

# Bancadas para camiones

En la reparación de los diferentes tipos de carrocerías y vehículos existentes, se hace necesaria la utilización de equipos específicos adaptados a cada tipología de vehículo. Los camiones cuentan con unas características de tamaño, peso y carrocería que lo diferencian de los turismos, haciendo que en su reparación se utilicen medios similares en cuanto a funcionalidad, pero diferentes en cuanto a características y dimensiones. Es por esto, que las bancadas de reparación para camiones y otros vehículos industriales de gran tamaño, sean específicas y exclusivas frente a otros tipos de sistemas de enderezado.

Javier Teller Bel



**E**l principal y más representativo sistema de reparación de carrocerías de camiones es, sin duda, la bancada. Las bancadas de reparación para camiones son equipos que permiten el enderezado de los diferentes elementos estructurales del vehículo que, en caso de colisión o accidente, hayan sido deformados. Su uso se ve incrementado, especialmente, en este tipo de vehículos, debido a que por la gran cantidad de carga que transportan, sus siniestros los hacen más propicios a sufrir deformaciones en elementos estructurales, como son los bastidores o las cabinas.

Debido a su particular configuración de la carrocería, el camión necesita de una diferente metodología de reparación, donde cada uno de sus principales elementos de la carrocería requiere de una reparación específica. De esta manera, nos encontramos con diferentes equipos de enderezado diferentes según se pretenda reparar, bien por un lado las cabinas, o los bastidores y carrozados por otro.

El uso de sistemas de enderezado para camiones, donde se hacen presente equipos de grandes pesos y dimensiones, no perjudica a la calidad de la reparación, ya que los sistemas de medición y verificación, hace de estas bancadas, unos equipos extraordinariamente precisos y de rápida medición.

Al igual que las bancadas de turismos, y como ya se ha explicado en números anteriores de la revista, las diferentes partes con las que generalmente cuentan una bancada para camión son las siguientes:

- Bastidor.
- Sistema de sujeción y amarre.
- Sistema de medición y verificación.
- Equipo de estiraje.
- Fichas de reparación.

Se diferencian varios tipos de bancadas dependiendo de los elementos de la carrocería que se pretenden enderezar en la propia bancada. Estas son las destinadas a la reparación de cabinas, y las bancadas de reparación de bastidores.



### **Bancadas de bastidor**

Las bancadas de reparación de bastidores tienen como principal función la reparación de bastidores de tractocamiones y camiones rígidos, además de sus remolques y semirremolques. También cuentan con la posibilidad de reparar superestructuras o carrozados que estos vehículos puedan incorporar, en el caso de que la gravedad del siniestro lo requiera.



Estas bancadas cuentan con los elementos y equipos necesarios para la reparación de los diferentes tipos de deformaciones originadas en un bastidor, como pueden ser deformaciones laterales, verticales o de torsión.

Pese a que no disponen de plantillas ni fichas de reparación, la medición y verificación se consigue de manera muy precisa y eficaz al disponer, generalmente, de sistemas de medición óptico por láser, capaz de verificar la correcta posición y alineamiento de largueros y travesaños del vehículo.

Principalmente se comercializan dos configuraciones de bancadas de bastidor, según la estructura y anclaje de la misma:

**Bancada de suelo:** se trata de un entramado metálico formado por vigas de gran resistencia empotradas en el suelo del taller, conformando conjuntamente, la parte resistente de la bancada, y donde se transmiten todos los esfuerzos generados en el



*Bancada de suelo para la reparación de bastidores, con foso de servicio.*

enderezado del bastidor. A estas vigas, diseñadas específicamente para este uso, se le anclan los sistemas de sujeción y equipos de estiraje necesarios para el enderezado de las deformaciones. Sus dimensiones dependen de las necesidades del taller, llegando a alcanzar longitudes de hasta 20 metros y una anchura de 6 metros.

De entre los sistemas de sujeción y anclaje, los principales y más utilizados son las cadenas, ganchos, grapas de anclaje, entre otros, todos ellos capaces de soportar fuerzas entre las 10 y 40 toneladas. Similares fuerzas ejercen los equipos de estiraje, basados en torres o escuadras de tiro ancladas a los perfiles metálicos de la bancada y que incorporan cilindros oleohidráulicos, estos últimos impulsados por bombas y grupos de presión capaces de ejercer presiones de hasta 70Mpa.

Gracias a que este tipo de bancada se encuentra empotrada en el suelo, presenta una gran ventaja frente a otros sistemas, debido a la posibilidad de aprovechamiento de este espacio para otros fines y trabajos del taller. Además, la versatilidad de estos sistemas, puede verse incrementada con la posibilidad de la instalación de fosos de servicio en la misma. De esta forma, el aprovechamiento de la superficie del taller es máximo, pudiendo realizar diferentes trabajos mecánicos en el mismo emplazamiento, como labores de alineación de ejes, ruedas, etc., además del enderezado de bastidores.

**Bancada de plataforma:** este tipo de bancada cuenta con una plataforma metálica que se sostiene y se fija sobre el suelo del taller. La plataforma cuenta con unas dimensiones apropiadas para albergar el vehículo por completo, alcanzando longitudes de hasta 14 metros y anchuras de más de 4 metros.

*La bancada de reparación de bastidores permite, tanto la reparación de camiones, como la de sus remolques, semirremolques y carrozados.*

En este caso, los sistemas de fijación y empuje se anclan a la estructura metálica y no al suelo, pudiéndose mover cada uno de los sistemas libremente a lo largo de toda la longitud y anchura de la bancada. Los equipos y utillajes de fijación se representan por cadenas y ganchos que fijan el bastidor a la bancada, y de similares características de fuerza y anclaje a los de la bancada de suelo. Por otro lado, los equipos de tracción y empuje son algo más diferentes, ya que se representan por varias torres de tiro, tipo columnas, incorporadas en la plataforma y capaces de deslizarse a la posición de empuje según convenga. En algunos modelos, las fuerzas que son capaces de ejercer los cilindros incorporados en las torres son variables en función de la torre en la que se encuentren, llegando a alcanzar valores de fuerza de entre 10 y 50 toneladas.



*Bancada de reparación de cabinas Cab Bench, de Josam.*

Algunos modelos más comercializados de este tipo de bancada disponen de accesorios de anclajes de cabinas, permitiendo de esa misma forma, la sujeción de la cabina a la plataforma de la bancada y la posibilidad de reparar cabinas mediante el uso de los mismos sistemas o torres de tracción.

### **Bancadas de cabinas**

Otro tipo de bancada existente en el mercado de las reparaciones de camión es la bancada de cabina, cuya finalidad reside en la reparación exclusiva de cabinas de camiones rígidos o tractocamiones.

Cuenta con una estructura rígida y resistente que se sustenta sobre el suelo del taller, fijada a los entramados metálicos de la bancada de bastidor. Sus dimensiones son inferiores a otras bancadas, debido al menor tamaño que poseen las cabinas, en comparación con el tamaño del bastidor.

Su peculiaridad y diferencia respecto a las bancadas de bastidor, se basa en la necesidad del desmontaje de la cabina mediante su extracción del

resto del chasis del vehículo. Si bien, algunas reparaciones de cabinas de pequeña envergadura se pueden realizar sin el desmontaje de la misma, aunque en este último caso no se utilizaría la bancada de cabinas.

Los sistemas de fijación se componen de plantillas universales para la bancada y de plantillas específicas para cada modelo de cabina, que se fijan en la plataforma inferior de la cabina. Con estas plantillas, y las fichas de reparación se permite que la base de la cabina se pueda llevar a cotas de manera sencilla y rápida. Además, y durante la reparación, se hace uso de otros equipos de anclaje, como cadenas, ganchos y grapas de amarre.

*La bancada de reparación de cabinas cuenta con plantillas y fichas de reparación, que junto con los sistemas de medición ópticos, permite una reparación de gran calidad y precisión.*

Los equipos de estiraje constan principalmente de torres de tiro de gran altura, que permiten el enderezado de la parte superior de la cabina, mediante tiros vectoriales. Con un el mismo sistema de estiraje, algunos modelos de bancadas permiten el enderezado de la plataforma inferior, mientras que otras bancadas requieren de cilindros por separado que se ajustan en la propia bancada. Según el fabricante y modelo, las torres de tiro se pueden incorporar en la propia bancada de tal forma que se pueden deslizar, mientras que en otros, las torres de tiro se mantienen independientes de la bancada y con fijación en el suelo.

Contando con varios sistemas de medición y verificación, la plataforma inferior se verifica gracias a las plantillas universales y específicas por las que se sostiene la cabina, mientras que la carrocería superior se verifica mediante simetrías y sistemas de medición ópticos de laser y reglas de medida. ●



*Bancada de reparación de cabinas Menyr 3, de Celette.*