



NUEVOS CILINDROS OLEO-NEUMÁTICOS PARA LA SUSPENSIÓN DE CUBAS Y REMOLQUES AGRÍCOLAS



UN PRODUCTO NUEVO CON UNA LARGA TRAYECTORIA

HIDRACAR S.A. ha presentado este año en el mercado, los nuevos cilindros de suspensión con el acumulador de nitrógeno incorporado en el mismo cuerpo del cilindro.

Estos cilindros incorporan algunas ventajas respecto a los anteriores con el acumulador externo, en base a la larga experiencia que posee **HIDRACAR S.A.** en el diseño, el primero de los cuales fue en el año 2002. Así pues la larga experiencia en; el diseño, la fabricación y la aplicación en una amplia gama de vehículos agrícolas nos han permitido sacar al mercado estos nuevos modelos que incorporan todos estos años de experiencia.



UN CILINDRO CON UNA VENTAJA ÚNICA

Los cilindros de suspensión **HIDRACAR S.A.** ofrecen una ventaja única. Contrariamente a otras soluciones que se puedan encontrar en el mercado, el cilindro de suspensión **HIDRACAR S.A.** es efectivo en todas las condiciones de carga. Tanto si el vehículo circula sin carga, como si circula con la carga máxima, el cilindro ofrece igual suspensión y por tanto, una amortiguación suave. Esta ventajosa característica nos aporta:

- Reducción de las averías en las partes móviles del vehículo (extiende enormemente la vida de los cojinetes del vehículo)
- Ofrece una conducción mucho más suave y confortable.

¿CÓMO SE CALCULA UN CILINDRO PARA OBTENER UNA SUSPENSIÓN IDEAL?

Hasta ahora **HIDRACAR S.A.** facilitaba una hoja con un esquema del vehículo arrastrado por el tractor en la que se solicitaban una serie de medidas y características del vehículo que en casi todos los casos, eran de cierta dificultad de obtención.

Por la experiencia de **HIDRACAR S.A.** y gracias a la colaboración con alguno de nuestros clientes, la aplicación, la utilización y el cálculo del cilindro de suspensión adecuado será mucho más sencillo y preciso. Los datos necesarios serán:

INFORMACIÓN A APORTAR POR EL CLIENTE:

- f = fuerza aplicable sobre el cilindro cuando el vehículo está vacío y en reposo.
- F = fuerza sobre el cilindro cuando el vehículo está con la carga máxima y en reposo.

INFORMACIÓN A DETERMINAR POR HIDRACAR S.A.:

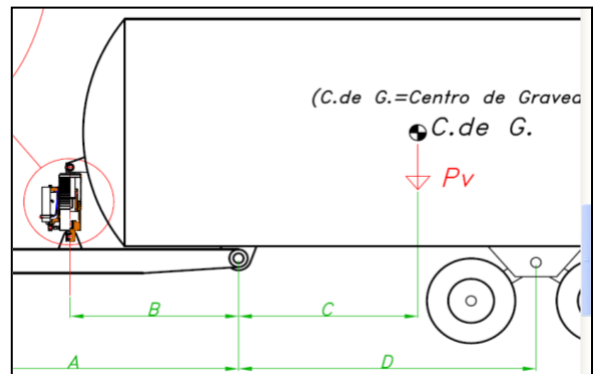
- Volumen del acumulador que en caso de los nuevos modelos viene condicionado por la longitud total entre orificios de anclaje del cilindro.

¿CÓMO DETERMINAR LOS VALORES f Y F ?

Para conocer los valores de f y F que el cliente debe proporcionar, **HIDRACAR S.A.** propone la siguiente situación:

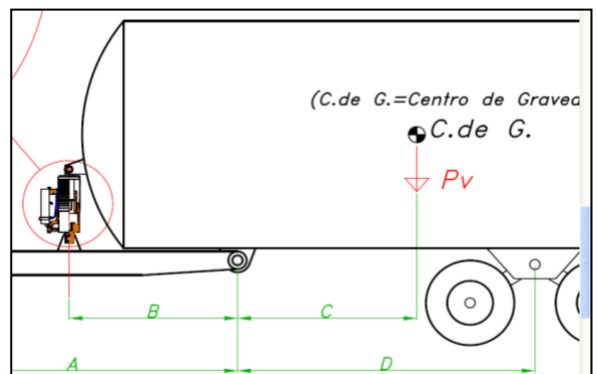
DETERMINACION VALOR f

Con el vehículo vacío y las ruedas fuera de la báscula, se apoya, mediante una viga soporte; la caja, tolva o cuba en el punto de anclaje del cilindro y el otro extremo de la viga (siempre en posición vertical) en la superficie de la báscula pública. El valor que indique la báscula será el valor f que buscamos.



DETERMINACION VALOR F

Para obtener el valor de F se procederá del mismo modo con la diferencia que en esta ocasión lo haremos con el vehículo lleno con la carga a transportar.



ALTERNATIVA:

Otro método de obtención de los dos valores requeridos f y F es colgar el vehículo en el punto de anclaje del cilindro a un dinamómetro y éste colgado del gancho de una grúa puente.

Nota: **HIDRACAR S.A.** también fabrica dinamómetros de tracción aptos para esta aplicación.

Con estos valores exactos de fuerzas, **HIDRACAR S.A.** podrá calcular el modelo y volumen del gas del acumulador para que la suspensión quede ajustada con la posición para cada vehículo.

Febrero 2016

Manuel Carcaré Gimeno
Director Técnico y Fundador de **HIDRACAR S.A.**