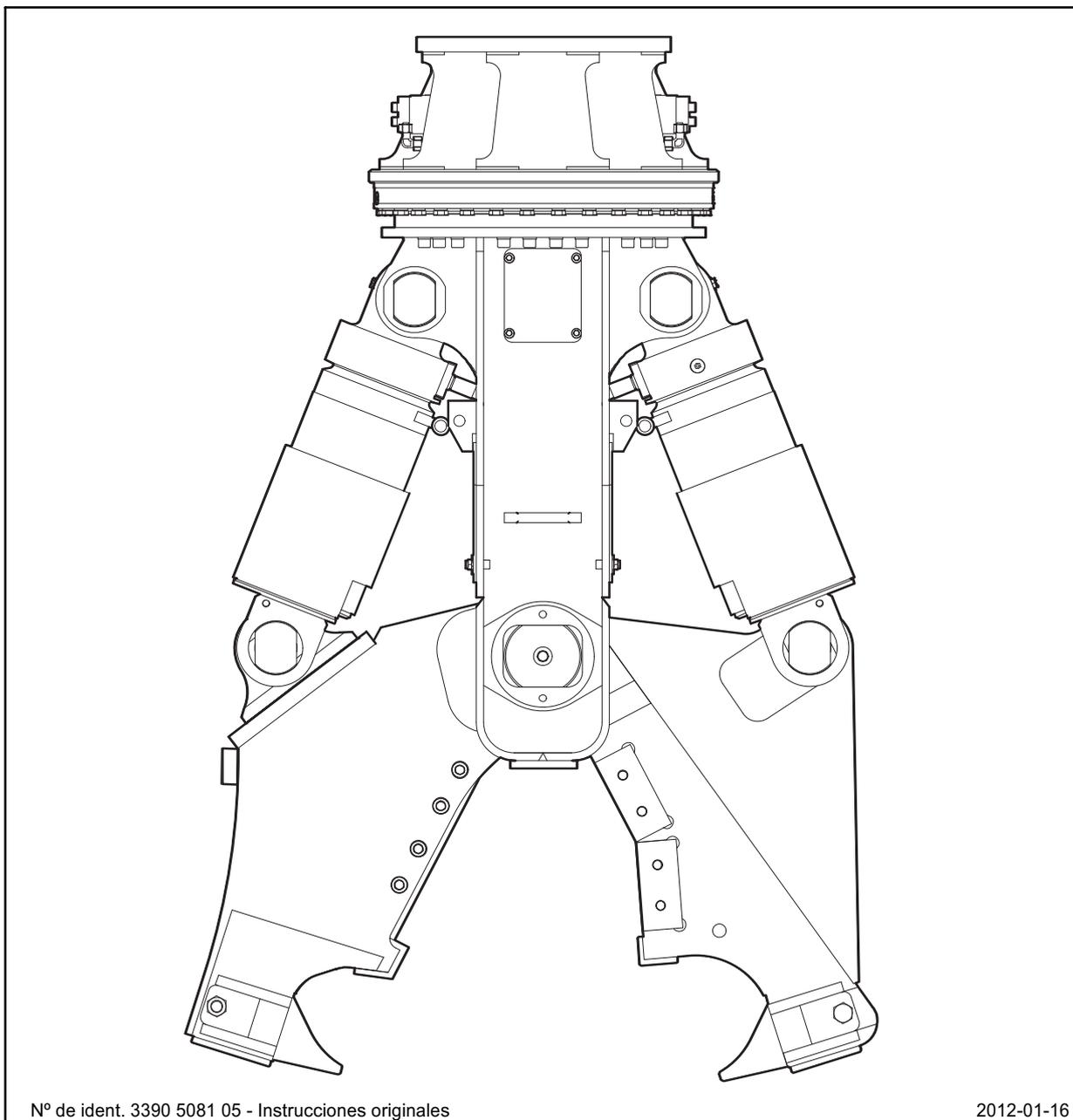


Instrucciones de seguridad y de funcionamiento para mordazas demoledoras

CC 1700, CC 2500 y CC 3300



Instrucciones de seguridad y de funcionamiento para mordazas demoledoras

CC 1700, CC 2500, CC 3300

© Atlas Copco Construction Tools GmbH

Atlas Copco Construction Tools GmbH

Postfach: 102152, D - 45021 Essen
Helenenstrasse 149, D - 45143 Essen

República Federal de Alemania

Teléfono: +49 201 633 - 0

Indice

1	Introducción	6
2	Normas de prevención de accidentes	7
3	Identificación conforme con la Directiva comunitaria sobre máquinas 2006/42/CE	11
3.1	Placa CE	11
4	Información general	12
4.1	Condiciones de trabajo	12
4.2	Suministro	12
5	Componentes principales	13
5.1	Componentes de las mordazas demoledoras CC 1700CC 2500 y CC 3300	13
6	Instalación	14
6.1	Lubricantes	14
6.1.1	Aceite hidráulico mineral	14
6.1.2	Aceite hidráulico no mineral	14
6.1.3	Grasa	15
6.2	Transporte y almacenamiento	15
6.3	Acoplamiento del adaptador a la mordaza hidráulica	16
6.4	Acoplamiento mecánico de la mordaza demoledora a la excavadora	17
6.5	Acoplamiento hidráulico de la mordaza demoledora a la excavadora	18
6.6	Encendido/apagado de la mordaza demoledora desde la máquina portadora	19
6.7	Desacoplamiento de la mordaza demoledora de la excavadora durante períodos de paro cortos o largos	19
6.7.1	Desacoplamiento de la excavadora	19
7	Operación de la mordaza demoledora	20
7.1	Puesta en marcha de la mordaza demoledora	20
7.2	Prueba de funcionamiento	20
7.3	Límites en el corte de acero	21
7.4	Información sobre empleo correcto de la mordaza hidráulica	22
7.5	Cambio del par de mandíbulas CC 1700 U/S, CC 2500U/S y CC 3300 U/S	29
7.6	Cambio de las mordazas CC 1700 U - CL, CC 1700 S - CL y CC 3300 B	31
7.7	Trabajo subacuático	31
7.8	Trabajo a temperaturas ambientales altas	31
7.9	Trabajo a temperaturas ambientales bajas	31
7.10	Operación de la mordaza en las posiciones finales del cilindro	31
8	Mantenimiento de la mordaza demoladora	32
8.1	Indicaciones generales	32
8.2	Trabajos de mantenimiento (a realizar por el conductor de la máquina portadora)	33
8.2.1	Lubricación de las cortadoras hidráulicas para demolición CC 1700 U/S, CC 2500 U/S, CC 3300 U/S/B	33
8.3	Lubricación automática de las cortadoras hidráulicas para demolición CC 1700 U - CL, CC 1700 S - CL	34
8.3.1	Lubricación automática con ContiLube® II	34
8.3.2	Cambio del cartucho de lubricante	34
8.3.3	Trabajo del ContiLube® II	34
8.4	Lubricación manual al fallar ContiLube® II	35
8.4.1	Control de fisuras	36
8.4.2	Control del desgaste	36
8.4.3	Control de las tuberías hidráulicas antes de la puesta en marcha	36
8.4.4	Control del desgaste de los bulones del adaptador	36

8.4.5	Control y limpieza del filtro de aceite hidráulico	36
8.4.6	Control de los elementos de unión	36
8.4.7	Control de la separación entre cuchillas	36
8.5	Mantenimiento y cambio de las cuchillas	37
8.6	Control y corrección de la separación entre cuchillas	38
8.6.1	Control de la separación entre cuchillas CC 1700, CC 2500 y CC 3300	38
8.6.2	Corrección de la separación entre cuchillas CC 1700, CC 2500 y CC 3300	38
8.7	Cambio de dientes	39
8.8	Instrucciones de soldadura para brazos	39
8.8.1	Representación brazo (simple) CC 3300 B	40
8.8.2	Representación brazo (doble) CC 3300 B	40
8.8.3	Representación brazo (simple) CC 1700 U	41
8.8.4	Representación brazo (doble) CC 1700 U	42
8.8.5	Representación brazo (doble) CC 1700 S	42
8.8.6	Representación brazo (simple) CC 2500 U	43
8.8.7	Representación brazo (doble) CC 2500 U	43
8.8.8	Representación brazo (doble) CC 2500 S	44
8.8.9	Representación brazo (simple) CC 3300 U	44
8.8.10	Representación brazo (doble) CC 3300 U	45
8.8.11	Representación brazo (doble) CC 3300 S	45
8.8.12	Representación brazo (simple) CC 1700 S	46
8.8.13	Representación brazo (simple) CC 2500 S	47
8.8.14	Representación brazo (simple) CC 3300 S	47
8.9	Conexiones roscadas con par de apriete	48
9	Averías, posibles causas y eliminación	50
9.1	Los brazos de la mordaza hidráulica no se abren ni se cierran	50
9.2	Fuerza de trituración insuficiente de la mordaza	50
9.3	La mordaza no corta	50
9.4	La mordaza no gira	51
9.5	Temperatura de trabajo demasiado alta	51
9.6	Fuga de aceite de las tomas hidráulicas	51
9.7	Fugas de aceite o grasa del ContiLube® II	51
9.8	Lubricación deficiente	51
10	Eliminación	52
11	Datos técnicos	53
12	Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE)	55
13	Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE)	56
	Índice alfabético	57

1 Introducción

Le rogamos estudiar este manual antes de usar por primera vez la mordaza demoledora hidráulica Krupp CombiCutter. Así evitará toda clase de averías y fallos debido a uso impropio o incorrecto.

En este manual encontrará:

- importantes normas de seguridad
- instrucciones de operación de la mordaza hidráulica
- instrucciones de mantenimiento de la mordaza hidráulica
- ayuda para localizar averías

Este manual describe la utilización correcta de la mordaza hidráulica en la obra, siendo por lo tanto obligatorio guardarlo en la cabina de la excavadora.

Observe sin falta todas las normas de seguridad que encontrará al comienzo del manual. Además, se repiten dichas normas en los lugares correspondientes del manual.

El responsable del cumplimiento de todas las normas de seguridad será en todo caso el usuario.

Todas las normas de seguridad se derivan de las leyes y los reglamentos vigentes en la Comunidad Europea. Además, se han tenido en cuenta normas nacionales adicionales.

En caso de utilización de la mordaza hidráulica fuera de la Comunidad Europea, se aplicarán las leyes y los reglamentos vigentes en el país del respectivo usuario.

Tenga en cuenta que el funcionamiento fiable de la mordaza quedará asegurado únicamente al emplear repuestos originales de Atlas Copco.

Les deseamos mucho éxito con la mordaza hidráulica Atlas Copco.

Atlas Copco Construction Tools GmbH

2 Normas de prevención de accidentes

¡Evite todo riesgo para las personas! ¡Observe las advertencias siguientes!

¡Lea el manual de instrucciones y las normas al respecto antes de trabajar con la mordaza demoledora!

Al emplear la mordaza demoledora dentro de los países miembros de la Unión Europea, se de-

berán observar y cumplir las prescripciones de la directiva de máquinas 2006/42/CE, así como las normas nacionales para la prevención de accidentes. En países no pertenecientes a esta zona se deberán aplicar las leyes y prescripciones locales vigentes. Según la zona de empleo se deberán observar las leyes y prescripciones locales vigentes.

Explicación de los símbolos empleados en las instrucciones de servicio

Las diferentes indicaciones dadas en estas instrucciones de servicio van marcadas para ilustrar su respectiva importancia.

A continuación se describe el tipo de símbolos con el significado correspondiente:

Advertencia

El texto así marcado contiene indicaciones sobre la utilización correcta del equipo. La función de las advertencias es: evitar manejo inadecuado y errores de operación.



¡CUIDADO!

El texto así marcado contiene avisos de seguridad e instrucciones encaminadas a **evitar daños materiales**.



¡PELIGRO!

El texto así marcado contiene avisos de seguridad e instrucciones encaminadas a **evitar daños personales**. ¡Su objetivo es la prevención de accidentes!

Cualificación

El transporte del equipo hidráulico está reservada exclusivamente para aquellas personas que:

- según la legislación nacional vigente están autorizadas a manejar una grúa o un estibador con horquilla elevadora,
- conocen todas las normas de seguridad y las normas de prevención contra accidentes nacionales/regionales pertinentes,
- conocen y han comprendido el capítulo de seguridad y transporte de estas instrucciones de seguridad y funcionamiento.

La instalación, el almacenamiento, el mantenimiento y la evacuación del equipo hidráulico están reservados exclusivamente a aquellas personas que:

- conocen todas las normas de seguridad y las normas de prevención contra accidentes nacionales/regionales pertinentes,
- conocen y han comprendido estas instrucciones de seguridad y funcionamiento.

Sólo se permite la soldadura de la herramienta hidráulica a los soldadores cualificados que:

- hayan sido formados para operar un equipo de soldadura MIG de acuerdo con las normas nacionales,
- conozcan todas las disposiciones nacionales y regionales de seguridad pertinentes y las normas de prevención de accidentes,
- y hayan leído y comprendido estas instrucciones de seguridad y funcionamiento.

El manejo del equipo hidráulico está reservado exclusivamente a conductores de máquinas portantes cualificados. Se considera que los conductores de máquinas portantes están cualificados si:

- acorde a la normativa nacional han sido instruidos para manejar una máquina portante,
- conocen todas las normas de seguridad y las normas de prevención contra accidentes nacionales/regionales pertinentes,
- conocen y han comprendido estas instrucciones de seguridad y funcionamiento.

La prueba de la instalación hidráulica está reservada exclusivamente a personas cualificadas. Se considera cualificada a una persona cuando, acorde con la normativa nacional, está autorizada a habilitar una instalación hidráulica para su servicio.

La reparación del equipo hidráulico debe ser realizada únicamente por personal especializado y formado por Atlas Copco Construction Tools. El personal especializado debe conocer y comprender estas instrucciones de seguridad y funcionamiento. De lo contrario no queda garantizada la seguridad funcional del equipo hidráulico.

Uso previsto

Acople el martillo del tallador Combi sólo a una máquina portadora hidráulica que tenga la capacidad de carga adecuada. Lea las instrucciones de seguridad y de funcionamiento del fabricante de la máquina portadora antes de acoplar el tallador Combi a la máquina portadora y de hacerlo funcionar. Siga todas las instrucciones.

Utilice la función de mordaza hidráulica del equipo sólo para los siguientes trabajos:

Versión U (universal)

- derribo de edificaciones de resistencia ligera a mediana
- derribo de construcciones industriales (hormigón de fuerte armadura)
- corte de perfiles de acero (aceros convencionales de construcción)
- machacado posterior
- separación de materiales

Versión S (corte de acero)

- derribo de edificaciones de construcción metálica (aceros de construcción)
- machacado posterior
- separación de materiales

Versión B (forma de la caja)

- derribo de edificaciones de resistencia ligera a mediana
- derribo de construcciones industriales (hormigón de fuerte armadura)
- Demolición primaria de elementos de hormigón armado para plantas móviles.

El uso previsto también implica el cumplimiento de todas las instrucciones de seguridad y de funcionamiento.

Uso distinto del previsto

No utilice nunca el tallador Combi

- para cortar chapas de acero y planchas. Esto puede dañar el tallador Combi.
- como cizallas de residuos
- para cortar acero de alta calidad, con una resistencia a la tensión de $>370 \text{ Nmm}^2$, por ejemplo en raíles ferroviarios, de tranvías y resortes de acero. Esto puede dañar el tallador Combi. Los raíles que se rompen durante el proceso de corte pueden salir proyectados y producir lesiones graves si alcanzan a las personas.
- para cortar refuerzos con una resistencia a la tensión de $>500 \text{ Nmm}^2$. Esto puede dañar el tallador Combi.
- para cortar cable metálico. Esto puede dañar el tallador Combi. Los cables metálicos sujetos a tensión pueden salir proyectados durante el proceso de corte. Esto puede provocar lesiones graves si los cables alcanzan a las personas.

- para extraer/romper vigas, bridas y paredes. Esto puede dañar el tallador Combi y la placa adaptadora. La máquina portadora puede perder estabilidad. Puede caerse y provocar lesiones.
- para golpear o picar. Esto puede destruir el tallador Combi.
- como palanca. Esto puede destruir el tallador Combi.
- para apartar detritos. Esto puede destruir el tallador Combi.
- para desplazar la máquina portadora apoyada en el tallador Combi. Esto puede dañar gravemente el tallador Combi.
- para elevar o transportar cargas. Esto puede dañar el tallador Combi.
- bajo el agua. Esto puede destruir el tallador Combi y puede dañar toda la instalación hidráulica.
- en entornos con riesgo de explosión. Las explosiones pueden provocar lesiones graves o la muerte.

Equipo de protección:

El equipo de protección personal debe cumplir la normativa aplicable de salud y seguridad.

Utilice siempre el equipo de protección personal siguiente:

- casco protector
- gafas de seguridad con protectores laterales
- guantes protectores
- zapatos protectores
- chaleco de advertencia

Antes de iniciar la primera instalación:

Antes de acoplar o desacoplar la mordaza o de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento en el sistema hidráulico de la mordaza o de la máquina portadora, ¡descargue la presión del sistema hidráulico!

Para el transporte de la excavadora con la mordaza demoledora acoplada regirán las normas de seguridad establecidas por el fabricante de la excavadora.

¡No coloque tuberías hidráulicas a través de la cabina del maquinista! ¡Las tuberías hidráulicas pueden tener fugas, o incluso, reventar! Durante el funcionamiento el aceite hidráulico puede estar muy caliente.

Acoplamiento de la mordaza demoledora:

Para acoplar la mordaza demoledora se necesita un ayudante que tiene que ser instruido por el maquinista de la excavadora. ¡Póngase de acuerdo con el ayudante sobre las señales para la maniobra!

¡Utilice para el transporte exclusivamente las orejetas previstas para tal fin y equipos elevadores de suficiente capacidad!

¡Acople la mordaza demoledora únicamente a una excavadora de la categoría de peso adecuada! Para las mordazas demoledoras se requieren normalmente máquinas portadoras de pesos conforme al capítulo 11, Datos técnicos.

La utilización de una máquina portadora con categoría de peso inferior a estos límites afectará la estabilidad, y existe el riesgo de accidente por posible vuelco de la excavadora.

El acoplamiento de la mordaza demoledora a una máquina portadora con categoría de peso superior a estos límites puede provocar el exceso de carga del adaptador acoplado.

¡Para el acoplado del adaptador utilice únicamente los tornillos cilíndricos de acero especial suministrados!

¡Compruebe las tuberías hidráulicas de las instalaciones hidráulicas existentes! Todas las tuberías de -alimentación y retorno del aceite deben tener un diámetro interior y un grosor de pared suficientes.

¡Durante el acoplamiento de la mordaza demoledora mantenga las manos lejos de taladros y puntos de ajuste especialmente cuando la pluma está en movimiento!

Recoja el aceite de fuga y elimínelo de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.

Operación de la mordaza demoledora:

¡Cierre la ventanilla frontal o la rejilla de protección de la cabina! Esto le permitirá protegerse de trozos de piedra que pueden desprenderse durante la operación de la mordaza demoledora!

¡Maneje la mordaza demoledora únicamente desde el asiento del maquinista! Excepción: Máquina portadora con sistema de control remoto. Véase capítulo 6.6.

No ponga en marcha la mordaza antes de encontrarse la excavadora y la mordaza en su posición correcta.

¡Pare la mordaza inmediatamente al encontrarse personas en la zona de peligro! La zona de peligro de una mordaza en operación es mucho más amplia que la de una excavadora, por el posible desprendimiento de objetos. Y, según el tipo de materiales con los que se trabaje, esta zona se deberá ampliar, o bien, proteger mediante dispositivos apropiados.

¡No toque ningún componente de temperatura elevada!

Durante la operación la mordaza demoledora se calienta.

¡Controle la temperatura del aceite!

La temperatura del aceite hidráulico nunca debe exceder los 80 °C. En caso de detectar un valor de temperatura superior en el depósito de la máquina portadora, se deberá controlar la instalación y/o la válvula limitadora de presión.

¡Observe las normas de seguridad del fabricante de la excavadora!

¡CUIDADO!

Para el manejo de la excavadora con la mordaza en operación véase el capítulo 6.6.

El uso de la mordaza demoledora es exclusivo para las condiciones de uso descritas.

Cambio del par de mandíbulas CC 1700, CC 2500 y CC 3300:

Realizar el cambio de las mandíbulas sobre una base plana y firme.

Para cambiar el par de mandíbulas se necesita un ayudante. ¡Póngase de acuerdo con el ayudante sobre las señales para la maniobra! El ayudante tiene que ser instruido por el maquinista de la excavadora.

Las mandíbulas simples hasta el año de construcción 2006 incluido de las mordazas demoledoras CC 1700 y CC 3300 pueden tener una orejeta de transporte.

El par de brazos de pinzas unidos no se puede transportar sujeto al cáncamo de transporte del brazo de pinzas simple. El cáncamo de transporte está diseñado únicamente para el transporte del brazo de pinzas simple.

Asegure los pares de mandíbulas desmontados para que no puedan abrirse.

Asegurar los pares de mandíbulas desmontados para que no se caigan.

Al desmontar el bulón del cilindro los taladros de vástago y mandíbula se desplazan/dislocan.

Utilice un punzón de suficiente longitud.

Desacoplamiento de la mordaza demoledora:

Para desacoplar la mordaza demoledora se necesita un ayudante que tiene que ser instruido por el maquinista de la excavadora. ¡Póngase de acuerdo con el ayudante sobre las señales para la maniobra!

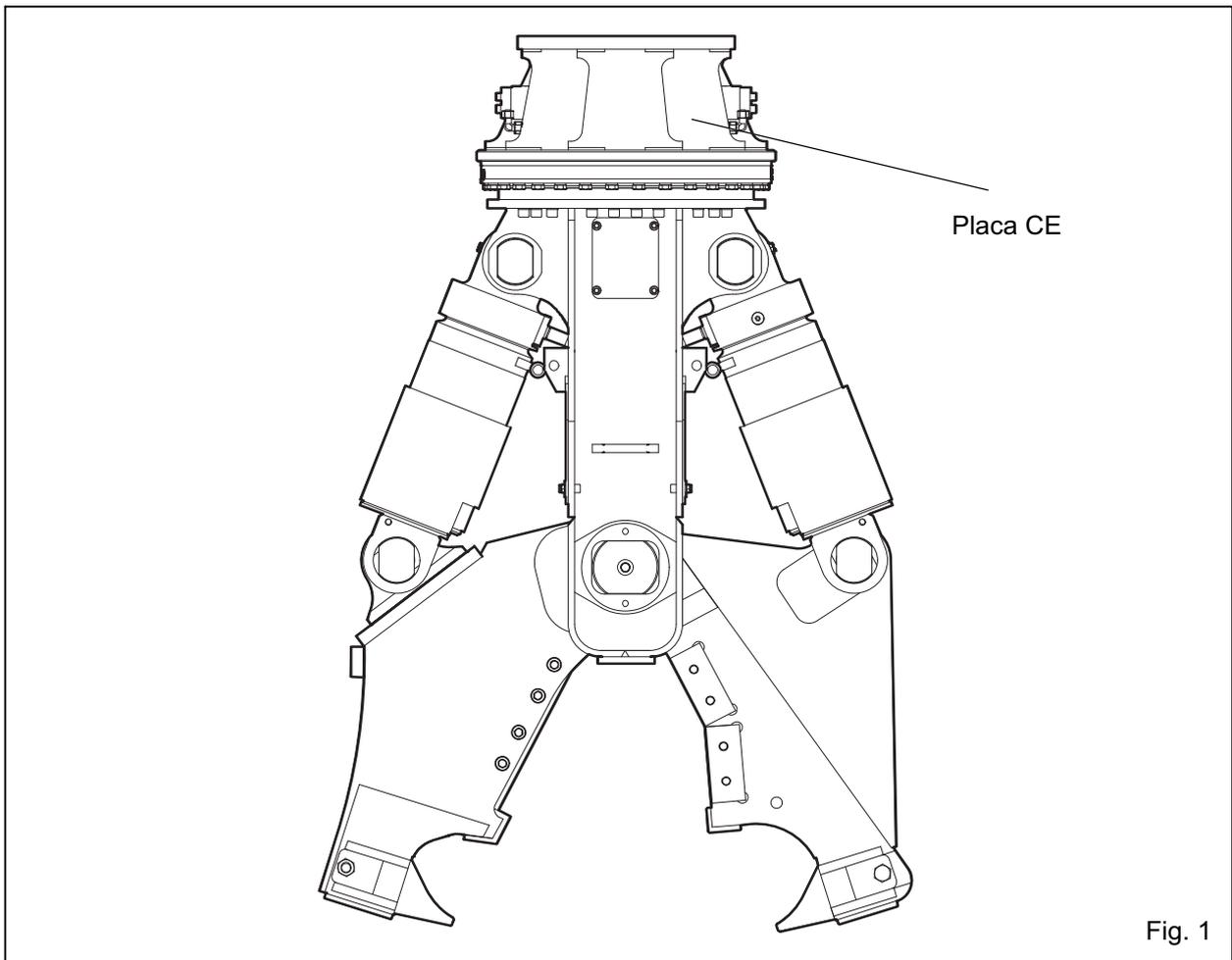
Para manipular y poner fuera de servicio la excavadora, hay que atenerse a las indicaciones del fabricante de la excavadora.

¡Durante el desacoplamiento de la mordaza demoledora mantenga las manos lejos de taladros y puntos de ajuste especialmente cuando la pluma está en movimiento!

Recoja el aceite de fuga y elimínelo de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.

¡Asegure la mordaza desacoplada para que no caiga!

3 Identificación conforme con la Directiva comunitaria sobre máquinas 2006/42/CE



3.1 Placa CE

 Atlas Copco Construction Tools GmbH <small>Helenenstraße 149, 45143 Essen, Germany</small>	Nombre y dirección del fabricante
Type	Tipo
○ Ser. No.	Nº de serie
Deliv. Wt	Peso del grupo
P max. (o/c)	· Presión de servicio máx. admisible "abrir - cerrar"
P max. (rot.)	· Presión de servicio máx. admisible "girar"
Year	· Año de construcción del grupo
 Made in Germany	

La placa -CE contiene datos sobre la mordaza demoledora. Los datos del peso se refieren al peso de la mordaza demoledora.

Para la elección de los equipos de elevación y elementos de enganche apropiados para el transporte de la unidad puede ser necesario tener en cuenta el peso añadido del adaptador.

Según la Directiva comunitaria sobre máquinas las placas CE tienen que colocarse de forma duradera y bien visible.

En caso de pérdida, destrucción o ilegibilidad tales placas pueden pedirse a su distribuidor o a Atlas Copco Construction Tools.

4 Información general

4.1 Condiciones de trabajo

La mordaza demoledora es un equipo para acoplar a excavadoras hidráulicas.

La mordaza puede utilizarse para los trabajos siguientes:

U-Version:

Demolición de edificios sencilla y de dificultad media, elementos de hormigón poco armados o de dificultad media, mampostería dura

Demolición industrial pesada, elementos de hormigón fuertemente armados

Corte de perfiles de acero

Retrituración

Separación de material

S-Version

Fragmentación de estructuras de metal perfiles de acero de construcción de aplicación general

4.2 Suministro

El suministro de la mordaza demoledora incluye en general:

mordaza demoledora, instrucciones de servicio, lista de repuestos y declaración de conformidad CE.

B-Version:

Demolición de edificios sencilla y de dificultad media, elementos de hormigón poco armados o de dificultad media, mampostería dura

Demolición industrial pesada, elementos de hormigón fuertemente armados

Demolición primaria de elementos de hormigón armado para plantas móviles.



¡CUIDADO!

Los manejos erróneos pueden originar daños en la mordaza demoledora y al equipo de la máquina portadora.

Por regla general el maquinista maneja la mordaza desde la cabina de la máquina portadora. Véase también apartado [1](#) y [6.6](#).

Accesorios: Tuberías y herramientas de mantenimiento en función del pedido

Accesorios especiales: como p.ej. adaptador, acoplador hidráulico para la excavadora en función del pedido.

5 Componentes principales

5.1 Componentes de las mordazas demoledoras CC 1700CC 2500 y CC 3300

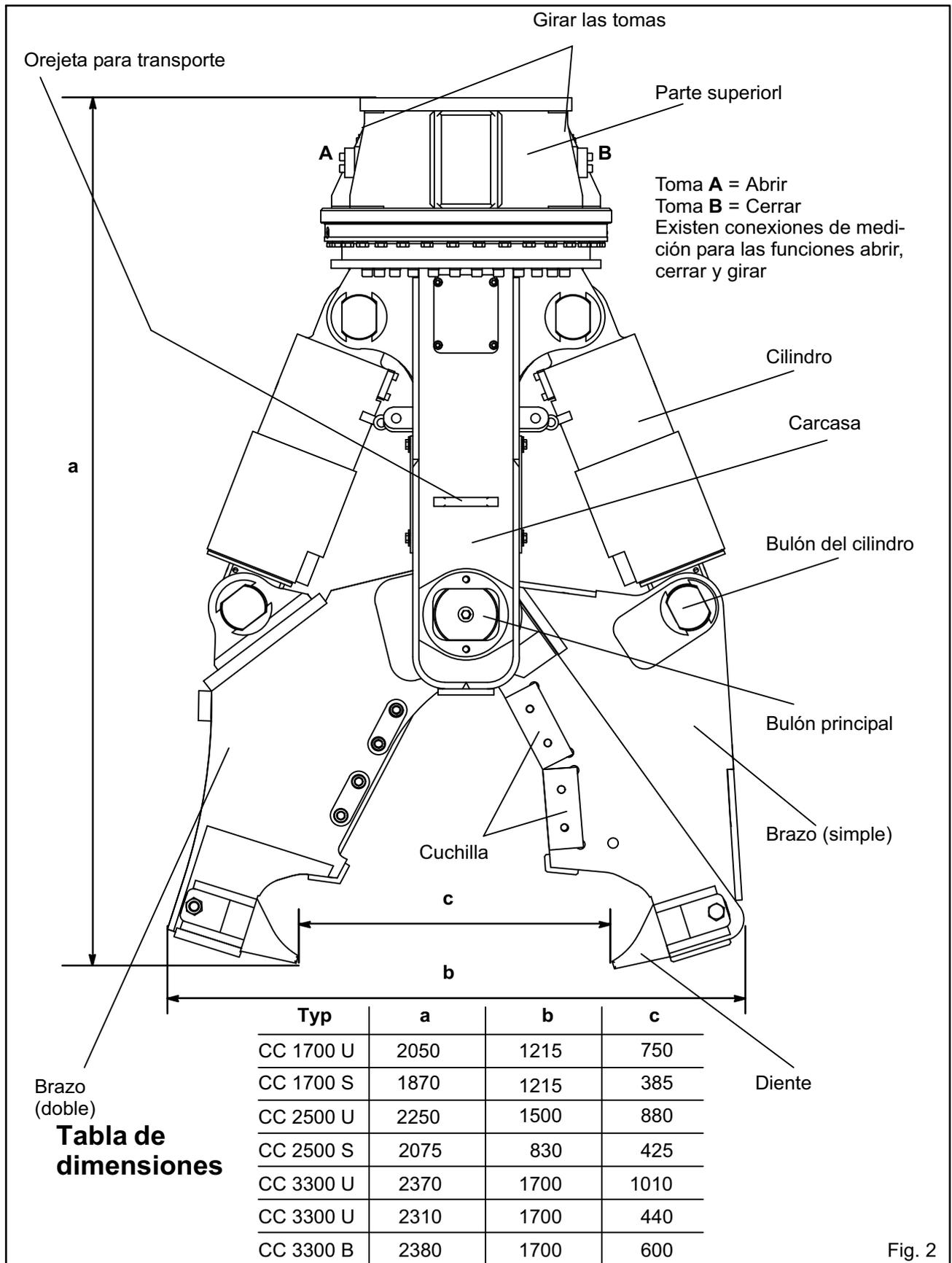


Fig. 2

6 Instalación

6.1 Lubricantes

Para la operación de la mordaza demoledora se pueden utilizar los siguientes lubricantes:

6.1.1 Aceite hidráulico mineral

Para la operación de la mordaza demoledora se pueden utilizar todos los aceites hidráulicos de marca prescritos por los fabricantes de las máquinas portadoras,

con la categoría de viscosidad HLP 32, como mínimo.

En verano y en zonas cálidas hay que emplear aceites de la categoría de viscosidad HLP 68 o superior.

En los demás casos observe las prescripciones del fabricante de la máquina portadora.

Gama de viscosidad óptima = 30 - 60 cSt
Viscosidad de arranque máx. = 2000 cSt
Temperatura de aceite máx. = 80 °C

Para la puesta en marcha de la mordaza demoledora a temperaturas inferiores observe el capítulo 7.9.

6.1.2 Aceite hidráulico no mineral

En la actualidad y por motivos de protección medioambiental o otros aspectos técnicos se están utilizando aceites hidráulicos no pertenecientes al grupo de aceites minerales tipo HLP.

Antes de emplear aceites hidráulicos de este tipo es obligatorio consultar al fabricante de la máquina portadora utilizada si es admisible utilizarlos.

Nuestros equipos en principio están diseñados para trabajar con aceites minerales. Antes de utilizar otros aceites hidráulicos y aunque estén autorizados por el fabricante de la máquina portadora, consulte en todo caso el Servicio de Postventa o distribuidor Atlas Copco de su región. Nuestros equipos, antes de salir de fábrica y tras cada reparación en fábrica se someten a una prueba de funcionamiento, montados sobre máquina portadora que trabaja **con aceite mineral**.

Advertencia:

Si está utilizando aceite no mineral, debe indicar el nombre del aceite utilizado al enviar el equipo para su reparación.

¡Controle el filtro del aceite!

En la tubería de retorno del aceite se debe instalar un filtro de aceite. El filtro del aceite debe tener un máximo de ancho de malla de 50 micrones y debe llevar incorporado un separador magnético.



¡CUIDADO!

¡Controle la temperatura del aceite!

La temperatura del aceite hidráulico no debe superar nunca los 80 °C. En caso de detectar una temperatura superior en el depósito de la máquina portadora, se deberá controlar la instalación y/o la válvula limitadora de presión.



¡CUIDADO!

¡Nunca mezcle aceites minerales con aceites no minerales! Incluso una cantidad mínima de aceite mineral entremezclado en un aceite no mineral puede causar daños al equipo o a la máquina portadora durante el funcionamiento.



¡CUIDADO!

El aceite no mineral pierde su biodegradabilidad si está contaminado con aceite mineral. El aceite no mineral contaminado debe eliminarse como residuo contaminante de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.

6.1.3 Grasa

Lubricantes	Nº de ident.
Grasa de cortadora de 400 g para pistola de engrase manual	3363 0949 14
Grasa de cortadora de 500 g para ContiLube® II (grasas KP2K, aceites minerales con jabón de litio de clase NLGI 2 y con aditivos EP)	-

¡Cumpla las normas de seguridad establecidas para el uso de aceites y lubricantes!

6.2 Transporte y almacenamiento



¡PELIGRO!

Para levantar la mordaza, ¡Utilice los elementos de enganche existentes y equipos de elevación de suficiente capacidad!

¡Los cables y elementos de enganche tienen que estar en perfecto estado!

¡Emplee bases de madera de dimensiones y estabilidad suficientes para depositar la mordaza!

Al desmontar las conexiones hidráulicas puede escapar aceite hidráulico. Recoja el aceite de fuga y

elimínelo de acuerdo con la legislación medioambiental vigente. ¡Tapone tuberías desacopladas!

¡Cumpla las normas de seguridad establecidas para el uso de aceites y lubricantes!



¡CUIDADO!

Para evitar posibles daños en el vástago del cilindro hidráulico durante el transporte de la mordaza, el vástago deberá estar retraído. Esto significa que la mordaza estará en posición **“abierta”**.

6.3 Acoplamiento del adaptador a la mordaza hidráulica

Depositar la mordaza hidráulica dentro del alcance de la pluma de la excavadora, sobre listones de madera escuadrada o paletas, con los empalmes de mangueras hacia arriba.

Fijar el adaptador mediante tornillos en la placa de conexión del mecanismo de giro/mordaza demoledora. Los pares de apriete y tamaños de las llaves de vaso hexagonal necesarias se indican en la siguiente tabla.

Mordaza hidráulica	Llave y tamaño / Par de apriete
CC 1700	Llave macho hexagonal, ancho 17 / 390 Nm
CC 1700, CC 2500, CC 3300	Llave macho hexagonal, ancho 22 / 1500 Nm
CC 3300, CC 4000	Llave macho hexagonal, ancho 27 / 2300 Nm

Aplice a las roscas de los tornillos cilíndricos un agente antigripante antes de enroscarlos. No deben lubricarse las superficies de contacto de la cabeza del tornillo ni las arandelas de seguridad.

Bajo pedido específico podemos suministrar llaves de golpe tamaño 22, número de pieza 3363 0888 03 y llaves de golpe tamaño 27, número de pieza 3363 0888 01.



¡PELIGRO!

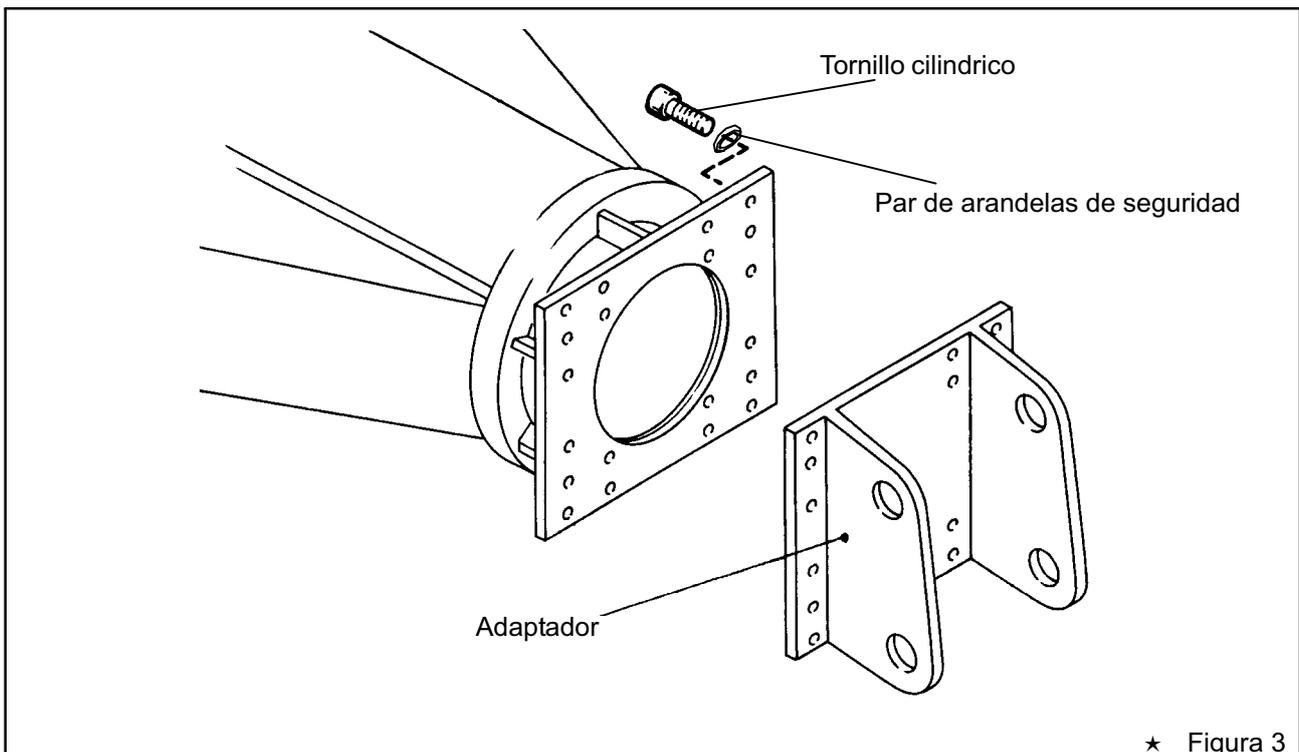
¡Utilice para el transporte exclusivamente la orejeta prevista para tal fin y equipos de elevación de suficiente capacidad de carga! Compruebe el peso (placa de características, capítulo 3.1)

Aviso para el lector de estas instrucciones:

Las figuras marcadas con ★ no representan las mordazas demoledoras CC 1700, CC 2500 y CC 3300.

Sólo sirven para demostrar el proceso descrito.

¡Para el acoplamiento utilice únicamente los tornillos cilíndricos suministrados!



★ Figura 3

6.4 Acoplamiento mecánico de la mordaza demoledora a la excavadora



¡PELIGRO!

¡Acople la mordaza demoledora únicamente a una excavadora de la categoría de peso adecuada!
Si la excavadora es demasiado ligera, pierde firmeza y vuelca.

¡Durante el acoplamiento maneje la máquina portadora únicamente desde el asiento del maquinista!

¡Póngase de acuerdo con el ayudante sobre las señales para la maniobra!

El ayudante tiene que ser instruido por el maquinista de la excavadora.

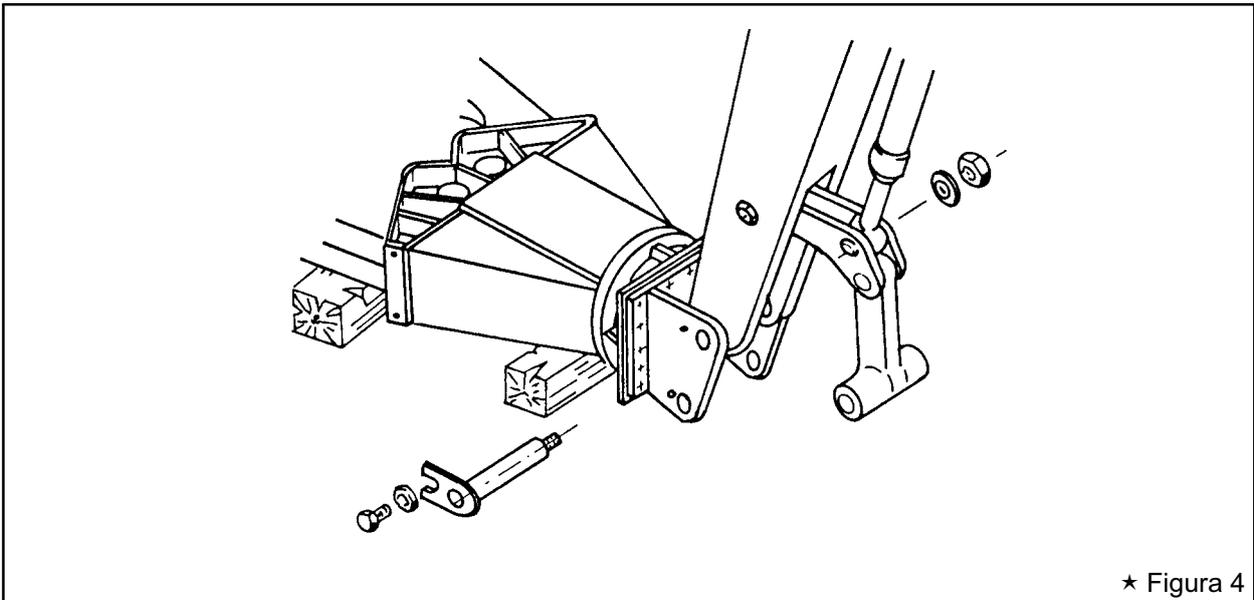
¡Durante el acoplamiento de la mordaza demoledora mantenga las manos lejos de taladros y puntos de ajuste!

¡No toque ningún componente mientras el brazo de la excavadora esté en movimiento!

¡No controle con los dedos la alineación de los taladros para bulones!

Conforme a las figuras 4 y 5 la mordaza con el adaptador debe posicionarse de tal forma que esté alineada con la excavadora y su equipo = pluma. A continuación mover la pluma hasta que encaje en el adaptador y los taladros para el bulón de la pluma estén alineados.

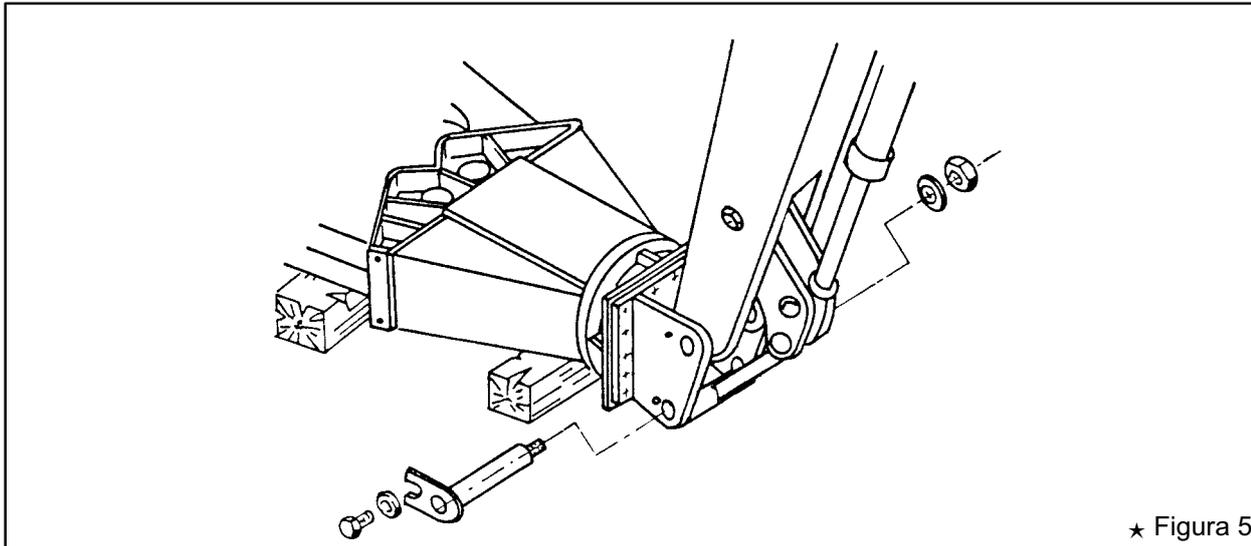
Colocar y asegurar el bulón de la pluma según figura 6.



★ Figura 4

Para colocar el bulón de la bieleta: mover el cilindro de cuchara de la excavadora a la posición adecuada,

alineando la bieleta de forma manual. Colocar seguidamente el bulón de la bieleta y asegurarlo.



¡CUIDADO!

Tras el acoplamiento de la mordaza demoledora, se debe desplazar con cuidado el cilindro de cuchara a las dos posiciones finales. Debe ser posible alcanzar ambas posiciones finales sin que se golpee el adaptador, a no ser que exista un tope final previsto en el adaptador.

6.5 Acoplamiento hidráulico de la mordaza demoledora a la excavadora



¡PELIGRO!

Mangueras hidráulicas reforzadas con 4 capas de alambre en espiral, según DIN 856. Tubos hidráulicos de acero estrados en frío y sin costura, según DIN EN 10305.

¡Controle el regulador de presión de las válvulas de la -instalación hidráulica!

Antes de acoplar o desacoplar la mordaza o de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento en el sistema hidráulico de la mordaza o de la máquina portadora, ¡descargue la presión del sistema hidráulico!

Los reguladores de presión deben fijarse a la presión estática máxima permitida. Para los Valores de Regulación ver Capítulo 11, Datos Técnicos. ¡Por razones de seguridad aconsejamos añadir precinto!

La excavadora debe estar equipada con una instalación hidráulica para la operación de una mordaza.

La tubería de purga del regulador de presión se debe conectar directamente al depósito para asegurar el buen funcionamiento del regulador de presión.

¡Controle el diámetro nominal de las tuberías hidráulicas de las instalaciones hidráulicas existentes! Todas las tuberías de -alimentación y retorno del aceite deben tener un diámetro interior suficiente. Véase capítulo 11, Datos Técnicos.

¡No coloque tuberías hidráulicas a través de la cabina del maquinista!

Las tuberías hidráulicas pueden tener fugas o reventar, y puede escapar aceite hidráulico caliente.

Retire y deposite los tapones roscados de las tomas.

¡Controle las tomas de la mordaza y de las mangueras de la misma!

Las roscas de empalme no deben estar deterioradas. Límpielas para quitar arena y otras partículas.

Para las tuberías flexibles/rígidas se podrán utilizar únicamente elementos que reúnan las características siguientes:

Conecte la tubería flexible a las tomas. (para el par de apriete ver capítulo 8.9).

Por motivos de seguridad deberá ponerse en contacto con el Servicio de Postventa o distribuidor Atlas Copco de su región, si detecta que las instalaciones existentes no reúnen los requisitos indicados.

En caso de no existir una instalación adecuada, se debe emplear el equipo de conversión original. Para su montaje existen unas instrucciones específicas.

En la primera conexión, y en todos los

6.6 Encendido/apagado de la mordaza demoledora desde la máquina portadora

Con el acoplamiento del equipo de conversión original al sistema hidráulico existente de la máquina portadora existe la posibilidad de utilizar la mordaza desde la hidráulica de la máquina portadora. Además, se mantienen todas las funciones de la excavadora. Estas últimas activan y desactivan, a través de comandos eléctricos durante el -uso de la mordaza.

Al abandonar la cabina del maquinista debe asegurarse de que el dispositivo de seguridad de la

6.7 Desacoplamiento de la mordaza demoledora de la excavadora durante períodos de paro cortos o largos

6.7.1 Desacoplamiento de la excavadora

Antes de acoplar o desacoplar la mordaza o de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento en el sistema hidráulico de la mordaza o de la máquina portadora, descargue la presión del sistema hidráulico!

¡Apague la máquina portadora en los siguientes trabajos, por motivos de seguridad!

Para desacoplar la mordaza de la excavadora se procede por orden inverso al acoplamiento.

Abra los brazos de la mordaza.

Deposite la mordaza en un lugar fuera de las zonas de tránsito, sobre palets o listones de madera escuadrada. Para eso tienen que mirar las mangueras hacia arriba.

Destornillar las mangueras de la pluma y taponarlas con los tapones correspondientes.

Proteja la mordaza contra la intemperie cubriéndola debidamente.

Retirar los seguros de los bulones de biela y pluma, sacar los bulones con un punzón de acero y un martillo.

acoplamientos posteriores de las tuberías hidráulicas, es importante

asegurar la máquina portadora de tal manera que un auto-arranque de la mordaza demoledora quede impedido con seguridad.

Si no se emplea ningún equipo de conversión original para la instalación hidráulica, se debe controlar si las tomas de manguera de la excavadora son compatibles con las mangueras de la mordaza. Ver capítulo 11, Datos Técnicos.

instalación eléctrica de la mordaza está en la posición “desconectado”. De éste modo se impide con seguridad una puesta en marcha involuntaria de la mordaza demoledora.

Existe la posibilidad de utilizar un control remoto para máquina portadora y mordaza demoladora. Para más detalles consulte al fabricante de la máquina portadora y/o al Servicio de Postventa o distribuidor Atlas Copco de su región.

Recoja el aceite de fuga y elimínelo de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.



¡PELIGRO!

¡Póngase de acuerdo con el ayudante sobre las señales para la maniobra!

¡Durante el desacoplamiento de la mordaza demoledora mantenga las manos lejos de taladros y puntos de ajuste!

¡No toque ningún componente mientras el brazo de la excavadora esté en movimiento!

¡Observe las normas de seguridad del fabricante de la excavadora!

Para la puesta fuera de servicio de la excavadora considere las indicaciones del fabricante.

7 Operación de la mordaza demoledora

7.1 Puesta en marcha de la mordaza demoledora

Ante todo tome medidas preventivas adecuadas para proteger a todas las personas presentes de cualquier peligro.

Cierre la ventanilla frontal y, si hay, la rejilla de protección de la cabina para protegerse contra trozos de piedra y objetos desprendidos.



¡PELIGRO!

¡Maneje la mordaza hidráulica únicamente desde el asiento del maquinista!

¡Pare la mordaza inmediatamente al encontrarse personas en la zona de peligro! La zona de peligro de una mordaza en operación es mucho más amplia que la de una excavadora, por el posible desprendimiento de objetos. Y, según el tipo de materiales con los que se trabaje, esta zona se deberá ampliar, o bien, proteger mediante dispositivos apropiados.

7.2 Prueba de funcionamiento

Mediante los correspondientes movimientos de la pluma de la excavadora debe levantar la mordaza hasta que cuelgue libremente en posición vertical.

Primera prueba de funcionamiento: abrir - cerrar

Pisar el pedal en el suelo de la cabina, para abrir o cerrar los brazos de la mordaza.

Segunda prueba de funcionamiento: girar a izquierda y a derecha

El giro de la mordaza se manda bien por vía hidráulica, con la función de la excavadora "giro de cuchara" o bien de forma mecánica, haciendo topar

uno de sus brazos con un objeto inmóvil. Durante el giro mecánico las conexiones "giro" (véase el capítulo 5) debe estar cerradas con los tapones roscados suministrados.

Giro con función hidráulica "giro de cuchara"

Cuando las tuberías hidráulicas existentes de la excavadora, correspondientes a la función "giro de cuchara", se acoplan a la mordaza hidráulica, debe cuidarse ya de la conexión correcta.

La dirección del giro a izquierda y a derecha de la mordaza será posible seguidamente según la instalación y maniobra de las palancas.

Bloque de válvulas (ver Lista de repuestos, parte superior, pos. 3)

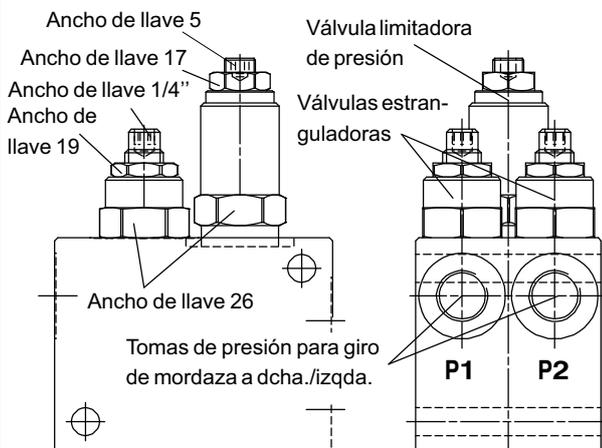


Fig. 6



¡No modificar jamás los valores ajustados en las válvulas estranguladoras!

7.3 Límites en el corte de acero



¡CUIDADO!

¡La mordaza hidráulica **no** es utilizable para cortar placas de acero y chapa!

Tampoco debe emplearse para cortar tanques de aceite.

Es posible cortar con la mordaza todos los perfiles de acero de una resistencia de material < 370 N/mm².

En cambio, al cortar acero de alta calidad, como p.ej. rieles de ferrocarril o tranvía, cables de alambre o acero para muelles, pueden producirse daños en la mordaza hidráulica.

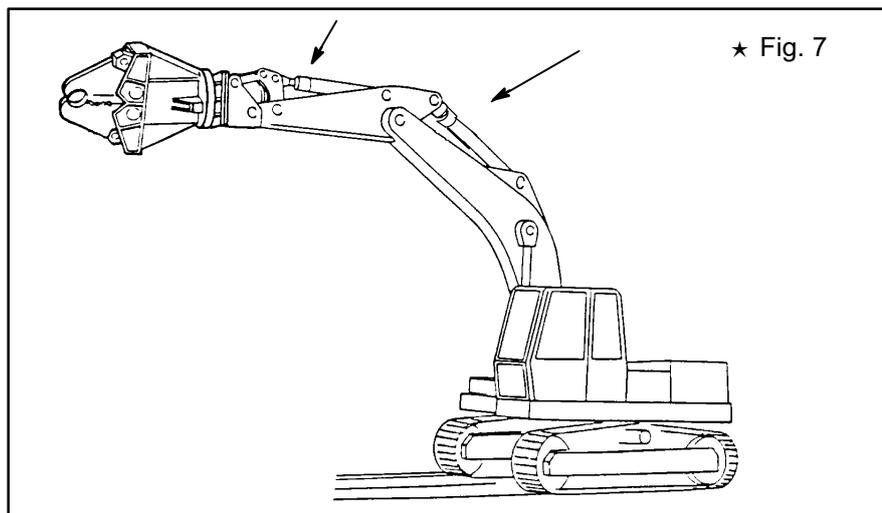
Perfil	CC 1700 U	CC 1700 S	CC 2500 U	CC 2500 S
I	240 mm	280 mm	240 mm	300 mm
II	160 mm	180 mm	160 mm	200 mm
U	220 mm	300 mm	240 mm	320 mm
L	150/150/20mm	160/160/20mm	160/160/22mm	200/200/24mm
●	7 x Ø28 mm	9 x Ø28 mm	10 x Ø28 mm	14 x Ø28 mm

Perfil	CC 3300 U	CC 3300 S	CC 3300 B
I	360 mm	400 mm	80 mm
II	240 mm	260 mm	-
U	400 mm	400 mm	80 mm
L	250/250/24mm	250/250/24mm	80/40/8mm
●	18 x Ø28 mm	20 x Ø28 mm	10 x Ø28 mm

7.4 Información sobre empleo correcto de la mordaza hidráulica

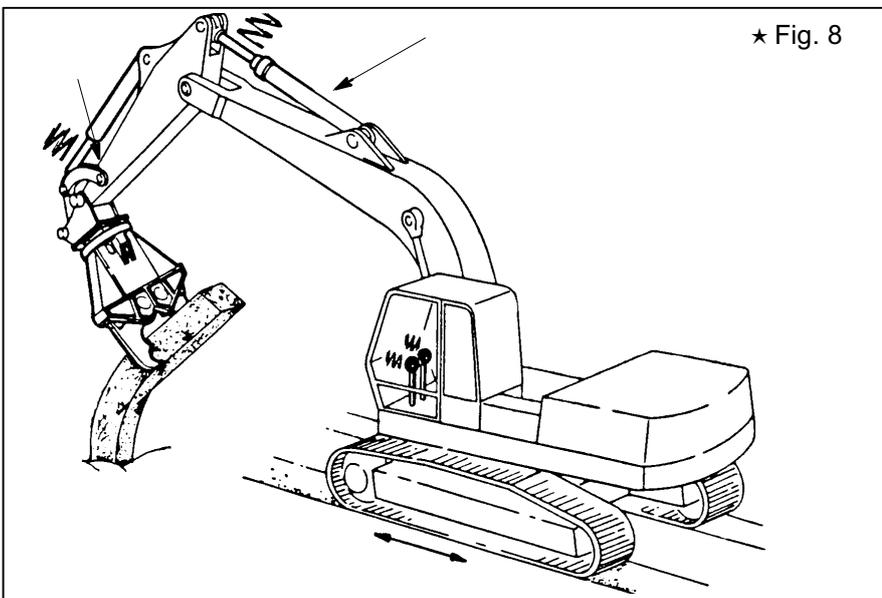
La mordaza demoledora se debe utilizar únicamente para los trabajos mencionados en el apartado 4.1. A continuación le damos ejemplos del manejo de la mordaza demoledora, haciendo hincapié en los

errores que debe evitar. Las representaciones no corresponden a las mordazas actuales, sólo sirven para ilustrar el proceso descrito.



¡CUIDADO!

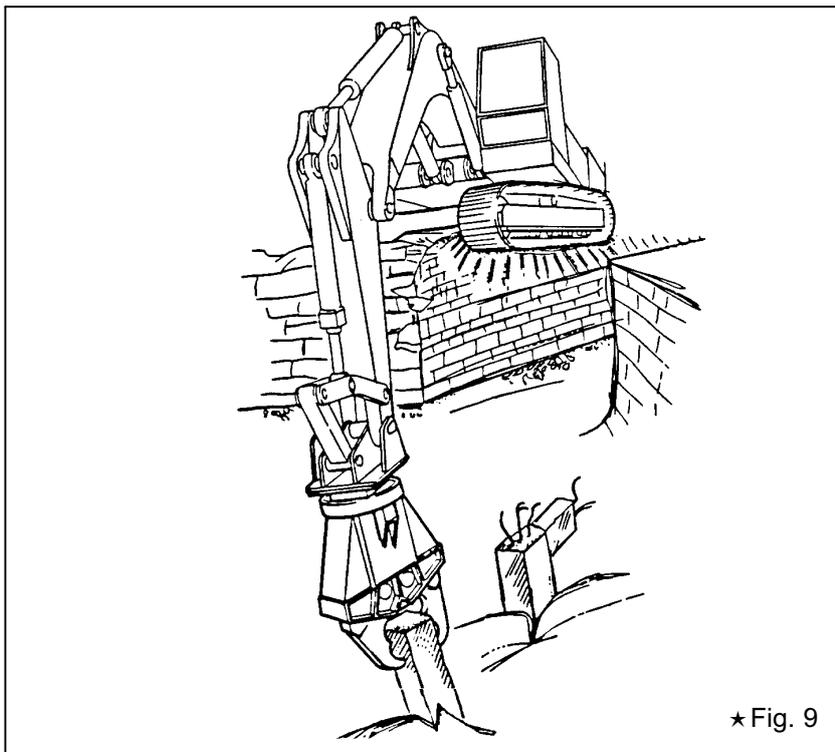
¡No mover los cilindros hidráulicos de la pluma de la excavadora a sus posiciones finales! Podrán dañarse componentes de la excavadora y la mordaza!



¡CUIDADO!

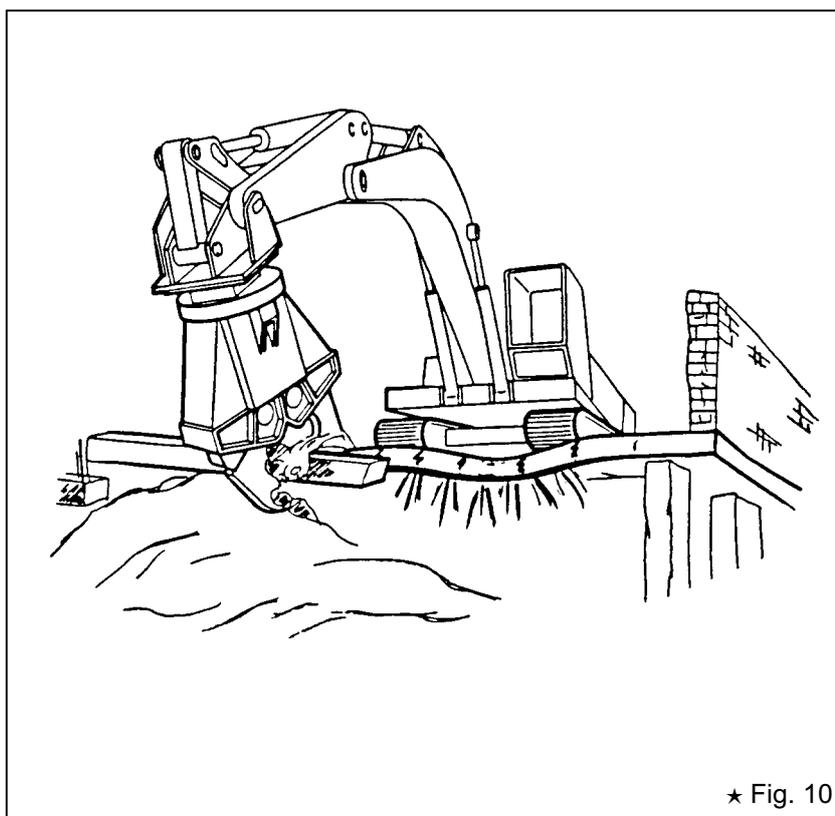
¡No mover los cilindros hidráulicos de la pluma de la excavadora a sus posiciones finales! Podrán dañarse componentes de la excavadora y la mordaza!

Información sobre empleo correcto de la mordaza hidráulica



¡PELIGRO!

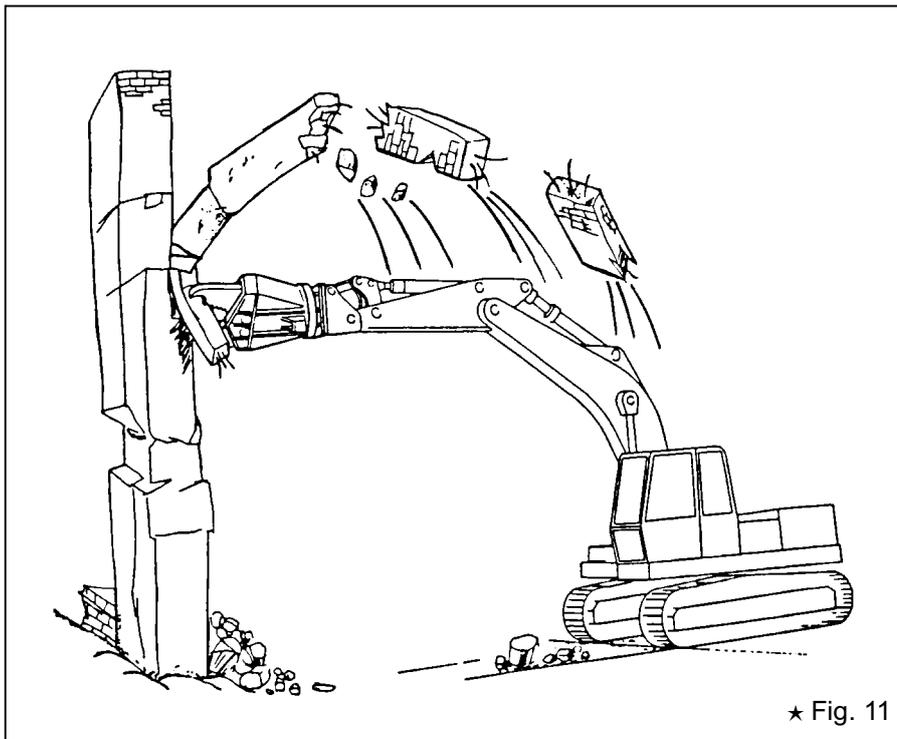
¡Situar la excavadora sobre
suelo firme!
¡Si no, podrá volcarse!



¡PELIGRO!

Al trabajar sobre pisos y techos de
edificios, prestar atención a su
capacidad de carga.
¡Peligro de hundimiento!

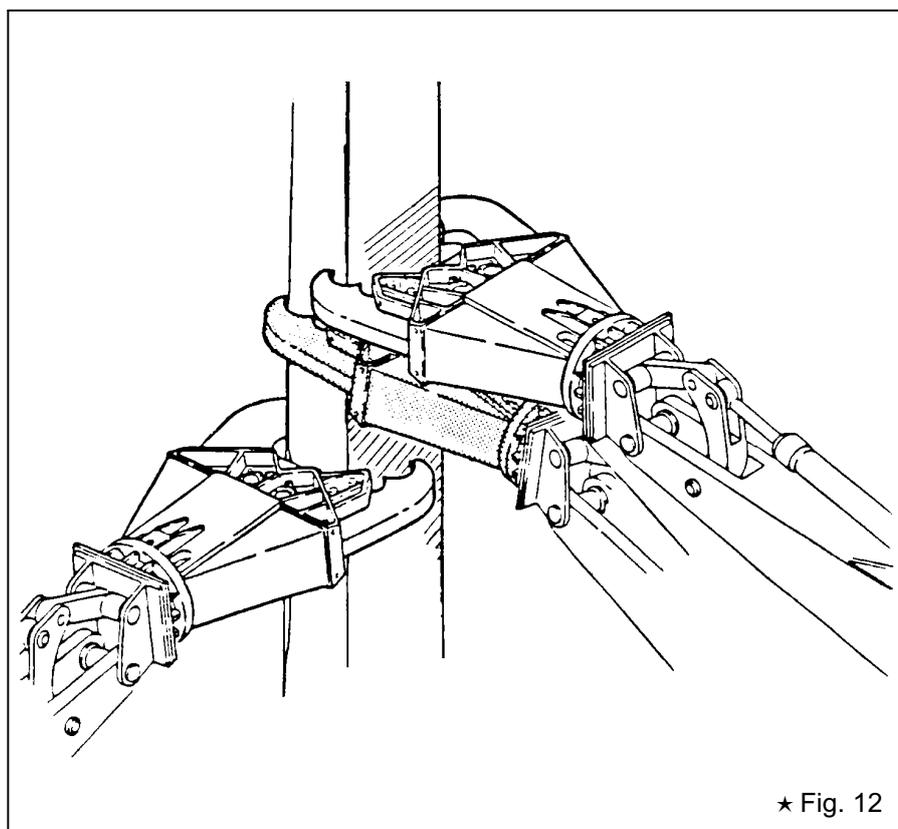
Información sobre empleo correcto de la mordaza hidráulica



¡PELIGRO!

¡Empezar por arriba al demoler columnas, soportes y mampostería!

Elementos pesados de hormigón pueden causar daños a la mordaza y la excavadora. ¡Asegurar elementos grandes previamente en caso necesario!

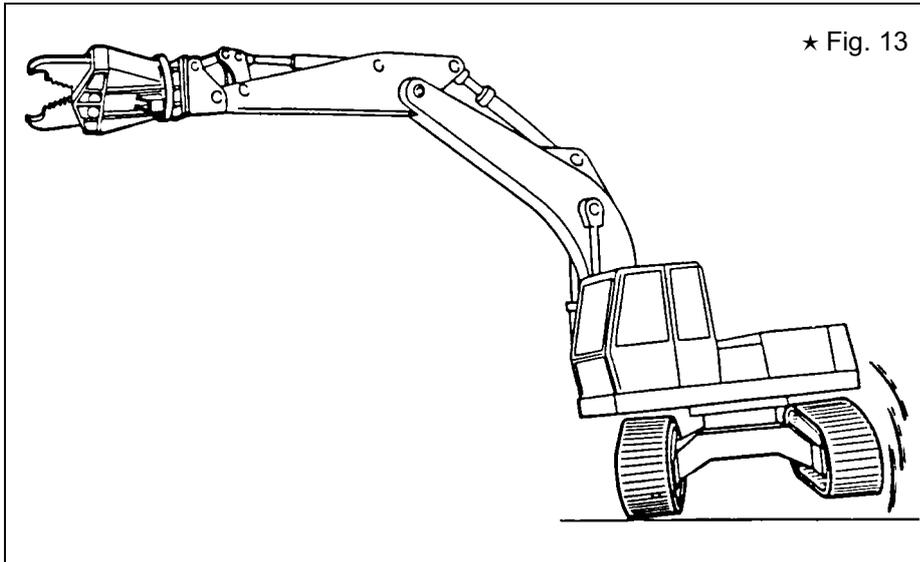


¡CUIDADO!

¡Cambiar a tiempo de posición de trabajo!

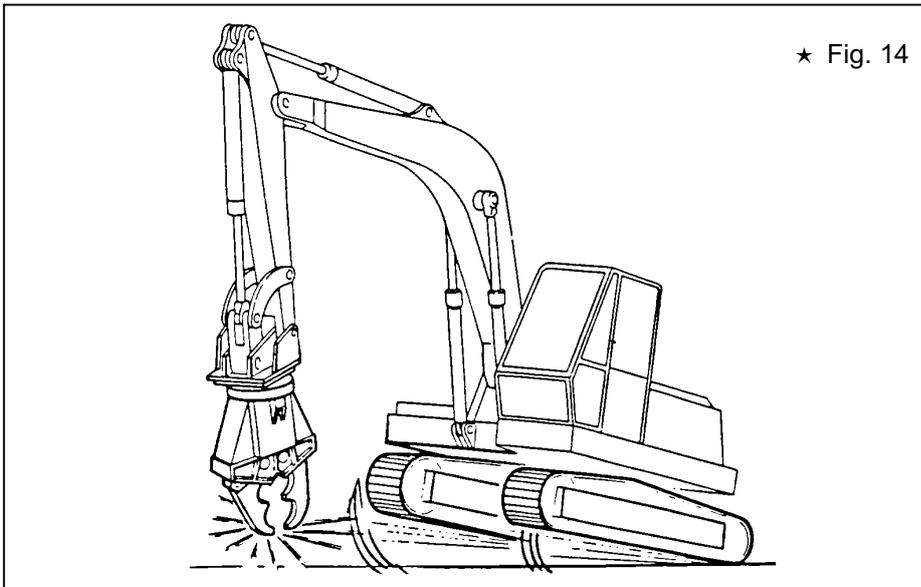
¡De ser posible, comience a demoler por los lados estrechos!

Información sobre empleo correcto de la mordaza hidráulica



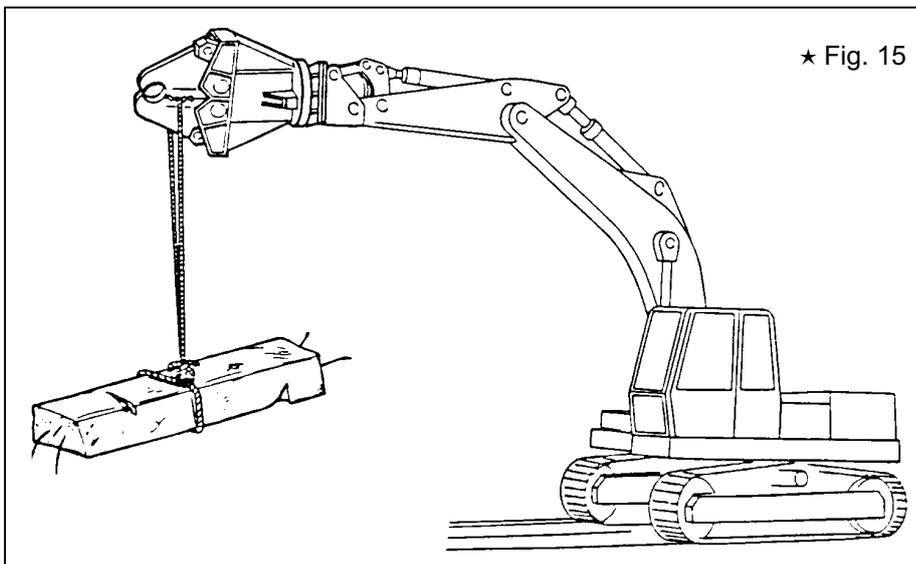
¡PELIGRO!

¡No trabajar nunca en sentido transversal a la dirección de traslación, con la pluma salida al máximo!
¡Elevado riesgo de vuelco de la excavadora!



¡CUIDADO!

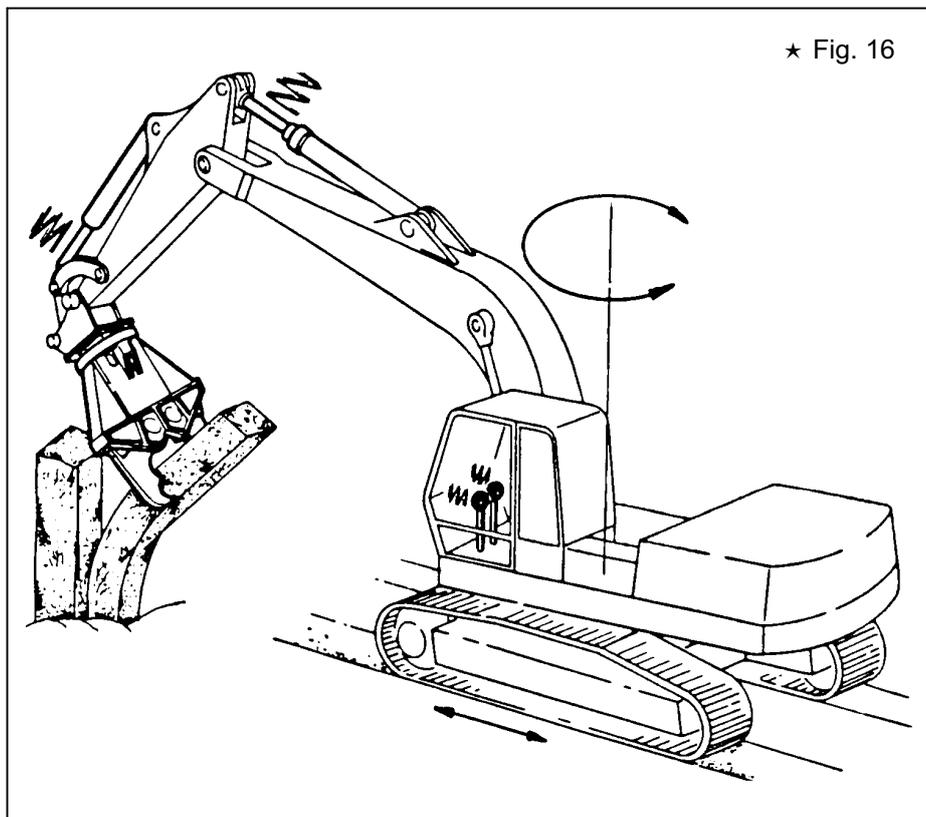
¡No desplazar la excavadora lateralmente, apoyándola en la mordaza!



¡CUIDADO!

¡No utilizar la mordaza para levantar ni manipular cargas!

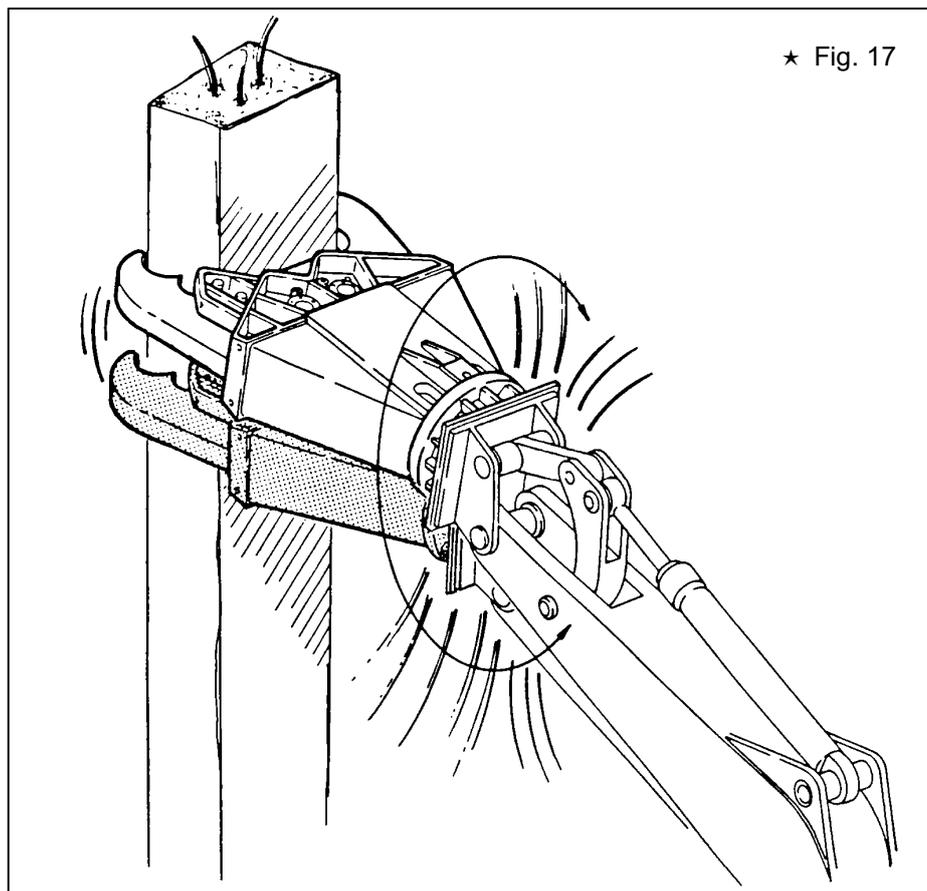
Información sobre empleo correcto de la mordaza hidráulica



¡CUIDADO!

¡No mover la pluma ni la excavadora durante el proceso de demolición!

Se dañaría fuertemente la mordaza hidráulica.

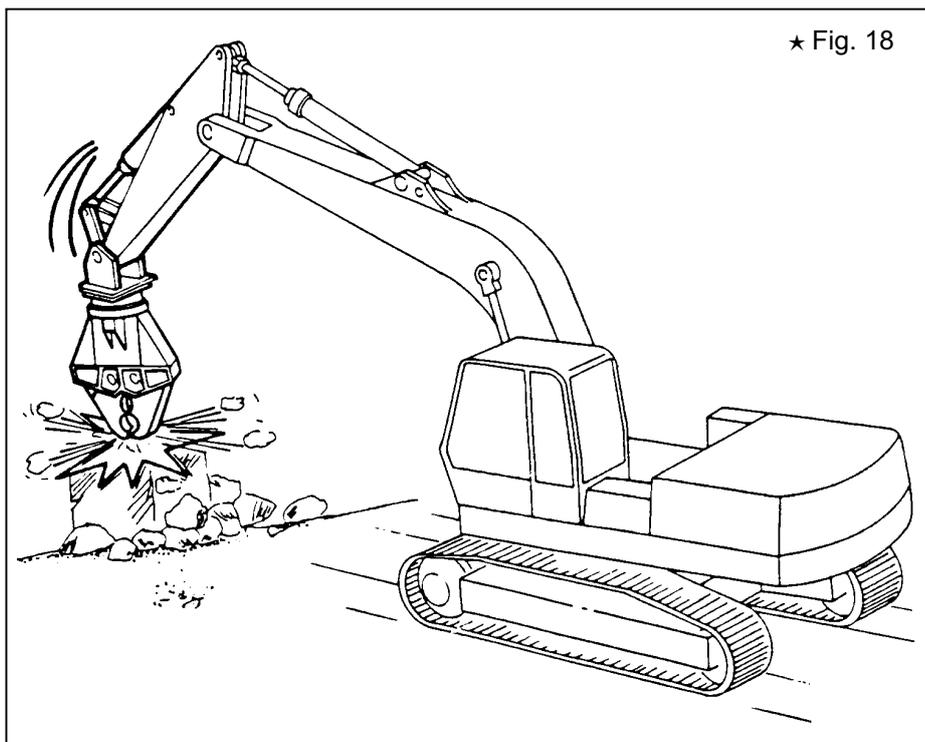


¡CUIDADO!

¡No girar la mordaza durante la demolición!

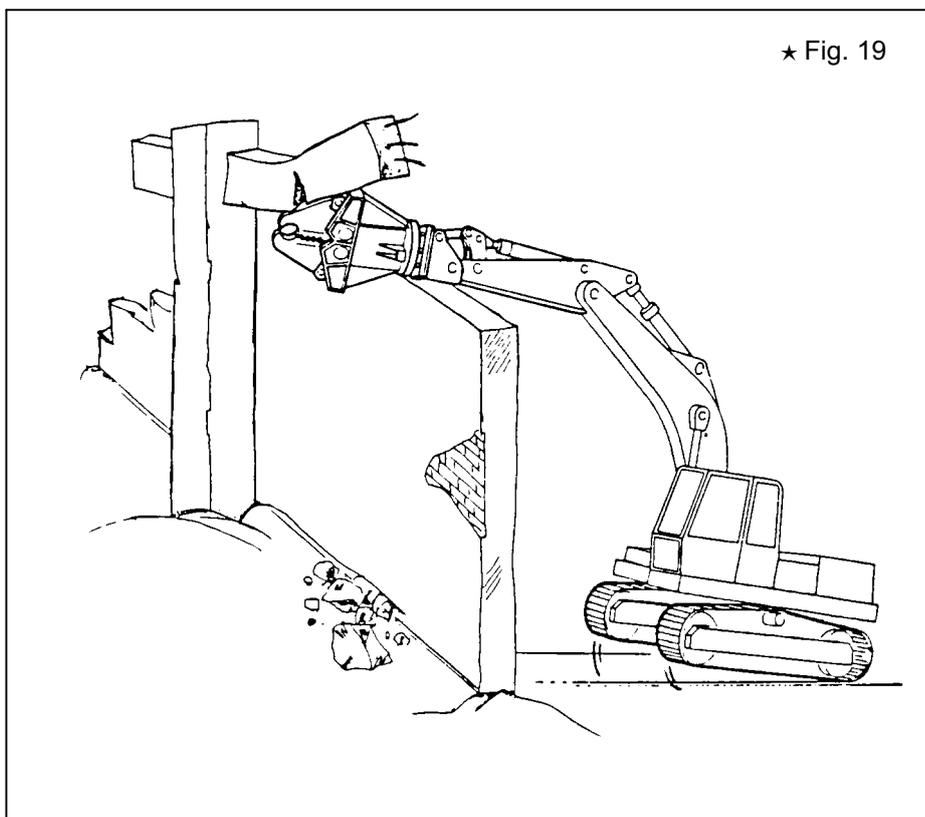
¡Se producirían graves daños en la mordaza y la pluma de la excavadora!

Información sobre empleo correcto de la mordaza hidráulica



¡CUIDADO!

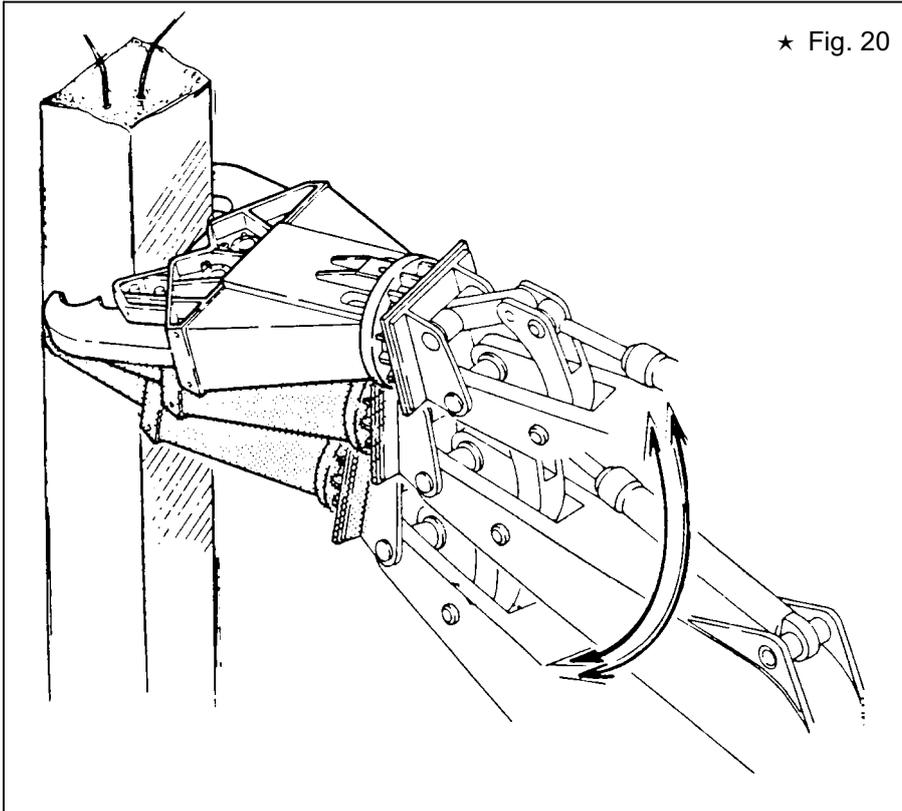
¡No emplear la mordaza a modo de azada ni golpear con la misma!
¡Quedaría destruida!



¡CUIDADO!

¡No emplear nunca la mordaza a modo de palanqueta!
¡Quedaría destruida!

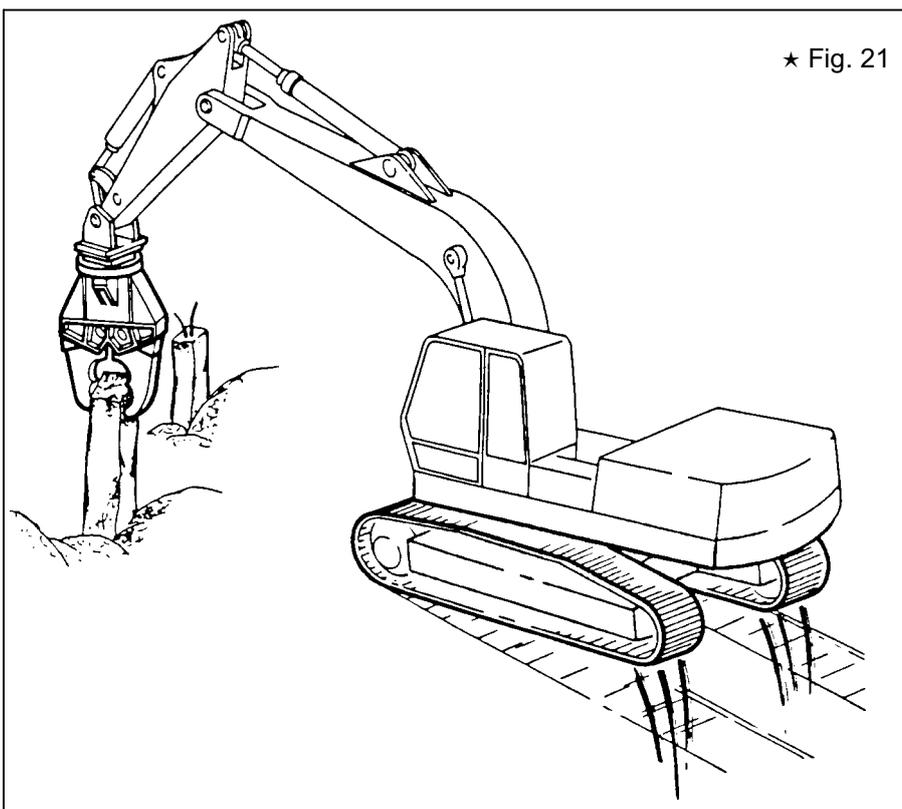
Información sobre empleo correcto de la mordaza hidráulica



¡CUIDADO!

¡**No** mover nunca el cilindro de cuchara durante la demolición!

¡Tales movimientos de flexión destruirán la mordaza!

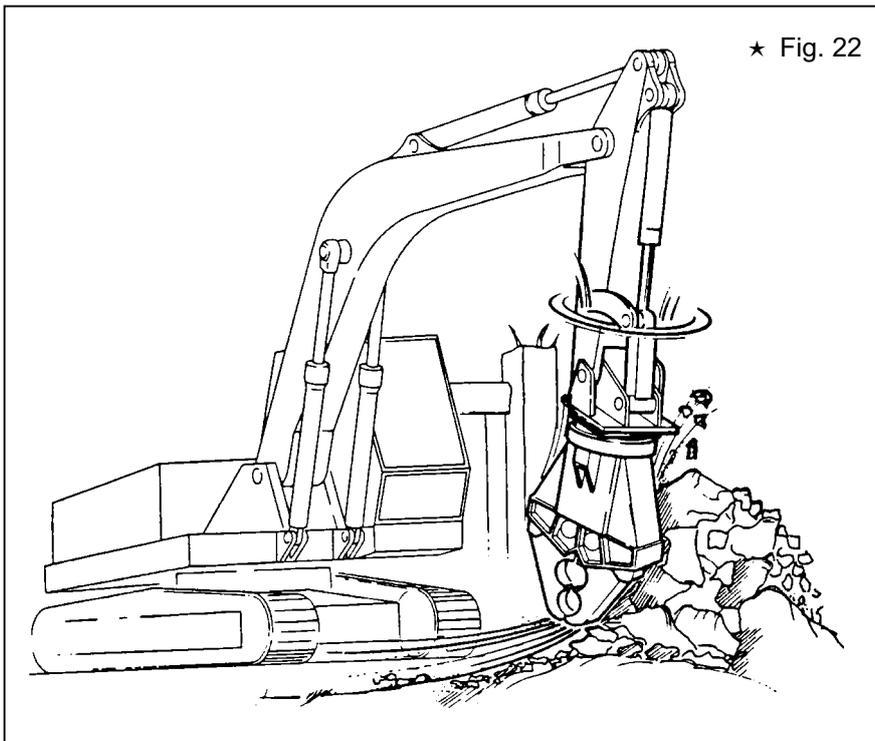


¡CUIDADO!

¡**No** trabajar jamás tirando con la mordaza de vigas, columnas ni muros!

¡Se dañarán la mordaza y el adaptador! Además, ¡la excavadora podrá volcarse!

Información sobre empleo correcto de la mordaza hidráulica



¡CUIDADO!

¡No apartar escombros empujando con la mordaza!

No está diseñada para tales trabajos.

7.5 Cambio del par de mandíbulas CC 1700 U/S, CC 2500U/S y CC 3300 U/S

Condiciones previas:

Realizar el cambio de las mandíbulas sobre un subsuelo plano y firme.

Para cambiar el par de mandíbulas se necesita un ayudante. ¡Póngase de acuerdo con el ayudante sobre las señales para la maniobra! El ayudante tiene que ser instruido por el maquinista de la excavadora.

La mordaza demoledora está montada en la máquina portadora. (mecánica e hidráulicamente)

En ambos pares las mandíbulas están unidas mediante dos semianillos.

Las mandíbulas simples hasta el año de construcción 2006 incluido de las mordazas demoledoras CC 1700 y CC 3300 pueden tener una orejeta de transporte.



¡PELIGRO!

El par de brazos de pinzas unidos no se puede transportar sujeto al cáncamo de transporte del brazo de pinzas simple. El cáncamo de transporte está diseñado únicamente para el transporte del brazo de pinzas simple.

¡Peligro de corte y aplastamiento!

Asegure los pares de mandíbulas desmontados para que no puedan abrirse.

¡Peligro de accidente!

Asegurar los pares de mandíbulas desmontados para que no se caigan.

¡Peligro de aplastamiento!

Al desmontar el bulón del cilindro los taladros de vástago y mandíbula se desplazan/dislocan.

¡Peligro de aplastamiento!

Utilice un punzón de suficiente longitud.

Paso	
1.	Coloque el par de mandíbulas a montar dentro del alcance de la máquina portadora apoyado sobre el lado trasero ancho de la mandíbula doble.
2.	Cierre la boca de la mordaza demoledora. (desplegando los cilindros hidráulicos)
3.	CC 1700, CC 2500, CC 3300, a partir de N° de serie 210: inserte los pernos en los dos taladros del vástago. CC 3300, hasta N° de serie 209: Desenrosque los tornillos de los orificios de vástago unos 12 mm. De este modo evitará que las protecciones del vástago se caigan.
4.	No coloque la mordaza demoledora en el suelo. Deje colgar la mordaza demoledora verticalmente de la máquina portadora.
5.	Fije los cilindros hidráulicos con dos bulones.
6.	Desmonte los anillos Seeger de los pernos del cilindro. Desmonte los bulones del cilindro en la unión entre cilindros/mandíbulas así como los anillos distanciadores.
7.	Repliegue los cilindros hidráulicos.
8.	Coloque la mordaza demoledora en el suelo, apoyada sobre la superficie trasera ancha de la mandíbula doble. Baje la carcasa de la mordaza de tal forma que esté alineada con el par de mandíbulas.
9.	Desmonte los tornillos cilíndricos de la tapa.
10.	Desatornille la tapa.
11.	Monte el seguro de desmontaje, CC 1700: ident.-N°. 3363 0946 47, CC 2500: ident.-N°. 3363 0945 42, CC 3300: ident.-N°. 3363 0946 48.
12.	Deslice hacia fuera el perno principal hasta hacer tope contra el seguro de desmontaje. Asegúrelo con una tuerca para evitar que se deslice hacia adentro de manera no deseada.
13.	Levante la mordaza inclinada, el par de mandíbulas desmontas se quedan sobre el suelo.
14.	Posicione la carcasa de la mordaza con la inclinación adecuada para el par de mandíbulas a montar. La carcasa será guiada por el par de mandíbulas. Mueva la carcasa hasta que los taladros de carcasa y par de mandíbula estén alineados.
15.	Introduzca el perno principal y desmonte el seguro de desmontaje.
16.	Apriete los tornillos entre la tapa y el bulón principal a mano.
17.	Asegure la tapa montando los tornillos hexagonales.
18.	No coloque la mordaza demoledora en el suelo. Deje colgar la mordaza demoledora verticalmente de la máquina portadora.
19.	Despliegue los cilindros.
20.	Alinee los orificios para los pernos del cilindro. Monte los pernos del cilindro y los anillos separadores. Asegure los pernos del cilindro y los anillos separadores mediante anillos Seeger.
21.	Retire los bulones para fijar los cilindros hidráulicos.
22.	CC 1700, CC 2500, CC 3300, a partir de N° de serie 210: expulse los pernos de los dos taladros del vástago. CC 3300, hasta N° de serie 209: Enrosque los tornillos en los orificios del vástago a tope y apriéte-los.
23.	Engrase la mordaza demoledora.
24.	Coloque el para de mandíbulas desmontado de forma segura.

7.6 Cambio de las mordazas CC 1700 U - CL, CC 1700 S - CL y CC 3300 B

El cambio del conjunto de mordaza cortadora CC 1700 U - CL, CC 1700 S - CL y CC 3300 B sólo se puede hacer en un taller. Para obtener más

información, contacte con el centro de atención al cliente o distribuidor de Atlas Copco de su zona.

7.7 Trabajo subacuático



¡CUIDADO!

La mordaza demoledora no debe emplearse para trabajos subacuáticos.

7.8 Trabajo a temperaturas ambientales altas

La temperatura del aceite hidráulico se debe controlar. No debe exceder los 80 °C. En caso de detectar una temperatura superior en el depósito de la máquina portadora, se deberá controlar la instalación y/o la válvula limitadora de presión.

Únicamente deben emplearse aceites hidráulicos de viscosidad suficiente. Durante el verano y en zonas cálidas hay que emplear aceites de la categoría de viscosidad HLP 68 ó superior.

7.9 Trabajo a temperaturas ambientales bajas

Hasta los 20 °C bajo cero no se seguirán normas de seguridad especiales.

A partir de temperaturas inferiores a 20 °C bajo cero se deberá precalentar la máquina portadora de modo apropiado, teniendo en cuenta las normas de seguridad del fabricante de la excavadora. En la mayoría de los casos se depositarán las máquinas portadoras junto con los componentes -acoplados en sitios cubiertos o climatizados durante el tiempo de parada.

En caso de estar expuestas a la intemperie las máquinas portadoras con la mordaza, se deberá precalentar el equipo de la máquina portadora antes de iniciar la mordaza. En tal caso se deberán tener en cuenta las normas de seguridad del fabricante.

Hay que asegurarse de que el aceite hidráulico de la máquina portadora tiene una temperatura mínima de 0 °C.

Únicamente cuando la temperatura supere los 0 °C, se puede trabajar con la mordaza.

¡Observe las normas de seguridad del fabricante de la excavadora!



¡CUIDADO!

¡Durante el empleo deje el motor y la bomba de la excavadora en marcha en punto muerto!

Advertencia

El rendimiento total de la mordaza demoledora y la excavadora se consigue a partir de una temperatura operativa de aprox. 60 °C.



¡CUIDADO!

La introducción de aceite hidráulico caliente en una mordaza en frío origina el deterioro interno del aparato, y por consiguiente su avería.

Al trabajar con aceite hidráulico sin el precalentamiento indicado se producen daños.

7.10 Operación de la mordaza en las posiciones finales del cilindro



¡CUIDADO!

¡No mueva los cilindros hidráulicos de la pluma de la

excavadora a sus posiciones finales para trabajar con la mordaza! Las posiciones finales están provistos con las funciones de amortiguación, y en trabajos de larga duración en las posiciones finales se pueden producir daños en el cilindro hidráulico.

Medidas correctivas: Corregir la posición de la máquina portadora o/y de la pluma de la excavadora.

8 Mantenimiento de la mordaza demoladora

8.1 Indicaciones generales

Para evitar complicaciones en las maniobras de la mordaza demoledora, se deben realizar trabajos de mantenimiento en los intervalos de tiempo indicados por el fabricante.



¡PELIGRO!

¡Observe las normas de seguridad relativas a los trabajos de mantenimiento!

¡Asegúrese de descargar la presión del sistema hidráulico en todos los trabajos de mantenimiento de la mordaza!

Siga los siguientes pasos:

- Parar el motor, pero dejar el contacto puesto.
- Abrir/ Cerrar/ Girar varias veces la mordaza
- Conectar la tubería hidráulica a la mordaza. ¡Asegúrese de que durante los trabajos ninguna persona permanezca entre los brazos de la mordaza!

¡Peligro de accidente!



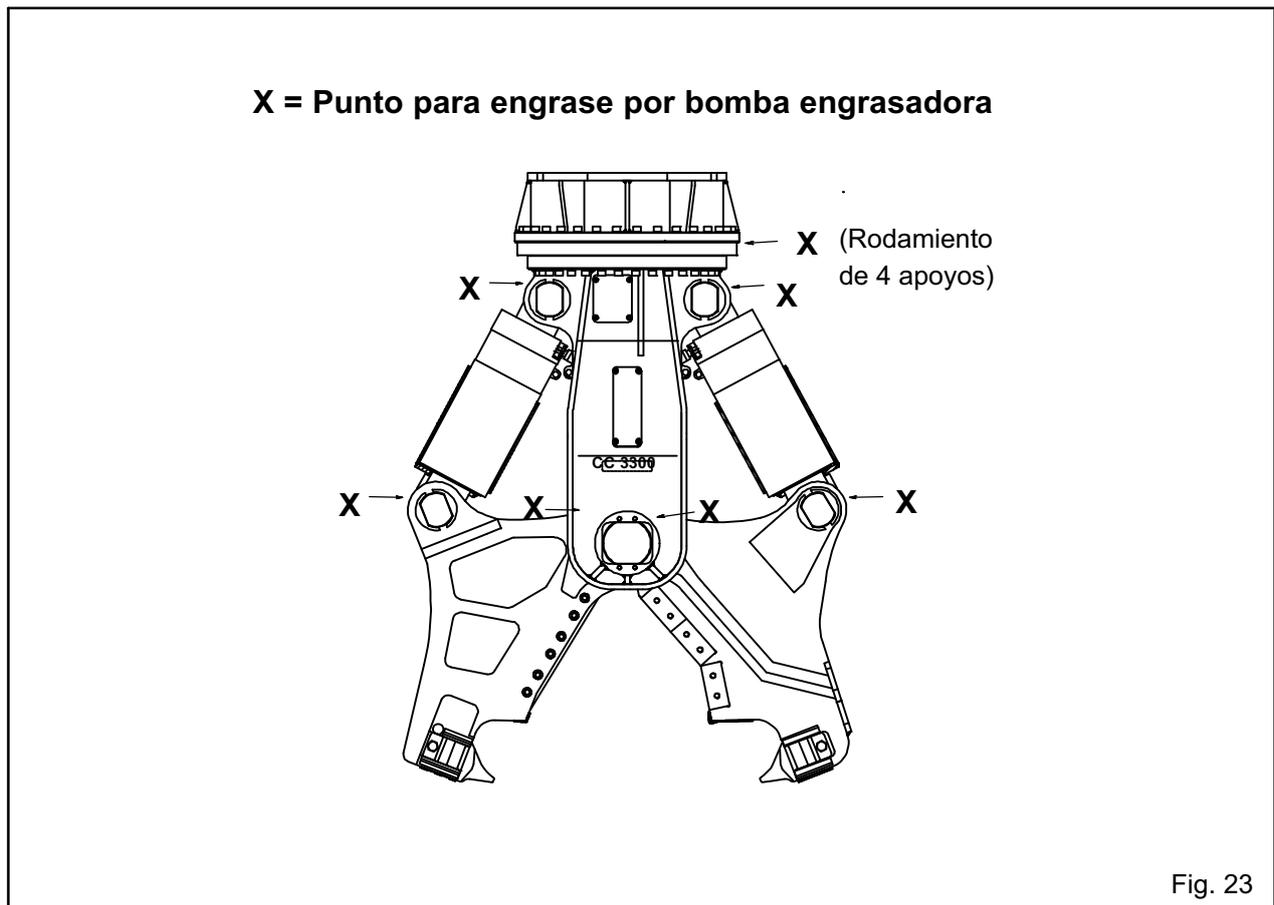
¡PELIGRO!

Las válvulas de retención en el bloque de mando (véase lista de repuestos parte superior componentes principales) se ajustan en fábrica al caudal necesario para poder girar la mordaza. No se debe modificar el ajuste de estas válvulas.

¡Peligro de accidente!

8.2 Trabajos de mantenimiento (a realizar por el conductor de la máquina portadora)

8.2.1 Lubricación de las cortadoras hidráulicas para demolición CC 1700 U/S, CC 2500 U/S, CC 3300 U/S/B



La mordaza demoledora debe ser engrasada una vez por turno en todas las boquillas de lubricación de los bulones. (Véase figura 23)

Utilice para el engrase la grasa para mordazas Atlas Copco núm. de pieza 3363 0949 14 (se suministra en cartuchos de 400 g, en cajas de 12 unidades) o grasas KP2K, aceites minerales espesados con jabón de litio de la clase NLGI 2 con aditivos EP.

Para el engrase se requieren unas cinco o seis emboladas con la pistola de engrase manual (número de pieza 0909 1071 00).

¡CUIDADO!

¡Engrase los puntos de lubricación en el rodamiento de cuatro puntos de contacto (corona giratoria) una vez al mes!

8.3 Lubricación automática de las cortadoras hidráulicas para demolición CC 1700 U - CL, CC 1700 S - CL

8.3.1 Lubricación automática con ContiLube® II

Las cortadoras hidráulicas para demolición CC 1700 U - CL, CC 1700 S - CL están equipadas de serie con la unidad automática de lubricación ContiLube® II.

ContiLube® II proporciona una lubricación casi continua a los cojinetes del eje de unión. El cojinete de 4 puntos (anillo de rodamiento) se debe lubricar

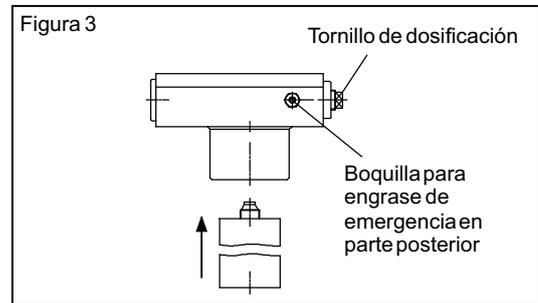
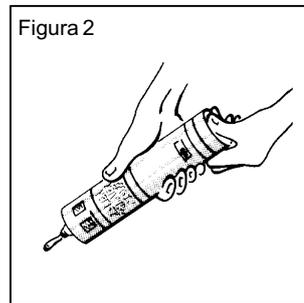
igual que las cortadoras hidráulicas para demolición CC 1700 U y CC 1700 S con pistola de engrase manual (ver capítulo 8.2.1).

ContiLube® II se acopla bajo una campana protectora a la parte superior del alojamiento de la cortadora.

8.3.2 Cambio del cartucho de lubricante

Los dibujos muestran los preparativos y la colocación del cartucho paso por paso.

- Abrir el cartucho quitando el tapón. (Figura 1)
¡Importante! ¡No dañar el cono obturador!
- Apretar con el pulgar el pistón del cartucho hasta que salga lubricante por la rosca de enroscado. Figura 2
- Enroscar el cartucho en el taladro de la unidad de bombeo, hasta el tope. El ContiLube® II está listo. Figura 3



8.3.3 Trabajo del ContiLube® II

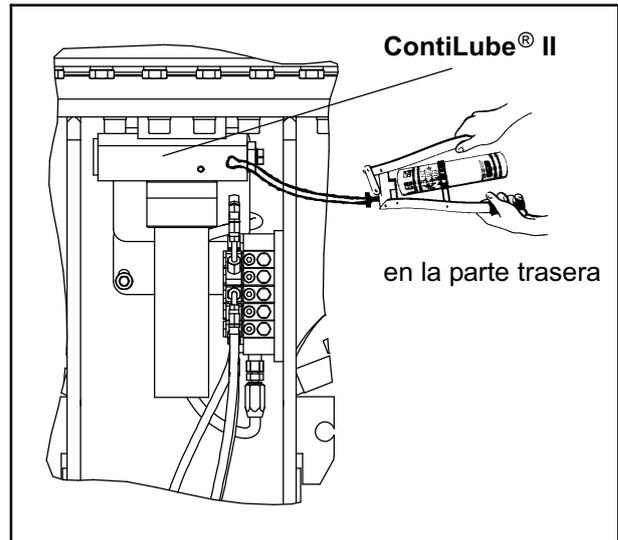
Tenga en cuenta los aspectos siguientes:

- El ContiLube® II trabaja con purga automática del aire, o sea, no hace falta evacuar activamente el aire del sistema.
- No cerrar nunca el extremo posterior del cartucho, lo que impediría la alimentación de lubricante.
- El caudal por ciclo se modifica por regulación del tornillo de dosificación para adaptar el suministro de lubricante a las distintas condiciones de trabajo.
Hacer entrar el tornillo = reducción del caudal por ciclo
Hacer salir el tornillo = aumento del caudal por ciclo
- Una vez agotado el cartucho, cerrar la unidad de bombeo para impedir la penetración de agua y polvo en el sistema. Coloque un tapón guardapolvo o deje el cartucho vacío en la bomba hasta colocar uno nuevo.
- Por la boquilla del frente del ContiLube® es posible realizar un engrase de emergencia. Ver capítulo 8.3.2, figura 3.
- Controlar cada semana los racores de todas las tuberías flexibles para la operación del ContiLube® II respecto a correcta fijación.

8.4 Lubricación manual al fallar ContiLube® II

Es necesario hacer la lubricación manual si falla la unidad de lubricación. Intervalos de lubricación: una en cada cambio. Son suficientes de 4 a 6 disparos de una pistola de engrase manual.

Como preferencia, sólo se debe utilizar grasa de cortadora para la lubricación.



8.4.1 Control de fisuras

Antes de empezar el trabajo con la mordaza y el adaptador controle si presentan fisuras (inspección

visual de las piezas portantes y de los cordones de soldadura).

8.4.2 Control del desgaste

controlar brazos, cuchillas y dientes respecto a desgaste. Cambiar a tiempo cuchillas y dientes

desgastados.

8.4.3 Control de las tuberías hidráulicas antes de la puesta en marcha

Este control visual incluye todas las tuberías (tubos y mangueras) desde la bomba hasta la mordaza demoledora y de vuelta al depósito. Fijar los tornillos

de unión flojos y las abrazaderas de las mangueras. Sustituir tubos y/o mangueras defectuosos.

8.4.4 Control del desgaste de los bulones del adaptador

Este control visual sólo es posible durante el acoplamiento de la mordaza demoledora a la excavadora. En caso de existir desgastes excesivos

como grietas, muescas o cavidades se deben remendar o sustituir los bulones.

8.4.5 Control y limpieza del filtro de aceite hidráulico

En la tubería de retorno del aceite se debe instalar un filtro de aceite. Éste debe tener un ancho de malla máximo de 50 micras y debe llevar incorporado un separador magnético. El cartucho del

filtro de aceite se debe sustituir por primera vez a las 50 horas operativas. Después se debe controlar el filtro cada 500 horas operativas, y si fuera necesario se debe cambiar.

8.4.6 Control de los elementos de unión

Todos los tornillos de sujeción se deben controlar de que estén apretados correctamente, si fuera necesario reapretar con su torque correspondiente.

En la tabla, apartado [8.9](#), conjuntamente con la fig. 38, se muestra la clase y posición de las uniones con los valores de los torques y ancho de llaves.

8.4.7 Control de la separación entre cuchillas

CC 1700, CC 2500, CC 3300:

¡La separación entre cuchillas no debe superar **2 mm!**

Corregirla de la forma descrita en el Capítulo [8.6](#).

8.5 Mantenimiento y cambio de las cuchillas

Una vez desgastado el filo, cambiar la cuchilla. Al quedar dañada la cuchilla durante su uso, cambiarla. El sacar la cuchilla e instalarla en posición inversa sólo es admisible en caso de estar la superficie de contacto en estado perfecto. (ver Fig. 24).

Para instalar nuevas cuchillas, es obligatorio emplear nuevos tornillos de fijación.

¡Utilizar exclusivamente tornillos originales de Atlas Copco!



¡CUIDADO!

Reponer inmediatamente las cuchillas. Todo trabajo sin cuchillas causa graves daños al alojamiento de las cuchillas en los brazos de la mordaza, cuya reparación supone mucho trabajo y costo.



¡PELIGRO!

Para facilitar el desmontaje de las cuchillas utilizar únicamente un punzón de cobre.

Las cuchillas son de acero templado. Al golpearlas con martillo manual, podrán desprenderse trozos peligrosos para las personas.

¡Use gafas de protección!

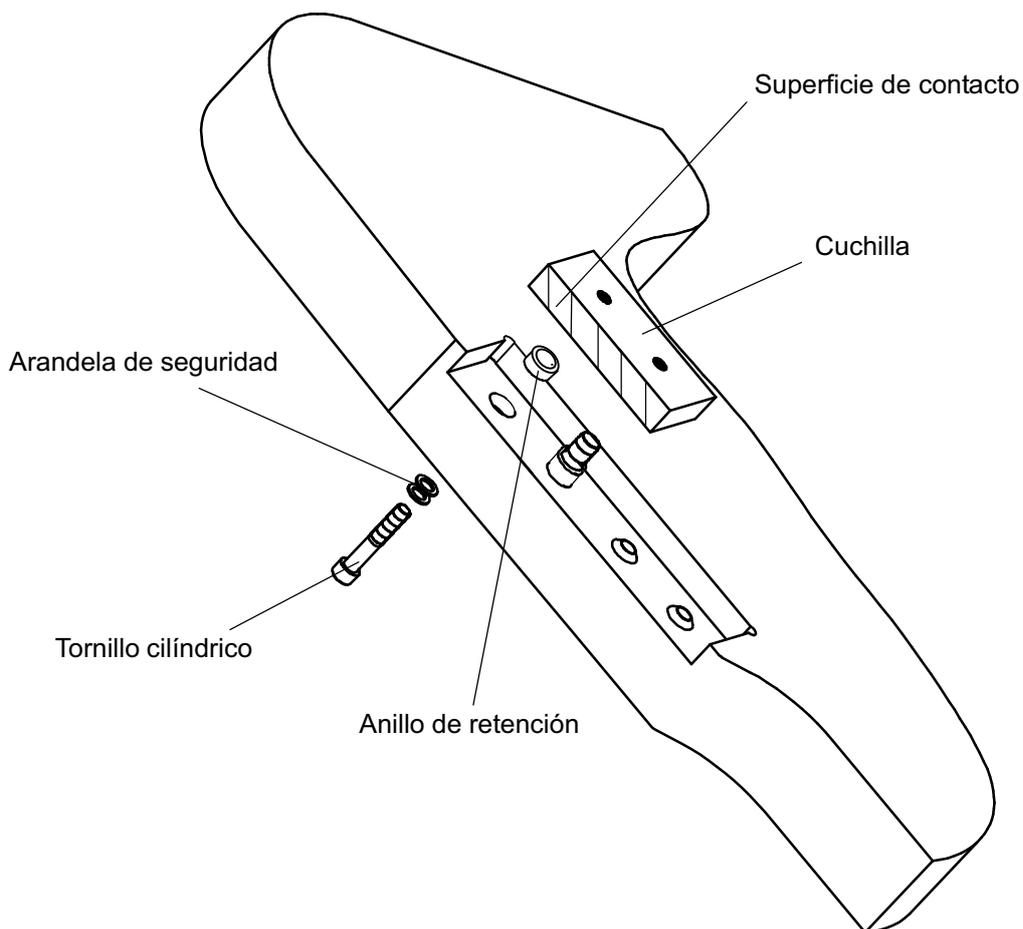


Fig. 24

8.6 Control y corrección de la separación entre cuchillas

8.6.1 Control de la separación entre cuchillas CC 1700, CC 2500 y CC 3300

- Cierre las mandíbulas hasta que el primer par de cuchillas esté solapado.
 - Medir separación entre cuchillas mediante calibre de espesores.
 - Siga cerrando las mandíbulas hasta que el segundo par de cuchillas esté solapado.
 - Medir separación entre cuchillas mediante calibre de espesores.
 - Siga cerrando las mandíbulas hasta que el tercer par de cuchillas esté solapado.
 - Medir separación entre cuchillas mediante calibre de espesores.
- ¡Reajustar, una vez sobrepasada la medida de **2 mm!**

8.6.2 Corrección de la separación entre cuchillas CC 1700, CC 2500 y CC 3300



¡PELIGRO!

Durante todo trabajo en la mordaza hay que cuidar de que nadie se encuentre entre los brazos abiertos de la misma. **¡Peligro de accidentes!**



¡PELIGRO!

Fragmentos metálicos expulsados a gran velocidad
Los discos de corte son de acero endurecido. Si las parejas de discos de corte entran en contacto entre sí cuando se cierran las mordazas de la cortadora pueden proyectarse fragmentos que son como proyectiles y causar graves daños tanto personales como materiales.

Utilice siempre gafas protectoras al efectuar ajustes entre los huelgos de los discos.

Introduzca suplementos de ajuste únicamente en los pares de discos de manera que el huelgo entre ellos sea mínimo cuando se cierran las mordazas.

Paso	
1.	¡Abra la mordaza completamente!
2.	Afloje los tornillos de fijación de las cuchillas.
3.	Coloque las chapas distanciadoras entre la cuchilla y su asiento
4.	Apriete los tornillos de fijación de las cuchillas con el par de apriete indicado. (Véase tabla 8.7)
5.	Compruebe nuevamente el ancho de la ranura de corte.

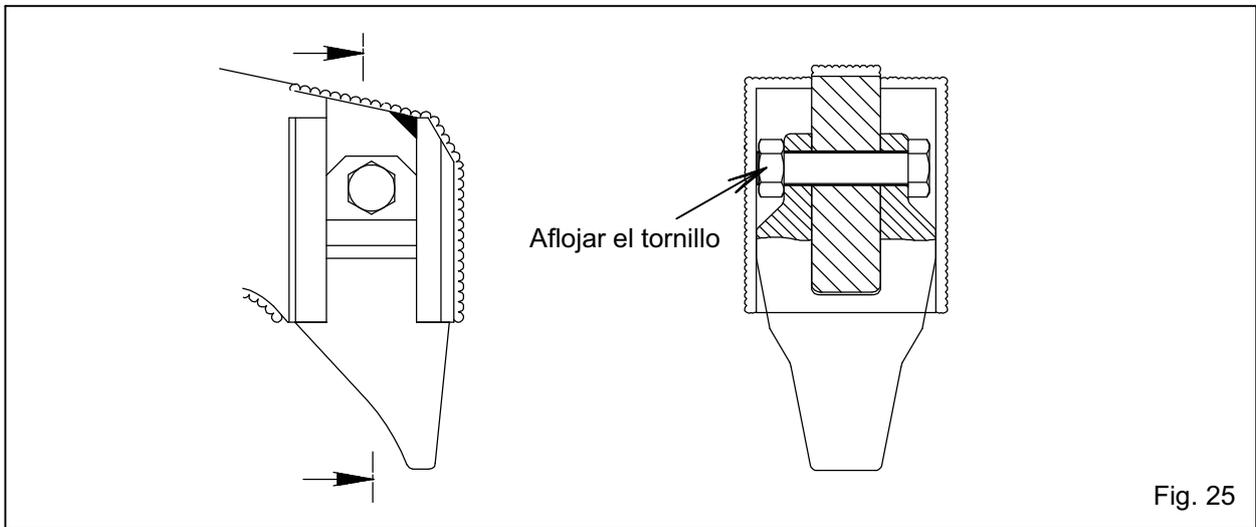
8.7 Cambio de dientes

Los dientes desgastados tienen que cambiarse a tiempo. En muchos casos, el tornillo de fijación, cuando está dañado, se puede soltar sólo tras destruir el mismo o la tuerca.



¡CUIDADO!

Reponer inmediatamente los dientes. Todo trabajo sin dientes causa graves daños a sus soportes y los brazos de la mordaza, cuya reparación supone mucho trabajo y costo.



8.8 Instrucciones de soldadura para brazos

El desgaste del recargue de la parte inferior de los brazos puede remediarse por soldadura de recargue realizada por un soldador cualificado. Antes de reparar la soldadura de recargue hay que controlar si sobre el material base se encuentra aún una capa de amortiguación.

Al no existir capa de amortiguación, realizarla antes

de proceder a la soldadura de recargue.

Desmontar el brazo a reparar antes de empezar a soldar. Quitar elementos acoplados tales como cuchillas y dientes.

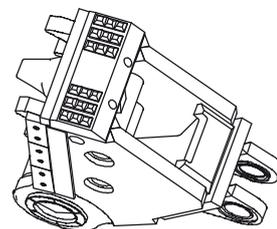
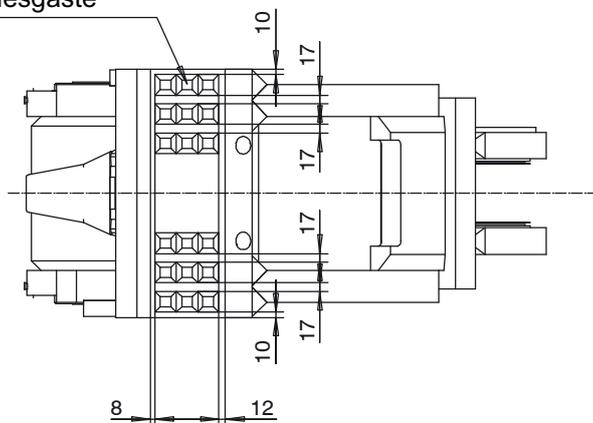
Observe las instrucciones de soldadura siguientes para conseguir la reparación óptima.

Instrucciones de soldadura:

Adiciones:	EN 12534 Mn 3 Ni 1 Mo
Gas protector:	EN 439-M 21
Pre calentamiento antes de soldar:	150 a 180 °C
Temperatura capa intermedia:	160 °C, como máx.
Recocido para eliminar el hidrógeno:	1 hora a 150–200 °C
Enfriamiento:	bajo cubierta

8.8.1 Representación brazo (simple) CC 3300 B

Rail de desgaste



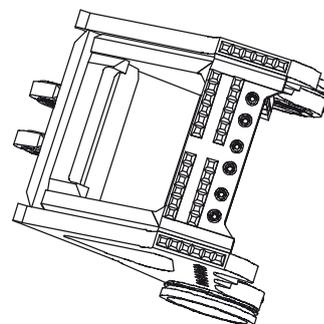
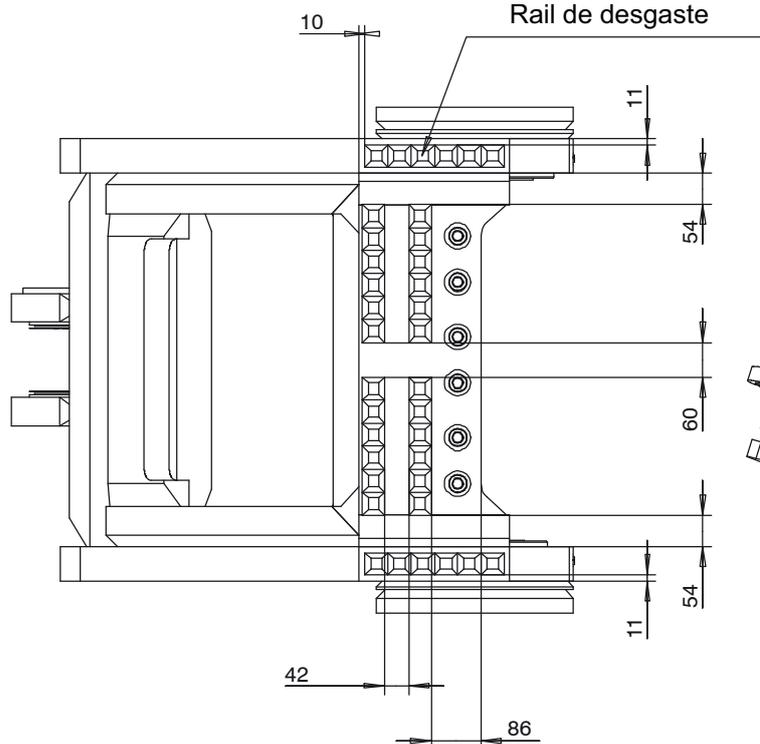
¡CUIDADO!

Emplear exclusivamente el material de soldadura indicado.

Fig. 26

8.8.2 Representación brazo (doble) CC 3300 B

Rail de desgaste



¡CUIDADO!

Emplear exclusivamente el material de soldadura indicado.

Fig. 27

Recargue duro:

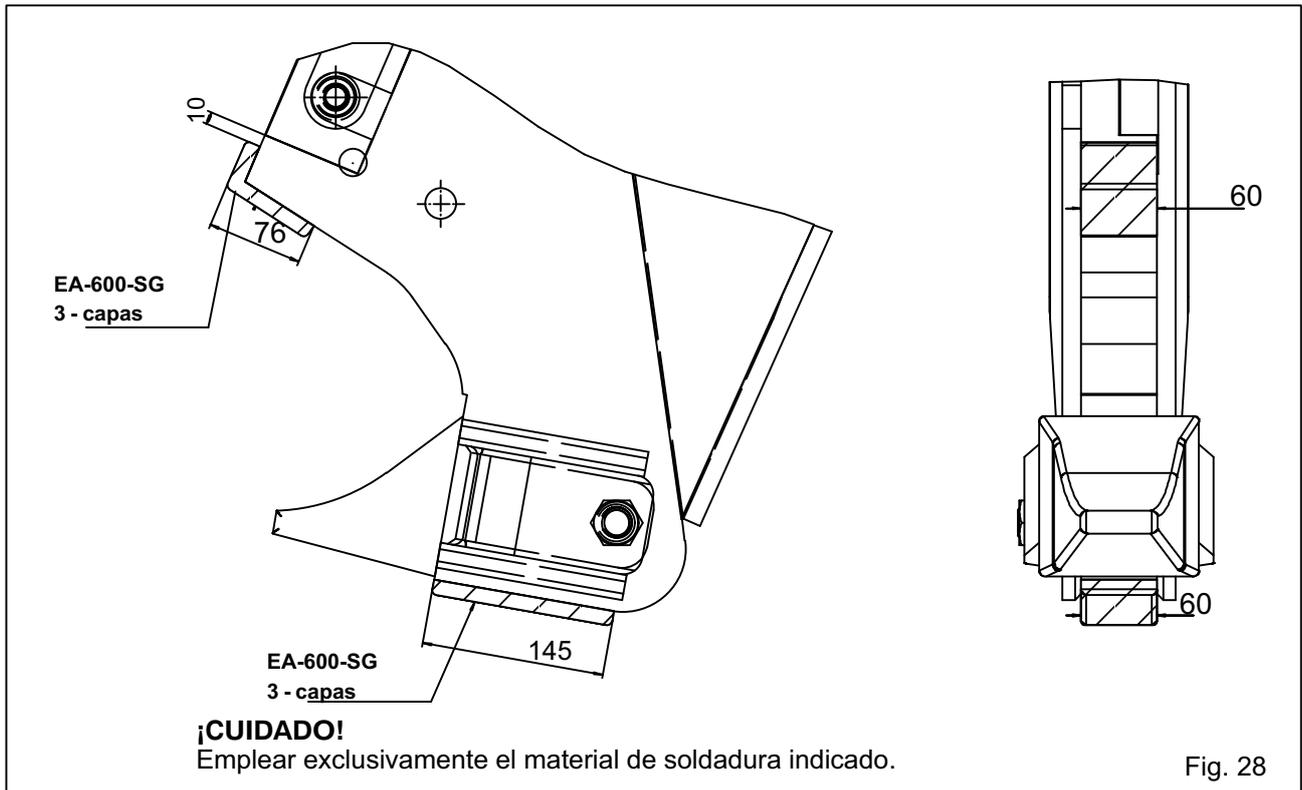
Temperatura precalentamiento capa de amortiguación:	. 150–180 °C, como máx.
Aditivo de soldadura para capa de amortiguación: DCMS-IG EN 12070 G Cr Mo 1 Si, Nº de material 1.7339
Gas protector: EN 439-M 21
Temperatura capa intermedia: 160 °C, como máx.
Temperatura precalentamiento capa de recargue dura:	. 100 °C, como máx.
Temperatura capa intermedia: 200 °C, como máx.
Aditivo de soldadura para capa de recargue: DIN 8555/MSG 1-GZ-250 Dura EA 250-SG DIN 8555/MSG 1-GZ- 60 Dura EA 600-SG
Gas protector: EN 439-M 21
Enfriamiento: bajo cubierta

Las figuras de la 26 a la 37 muestran el área de blindaje por recargue. También se ha indicado el número de capas de recargue.

Advertencia

¡Aplicar soldadura de recargue únicamente sobre una capa de amortiguación!

8.8.3 Representación brazo (simple) CC 1700 U



8.8.4 Representación brazo (doble) CC 1700 U

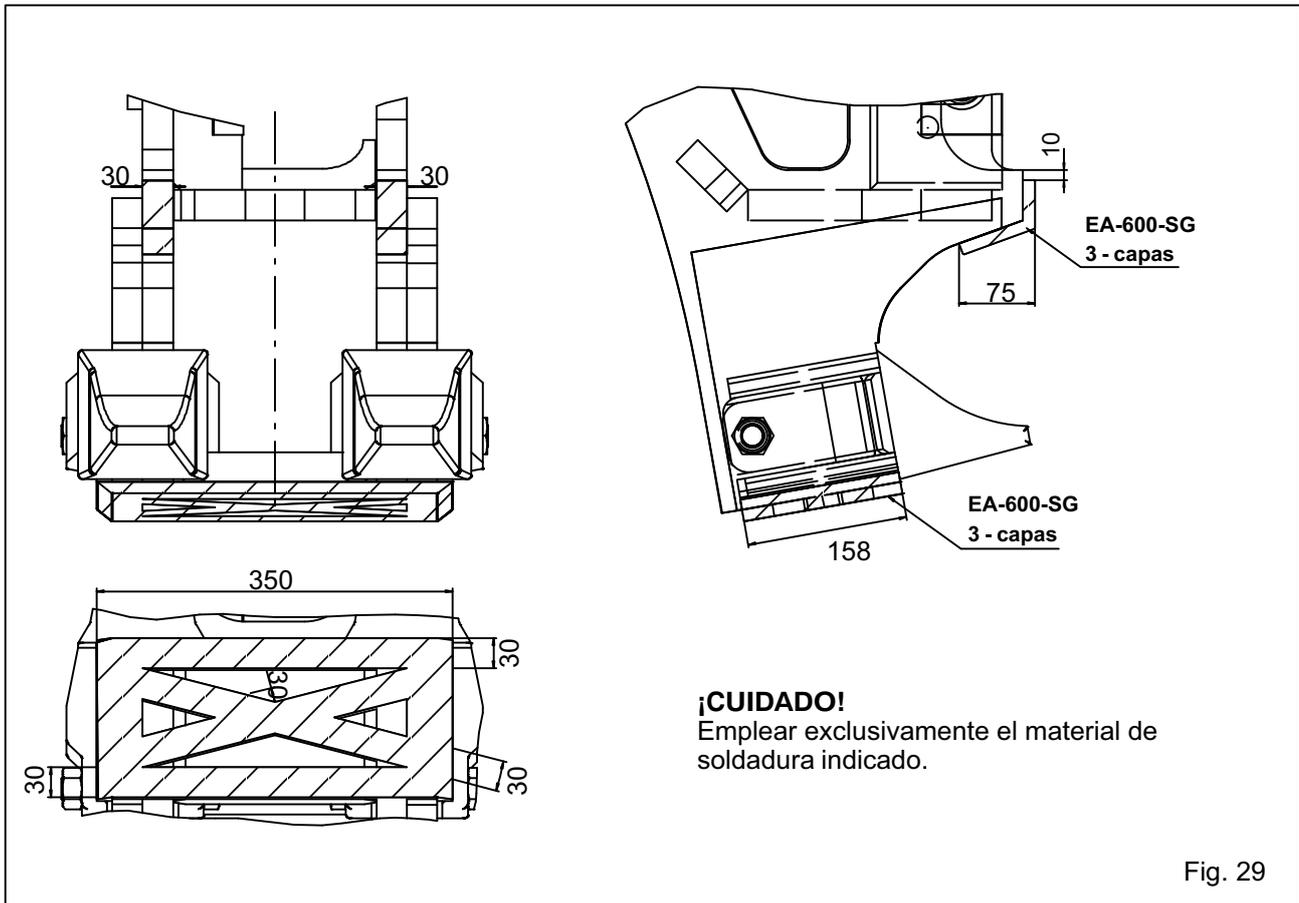


Fig. 29

8.8.5 Representación brazo (doble) CC 1700 S

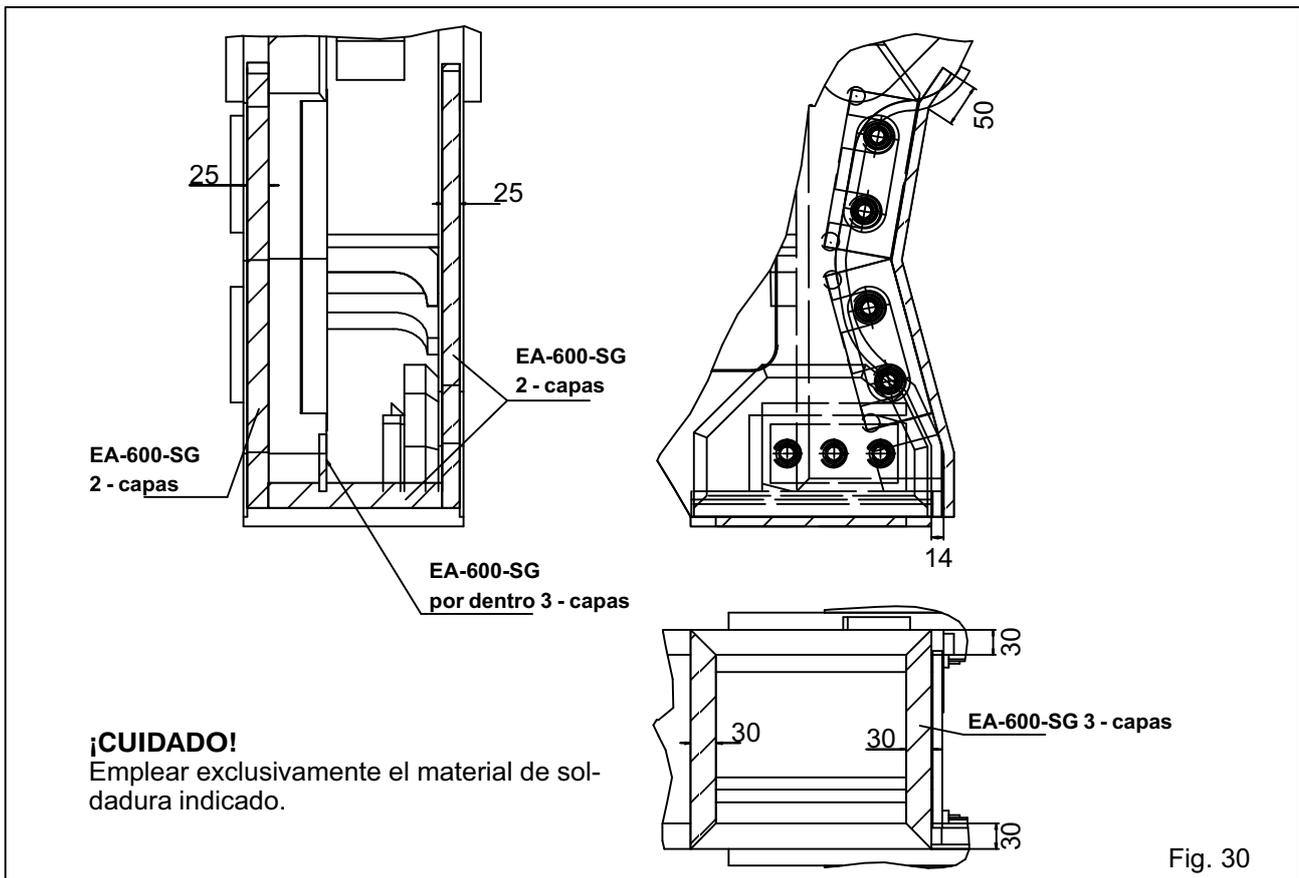
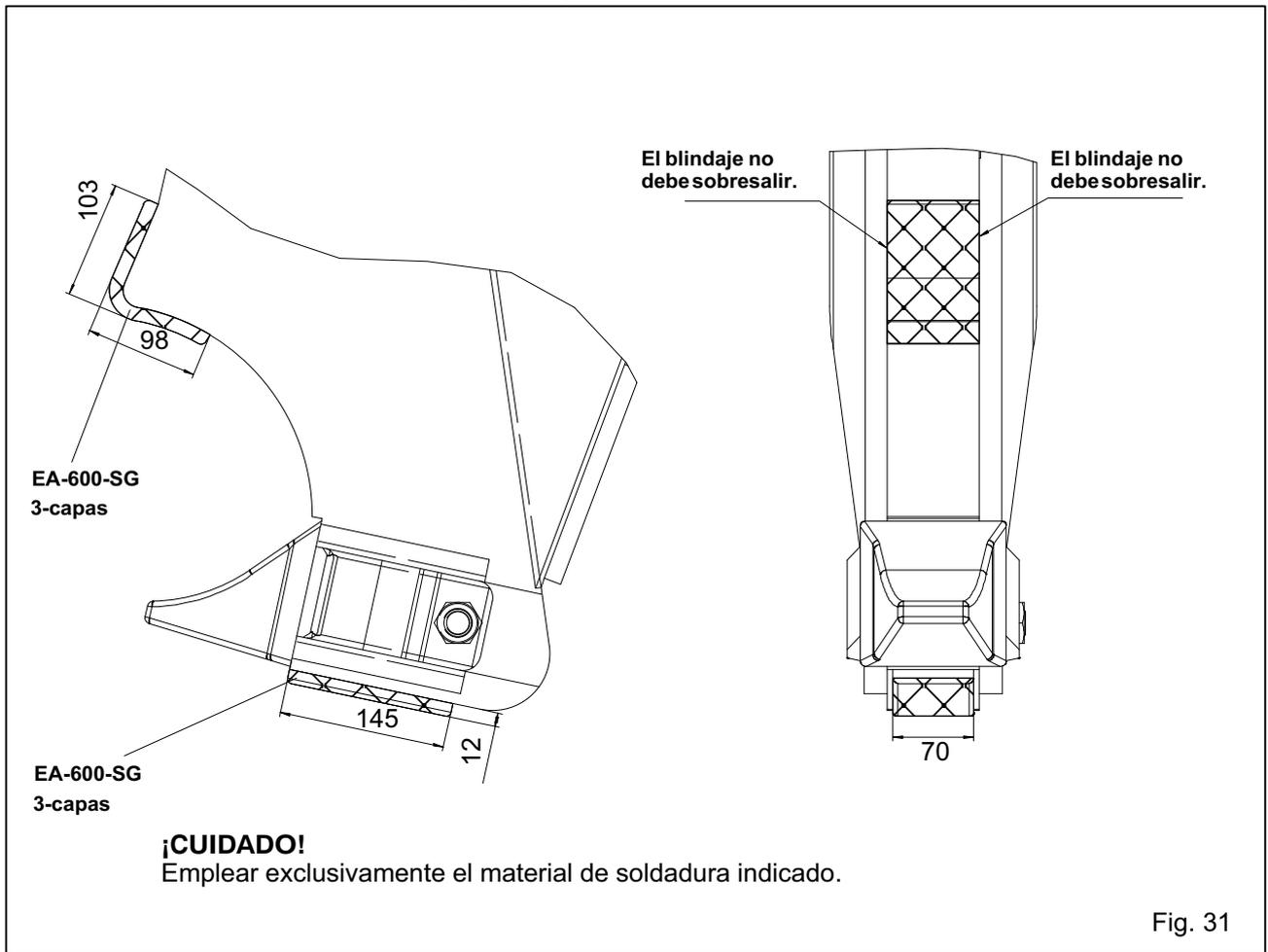
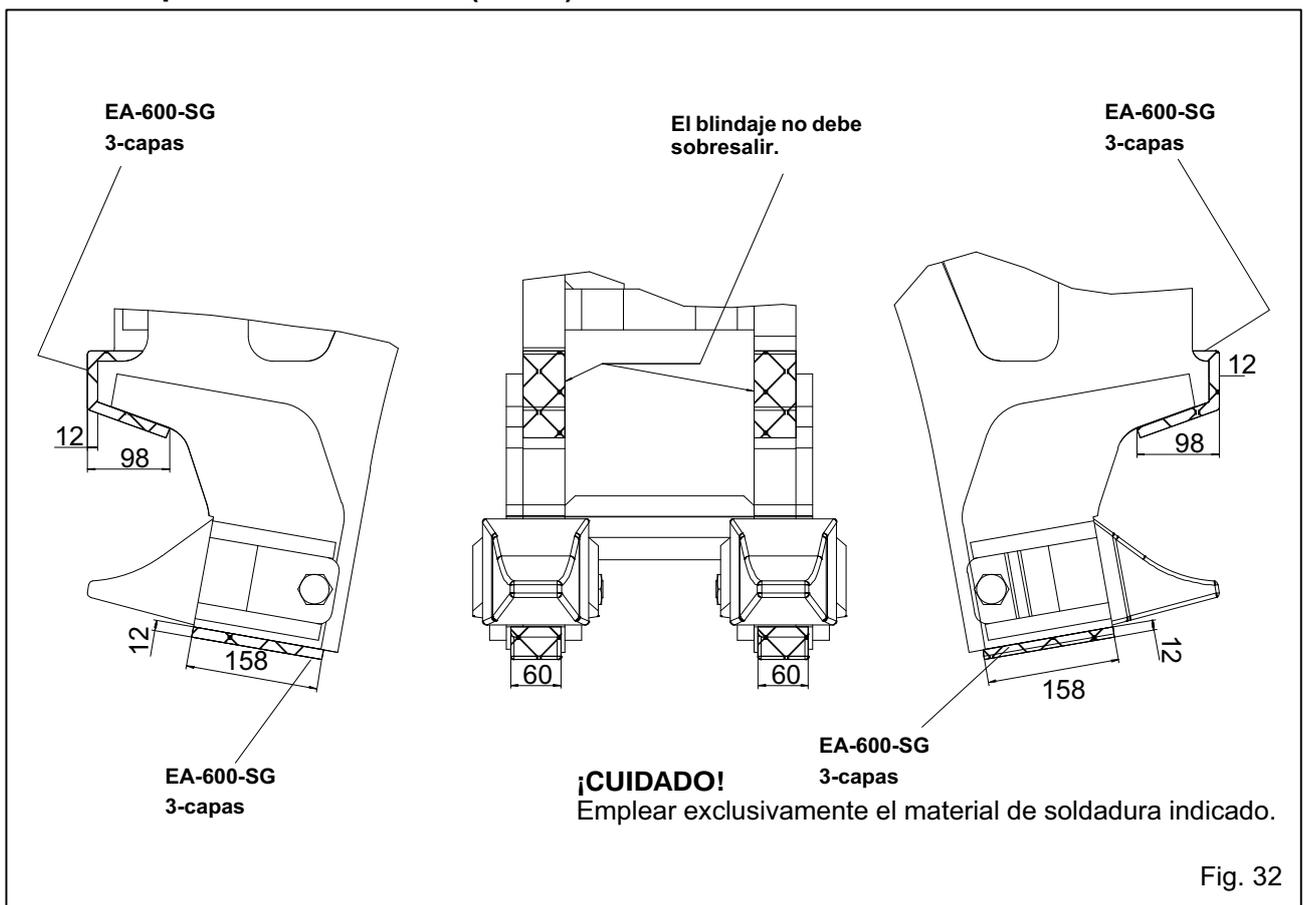


Fig. 30

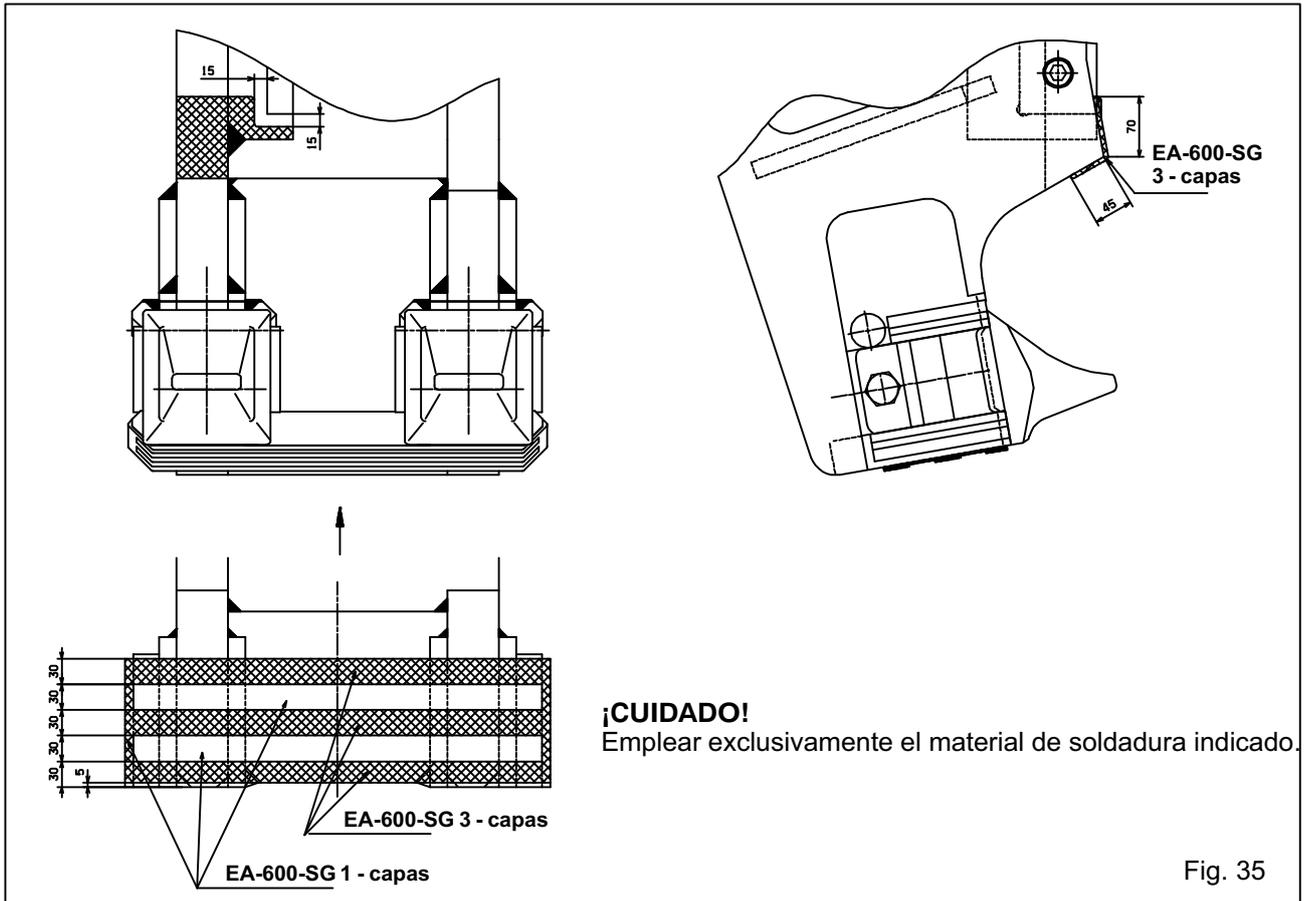
8.8.6 Representación brazo (simple) CC 2500 U



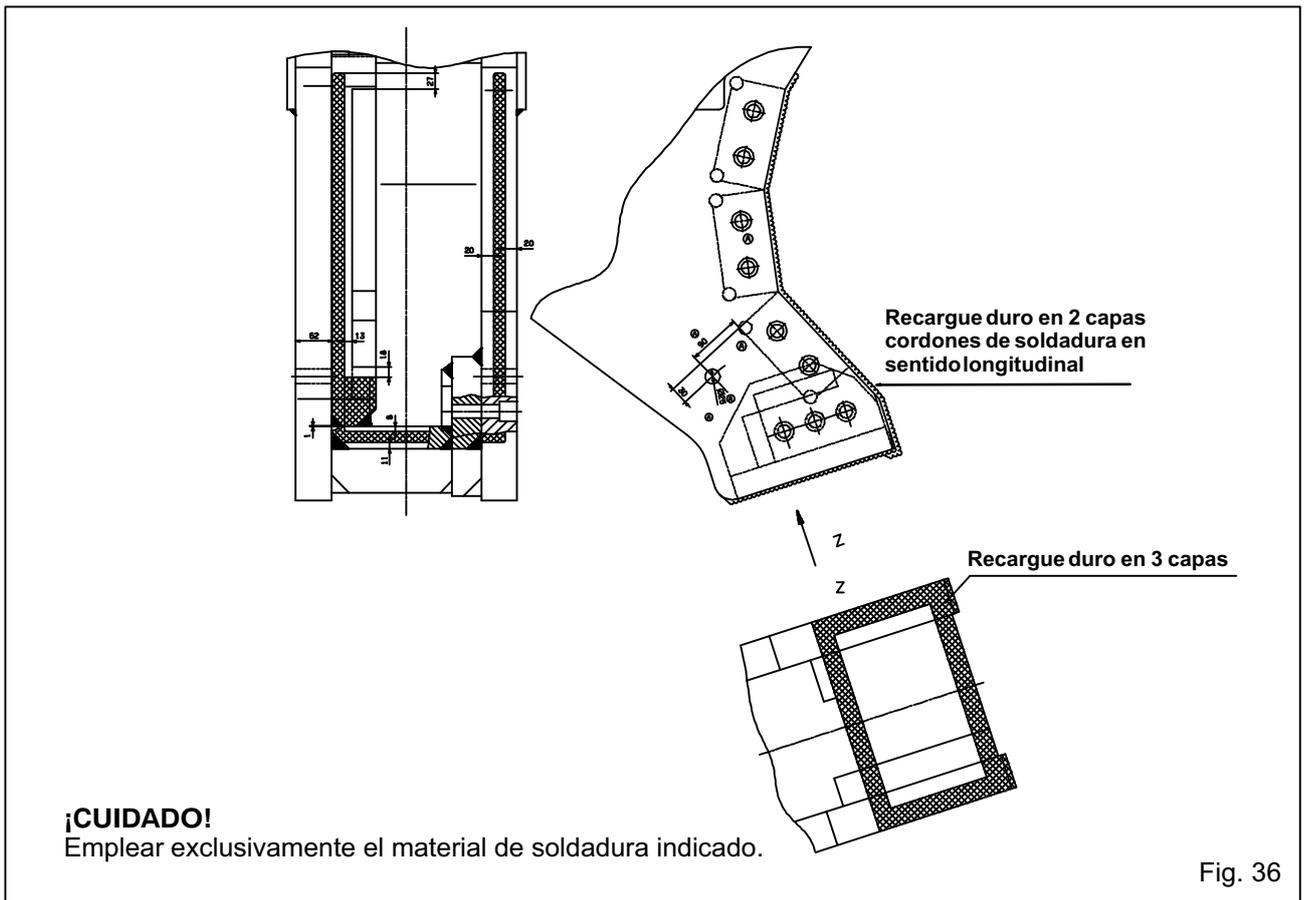
8.8.7 Representación brazo (doble) CC 2500 U



8.8.10 Representación brazo (doble) CC 3300 U



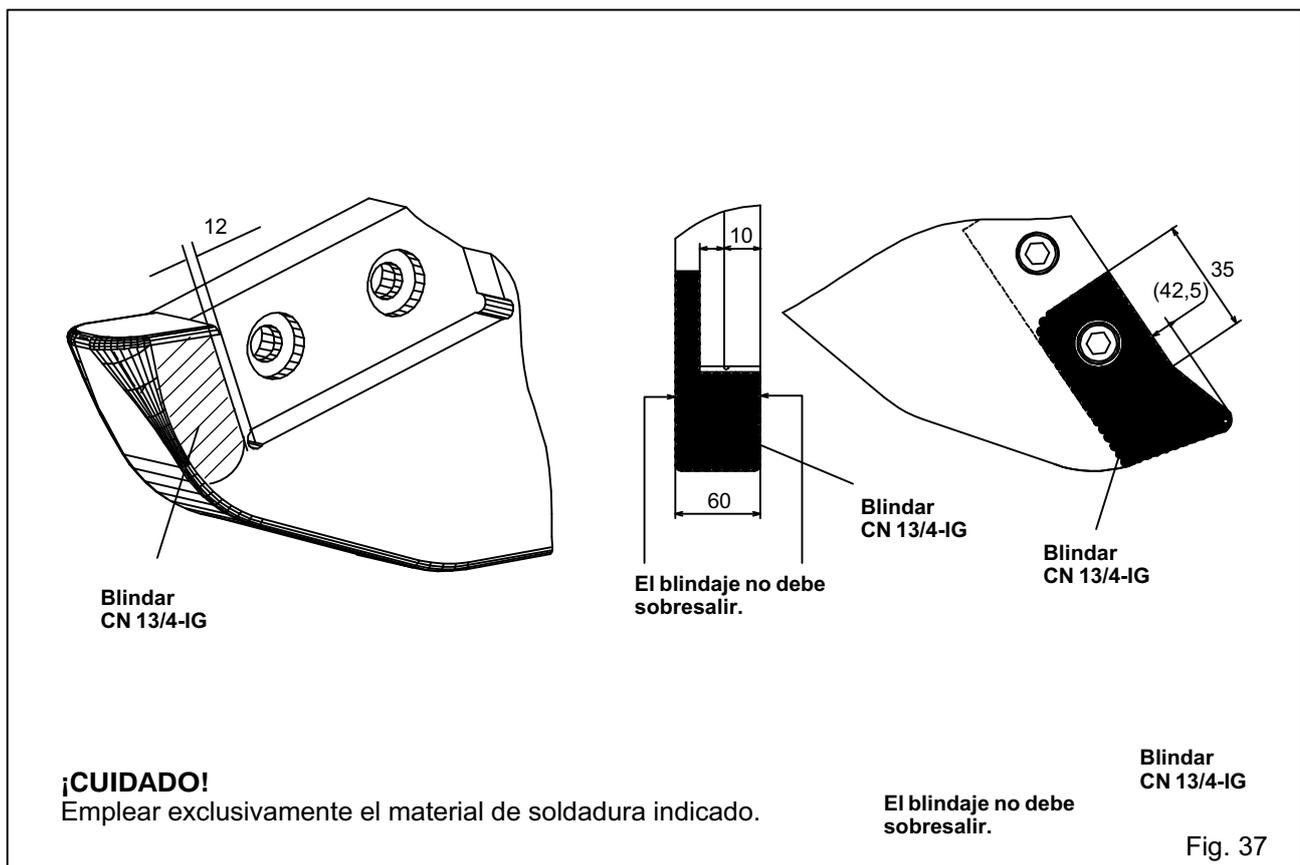
8.8.11 Representación brazo (doble) CC 3300 S



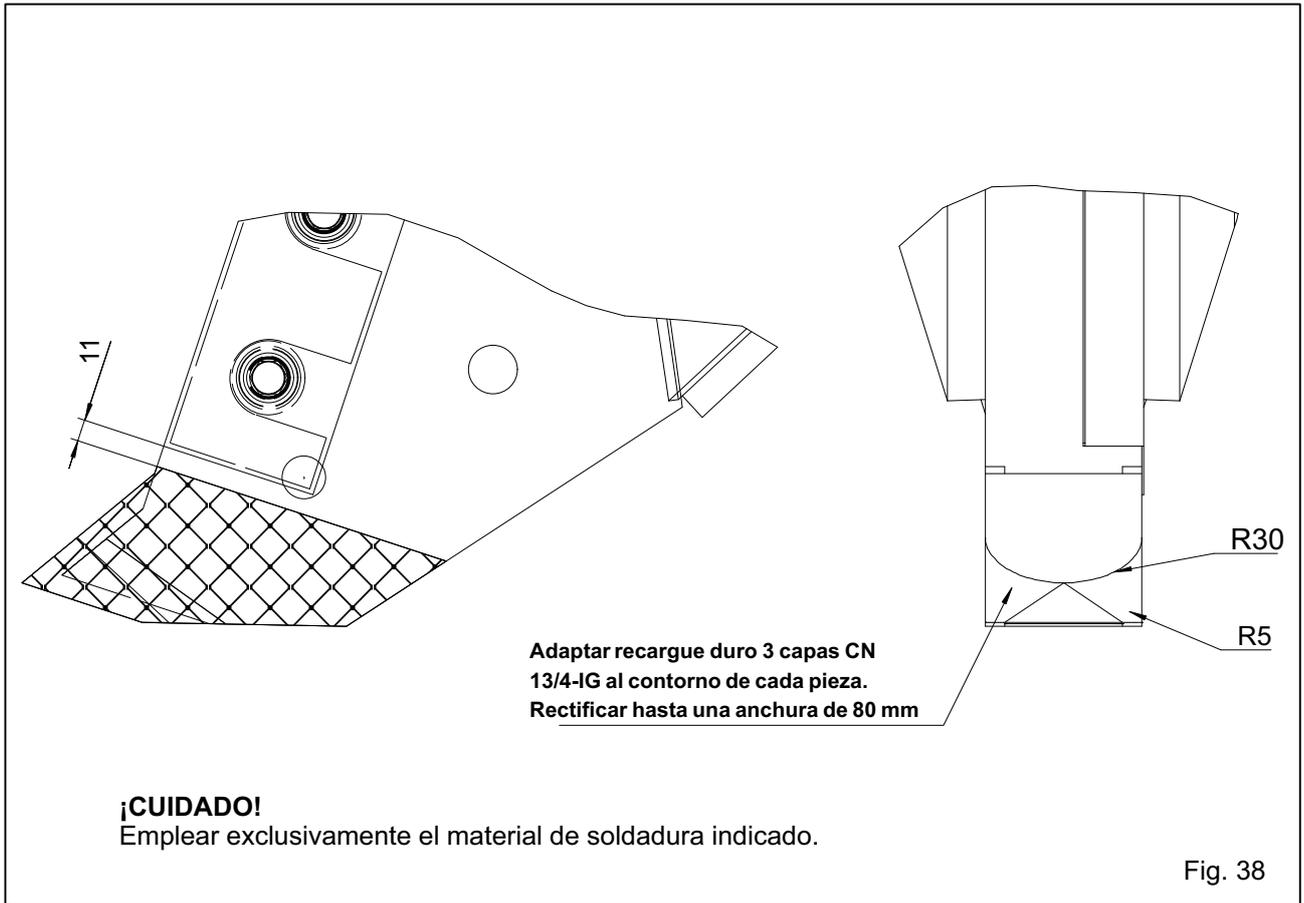
Recargue duro para brazo simple S:

Temperatura precalentamiento capa de amortiguación: . . .	> 100 °C, como máx.
Aditivo de soldadura para capa de amortiguación:	DCMS-IG electrodo EN 12070 G CrMo 1 Si
.....	Nº de material 1.7339
Gas protector:	EN 439-M 21
Temperatura capa intermedia:	100–180 °C, como máx.
Temperatura de precalentamiento para soldadura de recargue:	100 °C, como máx.
Temperatura capa intermedia:	100–200 °C, como máx.
Aditivo de soldadura para capa de recargue:	EN 12072 G 13/4
	CN 13/4 - IG electrodo (Fa. Böhler)
Gas protector:	EN 439-M 21
Enfriamiento:	bajo cubierta
Blindaje:	38 - 42 HRC

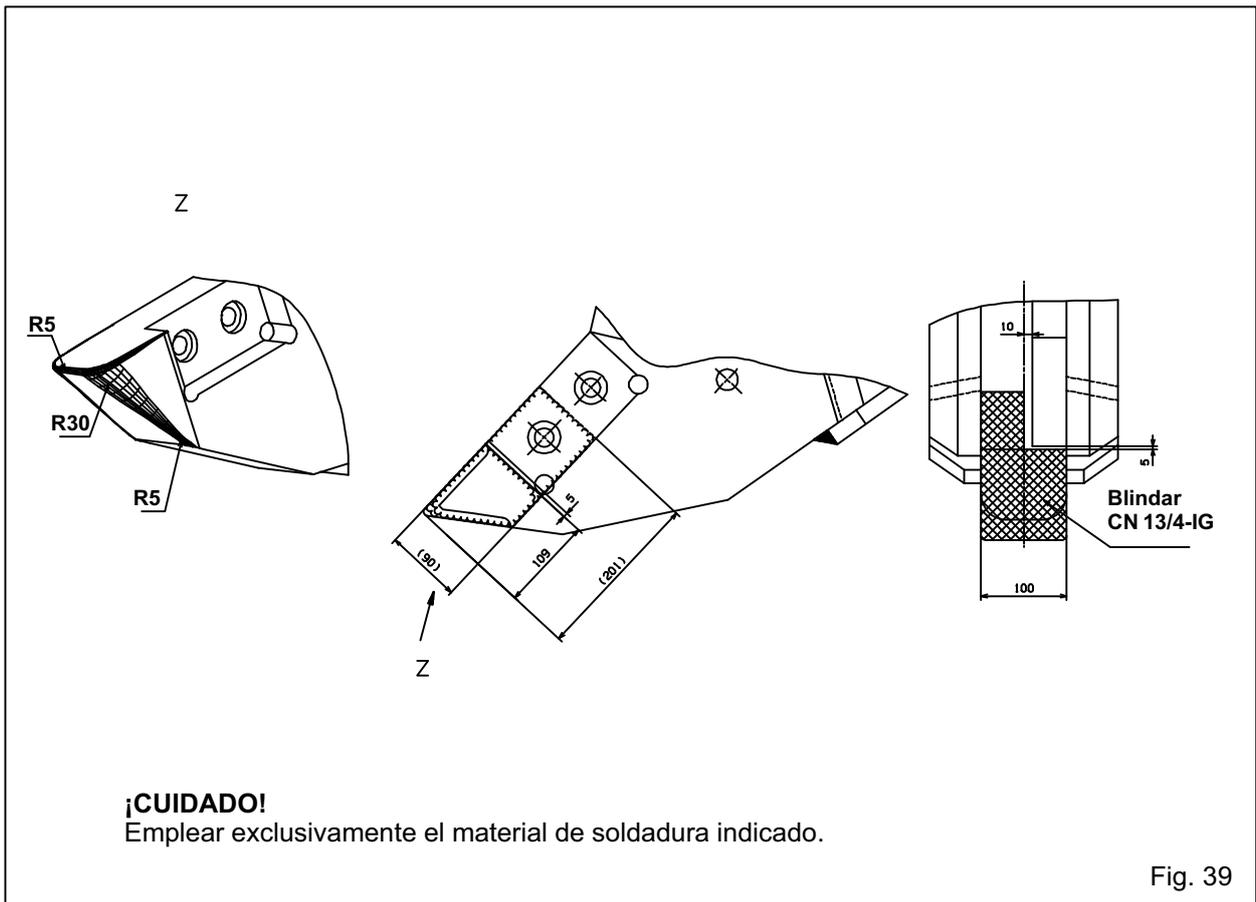
8.8.12 Representación brazo (simple) CC 1700 S



8.8.13 Representación brazo (simple) CC 2500 S



8.8.14 Representación brazo (simple) CC 3300 S



8.9 Conexiones roscadas con par de apriete

Unión	No.	Intervalo	Tipo	Llave necesaria	Par de apriete [Nm]
Adaptador con parte superior teñil ★	1	Diario	CC 1700	Llave macho hexagonal, ancho 17	390
			todos los tipos	Llave macho hexagonal, ancho 22	1500
			CC 3300	Llave macho hexagonal, ancho 27	2300
Tomas aceite hidrául.	2	Semanal	todos los tipos	Llave macho hexagonal, ancho 10	75 + 10
Toma hidráulica "giro cuchara"	3	Semanal	todos los tipos	Llave fija, ancho SW 24	70 + 10
Cuchillas	4	Diario	todos los tipos	Llave macho hexagonal, ancho 17	530 + 30
Cojinete de rodamiento ★★	5	Semanal	CC 1700	Llave macho hexagonal, ancho 14	270 + 10
			CC 2500 CC 3300	Llave macho hexagonal, ancho 17	530 + 30
Cojinete de rodamiento ★★	6	Semanal	CC 1700	Llave macho hexagonal, ancho 14	255 + 30
			CC 2500	Llave macho hexagonal, ancho 17	530 + 30
Cojinete de rodamiento ★★	6	Semanal	CC 3300	Llave macho hexagonal, ancho 17	560 + 40
Diente	7	Diario	todos los tipos U/B	Llave fija, ancho SW 36	920 + 30
Uniones de mangueras Contilube® II	-	Semanal	CC 1700 U/S - CL II	Diversas llaves de boca y llaves de horquilla, acodadas a 90°, con diferentes anchos	-

Ver. Fig 40

★ Aplique a las roscas de los tornillos cilíndricos un agente antigripante antes de enroscarlos. No deben lubricarse las superficies de contacto de la cabeza del tornillo ni las arandelas de seguridad.



¡CUIDADO!

Apretar tornillos aflojados, cuidando de no sobrepasar el par de apriete admisible.

¡Cambiar en el acto todo tornillo roto!

En caso contrario, ¡peligro de fallo completo!

★★ Para cambiar los tornillos cilíndricos del cojinete de rodamiento (Nº 5 y 6), utilizar obligatoriamente tornillos originales de Atlas Copco!

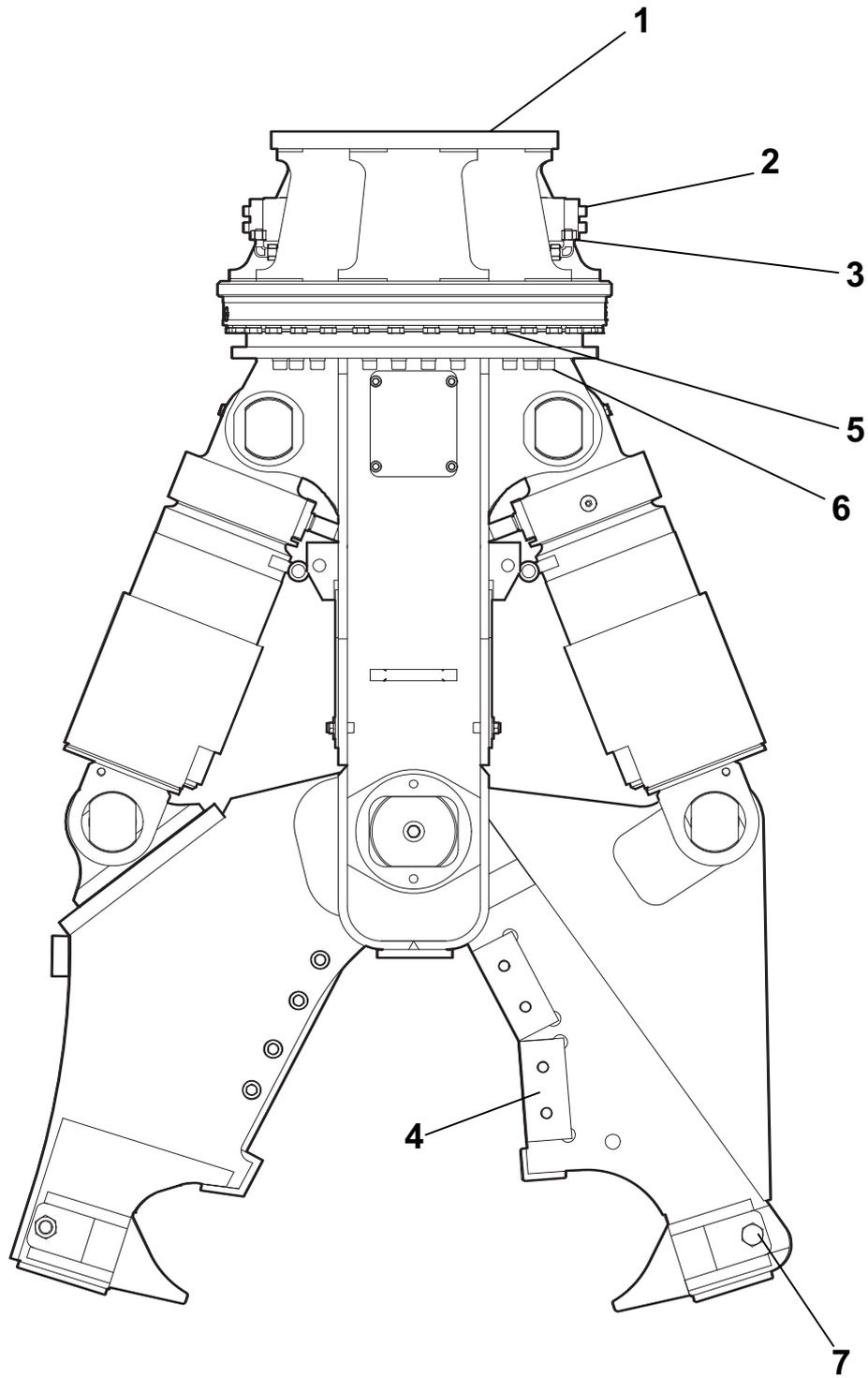


Fig. 40

9 Averías, posibles causas y eliminación

9.1 Los brazos de la mordaza hidráulica no se abren ni se cierran

Causa	Solución	a realizar por
Válvula de cierre cerrada en tubería A o B	Abrir válvula de cierre.	Maquinista de la excavadora
Acoplamientos deteriorados bloquean tuberías A o B	Sustituir elementos dañados.	Taller
Equipo eléctrico de la instalación defectuoso	Controlar equipo eléctrico, repararlo según necesidad.	Taller
Pedal defectuoso	Controlar pedal, sustituirlo según necesidad.	Taller
Imán de la válvula de conexión defectuoso	Sustituir el imán.	Taller

9.2 Fuerza de trituración insuficiente de la mordaza

Causa	Solución	a realizar por
Tuberías A y B confundidas	Conectar tuberías A y B correctamente. La operación con martillo sólo es posible tras previa instalación siendo distintas las presiones de trabajo de las tuberías A y B .	Maquinista de la excavadora
Presión de trabajo insuficiente	Corregir presión de trabajo	Taller / Servicio Postventa/Distribuidor Atlas Copco de su región

9.3 La mordaza no corta

Causa	Solución	a realizar por
Cuchilla(s) desgastada(s)/rota(s) Separación excesiva entre cuchillas	Controlar cuchillas, reajustar o cambiar, según necesidad	Taller

9.4 La mordaza no gira

Causa	Solución	a realizar por
Motor / engranaje / toma giratoria del mecanismo de giro defectuoso(s)	Cambiar elementos defectuosos	Servicio Postventa/Distribuidor Atlas Copco de su región

9.5 Temperatura de trabajo demasiado alta

Causa	Solución	a realizar por
Caudal excesivo de la bomba de la excavadora. La válvula limitadora de presión envía continuamente parte del caudal de aceite al tanque	Corregir nro. de revol. del motor de la excavadora Reajustar la bomba	Maquinista de la excavadora o Servicio Postventa/Distribuidor Atlas Copco de su región
Válvula limitadora de presión defectuosa	Montar nuevo cartucho en la válvula limitadora de presión	Servicio Postventa/Distribuidor Atlas Copco de su región
Insuficiente nivel de aceite en el tanque	Rellenar aceite	Maquinista de la excavadora o taller

9.6 Fuga de aceite de las tomas hidráulicas

Causa	Solución	a realizar por
Tuercas tapón flojas	Apretar las tuercas tapón	Maquinista de la excavadora

9.7 Fugas de aceite o grasa del ContiLube® II

Causa	Solución	a realizar por
Racores de empalme flojos	Apretar racores de empalme	Maquinista de la excavadora

9.8 Lubricación deficiente

Causa	Solución	a realizar por
Intervalos de engrase demasiado grandes	Engrasar con mayor frecuencia	Maquinista de la excavadora

10 Eliminación



¡CUIDADO!

Deseche la mordaza demoledora y el aceite hidráulico de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.

- Realice la puesta fuera de servicio y el desmontaje de la mordaza demoledora tal y como se describe en el capítulo [6.7](#).
- Deseche la mordaza demoledora de acuerdo con la legislación medioambiental vigente o póngase en contacto con una empresa de desguace homologada.

11 Datos técnicos

Tipo	CC 1700	CC 1700	CC 2500	CC 2500
Versión	U	S	U	S
Peso de servicio ★ [kg]	1900	1750	2840	2550
Categoría de excavadora recomendada [t]	15 - 25	15 - 25	22 - 35	22 - 35
Consumo de aceite [l / min]	150 - 250	150 - 250	150 - 250	150 - 250
Presión de trabajo [bar]	350	350	350	350
Abertura de brazos máx. [mm]	740	370	860	400
Gama de giro [°]	> 360 hidráulico			
Consumo de aceite (motor hidráulico) [l / min]	30	30	30	30
Presión de trabajo máx. (motor hidrául.) [bar]	210		170	
Cuchillas: 2 piezas por brazo (para cortar acero) [N/mm ²]	< 370 (ver Capit. 7.3)			
Longitud cuchilla / brazo [mm]	350	380	350	380
Rosca de empalme (motor hidrául.)	Unión roscada, con casquillo de filo cortante DIN 2353 ó cono de junta a 24° M 20 x 1.5			
Rosca de empalme (cil. hidrául.)	SAE 1" 6000 PSI			
Min. diámetro interior (nomin. necesario): Tuberías flexibles [mm]	25			
Tuberías rígidas [mm]	30 x 4			

★ Mordaza hidráulica y adaptador de tamaño medio.

Tenga en cuenta que el peso de servicio puede ser bastante mayor en función del adaptador utilizado.

Para el transporte de la excavadora con mordaza demolidora acoplada rigen las normas de seguridad del fabricante de la excavadora.

Tipo	CC 3300	CC 3300	CC 3300
Versión	U	S	B
Peso de servicio ★ [kg]	3480	3280	4400
Categoría de excavadora recomendada [t]	30 - 50	30 - 50	38 - 55
Consumo de aceite [l / min]	220 - 350	220 - 350	220 - 350
Presión de trabajo [bar]	350	350	350
Abertura de brazos máx. [mm]	1000	440	570
Gama de giro [°]	> 360 hidráulico		
Consumo de aceite (motor hidráulico) [l / min]	30	30	30
Presión de trabajo máx. (motor hidrául.) [bar]	170		
Cuchillas: 2 piezas por brazo (para cortar acero) [N/mm ²]	< 370 (ver Capít. 7.3)		
Longitud cuchilla / brazo [mm]	525	525	705
Rosca de empalme (motor hidrául.)	Unión roscada, con casquillo de filo cortante DIN 2353 ó cono de junta a 24° M 20 x 1.5		
Rosca de empalme (cil. hidrául.)	hasta N° de serie 269: SAE 1" 6000 PSI a partir de N° de serie 270: SAE 1¼" 6000 PSI		
Min. diámetro interior (nomin. necesario): Tuberías flexibles [mm]	32		
Tuberías rígidas [mm]	38 x 4		

★ Mordaza hidráulica y adaptador de tamaño medio.

Tenga en cuenta que el peso de servicio puede ser bastante mayor en función del adaptador utilizado.

Para el transporte de la excavadora con mordaza demoledora acoplada rigen las normas de seguridad del fabricante de la excavadora.

12 Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE)

Atlas Copco Construction Tools GmbH declara por la presente que las máquinas detalladas a continuación se ajustan a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE (Directiva sobre máquinas) y a las normas armonizadas mencionadas más abajo.

Mordaza demoledora de corte	Número de pieza	Primera campaña de comercialización
CC 1700 U	3363 0935 41	05/2006
CC 1700 U - CL II	3363 1042 01	11/2009
CC 1700 S	3363 0935 51	05/2006
CC 1700 S - CL II	3363 1042 51	11/2009
CC 2500 U	3363 0937 51	03/2007
CC 2500 S	3363 0932 01	03/2007
CC 3300 U	3363 0876 20	10/2004
CC 3300 S	3363 0876 21	10/2004

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

- ◆ EN 12100-1
- ◆ EN 12100-2
- ◆ EN ISO 14121-1
- ◆ EN ISO 9001:2000

Representante autorizado para la documentación técnica:

Stephan Schröer
Atlas Copco Construction Tools GmbH
45143 Essen
Alemania

Administrador general:

Lothar Sprengnetter

Fabricante:

Atlas Copco Construction Tools GmbH
45143 Essen
Alemania

Lugar y fecha:

Essen, 29 de diciembre de 2009

13 Declaración CE de conformidad (Directiva 2006/42/CE)

Atlas Copco Construction Tools GmbH declara por la presente que las máquinas detalladas a continuación se ajustan a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE (Directiva sobre máquinas) y a las normas armonizadas mencionadas más abajo.

Mordaza demoledora de corte	Número de pieza	Primera campaña de comercialización
CC 3300 B	3363 1001 01	04/2010

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

- ◆ EN 12100-1
- ◆ EN 12100-2
- ◆ EN ISO 14121-1
- ◆ EN ISO 9001:2000

Representante autorizado para la documentación técnica:

Stephan Schröer
Atlas Copco Construction Tools GmbH
45143 Essen
Alemania

Administrador general:

Lothar Sprengnetter

Fabricante:

Atlas Copco Construction Tools GmbH
45143 Essen
Alemania

Lugar y fecha:

Essen, 2010-04-15

Indice alfabético

A

- Aceite hidráulico mineral, 14
- Aceite hidráulico no mineral, 14
- Acoplamiento hidráulico de la mordaza demoleadora a la excavadora., 18
- Acoplamiento mecánico de la mordaza demoleadora a la excavadora, 17
- Averías, posibles causas y eliminación, 50

C

- Cambio de dientes, 39
- Cambio de las mordazas CC 1700 U - CL, CC 1700 S - CL y CC 3300 B, 31
- Cambio del cartucho de lubricante, 34
- Cambio del par de mandíbulas CC 1700 U/S, CC 2500U/S y CC 3300 U/S, 29
- Componentes de las mordazas demoleadoras CC 1700CC 2500 y CC 3300, 13
- Componentes principales, 13
- Condiciones de trabajo, 12
- Conexiones roscadas con par de apriete, 48
- Control de fisuras, 36
- Control de la separación entre cuchillas, 36
- Control de la separación entre cuchillas CC 1700, CC 2500 y CC 3300, 38
- Control de las tuberías hidráulicas, 36
- Control de los bulones del adaptador, 36
- Control de los elementos de unión, 36
- Control del desgaste, 36
- Control y corrección de la separación entre cuchillas, 38
- Control y limpieza del filtro de aceite hidráulico , 36

Corrección de la separación entre cuchillas CC 1700, CC 2500 y CC 3300, 38

D

- Datos técnicos, 53
- Desacoplamiento de la mordaza demoleadora durante períodos de reposo largos o cortos., 19
- Desgaste, Bulones, 36

E

- Eliminación, 52
- Encendido/apagado de la mordaza demoleadora desde la máquina portadora., 19

F

- Fuerza de trituración insuficiente de la mordaza, 50
- Fuga de aceite de las tomas hidráulicas, 51
- Fugas de aceite o grasa del ContiLube® II, 51

G

- Grasa, 15

I

- Identificación conforme con la Directiva comunitaria sobre máquinas 2006/42/CE, 11
- Indicaciones generales, 32
- Información general, 12
- Información sobre empleo correcto de la mordaza hidráulica, 22
- Instalación, 14
- Instrucciones de soldadura para brazos, 39
- Introducción, 6

L

- La mordaza no corta, 50

La mordaza no gira, 51

Límites en el corte de acero, 21

Los brazos de la mordaza hidráulica no se abren ni se cierran, 50

Lubricación automática con ContiLube® II, 34

Lubricación automática de las cortadoras hidráulicas para demolición CC 1700 U - CL, CC 1700 S - CL, 34

Lubricación de las cortadoras hidráulicas para demolición CC 1700 U/S, CC 2500 U/S, CC 3300 U/S/B, 33

Lubricación deficiente, 51

Lubricación manual al fallar ContiLube® II, 35

Lubricantes, 14

M

Mantenimiento de la mordaza demoladora, 32

Mantenimiento y cambio de las cuchillas, 37

N

Normas de seguridad, 7

O

Operación de la mordaza demoledora , 20

Operación de la mordaza en las posiciones finales del cilindro, 31

P

Placa, 11

Placa CE, 11

Prevención de accidentes, 7

Prueba de funcionamiento, 20

Puesta en marcha de la mordaza demoledora , 20

R

Representación brazo (doble) CC 1700 S, 42

Representación brazo (doble) CC 1700 U, 41 , 42

Representación brazo (doble) CC 2500 S, 44

Representación brazo (doble) CC 2500 U, 43

Representación brazo (doble) CC 3300 B, 40

Representación brazo (doble) CC 3300 S, 45

Representación brazo (doble) CC 3300 U , 45

Representación brazo (simple) CC 1700 S, 46

Representación brazo (simple) CC 2500 S, 47

Representación brazo (simple) CC 2500 U, 43

Representación brazo (simple) CC 3300 B, 40

Representación brazo (simple) CC 3300 S, 47

S

Símbolos, 7

Suministro, 12

T

Temperatura de trabajo demasiado alta, 51

Temperaturas ambientales altas, 31

Temperaturas ambientales bajas, 31

Trabajo del ContiLube II, 34

Trabajo subacuático, 31

Trabajos de mantenimiento, 33

Transporte y almacenamiento, 15



Atlas Copco Construction Tools GmbH

Postfach 10 21 52 • D - 45021 Essen
Helenenstrasse 149 • D - 45143 Essen
Telefon +49 201 633 - 0

Internet: www.atlascopco.com
República Federal de Alemania