

Como fabricante de piezas de seguridad, la empresa Cobianchi Lifteile AG es responsable de la construcción y la fabricación de los sistemas de frenado progresivo Cobianchi.

Este manual de instrucciones ha sido elaborado para aligerar a los constructores de bastidores y las empresas de montaje la producción, la puesta en servicio y el mantenimiento de nuestros sistemas de frenado progresivo.

En el presente manual se halla documentada la construcción estándar PC300E. Si el tipo de montaje que usted tiene no coincidiera con el modelo aquí descrito, por favor póngase en contacto con nuestra oficina técnica y el departamento de construcción competente.

A continuación encontrará una serie de normas importantes, cuya observación le ayudará a realizar un montaje y conseguir un funcionamiento correctos en todos los casos.

Este manual de instrucciones deberá ir acompañado por el siguiente dibujo:

Dibujo nº	Sistema de frenado progresivo	Vista frontal, vista en planta, vista lateral
300E-BA01-1	PC300E	Dibujo sumario FV con número de referencia

Este manual consta de algunas páginas de texto (dependiendo del idioma) y un dibujo. Algunas soluciones específicas del cliente pueden implicar diferentes secuencias de montaje. El sistema de frenado progresivo puede montarse indistintamente en la parte superior o inferior de la cabina. El ataque del elevador se hará en los elevadores de retracción (Ref. 11). La fuerza necesaria para apretar las zapatas de freno principales (Ref. 13) contra los sistemas de retracción de las zapatas de freno (Ref. 19) y los topes de las carcassas (Ref. 12) se transmite a través de los dientes de los elevadores de retracción (Ref. 11). En la posición final, estos dientes ya no son atacados. Para información más detallada, por favor consulte nuestra documentación técnica.

Quedan reservadas eventuales divergencias con respecto a los modelos estándar aquí descritos.

A tener en cuenta antes del montaje:

El sistema de frenado progresivo PC300E consta de dos pares de dispositivos de frenado progresivo PC100E, que han pasado una evaluación oficial de riesgos potenciales. Todas las indicaciones en las placas de características hacer referencia a un par formado por dos cabezas de frenado progresivo ajustadas y precintadas. En cada par de cabezas de frenado se hallan marcados los mismos números de serie. Estos números deberán coincidir con los números de serie indicados tanto en los autoadhesivos como en las placas de características adjuntadas. También deberán tener una correlación con el número de fabricación de la instalación. Si este no fuera el caso, se trata de una confusión, la cual deberá ser notificada al departamento de compras, al propio almacén o directamente al fabricante.

La seguridad de transporte (Ref. 21, barras de unión entre los cartabones (Ref. 6)) deberán ser retiradas antes del montaje.

1. Montaje

1.1. Montaje y alineación de las cabezas de frenado progresivo

El volumen suministrado estándar contiene las cabezas de frenado completamente montadas y ajustadas y cuatro cartabones (Ref. 6). Las chapas de apoyo (Ref. 5), el eje del elevador (Ref. 1 y 2), el casquillo de tope / disparador (Ref. 1b) y el interruptor de final de carrera (Ref. 9) están montados en el lado del cable del regulador.

Los cartabones (Ref. 6) deberán atornillarse al marco utilizando el número apropiado de tornillos M16. El par de fuerzas que es transmitida a la construcción del marco a través de los cartabones (Ref. 6) deberá ser absorbido con toda seguridad.

El carril de guía deberá encontrarse exactamente entre los cartabones (Ref. 6) para asegurar que las carcassas (Ref. 12) puedan desplazarse lateralmente sobre los ejes de admisión (Ref. 4) en la medida suficiente. Cuando el dispositivo de frenado progresivo está en estado retractado, ninguna carcassa (Ref. 12) deberá estar en contacto con un cartabón (Ref. 6).

Las carcassas (Ref. 12) son mantenidas en posición neutral mediante muelles de presión (Ref. 14). La posición exacta deberá ajustarse durante la puesta en servicio mediante los aros de posicionado (Ref. 15). Para que los elevadores de retracción (Ref. 11) estén a ambos lados en contacto con las superficies de deslizamiento de los carriles cuando los tornillos de los aros de posicionado (Ref. 15) están aflojados, deberán accionarse las uniones de activación. Una vez alcanzada esta posición, deberán apretarse los tornillos de los aros de posicionado (Ref. 15).

1.2. Montaje de los ejes de unión entre las cabezas de frenado

Los ejes de unión no forman parte del volumen suministrado por la empresa Cobianchi Lifteile AG. En los *ejes de unión interiores*, los tubos perfilados de acero 20x20x2.5 o 3 mm según DIN 2395-3 previamente cortados a la longitud apropiada (calibre – 237 mm), deberán unirse con el disparador tetragonal (Ref. 8).

En los *ejes de unión exteriores*, los tubos perfilados de acero $\varnothing 50 \times 5$ mm según DIN 2391 previamente cortados a la longitud apropiada (calibre – 282 mm) deberán soldarse en los flancos previstos para ello (Ref. 2a).

Una vez realizado el montaje de los ejes de unión, asegúrese de que el varillaje se deja girar fácilmente con la mano. Sobre todo en los ejes de unión interiores deberá asegurarse de que no haya una torsión (deformación) excesiva en el interior de los ejes. Los elevadores de retracción (Ref. 11) de las diferentes cabezas de frenado progresivo deberán actual simultáneamente sobre ambos carriles de guía. Para calibres grandes, los ejes de unión deberán ser reforzados (para incrementar su rigidez).

1.3. Montaje de las chapas de apoyo y elevadores

En caso de no estar previamente montadas, las chapas de apoyo (Ref. 5) deberán atornillarse al cartabón (Ref. 6) en el lado del cable del regulador. Posicionar el casquillo de tope / disparador (Ref. 1b) e introducir en el mismo el eje del elevador (Ref. 1 y 2). La rueda del interruptor de final de carrera (Ref. 9) deberá encontrarse dentro de la escotadura del casquillo disparador (Ref. 1b). A continuación, con el tornillo (Ref. 3) fijar el elevador (Ref. 1 y 2) al elevador de retracción (Ref. 11) y al eje del elevador (Ref. 1 y 2). Antes de apretar los tornillos y las contratueras deberá controlarse que los elevadores de retracción (Ref. 11) se encuentran en posición de reposo (dispositivo de frenado progresivo completamente abierto) y que el elevador (Ref. 1 y 2) y la chapa de apoyo (Ref. 5) vistos desde arriba están completamente paralelos. Seguidamente apretar todos los tornillos y contratueras. Una vez hecho esto, controlar que los elevadores (Ref. 1 y 2) se dejan mover libremente hacia arriba y hacia abajo.

1.4. Montaje del conjunto de doble nudo de cable en ambos elevadores

Unir el nudo del cable (Ref. 7) con el elevador utilizando los dos tornillos, colocar los aros de goma y asegurar los tornillos con sendos pasadores. Controlar la seguridad del conjunto. Si fuera necesario, Cobianchi puede suministrar como accesorio especial un juego de nudo de cable ajustable verticalmente. Antes de colocar el muelle de retracción (Ref. 10) al marco de frenado progresivo (pretensar el muelle con 5-10 mm), controlar manualmente si el sistema de palancas de retracción se mueve con facilidad.

1.5. Placas de características

Antes de colocar las placas de características suministradas en un lugar bien visible del marco, deberá limpiarse y secarse cuidadosamente la superficie de adhesión. No tocar la capa adhesiva de las placas de características. Una vez se hayan adherido a la superficie, ejercer presión sobre las placas.

1.6. Placa de aviso en los carriles lubricados con aceite

Con cada sistema de frenado progresivo que funciona con carriles lubricados con aceite se suministra un adhesivo de aviso de color verde, que deberá colocarse en un lugar bien visible (por ejemplo en el lubricador de carriles).

Aceites recomendados: aceites HLP según DIN 51524, sección 2, o aceites similares, viscosidad ISO VG 68-150.

2. Conexión

Cablear el interruptor de final de carrera (230 V, 4 A) (Ref. 9) y controlar que funcione correctamente. Unir el cable del regulador con los terminales del juego de nudos de cable (Ref. 7) al elevador (Ref. 1 y 2). La fuerza de activación necesaria en los elevadores (Ref. 2) para apretar los dispositivos de frenado progresivo oscila entre 200 – 300 N como máximo. Asegúrese de que la fuerza de tracción generada en la cuerda limitadora del limitador de velocidad activado debe comportar como mínimo 2 veces la fuerza que se requiere para apretar los dispositivos de frenado progresivo (pero como mínimo 300 N).

3. **Puesta en servicio**

Atención: A tener en cuenta antes del primer ensayo de frenado progresivo:

Las superficies de deslizamiento de los carriles de guía deberán ser imperativamente liberados de toda suciedad y restos de protectores contra el óxido o capas de pintura. Los productos más apropiados son limpiadores en frío o limpiadores de discos de freno.

En los carriles lubricados con aceite deberán utilizarse los aceites HLP indicados en el adhesivo verde (según DIN 51524, sección 2, viscosidad ISO VG 68-150).

4. **Mantenimiento**

Cuando el sistema de frenado progresivo ha sido montado correctamente, el mantenimiento se limita a un control de los siguientes puntos:

4.1. **Estado de los carriles:**

según las instrucciones de puesta en servicio arriba indicadas.

4.2. **Varillaje de activación:**

Reacción sincrónica de los elevadores de retracción (Ref. 11), acoplamiento exento de juego de los ejes de unión, movimiento fácil y libre de los elevadores en la correspondiente dirección.

4.3. **Interruptor de final de carrera:**

Funcionamiento eléctrico / mecánico, asegurarse de que reacciona correctamente.

4.4. **Cabezas de frenado progresivo:**

Deben estar correctamente centradas y limpias.

4.5. **Guías de la cabina:**

Deben estar en perfecto estado y exentas de dilataciones o estiramientos.

4.6. **Limpieza:**

Como regla general y muy especialmente en los ascensores de obras y durante las obras de renovación asegurarse de que las cabezas de frenado están protegidas contra la acumulación de yeso, hormigón, cemento, mortero, garbanzillo y otros materiales de la construcción similares. Las cabezas de frenado sucias deberán ser desmontadas y limpiadas.

Si estas simples reglas son correctamente observadas, la seguridad de los usuarios del ascensor y de los trabajos de montaje podrá ser considerablemente incrementada.

