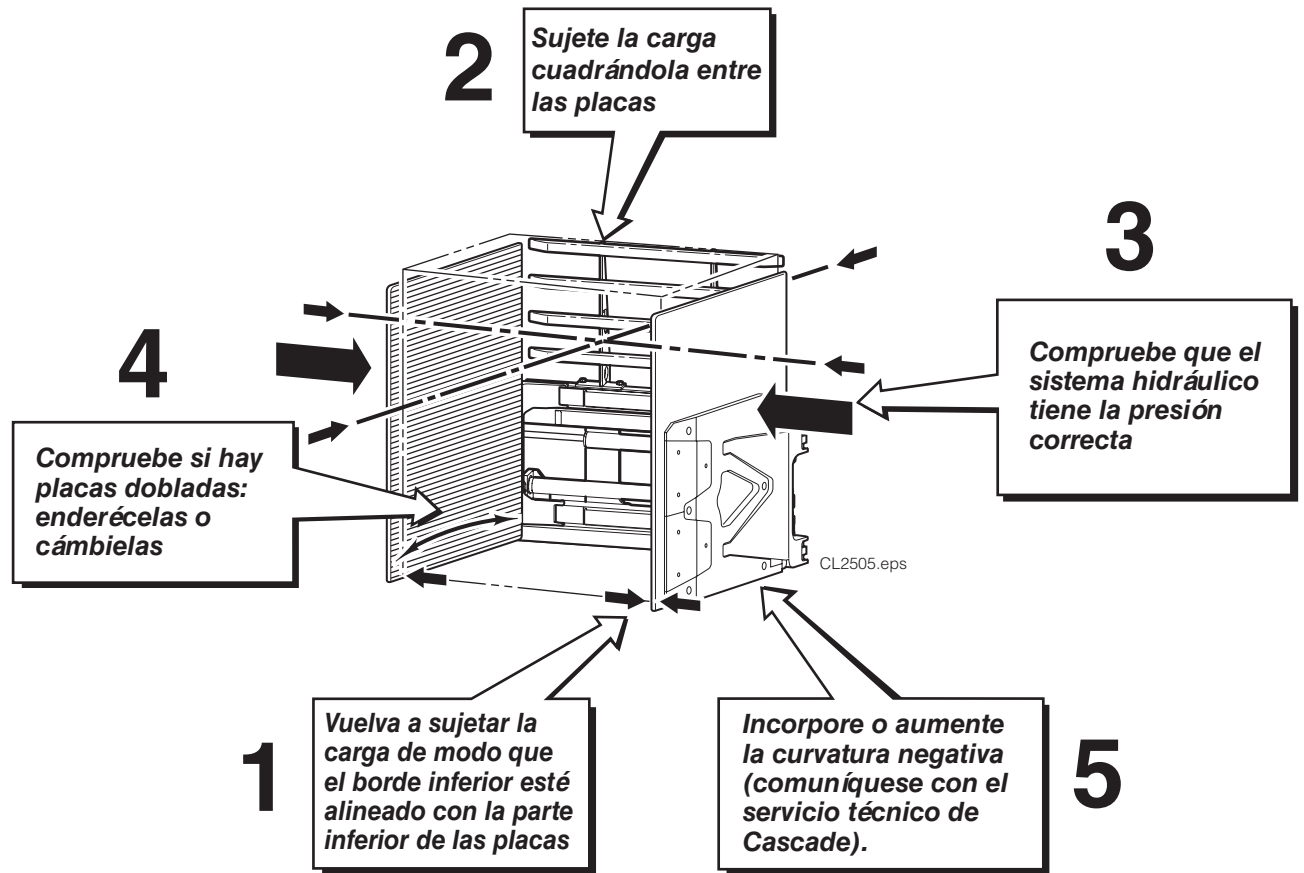


SI LA CAPA INFERIOR DE CARGA DESCENDE O SE DESLIZA HACIA FUERA:

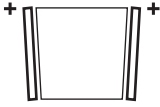
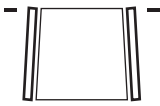
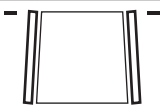
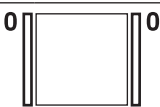


SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARGA

SI LA CAPA INFERIOR DE LA CARGA SE HA DOBLADO:



ALABEO TÍPICO DE LA PLACA PARA MANIPULAR CARGAS EN CAJAS DE CARTÓN

MERCANCÍA ENLATADA/ EMBOTELLADA/ ENVASADA EN CAJA DURA	Neutro a positivo	+  +
MERCANCÍA EN CAJAS BLANDAS	Neutro a negativo	-  -
ELECTRODOMÉSTICOS / MERCANCÍA EN CAJA GRANDE	Neutro a negativo	-  -
CARGAS DESCONOCIDAS	Empiece con alabeo neutro, busque arrugas y ajuste el alabeo según sea necesario.	0  0

CL0093.eps

A JUSTE DEL ALABEO DE LA PLACA

DISEÑO ESTÁNDAR (CON SUPLEMENTOS)

El siguiente procedimiento se lleva a cabo en accesorios con diseño estándar (con suplementos) para la placa de contacto y el estabilizador. Este procedimiento puede realizarse con el accesorio montado en la carretilla. El alabeo de la placa de contacto puede determinarse con el método de medición o con el método del verificador de distribución de fuerza de 4 puntos de Cascade.

1 Abra los brazos a lo ancho del bastidor. Haga descender las placas de contacto justo por encima del suelo.

2 Método de medición – Mida la distancia entre las placas en dos lugares: en la parte inferior de la placa en línea con los pasadores de pivote y 73 cm más arriba (29 pulg.), como se muestra. La diferencia entre ambas medidas es el alabeo de la placa

Método del verificador de distribución de fuerza de 4 puntos– Lleve a cabo los siguientes pasos:

A Coloque el verificador entre las placas de contacto con los ejes perpendiculares a las superficies de las placas de contacto. Alinee los ejes con los tornillos de capuchón de la placa de contacto 100 mm (4 pulg.) por encima y por debajo de los bordes superior e inferior del estabilizador, como se muestra.

B Sujete con una abrazadera el verificador y manténgalo activado 5 segundos.

C Apunte el porcentaje de fuerza de sujeción de cada eje. Sume todos los porcentajes superiores. Sume todos los porcentajes inferiores. La diferencia entre los dos porcentajes es el alabeo de la placa.

3 Determine el alabeo necesario para el producto que está manipulando. Consulte la tabla de Alabeo de la placa, a continuación.

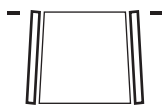
El procedimiento continúa en la página siguiente.

ALABEO TÍPICO DE LA PLACA PARA MANIPULAR CARGAS EN CAJAS DE CARTÓN

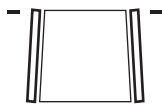
MERCANCÍA ENLATADA/ EMBOTELLADA/
ENVASADA EN CAJA DURA
Alabeo típico: Neutro a positivo



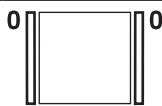
MERCANCÍA EN CAJAS BLANDAS
Alabeo típico: Neutro a negativo



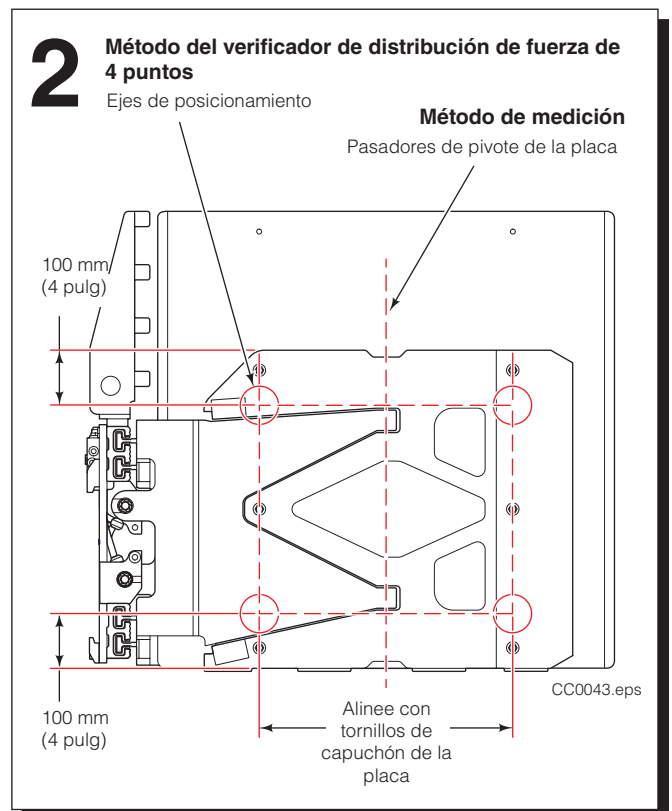
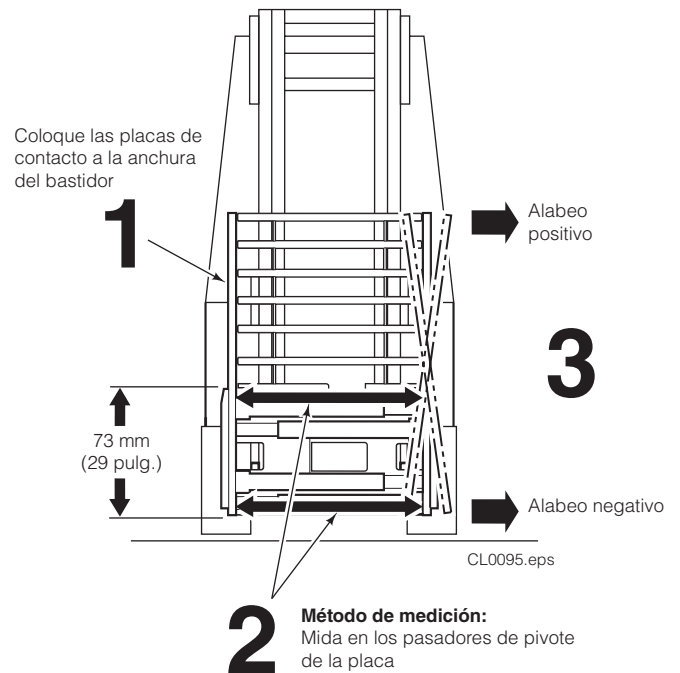
ELECTRODOMÉSTICOS / MERCANCÍA EN
CAJA GRANDE
Alabeo típico: Neutro a negativo



CARGAS DESCONOCIDAS
Empiece con alabeo neutro, busque
arrugas y ajuste el alabeo según sea
necesario.



CL0093.eps



4 Afloje los tornillos de capuchón y las tuercas de la placa de contacto.

NOTA: No es necesario quitar los tornillos y tuercas para insertar los suplementos o laines

5 Instale los suplementos que se requieran

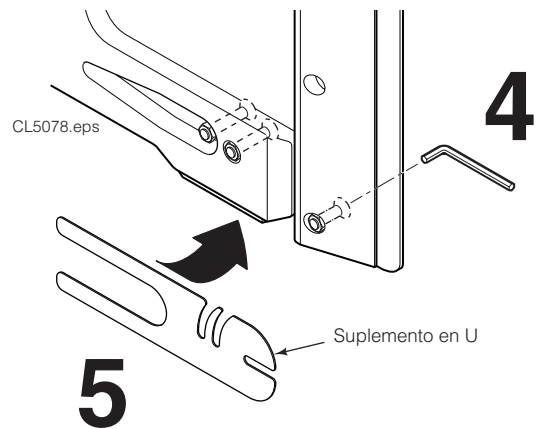
- **Alabeo positivo** – Instale suplementos en la parte inferior e intermedia de la placa para aumentar la fuerza de sujeción en la parte inferior de la carga.

NOTA: Esto aumentará los porcentajes de fuerza de sujeción en la lectura de los ejes inferiores del verificador de distribución de fuerza de 4 puntos.

- **Alabeo negativo** – Instale suplementos en la parte superior e intermedia de la placa para disminuir la fuerza de sujeción en la parte inferior de la carga.

NOTA: Esto aumentará los porcentajes de fuerza de sujeción en la lectura de los ejes superiores del verificador de distribución de fuerza de 4 puntos.

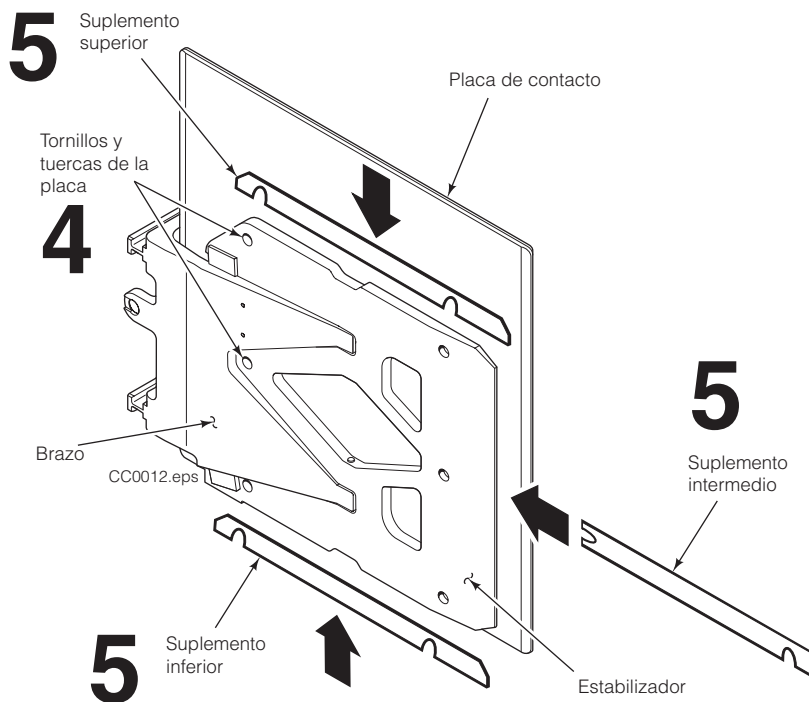
PRECAUCIÓN: Use un número igual de suplementos en cada placa de contacto. El alabeo de la placa debe ser el mismo a ambos lados del accesorio para un manejo apropiado de la carga



Alabeo de la placa de contacto	Cambio de fuerza de sujeción con Máximo número de suplementos ♦		Distribución de la fuerza de sujeción	
	Barra de tablero	Ganchos	Barra de tablero	Ganchos
Neutro ▲	—	—	35%	65%
Negativo	+10%	-10%	45%	55%
Positivo	-10%	+10%	25%	75%

▲ Con los mismos suplementos en todas las ubicaciones.

♦ Alabeo con suplementos que suman 12 mm en total en posición negativa o positiva.



+ PARA UN ALABEO POSITIVO MÍNIMO

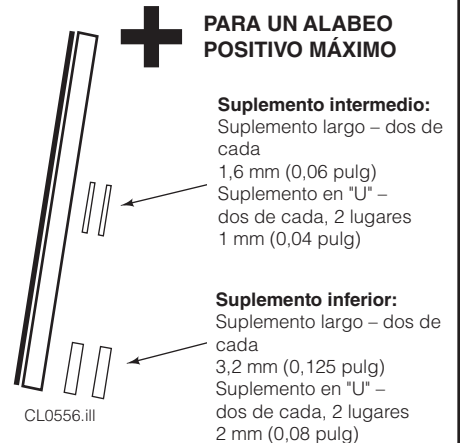
Suplemento intermedio:
 suplemento largo – uno
 1,6 mm (0,06 pulg)
 Suplemento en "U" –
 uno de cada, 2 lugares
 1 mm (0,04 pulg)

Suplemento inferior:
 suplemento largo – uno
 3,2 mm (0,125 pulg)
 suplemento en "U" –
 uno de cada, 2 lugares
 2 mm (0,08 pulg)

+ PARA UN ALABEO POSITIVO MÁXIMO

Suplemento intermedio:
 Suplemento largo – dos de
 cada
 1,6 mm (0,06 pulg)
 Suplemento en "U" –
 dos de cada, 2 lugares
 1 mm (0,04 pulg)

Suplemento inferior:
 Suplemento largo – dos de
 cada
 3,2 mm (0,125 pulg)
 Suplemento en "U" –
 dos de cada, 2 lugares
 2 mm (0,08 pulg)



A JUSTE DEL ALABEO DE LA PLACA

DISEÑO FLEXIBLE (ADJUSTA-BLOCK)

El siguiente procedimiento se lleva a cabo en accesorios con diseño flexible (ADJUSTA-BLOCK) para la placa de contacto y el estabilizador. Este procedimiento puede realizarse con el accesorio montado en la carretilla. Para este procedimiento se necesita un verificador de distribución de fuerza de 4 puntos de Cascade.

IMPORTANTE: Hay que ajustar la presión del circuito de sujeción, si fuera necesario, antes de ajustar el alabeo de la placa. Consulte Instalación, paso 11 (página 7).

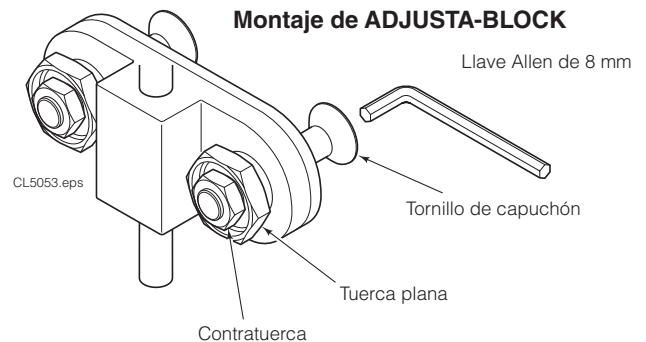
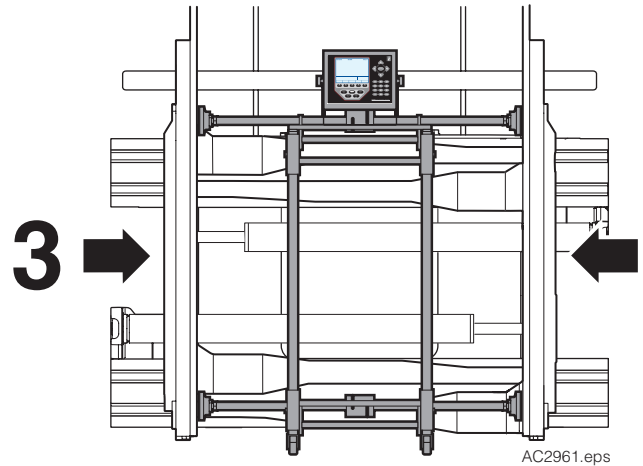
- 1 Extienda los brazos a la anchura de carga más común. Haga descender las placas de contacto justo por encima del suelo.
- 2 Posicione el verificador entre las placas de contacto. Ajuste las ubicaciones del eje del verificador para que queden perpendiculares a las superficies de las placas de contacto y en la posición deseada para el tipo de producto que se manipule.
- 3 Sujete con una abrazadera el verificador y manténgalo activado 5 segundos.
- 4 El verificador mostrará la **fuerza de sujeción** y el **porcentaje de la fuerza de sujeción** de cada ubicación del eje y de la **fuerza de sujeción total** (suma de la fuerza de los cuatro ejes).
- 5 La distribución de la fuerza de sujeción debe estar dentro de los porcentajes y tolerancias deseados.

Si la diferencia de tolerancia es mayor que la diferencia permitida, las placas de contacto necesitarán un ajuste del bloque de pivote. Vaya al paso 6 para realizar el ajuste.

- 6 La distribución de la fuerza de sujeción puede cambiarse en las ubicaciones ADJUSTA-BLOCK de la placa de contacto derecha. Ajuste como se indica a continuación:
 - Afloje 3 vueltas las contratuercas. Utilice una llave allen de 8 mm (0,31 pulg.) para sujetar los tornillos de capuchón.
 - Ajuste la tuerca plana utilizando una llave de 32 mm (1,25 pulg.). Gire la tuerca plana **a la derecha** para **aumentar** la fuerza de sujeción, **a la izquierda** para **disminuirla**. Una vuelta completa de la tuerca plana equivale aproximadamente a 2 mm (0,08 pulg.) de desplazamiento lineal o un 10% de la fuerza.

Siga la secuencia de ajuste, paso 7.

El procedimiento continúa en la página siguiente.



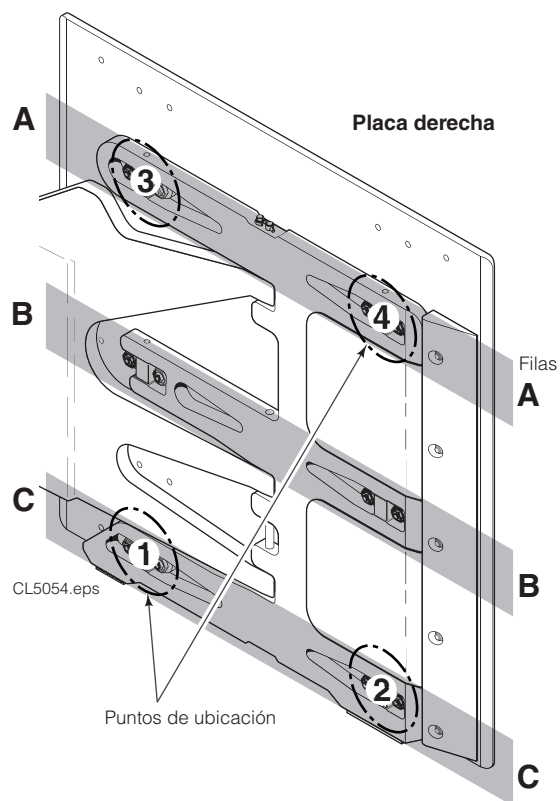
7 Secuencia de ajuste –

- Ajuste la fuerza de la ubicación **2** al valor deseado de las especificaciones. Valide la fuerza de sujeción con el verificador y ajuste si fuera necesario.
- Ajuste la fuerza de la ubicación **4** al valor deseado de las especificaciones. Valide la fuerza de sujeción con el verificador y ajuste si fuera necesario.
- Ajuste la fuerza de la ubicación **1** al valor deseado de las especificaciones. Valide la fuerza de sujeción con el verificador y ajuste si fuera necesario.
- Ajuste la fuerza de la ubicación **3** al valor deseado de las especificaciones. Valide la fuerza de sujeción con el verificador y ajuste si fuera necesario.

IMPORTANTE: Cuando se realizan los ajustes en las filas **A** o **C**, la fila **B** debe ajustarse 1/2.

Ejemplo 1: Si la ubicación **2** de la fila **C** aumenta 2 mm (0,08 pulg.), la ubicación **2** superior de la fila **B** debe aumentar 1 mm (0,04 pulg.).

Ejemplo 2: Si la ubicación **3** de la fila **A** disminuye 2 mm (0,08 pulg.), la ubicación **3** inferior de la fila **B** debe disminuir 1 mm (0,04 pulg.).





ADVERTENCIA: Una vez completado cualquiera de los procedimientos de servicio técnico, compruebe siempre el accesorio mediante la ejecución de cinco ciclos completos. Primero pruébelo vacío, y después con una carga, a fin de asegurarse de que el accesorio funcione correctamente antes de volver a utilizarlo.

Mantenimiento a las 100 horas

Cada vez que se preste servicio a la carretilla elevadora o cada 100 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero, realice los procedimientos de mantenimiento siguientes:

- Compruebe si faltan tornillos o están flojos, si hay mangueras de suministro desgastadas o dañadas y si hay fugas hidráulicas.
- Observe si las cabezas de biela del cilindro y las barras de anclaje presentan daños. Los anclajes de cabeza de biela funcionan con cierta holgura y no requieren lubricación.
- Compruebe que los brazos se muevan por igual.
- Compruebe que son legibles los rótulos y la ficha de datos técnicos.

Mantenimiento a las 500 horas

Al cabo de cada 500 horas de funcionamiento, además del mantenimiento a las 100 horas, realice el siguiente procedimiento:

- Observe si los cojinetes del brazo están desgastados o dañados. Si los rodamientos se desgastan en cualquier área y quedan con un espesor inferior a 1,5 mm (0,06 pulg.), sustituya los rodamientos.
- **Desplazador lateral exterior** – Observe si los cojinetes del desplazador lateral exterior presentan desgaste o daños. Si el grosor los cojinetes superiores es inferior a 1,5 mm (0,06 pulg.), sustitúyalos. Si el grosor los cojinetes inferiores es menor de 1,5 mm (0,06 pulg.) de espesor, sustitúyalos.
- **Desplazador lateral exterior** – Aplique grasa estándar para chasis a los engrasadores de cojinete superior del desplazador exterior y a las zonas de cojinete inferior.
- Compruebe la separación de encaje de los anclajes de montaje inferiores:

Anclajes de cambio rápido – 5 mm (0,18 pulg.) máx.

Anclajes atornillados – Ajustelos contra la barra de tablero inferior.

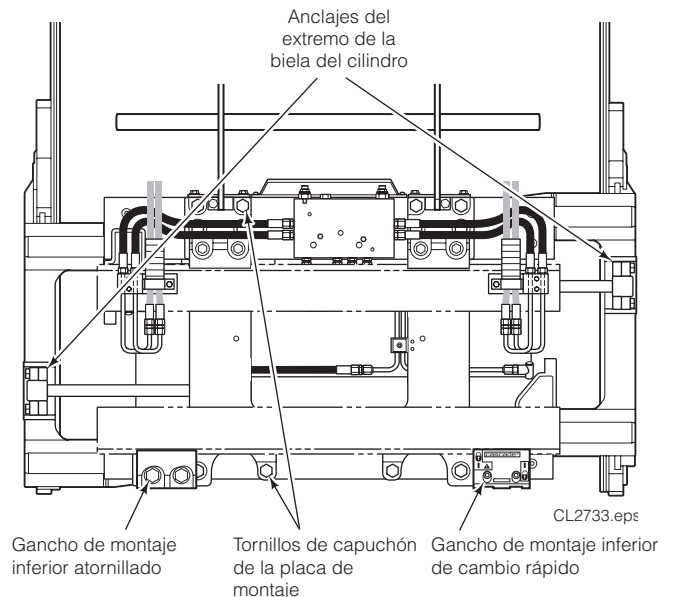
Anclajes atornillados con SS exterior – 1,5 a 5 mm (0,06 a 0,18 pulg.)

Si es necesario realizar ajustes, consulte el paso 6 de la instalación.

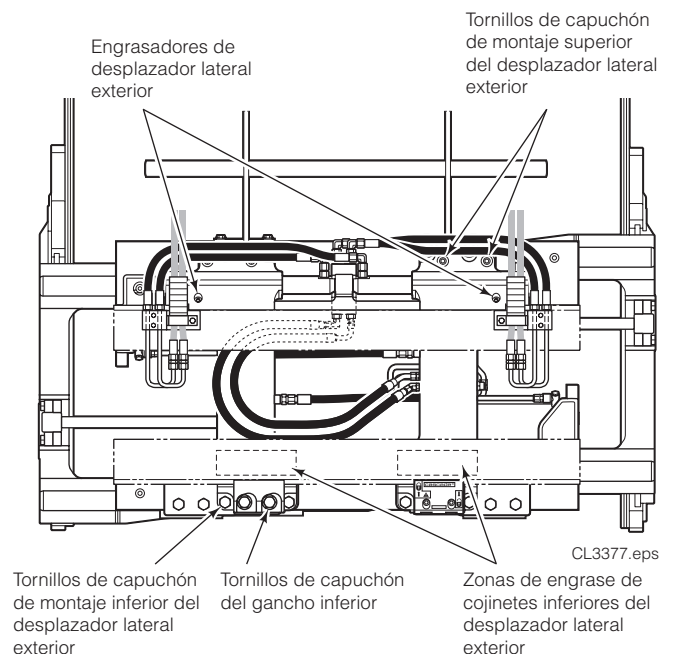
- Apriete los tornillos de capuchón de los anclajes inferiores:

Anclajes atornillados, CL II, CL III – 120 lb/pie (165 Nm)

Anclajes de cambio rápido, CL II, CL III – 165 lb/pie (225 Nm)



Accesorios estándar
Vista posterior (desde la posición del conductor)



Accesorios con desplazamiento lateral externo
Vista posterior (desde la posición del conductor)

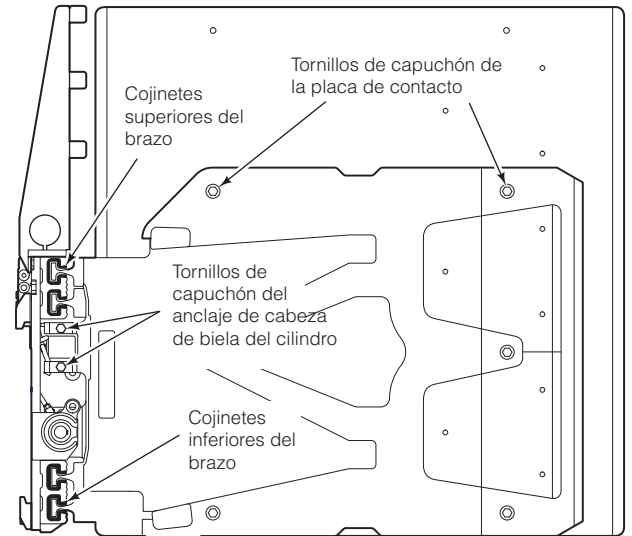
Mantenimiento a las 1000 horas

Cada 1000 horas de funcionamiento de la carretilla, además del mantenimiento de las 100 y las 500 horas, realice lo siguiente:

- Apriete los tornillos de capuchón accesibles de la placa de montaje y los tornillos de capuchón del separador inferior (si está instalado). Aplique doble par de apriete a los tornillos de capuchón apretándolos al valor de par final de 200 lb/pie (270 Nm), afloje 1/2 vuelta y luego, vuelva a apretar.

IMPORTANTE: Si observa que en la placa de montaje hay tornillos de capuchón flojos, retire el accesorio de la carretilla y compruebe el par de apriete de todos los tornillos de capuchón de montaje y los del separador inferior.

- Apriete los tornillos de capuchón del anclaje de la biela del cilindro:
 - 8J-22J** – 85 lb/pie (115 Nm)
 - 26J** – 230 lb/pie (315 Nm)
- Apriete los tornillos de capuchón de las placas de contacto a:
 - Diseño estándar (con suplementos)** – 50 lb/pie (65 Nm)
 - Diseño flexible (ADJUSTA-BLOCK)** – 65 lb/pie (90 Nm)



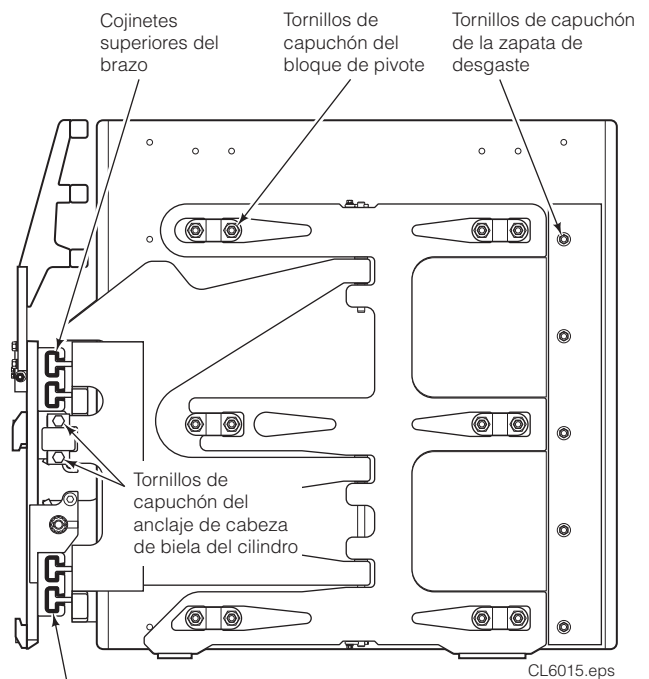
CL3402.eps

Diseño estándar (con suplementos)
Lado derecho

Mantenimiento a las 4000 horas

Tras cada 4000 horas de funcionamiento de la carretilla, además del mantenimiento a las 100, 500 y 1000 horas, realice lo siguiente:

- Debido al desgaste mecánico normal y a la vida útil de los componentes, las juntas de cilindro se deben sustituir para mantener el rendimiento y un funcionamiento seguro.



CL6015.eps

DISEÑO FLEXIBLE (ADJUSTA-BLOCK)
Lado derecho

Do you have questions you need answered right now? Call your nearest Cascade Service Department. Visit us online at www.cascorp.com

En cas de questions urgentes, contacter le service d'entretien Cascade le plus proche. Visiter le site Web www.cascorp.com.

Zijn er vragen waarop u direct een antwoord nodig hebt? Neem dan contact op met uw dichtstbijzijnde serviceafdeling van Cascade. Of ga naar www.cascorp.com

Per domande urgenti contattare l'Ufficio Assistenza Cascade più vicino. Visitate il nostro sito all'indirizzo www.cascorp.com

Haben Sie Fragen, für die Sie sofort eine Antwort benötigen? Wenden Sie sich an Ihren nächsten Cascade-Kundendienst. Besuchen Sie uns online: www.cascorp.com

¿Tiene alguna consulta que deba ser respondida de inmediato? Llame por teléfono al servicio técnico de Cascade más cercano. Visítenos en www.cascorp.com

AMERICAS

**Cascade Corporation
U.S. Headquarters**
2201 NE 201st
Fairview, OR 97024-9718
Tel: 800-CASCADE (227-2233)
Fax: 888-329-8207

Cascade Canada Inc.
5570 Timberlea Blvd.
Mississauga, Ontario
Canada L4W-4M6
Tel: 905-629-7777
Fax: 905-629-7785

Cascade do Brasil
Praça Salvador Rosa,
131/141-Jordanópolis,
São Bernardo do Campo - SP
CEP 09891-430
Tel: 55-13-2105-8800
Fax: 55-13-2105-8899

EUROPE-AFRICA

**Cascade Italia S.R.L.
European Headquarters**
Via Dell'Artigianato 1
37030 Vago di Lavagno (VR)
Italy
Tel: 39-045-8989111
Fax: 39-045-8989160

Cascade (Africa) Pty. Ltd.
PO Box 625, Isando 1600
60A Steel Road
Sparton, Kempton Park
South Africa
Tel: 27-11-975-9240
Fax: 27-11-394-1147

ASIA-PACIFIC

Cascade Japan Ltd.
2-23, 2-Chome,
Kukuchi Nishimachi
Amagasaki, Hyogo
Japan, 661-0978
Tel: 81-6-6420-9771
Fax: 81-6-6420-9777

Cascade Korea
121B 9L Namdong Ind.
Complex, 691-8 Gojan-Dong
Namdong-Ku
Inchon, Korea
Tel: +82-32-821-2051
Fax: +82-32-821-2055

Cascade-Xiamen
No. 668 Yangguang Rd.
Xinyang Industrial Zone
Haicang, Xiamen City
Fujian Province
P.R. China 361026
Tel: 86-592-651-2500
Fax: 86-592-651-2571

**Cascade India Material
Handling Private Limited**
Office No.21, 3rd Floor,
Lokmanya House,
Plot No.44, Sr. No. 89/90,
CTS No.950,
Lokmanya Colony, Paud Rd.,
Kothrud, Pune-411038
Phone : +91 955 250 3060

Cascade Australia Pty. Ltd.
1445 Ipswich Road
Rocklea, QLD 4107
Australia
Tel: 1-800-227-223
Fax: +61 7 3373-7333

Cascade New Zealand
15 Ra Ora Drive
East Tamaki, Auckland
New Zealand
Tel: +64-9-273-9136
Fax: +64-9-273-9137

**Sunstream Industries
Pte. Ltd.**
18 Tuas South Street 5
Singapore 637796
Tel: +65-6795-7555
Fax: +65-6863-1368

