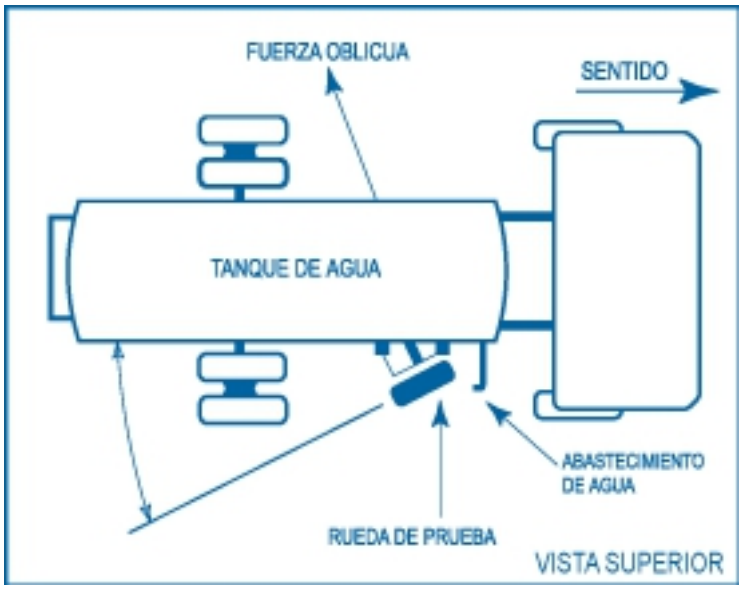
Control de adherencia sobre pavimentos mojados

El equipo Scrim permite evaluar las características adherentes de los pavimentos en condiciones de lluvia. Con este equipo, que se ha convertido en estándar para la medida del coeficiente de rozamiento transversal, se pueden identificar los tramos de carretera con niveles de rozamiento reducidos.



El ensayo consiste en verter agua en la superficie del pavimento, inmediatamente antes del paso de la rueda de medida, para obtener el rozamiento del pavimento mojado con una lámina de agua de entre 0,5 a 1 milímetros. Para ello el equipo dispone de un depósito de agua, de 6.000 a 29.000 litros en función del equipo.

Un equipo electrónico de tratamiento de datos es el encargado de procesar la información recibida de los elementos de medida y coordinarla en función de la velocidad de la medición. De forma simultánea a la toma de datos dedeslizamiento, se miden la velocidad de circulación y la distancia recorrida.

El equipo Scrim permite con un sensor láser, la medida en continuo de la macrotextura del pavimento a la velocidad de desplazamiento del equipo.También cuenta con sensores

independientes de determinación de la temperatura ambiental y de la del pavimento.

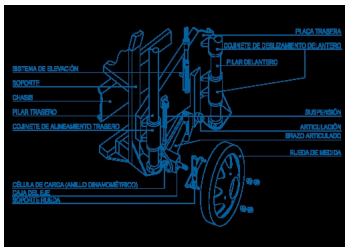
Funcionamiento

El equipo utiliza el método de la fuerza oblicua para la medida de la resistencia al deslizamiento en superficies mojadas.

Dispone de una cámara frontal panorámica con coordenadas x, y, z, para la realización de inventario.

Consta de una rueda de ensayo que se encuentra colocada con un ángulo de deriva de 20º respecto al eje longitudinal del vehículo. Sobre la rueda (neumático liso resistente) se aplica una carga vertical de 200 kg.

La rueda de ensayo está sometida a una carga vertical conocida aunque se permite su rotación, es decir, no se encuentra bloqueada. Al ser arrastrada la rueda en la dirección del eje longitudinal del vehículo, se genera, en el área de contacto de la calzada y el neumático, una fuerza perpendicular al plano formado por la rueda de ensayo.



La relación existente entre esta fuerza oblicua y la reacción vertical que se produce entre la rueda de ensayo y la superficie de la carretera, es el coeficiente de rozamiento transversal.

El equipo Scrim II, con sus dos depósitos de agua, uno incorporado de 6.000 Litros y el remolque-cisterna con 18.000 Litros, permite realizar un gran número de medidas al contar con una autonomía de hasta 350 km.