

Un equipo completo de estiraje

Bancada KOREK 4000 de BLACKHAWK

Cuando es necesario realizar el estiraje y conformación de un vehículo para su reparación, la utilización de un equipamiento especial, la bancada, se hace imprescindible.

La bancada KOREK 4000 de Blackhawk permite la adopción de diferentes equipos de control y medición, compatibles con el banco de trabajo y el sistema de estiraje de la propia bancada, dando lugar en conjunto a un equipo capaz de adaptarse a las diversas situaciones que se presentan en la reparación de carrocerías, así como a las diferentes formas de trabajo.



La bancada KOREK 4000 posee un banco de trabajo de tipo plataforma, en el que se facilitan las operaciones de subida y bajada del vehículo. Se encuentra equipada con un sistema de estiraje mediante torres, que posibilita la composición de tiros múltiples y simultáneos.

Gracias a sus cualidades, permite la reparación efectiva de los daños producidos en la estructura de un vehículo. Además, sus dimensiones resultan muy adecuadas

para la reparación de vehículos todoterreno y vehículos industriales ligeros.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

El equipo se compone de un banco de trabajo, sistema de estiraje, equipo de control o medición correspondiente, y utillaje auxiliar que posibilita la realización de diversas operaciones.

Por José Ramón Hurtado
Sánchez

La fuerza motriz para el funcionamiento del equipo es generada por diversas bombas hidroneumáticas, que sirven tanto para el sistema de elevación de la plataforma como para el estiraje. Dichas bombas son accionadas por aire comprimido, y requieren una presión mínima de 8 kg/cm².

Banco de trabajo

El banco de trabajo posee una geometría en forma de "U". En su superficie, dispone de una serie de orificios, en los que se fijan tanto los soportes para el anclaje del vehículo, como el equipo de estiraje auxiliar.

Para las operaciones de subida y bajada del vehículo, la bancada dispone de dos rampas desmontables situadas en la zona de acceso (parte superior de la "U"). Si fuera necesario, puede emplearse un cablestrante para facilitar la operación.

La elevación de la plataforma se realiza mediante un sistema mecánico de tijera, accionado por cuatro pistones hidráulicos, ubicados en su parte delantera y trasera, que permiten elevar la plataforma a la altura que se desee, hasta 850 mm. El accionamiento de estos pistones es independiente y por parejas, lo cual permite dotar a la plataforma de un movimiento basculante.



Banco de trabajo.



Situación del vehículo en los soportes de anclaje.

Los soportes de anclaje permiten la regulación en longitud, anchura y altura, contando con la posibilidad de dejar libres las dos primeras.

A lo largo de la zona central del banco se desplaza una traviesa, que dispone de un gato elevador, que servirá para situar el vehículo sobre el sistema de anclaje.

El anclaje del vehículo se realiza mediante cuatro soportes fijados al banco, adaptándose su colocación a las necesidades de la reparación. Dichos soportes permiten la regulación en los tres ejes: longitud, anchura y altura, con la posibilidad de dejar libres las dos primeras dimensiones.

Sobre estos soportes se montan las cuatro mordazas de amarre, que fijarán el vehículo a reparar por las pestañas de los estribos. Dos de estas mordazas cuentan con una longitud de 235 mm, y de 350 mm en las dos restantes; las de mayor longitud deberán si-

tuarse en la parte del vehículo más cercana al punto de aplicación del tiro corrector.

El equipo dispone opcionalmente de mordazas especiales para aquellos vehículos que carecen de pestañas en los estribos.

Sistema de estiraje

Esta bancada está equipada con dos torres de estiraje, montadas cada una de ellas en dos brazos horizontales, acoplados al banco de trabajo. Los brazos pueden desplazarse alrededor de la bancada y anclarse en los toques de que dispone cada 50 mm.

Para plantear el tiro con la dirección adecuada, la torre puede experimentar un giro de 180° sobre el brazo horizontal. Asimismo, el brazo puede girar alrededor de su anclaje a la plataforma un ángulo de 120°.

En el interior de cada torre de estiraje hay un gato hidráulico accionado por una bomba independiente, encargado de originar la fuerza de tiro. El extremo libre de la cadena de estiraje puede ser anclado a la cabeza del gato, o a la parte posterior de la torre. Estas dos posiciones de anclaje dan lugar a dos capacidades de tiro: 10 y

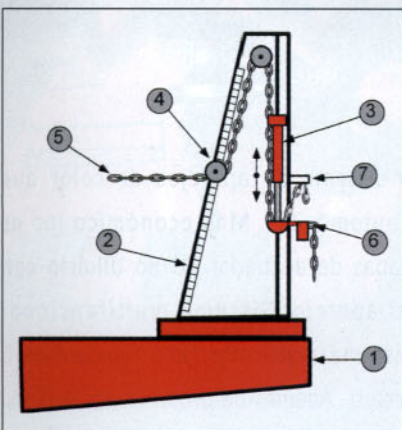


Torres de estiraje desplazables.

5 toneladas, en el segundo caso, el tiro se realiza con mayor rapidez.

La altura del tiro puede ser variada en función de las necesidades de la reparación, en un margen de 980 mm, debido a las distintas ubicaciones que puede adoptar la polea de reenvío, en el bastidor doblemente dentado a lo largo de la torre. Asimismo, mediante una extensión a acoplar en la parte superior de la torre, la altura del tiro puede ser ampliada hasta 1.800 mm.

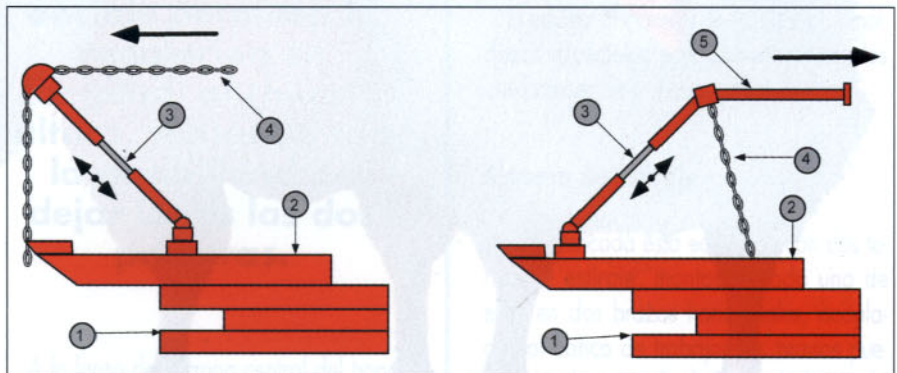
Opcionalmente, el sistema de estiraje puede ser complementado con un equipo adicional y diversos juegos de mordazas, ganchos de tracción, cadenas de estiraje, poleas, acoplamientos y prolongadores.



Torre de estiraje.

Sistemas de control o medición

En la bancada KOREK 4000 pueden emplearse para la verificación y el control di-



Equipo de estiraje adicional.

mensional de la carrocería del vehículo los siguientes equipos del propio fabricante:

- Sistema de control positivo AFM 41 E.
- Equipo mecánico de medición por calibres P-188.
- Medidor electrónico SHARK.

MANTENIMIENTO

El mantenimiento de esta bancada no difiere en gran medida de lo necesario para otros equipos de similares caracterís-

ticas, consistiendo en líneas generales en las siguientes operaciones:

- Revisión general de las cadenas, desechando las que presenten eslabones estirados o deformados.
- Engrase, al menos cada seis meses, de las piezas móviles de la bancada.
- Limpieza con aire comprimido del polvo que pueda haberse depositado sobre las piezas amovibles.
- Revisión general de las mangueras del circuito hidroneumático, así como de los cilindros de empuje del sistema de estiraje y elevación, para localizar posibles fugas de aceite.

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

En el manejo de este equipo deben tomarse las siguientes precauciones:

- Para elevar el vehículo, es necesario asegurarlo con los calzos especiales de que dispone la bancada.

- Para asegurar la protección del operario, es imprescindible fijar un cable o eslinga a las cadenas de estiraje, para prevenir su rotura o desprendimiento durante la operación de estiraje.

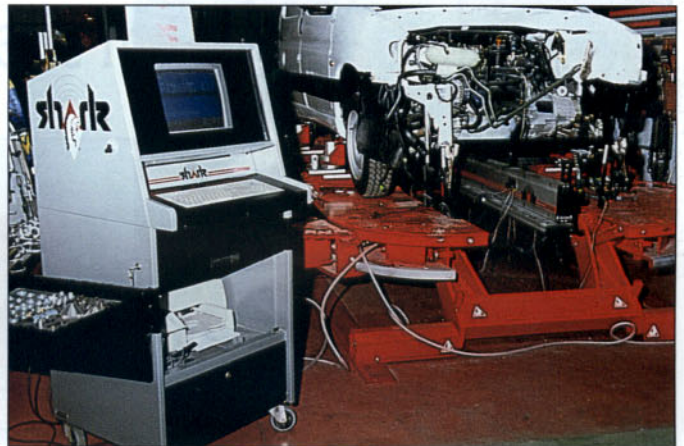
- Asimismo, deberán tomarse precauciones en la operación de bajada del vehículo de la plataforma, para evitar posibles daños en los pies del operario.

- En el montaje y desmontaje de los soportes de anclaje, el operario debe manejarlos por los asideros dispuestos para tal fin, ya que un desplazamiento brusco de

Prueba de Equipos de Carrocería



Aplicación de tiros.



Medidor electrónico Shark.

los mismos podría provocar lesiones, debido a su elevado peso.

PRUEBAS REALIZADAS EN CESVIMAP

Después de realizar diversas pruebas y múltiples reparaciones reales con la bancada KOREK 4000, en combinación con diversos sistemas de medición, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

– Esta bancada resulta sencilla de manejar, y no requiere grandes esfuerzos por parte del operario, a pesar de la robustez de ciertos elementos.

- Se pueden realizar hasta tres tiros simultáneos, siempre que se disponga del equipo de estiraje adicional.
- La bancada puede ser manejada por un solo operario en todas las fases de la reparación, exceptuando el montaje de los medidores universales P-188 y Shark.
- La altura de la plataforma puede ser regulada, adaptándola a las necesidades del reparador, lo que permite realizar cómodamente las operaciones de reparación o sustitución de elementos.
- Las dimensiones del equipo condicionan la disponibilidad de espacio y su ubicación en el taller.
- La subida y bajada del vehículo se realiza rápidamente aunque el vehículo no circule por sus propios medios, por lo que

esta operación no requiere de tiempos especialmente dilatados.

- Las torres disponen de un seguro de anclaje para las cadenas de estiraje. Con dichos seguros es posible eliminar, mediante un tiro de aproximación, las holguras que pudieran existir en los mecanismos de unión de las torres con la plataforma.
- Tanto el medidor universal P-188, como el medidor electrónico SHARK, permiten el control de los vehículos con mecánica montada y desmontada. Con el segundo de los dos es posible realizar un seguimiento de la evolución de la estructura durante las operaciones de estiraje.
- Debido a sus dimensiones, se puede utilizar en la reparación de vehículos todo terreno, así como en vehículos industriales ligeros.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA BANCADA KOREK 4000

BANCO DE TRABAJO	SISTEMA DE ESTIRAJE	SISTEMA DE CONTROL
Dimensiones: Longitud máxima (con torres)7.400 mm Longitud de la plataforma5.200 mm Anchura máxima (con torres)4.300 mm Anchura de la plataforma2.100 mm Altura máxima (con torres)1.830 mm Altura máxima de la plataforma850 mm Pesos: Bancada2.500 kg Fuente de alimentación: Aire comprimidomínimo 8 kg/cm ²	– 2 torres de estiraje – Ángulo de giro de las torres: Brazo horizontal: 120° Torre: 180° – Fuerza de giro de la torre: 5 ó 10 toneladas	– Útiles de control positivo – Medidor universal P-188 – Medidor electrónico SHARK