CATÁLOGO DE PRODUCTOS

Maquinaria de Inspección Técnica de Vehículos

Ryme worldwide | worldwide group

Somos Worldwide Group

Nuestro compromiso radica en la incesante búsqueda de la innovación y el suministro de soluciones de última generación para la inspección de vehículos, que permitan a los profesionales de la automoción alcanzar y conseguir los más altos niveles de seguridad, eficiencia y responsabilidad medioambiental en su trabajo

En Ryme Worldwide, aspiramos a convertirnos en líderes mundiales en tecnología de inspección de vehículos, estableciendo puntos de referencia mundiales para la excelencia. Nuestro objetivo es expandirnos internacionalmente y convertirnos en el proveed preferido de equipos avanzados para centros de inspección y talleres.

Encuentra nuestra sede más cercana a ti

ISO 9001:2015 e ISO14:001:2015
Elevando los estándares en cada proceso

En Ryme Worldwide, nuestro compromiso con la calidad y la responsabilidad medioambiental va más allá del mero cumplimiento de los procedimientos ISO; está intrínsecamente unido a nuestra identidad organizativa.

Operamos bajo las estrictas directrices de las normas – **UNE EN ISO 9001:2015** para **Sistemas de Gestión de Calidad** y **UNE EN ISO 14001:2015** para **Sistemas de Gestión Medioambiental** – cada proceso en el que interviene Ryme Worldwide refleja nuestro inquebrantable deber con la excelencia.

Haz click en cada logo para ir a cada certificado

Nuestra propuesta de valor y ventajas competitivas

Precisión global, basada en la experiencia, creamos soluciones avanzadas adaptadas a los diversos mercados internacionales, comprendiendo las tendencias del sector y cada marco normativo.

Innovación colaborativa, nuestras asociaciones globales impulsan la innovación continua, ampliando los límites de la inspección de vehículos y ofreciendo las mejores prácticas internacionales.

Impacto local, alcance mundial, con una presencia internacional y un compromiso con la personalización, nuestras soluciones abordan retos únicos en cada mercado.

Valores compartidos, éxito compartido, alineados con Worldwide Group, promovemos la calidad, la responsabilidad medioambiental y la satisfacción del cliente, fomentando el éxito mutuo.

1. **Alta personalización**
2. **Soluciones fiables y de calidad**
3. **Responsabilidad medioambiental**
4. **Soluciones llave en mano**
5. **Asociaciones transfronterizas**
6. **Fomentar la concienciación**

Nuestros productos y soluciones

A lo largo de su trayectoria en la **inspección de vehículos**, Ryme Worldwide ha trabajado para ofrecer mejoras en sus productos, adaptándolos a las necesidades de los mercados y legislaciones del mundo.

Además, para que nuestros productos sean competitivos en el mercado, hemos trabajado para que sean líderes en **tres diferentes áreas**: **mecánica**, **software** y **electrónica**.

Mecánica

- **Pintura epoxy**
- **Rodillos de alta calidad y adherencia**
- **Montaje perfect-fit**
- **Rodillos en carburo de tungsteno**
- **Freno eléctrico**
- **Motores más robustos**

Software

- **Más productividad**
- **Adaptación de software**
- **Mayor compatibilidad**
- **Más intuitivo**
- **Más seguro**
- **Más fiable y preciso**

Electrónica

- **Mejores procesadores**
- **Más memoria RAM y flash**
- **Aumento de las conexiones**
- **Sistema modular**

Tabla de contenidos

Alineadores al Paso	6
Bancos de Suspensión	9
Frenómetros	11
Líneas de Inspección	23
Detectores de Holguras	27
Equipos de Emisiones	39
Velocímetros	54
Bancos de Emisiones	62
Regloscopios	66
Sistemas de Gestión	73
Periféricos	78
Unidades Móviles	93
Equipos Complementarios	101

Alineadores al Paso

Vehículos ligeros

- Alineador al Paso de Vehículos Ligeros **ALL**

Vehículos pesados

- Alineador al Paso Universal **ALU**

Alineador al Paso de Vehículos Ligeros **ALL**

Ryme worldwide

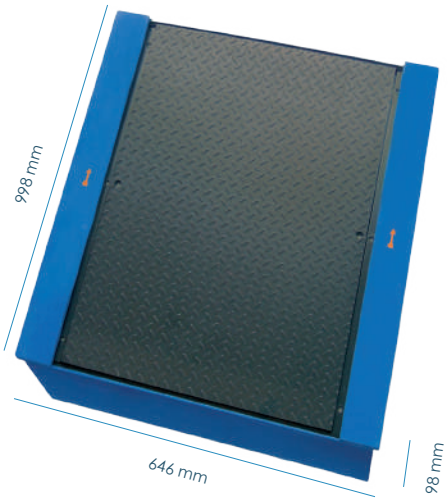
Descripción

El Alineador al Paso **ALL** tiene como cometido realizar una rápida y eficaz verificación de la geometría de los ejes directrices de los vehículos hasta **4 T.**

- Evaluación **totalmente automática** de la desviación en **m/km.**
- Desviación **Positiva (convergente) o negativa (divergente)** mostrada en pantalla gracias al software SMRW
- Memorización de hasta **2 ejes.**

Datos Técnicos y Dimensiones

Velocidad de prueba	5 - 10 km/h
Peso máximo circulante	4 T
Escala	± 20 mm/m
Rango de medida	0,1 mm/m | 0,1 m/km
Voltaje	230 V - 50 Hz
3 niveles de valoración	A. m/km B. Grados y minutos C. Gráficos / Barras
Visualización en pantalla	Convergentes Divergentes Correcto
Número máx. de ejes	2
Dimensiones y peso	998 x 646 x 98 mm 128 kg
Consumo	Solamente carga por impulsos en el uso



Software

Equipamiento Estándar

- Placa de alineación
- Control electrónico y software SMRW
- Posibilidad de consola y kit de integración

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Estabilizador de tensión
Juego de galgas de calibración
Consola fin de línea (consultar)

Dimensiones de la placa: **998 x 460 mm**

Alineador al Paso Universal ALU

Ryme worldwide

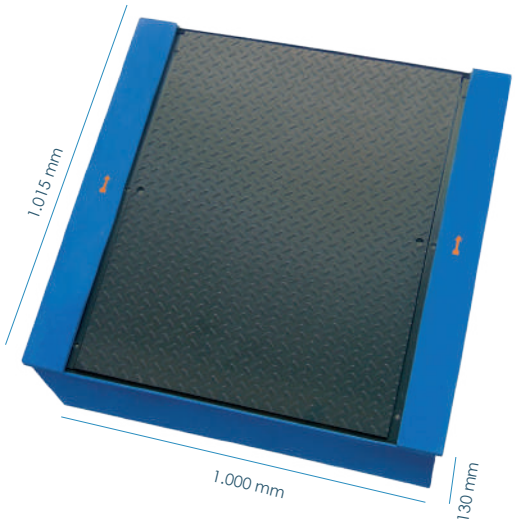
Descripción

El Alineador al Paso **ALU** tiene como cometido realizar una rápida y eficaz verificación de la geometría de los ejes directrices de los vehículos hasta **20 T.**

- Evaluación **totalmente automática** de la desviación en **m/km.**
- Desviación **positiva (convergente) o negativa (divergente)** mostrada en pantalla gracias al software SMRW.
- Memorización de hasta **10 ejes.**

Datos Técnicos y Dimensiones

Valocidad de paso	5 - 10 km/h
Máximo peso circulante	20 T
Escala	± 20 mm/m
Rango de medida	0,1 mm/m | 0,1 m/km
Voltaje	230 V - 50 Hz
3 niveles de valoración	A. m/km B. Grados y minutos C. Gráfico - Barras
Visualización en pantalla	Convergente Divergente Correcto
Número máx. de ejes	10
Dimensiones y peso	1.015 x 1.000 x 130 mm 260 kg
Consumo	Solamente carga por impulsos en el uso



Software

Equipamiento Estándar

- Placa de alineación
- Control electrónico y software SMRW
- Posibilidad de consola o kit de integración

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional	
	Estabilizador de tensión
	Juego de galgas de calibración
	Consola final de línea (consultar)

Dimensiones de la placa: **1.000 x 800 mm**

Bancos de Supensión

Universal

- Banco de Suspensión Universal **BSU**

Banco de Suspensión Universal BSU

Ryme worldwide

Descripción

El **Banco de Suspensión BSU** se ha diseñado para evaluar suspensiones en vehículos de hasta **2,5 T por eje, pudiendo soportar cargas de hasta 16 T al paso.**

Su principal cometido es realizar el **análisis rápido y eficaz del estado de la suspensión de vehículos ligeros.** El ensayo se realiza bajo el método EUSAMA midiendo individualmente las ruedas de cada eje.

La bancada lleva incorporada **sistemas de seguridad** que detectan la presencia del vehículo durante el ensayo, realizando el mismo cuando las plataformas de medición detectan un peso mínimo.

Los motores de 3 kW someten a la suspensión del vehículo a una oscilación comprendida entre 16 Hz y 0 Hz simulando las condiciones de la carretera para obtener el grado de adherencia del vehículo a la misma.

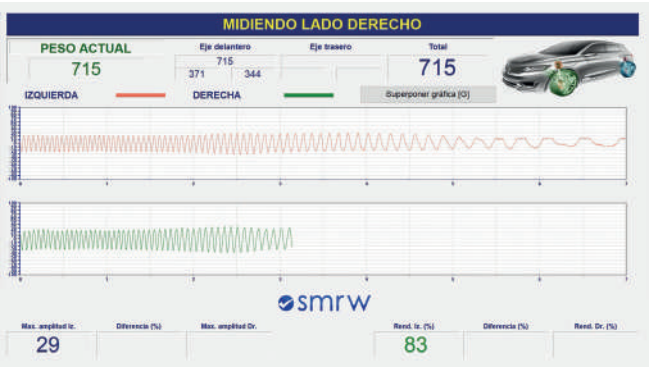
Equipamiento Estándar

- Banco de suspensión
- Control electrónico y software SMRW
- Posibiliad de consola o kit de integración
- Mando a distancia para control de prueba

Datos Técnicos y Dimensiones

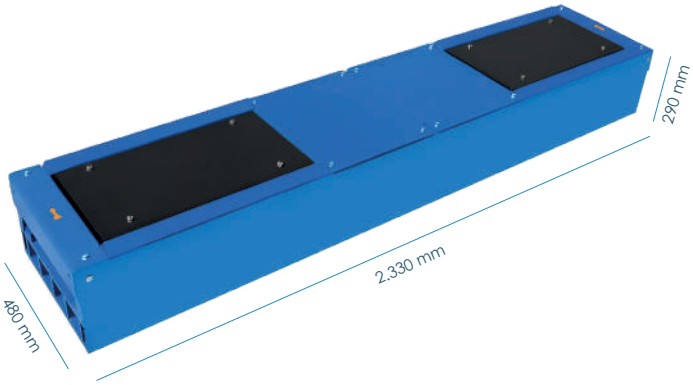
Peso máximo al paso	16 T
Peso máximo de prueba	2,5 T
Potencia de motor	2 x 3 kW
Ancho máx/mín de vía	2.120 / 825 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 10 A
Frecuencia de excitación	16 Hz
3 niveles de valoración	A. Amplitud B. Rendimiento C. Gráficas
Protector Térmico	1 x 5,5 - 8 A
Dimensiones equipo	2.330 x 480 x 290 mm
Peso equipo	620 kg
Consumo	6 kW

Software



Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Alimentación 230 V Trifásico
	Alimentación 60Hz
	Consola fin de línea (consultar)



Frenómetros

Vehículos ligeros

- Frenómetro de Vehículos Ligeros **FRL**
- Frenómetro de Vehículos Ligeros **FRL 5.5**
- Frenómetro de Vehículos Ligeros, Triciclos, Cuadriciclos y Quads **FRQ+M**
- Frenómetro de Vehículos Ligeros, Triciclos, Cuadriciclos y Quads **FRQ**
- Frenómetro de Vehículos Ligeros, Triciclos, Cuadriciclos y Quads **FRL 70**

Vehículos pesados

- Frenómetro de Vehículos Pesados **FRU 4**
- Frenómetro de Vehículos Pesados **FRS**
- Frenómetro de Vehículos Pesados **FRU-P**

Motos

- Frenómetro de Motos **FRM**
- Frenómetro de Motos Portátil **FRM-II**

Frenómetro de Vehículos Ligeros FRL

Ryme worldwide

Descripción

El **Frenómetro de Ligeros FRL** está diseñado para verificar el estado del freno de vehículos de hasta **3.500 Kg, permitiendo una carga máxima de paso de hasta 4 T.**

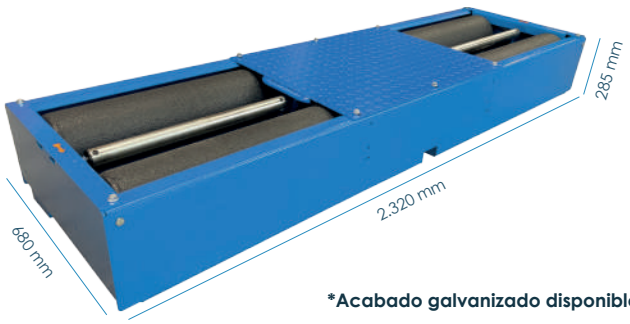
La fuerza de frenada se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de obtención de datos.

La información más significativa que se obtiene es:

- Fuerza de frenada en el freno manual y de pedal
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso *opcional**
- Pinza de mano y pisómetro *opcional**
- Rendimiento de frenada

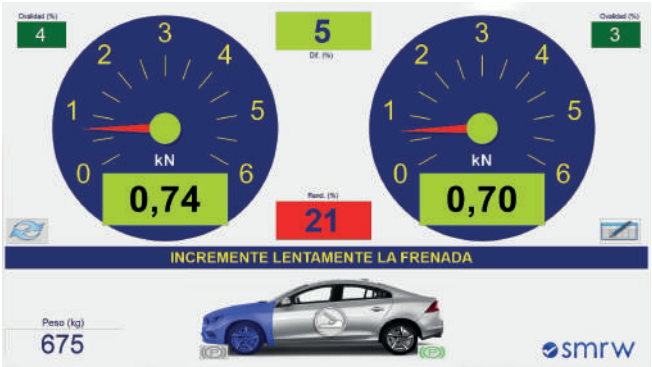
Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima	4 T
Potencia motores (independendiente)	2 x 4,8 kW
Velocidad de prueba	5,4 km/h
Ancho vía máx / min	2.210 / 870 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 25 A
Protector térmico	1 x 9 - 12,5 A
Diámetro/Longitud rodillos	208 / 685 (665 útil) mm
Distancia entre rodillos	400 mm
Dimensiones y peso	2.320 x 680 x 285 mm 400 kg
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	6 kN
Escalón / error de medida	0,01 kN / 1 %
Consumo	9,6 kW



***Acabado galvanizado disponible**

Software



Equipamiento Estándar

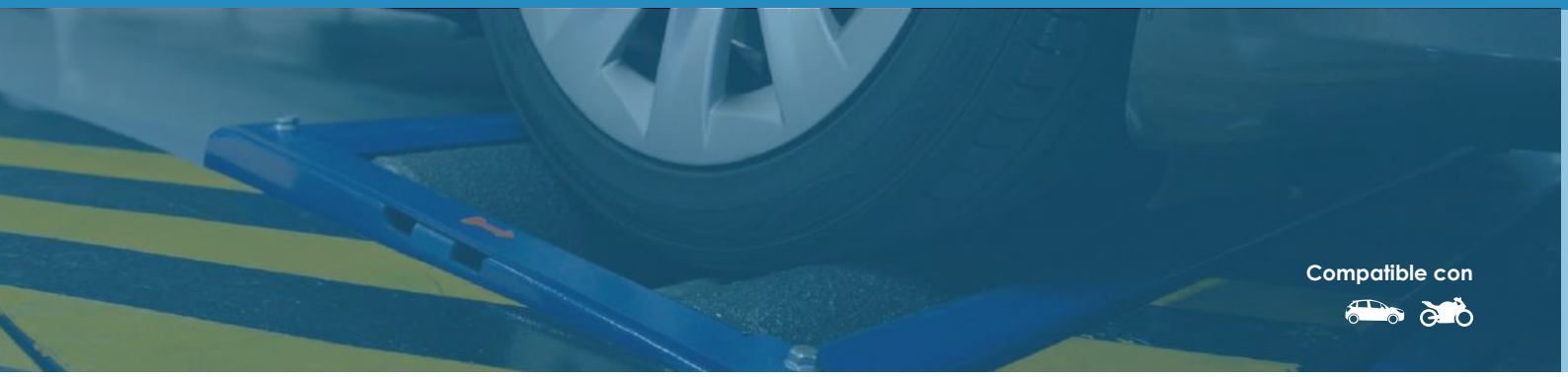
- Frenómetro
- Consola, control electrónico y software SMRW
- Software y hardware de control para vehículos 4x4
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Sensibilizador de arranque
	Sensibilizador arranque 230 V
	Alimentación arranque 230 V
	Alimentación 60 Hz
	Básculas pesaejes (4 células de carga)
	Dinamómetro de pedal + receptor
	Dinamómetro de mano + receptor
	Rodillos libres 4x4
	Software y kit para motocicletas
	Tapas de los rodillos
	Pesa de calibración 10 Kg Pesa de calibración 30 Kg
	Palanca calibración ligeros
	Consola final de línea (consultar)

Frenómetro de Vehículos Ligeros FRL 5.5

Ryme worldwide



Descripción

El **Frenómetro de Ligeros FRL 5.5** está diseñado para verificar el estado del freno de vehículos ligeros.

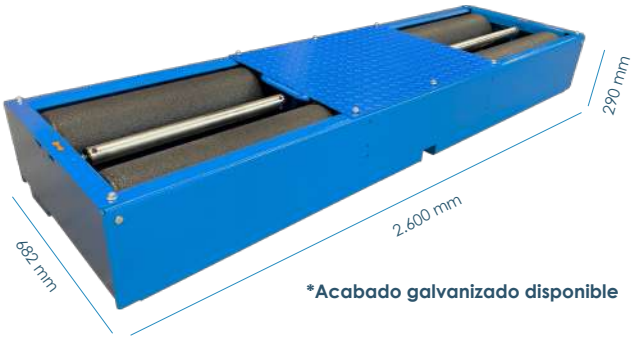
La fuerza de frenada se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de obtención de datos.

La información más significativa que se obtiene es:

- Fuerza de frenada en el freno manual y de pedal
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso op*
- Esfuerzo de pedal (pinza de mano y pisómetro) op*
- Rendimiento de frenada

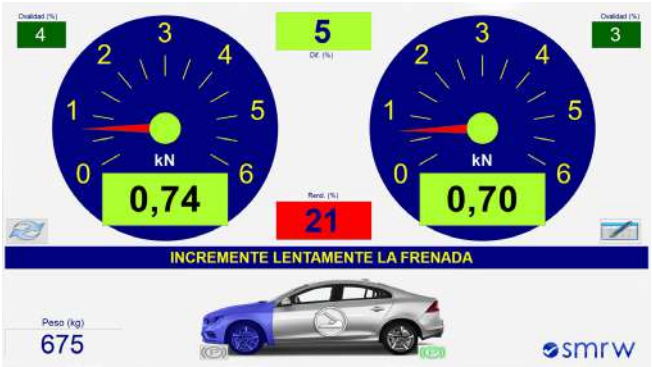
Datos Técnicos y Dimensiones

Potencia motores (independendientes)	2 x 5,5 kW
Velocidad de prueba	4 km/h
Ancho vía máx/min	2.458 / 872 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 25 A
Protector térmico	2 x 10 - 16 A
Diámetro/Longitud rodillos	208 / 830 (793 útil) mm
Distancia entre rodillos	400 mm
Dimensiones y peso	2.600 x 682 x 290 mm 400 kg
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 12 kN
Escalón / error de medida	0,01 kN / 1 %
Consumo	11 kW



*Acabado galvanizado disponible

Software



Equipamiento Estándar

- Frenómetro
- Consola, Control electrónico y software SMRW
- Hardware y software para vehículos 4x4
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Sensibilizador de arranque
	Sensibilizador arranque 230 V
	Alimentación arranque 230 V
	Alimentación 60 Hz
	Básculas pesaejes (4 células de carga)
	Dinamómetro de pedal + receptor
	Dinamómetro de mano + receptor
	Rodillos libres 4x4
	Software y kit para motocicletas
	Tapas de los rodillos
	Pesa de calibración 10 kg Pesa de calibración 30 kg
	Palanca calibración ligeros
	Consola fin de línea (consultar)

Frenómetro de Vehículos Ligeros, Motos Triciclos, Cuadriciclos y Quads **FRQ+M**

Ryme worldwide

Descripción

El **Frenómetro de Ligeros y Motos FRQ+M** está especialmente diseñado para verificar el estado del freno de **Triciclos, Motocicletas y Quads.**

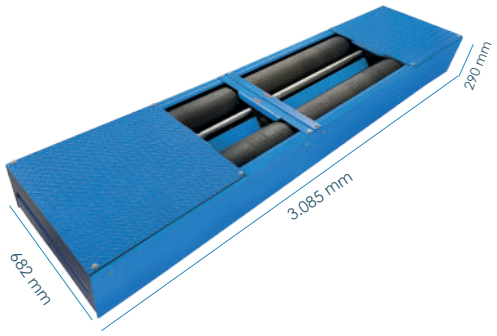
La fuerza de frenada se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de obtención de datos. **Su diseño está adaptado para utilizar las para el hacer el ejes de 1 o 2 ruedas.**

La información más significativa que se obtiene es:

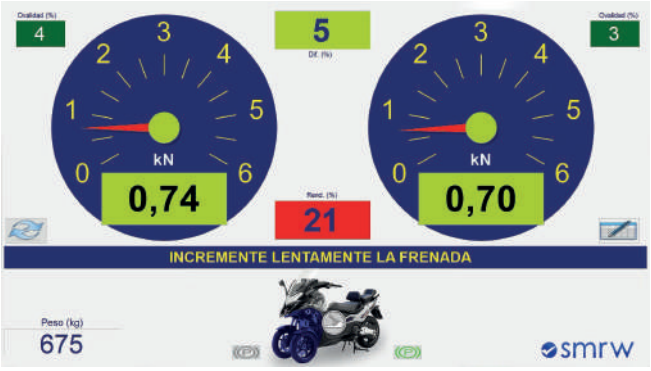
- Fuerza de frenada en el freno manual y de pedal
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso *opcional**
- Pinza de mano y pisómetro *opcional**
- Rendimiento de frenada

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima por eje	1 T
Potencia motores	2 x 4,8 kW
Velocidad de prueba	5,4 km/h
Ancho vía máx / min	1.505 / 103 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 25A
Protector térmico	1 x 9 - 12,5 A
Diámetro de rodillos	208 mm
Longitud rodillos 1 y 2 (útil)	446 (419) / 1.000 (947) mm
Distancia entre rodillos	400 mm
Dimensiones y peso	3.085 x 682 x 290 mm 400 kg
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	3,5 kN
Escalón / error de medida	0,01 kN / 1 %
Consumo	9,6 kW



Software



Equipamiento Estándar

- Frenómetro
- Consola de control
- Control electrónico y software SMRW
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Sensibilizador de arranque
	Sensibilizador arranque 230 V
	Alimentación arranque 230 V
	Alimentación 60 Hz
	Básculas pesaejes (8 células de carga)
	Dinamómetro de pedal + receptor
	Dinamómetro de mano + receptor
	Pinza sujección rueda delante
	Pinza neumática sujección
	Pesa de calibración 10 Kg Pesa de calibración 30 Kg
	Palanca calibración ligeros
	Consola final de línea (consultar)

Frenómetro de Vehículos Ligeros, Triciclos, Cuadriciclos y Quads **FRQ**

Ryme worldwide

Descripción

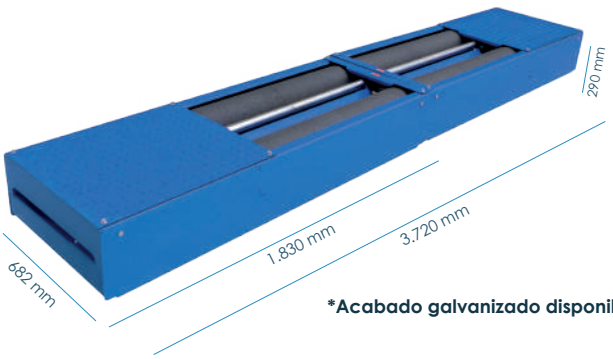
El frenómetro **FRQ** está diseñado para ensayar **Turismos, Quads, Triciclos y Cuadriciclos**, además de la posibilidad de hacer prueba de **motos**. La estructura split del equipo de Ryme soporta **hasta 4 T por eje al paso.**

La fuerza de frenada se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de obtención de datos **en una estructura de 2 bancos.** La información más significativa que se obtiene es:

- Fuerza de frenada en el freno manual y de pedal
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso *opcional**
- Pinza de mano y pisómetro) *opcional**
- Rendimiento de frenada

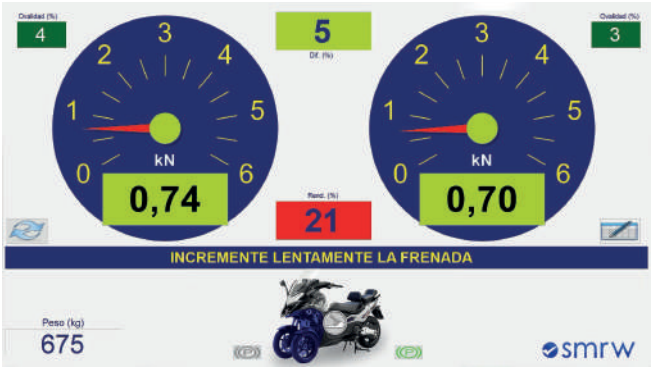
Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima	4 T
Potencia motores (independendiente)	2 x 4,8 kW
Velocidad de prueba	5,40 km/h
Ancho vía máx / min	2.143 / 163 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 25 A
Protector térmico	2 x 9 - 12,5 A
Diámetro / longitud rodillos	208 / 1.000 (980 útil) mm
Distancia entre rodillos	400 mm
Dimensiones y peso (por bastidor)	1.830 x 682 x 290 mm 560 kg
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 6 kN
Escalón / error de medida	0,01 kN / 1 %
Consumo	9,2 kW



***Acabado galvanizado disponible**

Software



Equipamiento Estándar

- Frenómetro
- Consola, control electrónico y software SMRW
- Hardware y software para vehículos 4x4
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Sensibilizador de arranque
	Sensibilizador arranque 230 V
	Alimentación arranque 230 V
	Alimentación 60 Hz
	Básculas pesaejes (4 células de carga)
	Dinamómetro de pedal + receptor
	Dinamómetro de mano + receptor
	Rodillos libres 4x4
	Software y kit para motocicletas
	Tapas de los rodillos
	Pesa de calibración 10 Kg Pesa de calibración 30 Kg
	Palanca calibración ligeros
	Consola fin de línea (consultar)

Frenómetro de Vehículos Ligeros, Triciclos, Cuadriciclos y Quads FRL 70

Ryme worldwide

Descripción

El frenómetro **FRL 70** está diseñado para ensayar **Turismos, Quads, Triciclos y Cuadriciclos**, además de la posibilidad de hacer prueba de **motos**. La estructura split del equipo de Ryme soporta **hasta 8 T por eje al paso.**

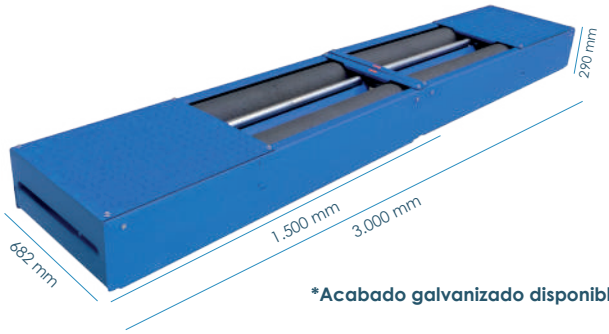
La fuerza de frenada se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de obtención de datos.

La información más significativa que se obtiene es:

- Fuerza de frenada en el freno manual y de pedal
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso *opcional**
- Pinza de mano y pisómetro *opcional**
- Rendimiento de frenada

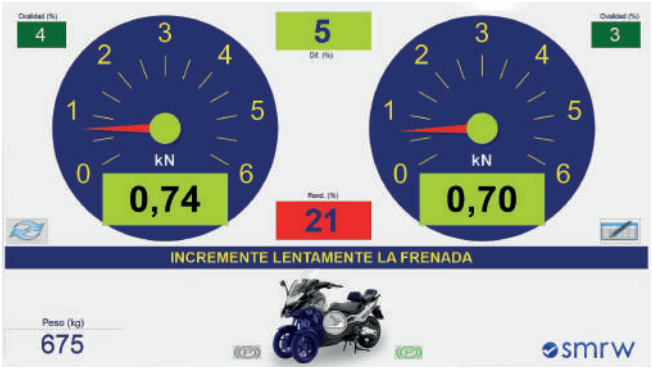
Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima	8 T
Potencia motores (independendientes)	2 x 5,5 kW
Velocidad de prueba	4 km/h
Ancho vía máx/min	2.320 / 947 mm
Voltaje	230 / 400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 25 A
Protector térmico	2 x 10 - 16 A
Diámetro/Longitud rodillos	202 / 700 (683 útil) mm
Distancia entre rodillos	400 mm
Dimensiones y peso (por bastidor)	1.500 x 682 x 290 mm 400 kg
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 12 kN
Escalón / error de medida	0,01 / 1 kN
Consumo	11 kW



***Acabado galvanizado disponible**

Software



Equipamiento Estándar

- Frenómetro
- Consola, control electrónico y software SMRW
- Software y hardware de control para vehículos 4x4
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Sensibilizador de arranque
	Sensibilizador arranque 230 V
	Alimentación arranque 230 V
	Alimentación 60 Hz
	Básculas pesaejes (4 células de carga)
	Dinamómetro de pedal + receptor
	Dinamómetro de mano + receptor
	Rodillos libres 4x4
	Software y kit para motocicletas
	Tapas de los rodillos
	Pesa de calibración 10 Kg Pesa de calibración 30 Kg
	Palanca calibración ligeros
	Consola fin de línea (consultar)

Frenómetro de Vehículos Pesados **FRU 4**

Ryme worldwide

Descripción

El **Frenómetro de Vehículos Pesados FRU 4** está diseñado para verificar el estado del freno de vehículos con **una carga máxima de paso de hasta 20 T por eje.**

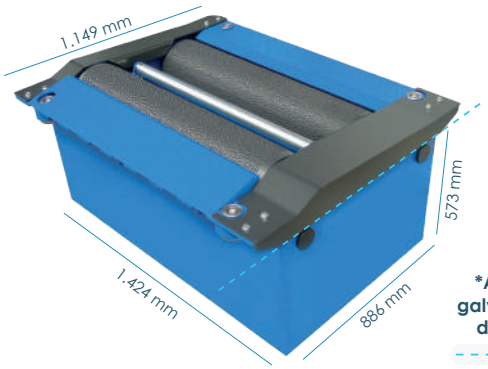
La fuerza de frenada se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de obtención de datos **en 2 bastidores.**

La información más significativa que se obtiene es:

- Fuerza de frenada en el freno manual y de pedal
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso *opcional**
- Pinza de mano y pisómetro *opcional**
- Rendimiento de frenada

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima	20 T
Potencia motores (independientes)	2 x 11 kW
Velocidad de prueba	2,75 km/h
Ancho vía máx/min	3.100 / 850 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 63 A
Protector térmico	2 x 18 - 25 A
Diámetro/Longitud rodillos	282 / 1.135 (útil 1.135) mm
Distancia entre centros	485 mm
Sobre elevación rodillo trasero	50 mm
Dimensiones y peso (por bastidor)	1.424 x 886 x 573 mm 1.150 kg
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 8 kN / 0 - 40 kN
Escalón / error de medida	0,01 kN / 1%
Consumo	22 / 25 kW



***Acabado galvanizado disponible**

– – – línea de suelo

Software

Equipamiento Estándar

- Frenómetro
- Consola de control + mando inalámbrico
- Control electrónico y Software SMRW
- Hardware y software para vehículos 4x4
- Sensibilizador de arranque
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Kit integración alineador al paso
	Estabilizador de tensión
	Báscula pesaejes (8 células)
	Alimentación 230 V Trifásico
	Alimentación 60 Hz
	Pupitre Grupo Hidráulico
	Sistema de elevación estándar
	Simulación de carga por tracción
	Dinamómetro pedal + receptor
	Rodillos libres 4x4 autoportantes
	Transductor presión inalámbrico 1 - 4 ud.
	Receptor USB compatible 15 equipos
	Base/cargador sensores con alerta
	Tapas cubre rodillos
	Pesa calibración 10 kg Pesa calibración 30 kg
	Palanca calibración pesados

Frenómetro de Vehículos Pesados **FRU 4**
Simulación de carga

Elevación

La norma ISO 21.069 sobre Inspección Técnica Vehicular distingue **dos tipos de prueba para los ensayos de frenada en vehículos pesados en frenómetros de rodillos:** con carga total del vehículo o con carga parcial recurriendo al método de la extrapolación.

El sistema de elevación de Ryme Worldwide permite implementar el sistema de **simulación de carga total** para hacer una lectura de **frenada máxima directa**, o bien una **simulación parcial con o sin elevación** de los bastidores para poder aplicar este método de **extrapolación.**

Este sistema permite realizar a la prueba de frenos:
- Aplicar al sistema de frenos mediante extrapolación
- Medición del peso con el sistema de básculas
- Medición del circuito neúmatico del sistema de frenos mediante sensores de presión.

La elevación del frenómetro de pesados se lleva a cabo mediante la acción de **cilindros hidráulicos**. Un circuito oleohidráulico confeccionado con divisores de caudal permite que los bastidores se eleven de manera **sincronizada**.

Tracción

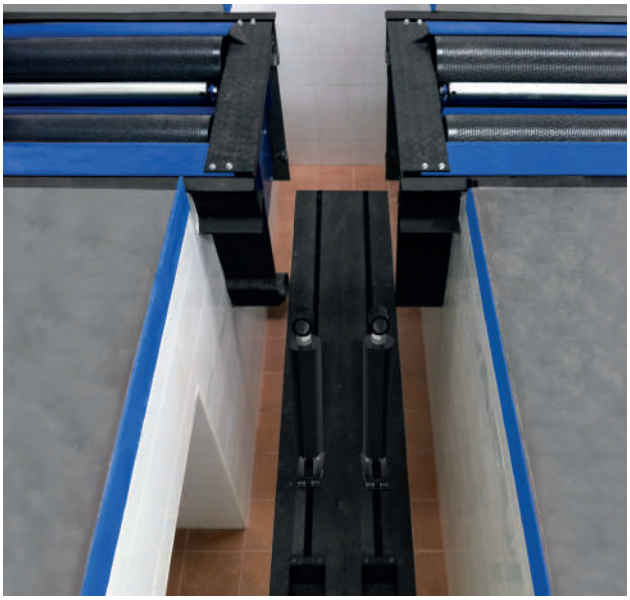
La opción de la simulación de carga mediante tracción ha sido la **manera tradicional** de simular peso durante el ensayo de frenos de vehículos pesados.

Unos cilindros hidráulicos de gran potencia se amarran al chasis o al eje del vehículo y lo traccionan hasta obtener una adecuada lectura de peso en la báscula del frenómetro. Donde se puede simular:

La carga total que fija la MMA para ese eje **o una carga suficiente para aplicar el método de extrapolación** junto con los datos suministrados por la báscula y los captadores de presión.

Características

Grupo Hidráulico	4 CV
Recorrido de los cilindros	310 mm
Capacidad máxima tracción	15 T



Frenómetro de Vehículos Pesados FRS

Ryme worldwide

Descripción

El **Frenómetro de vehículos pesados FRS** está diseñado para verificar el estado del freno de vehículos con **una carga máxima de paso de hasta 13 T por eje.**

La fuerza de frenada se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de obtención de datos **en 2 bastidores.**

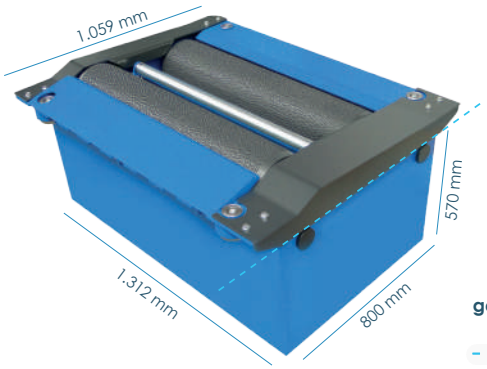
La información más significativa que se obtiene es:

- Fuerza de frenada en el freno manual y de pedal
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso *opcional**
- Pinza de mano y pisómetro *opcional**
- Rendimiento de frenada

Software

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima	13 T
Potencia motores (independientes)	2 x 9 kW
Velocidad de prueba	3 km/h
Ancho vía máx/min	2.840 / 850 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 50 A
Protector térmico	2 x 18 - 25 A
Diámetro/Longitud rodillos	208 / 990 (990 útil) mm
Distancia entre centros	407 mm
Sobre elevación rodillo trasero	50 mm
Dimensiones y peso (bastidor)	1.312 x 800 x 570 mm 800 kg
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 8 kN / 0 - 40 kN
Escalón / error de medida	0,01 kN / 1 %
Consumo	18 kW



***Acabado galvanizado disponible**

línea de suelo

Equipamiento Estándar

- Frenómetro
- Consola electrónica de control + mando inalámbrico
- Control electrónico y software SMRW
- Hardware y software para vehículos 4x4
- Sensibilizador de arranque
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Kit integración alineador al paso
	Estabilizador de tensión
	Báscula pesaejes (8 células)
	Alimentación 60 Hz
	Dinamómetro pedal + receptor
	Rodillos libres 4x4 autoportantes
	Transductor presión inalámbrico 1-4 ud.
	Receptor USB compatible 15 equipos
	Base/cargador sensores con alerta
	Tapas cubre rodillos
	Pesa calibración 10 kg Pesa calibración 30 kg
	Palanca calibración pesados
	Consola final de línea (consultar)

Frenómetro de Vehículos Pesados FRU-P

Ryme worldwide

Descripción

El **Frenómetro de Vehículos Pesados FRU P** está diseñado para verificar el estado del freno de vehículos con **una carga máxima de paso de hasta 20 T por eje.**

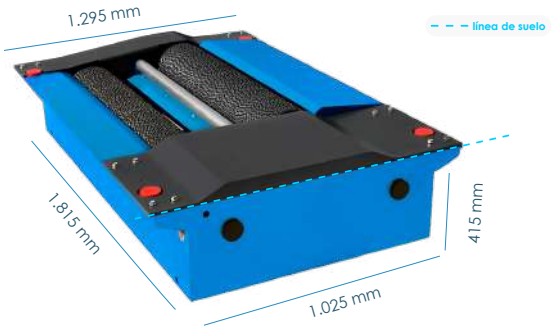
La fuerza de frenada se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de obtención de datos **en 2 bastidores.** El FRU P está concebido para ser equipado en Unidades Móviles Universales.

La información más significativa que se obtiene es:

- Fuerza de frenada en el freno manual y de pedal
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso *opcional**
- Pinza de mano y pisómetro *opcional**
- Rendimiento de frenada

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima	20 T
Potencia motores (independientes)	2 x 11 kW
Velocidad de prueba	2,70 km/h
Ancho vía máx/min (2 disposiciones posibles)	2.994 / 700 mm 3.294 / 1.000 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 63 A
Protector térmico	2 x 18 - 25 A
Diámetro/Longitud rodillos	282 / 1.135 (1.135 útil) mm
Distancia entre centros	485 mm
Sobre elevación rodillo trasero	50 mm
Dimensiones y peso (por bastidor)	1.815 x 1.025 x 415 mm 925 kg
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 8 kN / 0 - 40 kN
Escalón / error de medida	0,01 kN / 1 %
Consumo	22 / 25 kW



Software

Equipamiento Estándar

- Frenómetro
- Consola de control + mando inalámbrico
- Control electrónico y Software SMRW
- Hardware y software para vehículos 4x4
- Sensibilizador de arranque
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Kit integración alineador al paso
	Estabilizador de tensión
	Báscula pesaejes (8 células)
	Alimentación 230 V Trifásico
	Alimentación 60 Hz
	Pupitre Grupo Hidráulico
	Simulación de carga por tracción
	Dinamómetro pedal + receptor
	Rodillos libres 4x4 autoportantes
	Transductor presión inalámbrico 1 - 4 ud
	Receptor USB compatible 15 equipos
	Base/cargador sensores con alerta
	Tapas cubre rodillos
	Pesa calibración 10 kg
	Pesa calibración 30 kg
	Palanca calibración pesados

Frenómetro de Motos FRM

Ryme worldwide

Descripción

El **Frenómetro de Motos FRM** está diseñado para verificar el estado del freno de éstos, **permitiendo una carga máxima de paso de hasta 1 T.** La fuerza de frenada se obtiene de la señal eléctrica que proporciona una galga extensiométrica al sistema de obtención de datos.

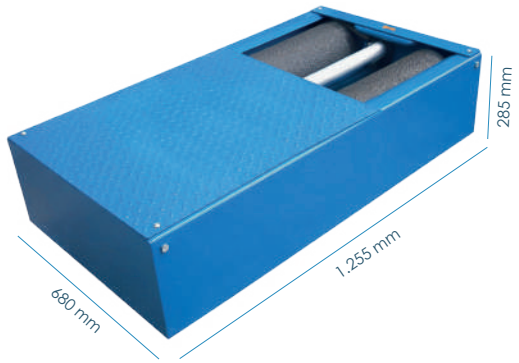
La información más significativa que se obtiene es:

- Fuerza de frenada en el freno manual y de pedal
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso *opcional**
- Pinza de mano y pisómetro *opcional**
- Rendimiento de frenada

Software

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima	1 T
Potencia motor	4,8 kW
Velocidad de prueba	5,88 km/h
Ancho rueda máximo	400 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 16A
Protector térmico	1 x 9 - 12,5 A
Diámetro/Longitud rodillos	208 / 440 mm
Dimensiones y peso	1.255 x 680 x 285 mm 230 kg
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Fuerzas de frenada máx	3,5 kN
Escalón / error de medida	0,01 kN / 1 %
Consumo	4,8 kW



Equipamiento Estándar

- Frenómetro
- Consola de control
- Control electrónico y software SMRW
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Sensibilizador de arranque
	Sensibilizador arranque 230 V
	Alimentación arranque 230 V
	Alimentación 60 Hz
	Básculas pesaejes con 4 células de carga
	Dinamómetro de mano + receptor
	Pinza sujección rueda delante
	Pinza neumática sujección
	Pesa de calibración 10 Kg Pesa de calibración 30 Kg
	Palanca calibración ligeros
	Consola fin de línea (consultar)

Frenómetro de Motos Portátil FRM-II

Ryme worldwide

Descripción

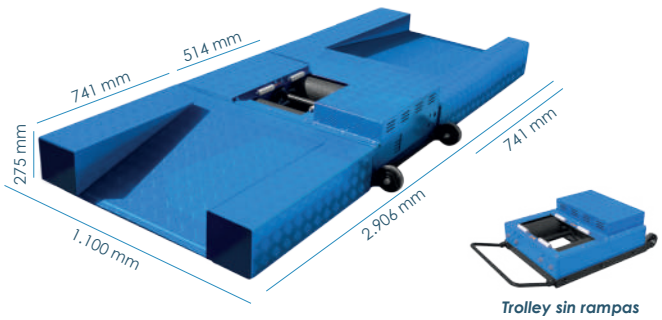
El frenómetro de motos portátil FRM II es un equipo adecuado para inspecciones del sistema de frenos de **motocicletas y ciclomotores**.

- Medición de fuerza de frenada de frenada
- Resistencia de rodadura
- Medición de la ovalidad y del peso *opcional**
- Pinza de mano y pisómetro *opcional**
- Rendimiento de frenada

* Sistema modular extraíble
* Inc. sistema de protección de rueda y pie de usuario

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima	400 kg
Potencia motor eléctrico	1,1 kW
Velocidad de prueba	3,17 km/h
Voltaje	230 V - 50 Hz
Fusible de protección	2 x 10 A
Protector térmico	0 - 10 A
Diámetro mínimo de rueda	10 "
Diámetro / longitud rodillos	122 / 260 (240 útil) mm
Distancia entre rodillos	360 mm
Dimensiones y peso trolley	1.100 x 614 x 275 mm 80 kg
Dimensiones y peso trolley + rampas	1.100 x 2.906 x 275 mm 120 kg
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Fuerza de frenada máx.	3 kN
Escalón de medida	10 N
Consumo	1,1 kW



Trolley sin rampas

Software

Equipamiento Estándar

- Frenómetro
- Rampas y apoyapiés de aluminio
- Control electrónico y Software SMRW
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida

Equipamiento Opcional

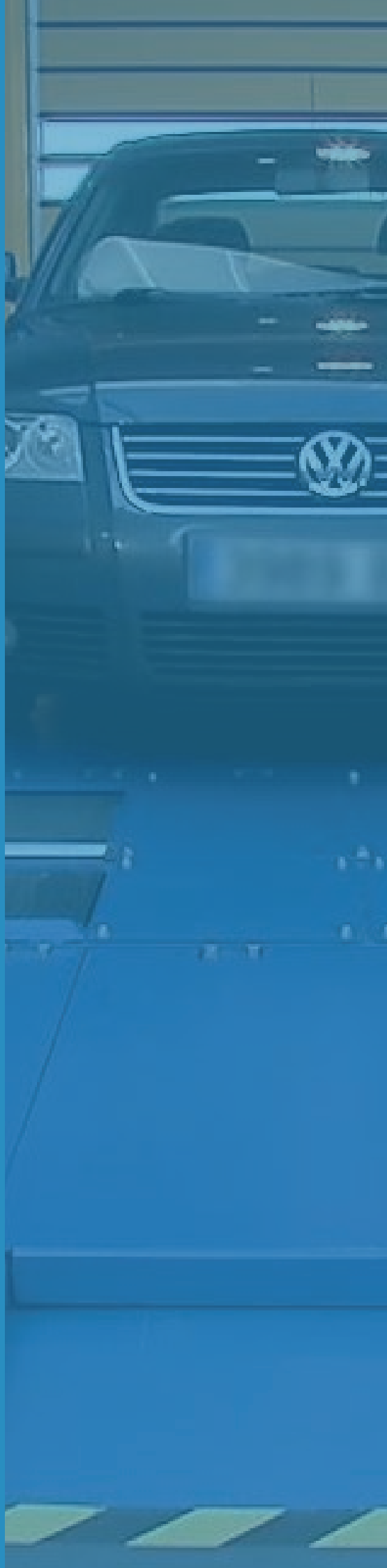
	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Sensibilizador de arranque
	Sensibilizador arranque 230 V. **
	Alimentación 230 V Trifásica
	Básculas pesaejes con 3 células de carga
	Dinamómetro de mano + receptor
	Pinza sujección rueda delantera
	Plataforma adicional *x2 unidades*
	Pinza neumática sujección
	Pesa de calibración 10 Kg Pesa de calibración 30 Kg
	Palanca calibración ligeros
	Consola final de línea (consultar)

****También puede ser de 400 V y Alimentación Monofásica 220 V**

Líneas de Inspección

Vehículos ligeros

- Línea de inspección **MONOBLOC**
- Línea de inspección **TÁNDEM**



Línea de inspección MONOBLOC

Ryme worldwide

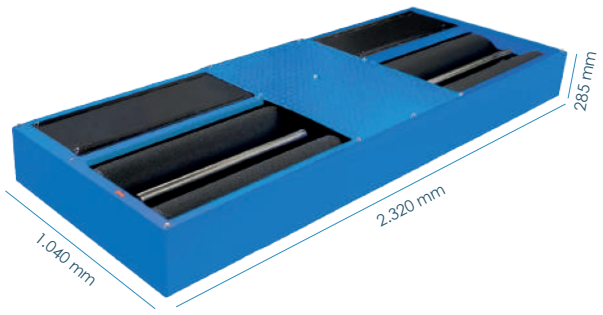
Descripción

La **línea de inspección MONOBLOC** está compuesta por un **Frenómetro de vehículos ligeros y un Banco de suspensión integrados en un único bastidor.**

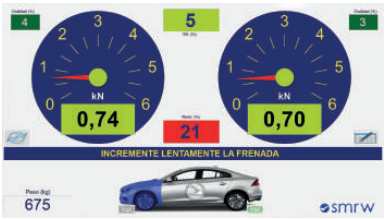
De esta forma, Ryme Worldwide ofrece una solución capaz de medir la suspensión y frenada el vehículo en un único equipo.

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima por eje	4 T
Ancho vía máx/min	2.205 / 840 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 25 A
Protector térmico	2 x 9 - 12,5 A
Dimensiones y peso	2.320 x 1.040 x 285 mm 650 Kg
Consumo	9,2 kW
Banco de Suspensión	
Potencia motor	1 x 3 kW
Frecuencia de excitación	16 Hz
3 niveles de valoración	A. Amplitud B. Rendimiento C. Gráficos
Frenómetro	
Diámetro / Longitud rodillos	205 / 684 (670 útil) mm
Distancia entre centros	400 mm
Coeficiente de adherencia	0,9 seco 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 6 kN
Escalón / error de medida	0,01 kn / 1 %



SOFTWARE BANCO DE SUSPENSIÓN



SOFTWARE FRENÓMETRO VEHÍCULOS LIGEROS

Equipamiento Estándar

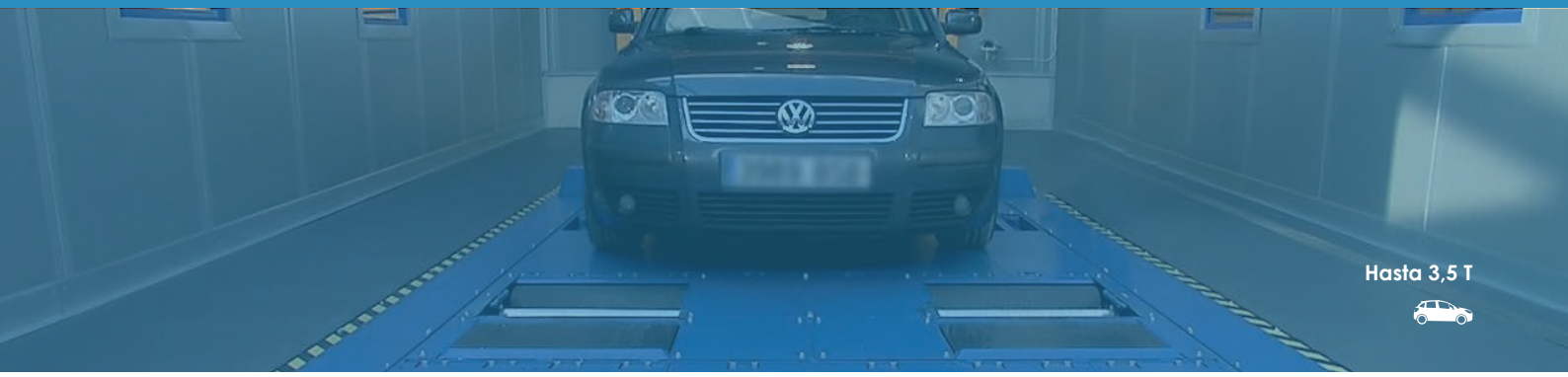
- Frenómetro + Banco de Suspensión
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida
- Control electrócnico y software SMRW

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Sensibilizador de arranque
	Sensibilizador arranque 230 V
	Alimentación 230 V
	Alimentación 60 Hz
	Dinamómetro de pedal + receptor
	Dinamómetro de mano + receptor
	Rodillos libres 4x4 autoportantes
	Software y kit para motos
	Tapas cubre rodillos
	Pesa calibración 10 kg
	Pesa calibración 30 kg
	Palanca calibración ligeros
	Consola final de línea (consultar)

Línea de inspección TÁNDEM

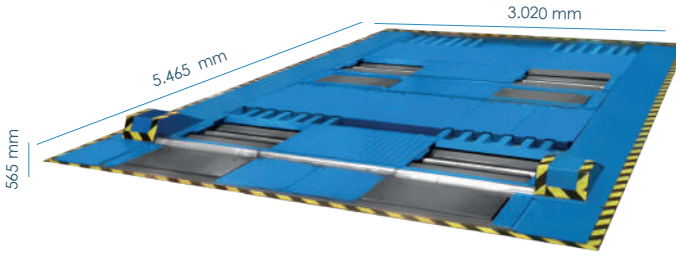
Ryme worldwide



Descripción

La Línea de inspección Tándem, está compuesta por un alineador al paso (integrado en un bastidor aparte) y dos parejas de bancadas para la prueba de suspensión y frenos, una fija y otra móvil que se ajusta al vehículo antes de comenzar con la prueba. **El posicionamiento es muy preciso gracias a un transductor que envía constantemente la posición de la bancada móvil a la electrónica de control y gestión de la máquina.**

Con esta revolucionaria línea de inspección y con una gestión adecuada del flujo de vehículos es posible reducir el tiempo de prueba en más de un 50% y por consiguiente, aumentar la productividad de la línea de inspección en más de un 100%.



Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Sensibilizador de arranque
	Sensibilizador de arranque 230 V
	Alimentación 230 V Trifásico
	Alimentación 60 Hz
	Dinamómetro de pedal + receptor
	Dinamómetro de mano + receptor
	Rodillos libres 4x4 autoportantes
	Software y kit para realizar tests de motos
	Tapa cubre rodillo
	Pesa calibración 10 kg Pesa calibración 30 kg
	Palanca calibración ligeros
	Consola final de línea (consultar)

Equipamiento Estándar

- 2 sets de bancos de suspensión
- 2 sets de frenómetros
- Autobloqueo de rodillos para facilitar la salida
- Control electrónico y software SMRW

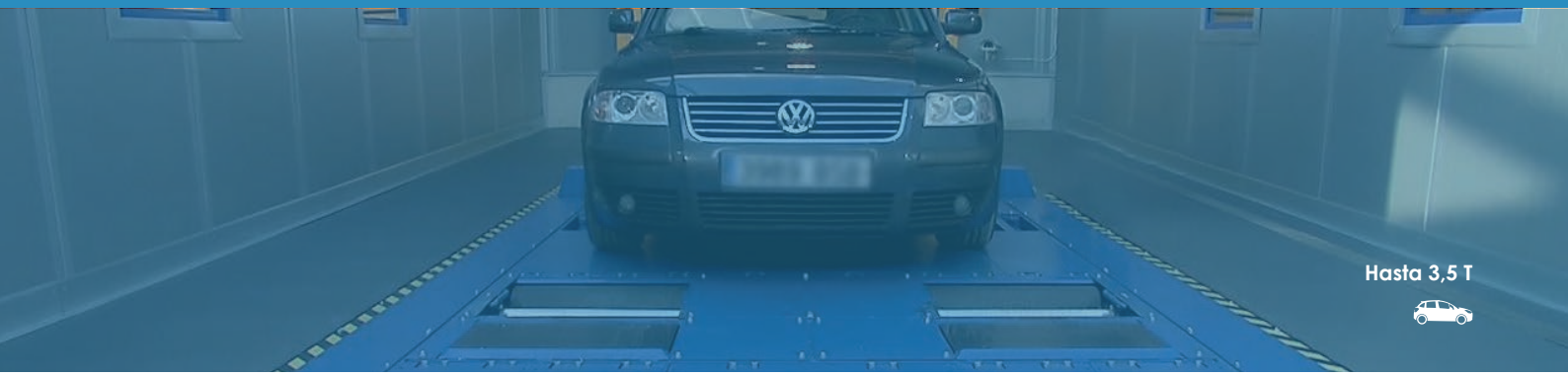
* Alineador al Paso estándar en otro bastidor

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máx por eje	3,5 T
Ancho de vía mín / máx	880 - 2.175 mm
Voltaje	400 V - 50 Hz
Fusible de protección	3 x 50 A
Protector térmico	4 x 9 - 12,5 A
Batalla mín / máx	2.300 - 3.300 mm
Dimensiones y peso	3.100 x 5.530 x 565 mm 4 T
Consumo	18,4 kW
Bancos de Suspensión	
Potencia motores	2 motores de 3 kW en cada bancada
Frecuencia de excitación	16 Hz
3 niveles de valoración	A. Amplitud B. Rendimiento C. Gráficas
Frenómetros	
Diámetro rodillos	Delantero: 155 mm Trasero: 208 mm
Longitud rodillos / útil	684 (647) mm
Distancia entre centros	400 mm
Velocidad de ensayo	3,5 km/h
Motores	4,8 kW
Coeficiente de adherencia	0,9 seco - 0,7 mojado
Escala de medición	0 - 6 kN
Escalón de medida	0,01 kN
Error de medida	1 %
Alineador al paso (integrado en un bastidor aparte)	
Velocidad de paso	5 - 10 km/h
Rango de medida	0,1 mm/m - 0,1 m /km
Escalón de medida	-20 a +20 mm/m
3 niveles de valoración	a) m/km b) Grados y minutos c) Gráfico/barra

Línea de inspección TÁNDEM

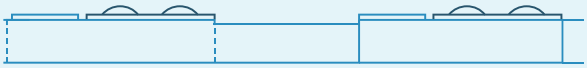
Ryme worldwide



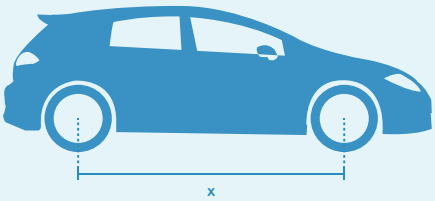
Adaptación automática a la batalla del vehículo

La línea de inspección TÁNDEM ajusta automáticamente la distancia entre bancadas (fija y móvil) según la información del vehículo ingresada por el inspector. Estas distancias son específicas para cada modelo, además un transductor controla continuamente la posición entre bancadas, enviando datos de la parte electrónica a la maquinaria.

Posición inicial de la línea

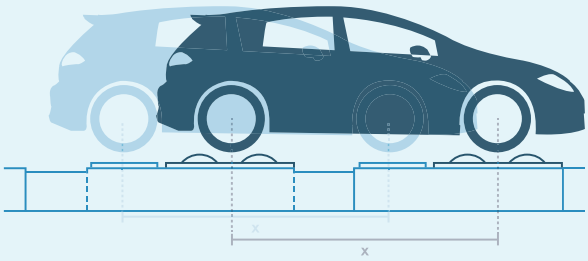


Recibe la información de la batalla del vehículo



x = batalla del vehículo

Posición final de la línea ajustada al vehículo



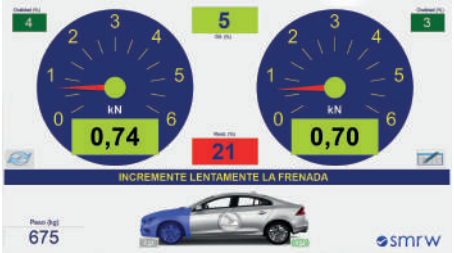
= posición prueba suspensión

= posición prueba frenos

Tras la prueba del **Alineador al Paso (1)**, el vehículo entra en la línea TÁNDEM para la prueba en la Bancada doble de **Suspensión (2)**, donde se mide la eficacia de la suspensión y se pesan ambos ejes. Finalmente, se realiza la prueba del **Frenómetro (3)**, registrando los valores de ovalidad y frenada, con un rodillo de retención que asegura de manera más estable y segura los neumáticos traseros.

SOFTWARE ALINEADOR AL PASO

SOFTWARE BANCO DE SUSPENSIÓN



SOFTWARE FRENÓMETRO

Detectores de Holguras

Vehículos ligeros

- Detector de Holguras **DHL CLASSIC**
- Detector de Holguras **DHL TOTAL**
- Detector de Holguras **DHL TOTAL 4**
- Detector de Holguras **DHLJ5N**
- Detector de Holguras **DHLJ5N-4**
- Elevador con Detector de Holguras **DHE (4 placas)**
- Elevador con Detector de Holguras **DHE (2 placas)**

Vehículos pesados

- Detector de Holguras **DHU CLASSIC**
- Detector de Holguras **DHU TOTAL**
- Detector de Holguras **DHU TOTAL-4**

Vehículos agrícolas

- Detector de Holguras **DHA**

Detector de Holguras de Vehículos Ligeros
DHL CLASSIC

Ryme worldwide

Descripción

El equipo **DHL CLASSIC *electrohidráulico*** se utiliza para comprobar el estado de los ejes de **vehículos ligeros de MMA 3.500 kg.**

Permite observar los posibles desgastes y holguras causados por los mismos. **Dos placas** de prueba instaladas a nivel del suelo son guiadas en sus movimientos transversales por los interruptores montados en la lámpara de mano.

Movimientos de las placas del DHL CLASSIC:

Datos Técnicos y Dimensiones

Máxima carga por eje	4 T
Potencia motores	2,2 kW
Voltaje (trifásico)	400 V - 50 Hz
Protector térmico	4,5 - 6,3 A
Fusible de protección	10 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 - 18 l SAE-10 oil
Bomba hidráulica	15 l/min
Fuerza empuje	12.500 N
Desplazamiento por lado	100 mm
Velocidad de desplazamiento	13 cm/s
Dimensiones y peso bastidor	530 x 530 x 135 mm
Consumo	2,2 kW

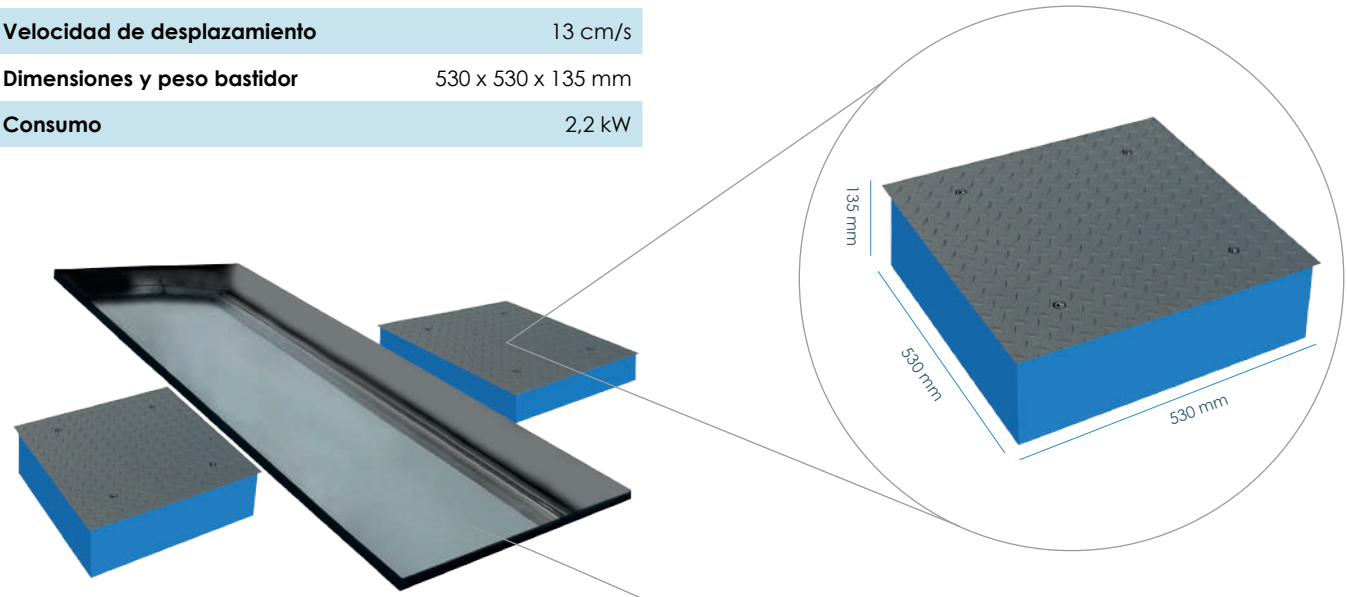
Equipamiento Estándar

- 2 placas de funcionamiento electro-hidráulico.
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna/mando de control

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Pupitre grupo hidráulico: 420 x 600 x 1.460 mm 92 kg
	Alimentación 230 V Trifásico
	Linterna LED control inalámbrico
	Base para linterna
	Cargador linterna
	Cámara de suelo con control inalámbrico
	Display + control sistema de cámaras

Dimensiones y peso placas: **650 x 650 mm**
132 kg



Consulta nuestras posibilidades de fosos prefabricados o de obra civil.

Detector de Holguras de Vehículos Ligeros
DHL TOTAL

Ryme worldwide

Descripción

El equipo **DHL TOTAL *electrohidráulico*** se utiliza para comprobar el estado de los ejes de **vehículos ligeros de MMA 3.500 kg.**

Permite observar los posibles desgastes y holguras causados por los mismos. **Dos placas** de prueba instaladas a nivel del suelo son guiadas en sus movimientos transversales por los interruptores montados en la lámpara de mano.

Movimientos de las placas del DHL TOTAL:

Datos Técnicos y Dimensiones

Máxima carga por eje	4 T
Potencia motores	2,2 kW
Voltaje (trifásico)	400 V - 50 Hz
Protector térmico	4,5 - 6,3 A
Fusible de protección	10 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 - 18 l SAE-10 oil
Bomba hidráulica	15 l/min
Fuerza empuje	12.500 N
Desplazamiento por lado	100 mm
Velocidad de desplazamiento	13 cm/s
Dimensiones bastidor	530 x 530 x 135 mm
Consumo	2,2 kW

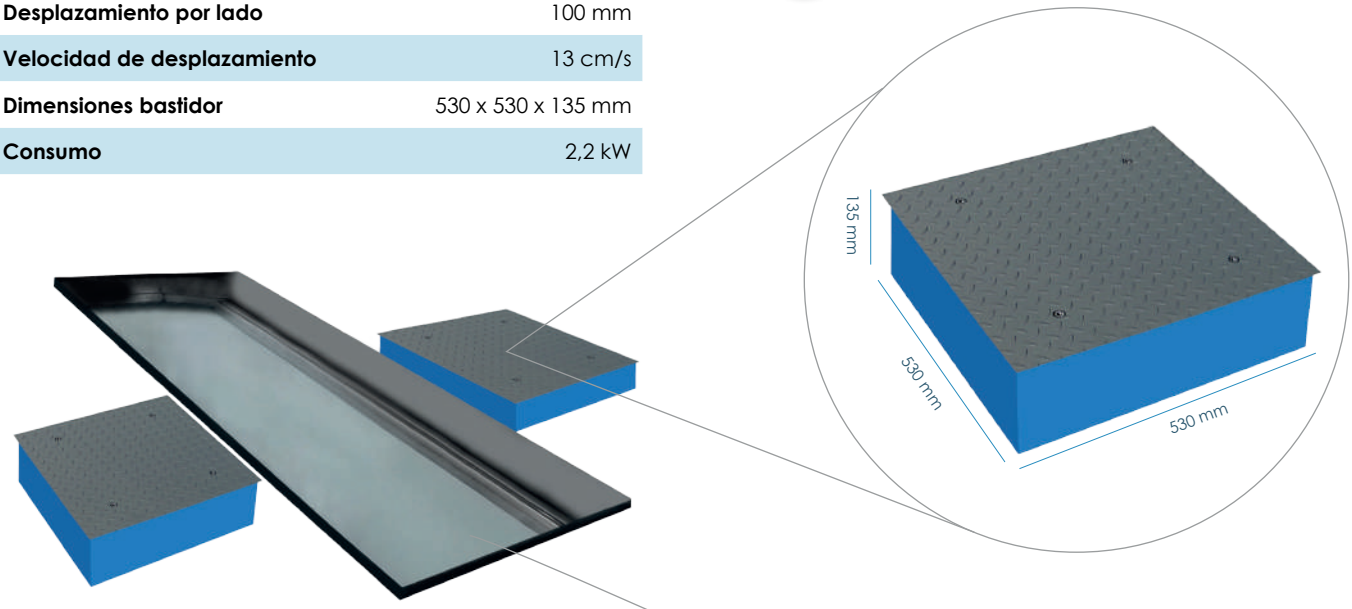
Equipamiento Estándar

- 2 placas de funcionamiento electro-hidráulico.
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna/mando de control

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Pupitre grupo hidráulico: 420 x 600 x 1.460 mm 92 kg
	Alimentación 230 V Trifásico
	Linterna LED control inalámbrico
	Base para linterna
	Cargador linterna
	Cámara de suelo con control inalámbrico
	Display + control sistema de cámaras

Dimensiones y peso placas: **650 x 650 mm**
132 kg



Consulta nuestras posibilidades de fosos prefabricados o de obra civil.

Detector de Holguras de Vehículos Ligeros
DHL TOTAL-4

Ryme worldwide

Descripción

El equipo **DHL TOTAL 4 *electrohidráulico*** se utiliza para comprobar el estado de los ejes de **vehículos ligeros de MMA 3.500 kg.**

Permite observar los posibles desgastes y holguras causados por los mismos. **Cuatro placas adaptadas para apoyar las 4 ruedas del vehículo a la vez sin necesidad de mover el vehículo en la medición de los distintos ejes.**

Movimientos de las placas del DHL TOTAL 4:

Datos Técnicos y Dimensiones

Máxima carga por eje	4 T
Potencia motores	2,2 kW
Voltaje (trifásico)	400 V - 50 Hz
Protector térmico	4,5 - 6,3 A
Fusible de protección	10 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 - 18 l SAE-10 oil
Bomba hidráulica	15 l/min
Fuerza empuje	12.500 N
Desplazamiento por lado	100 mm
Velocidad de desplazamiento	13 cm/s
Dimensiones bastidor	780 x 530 x 135 mm
Consumo	2,2 kW

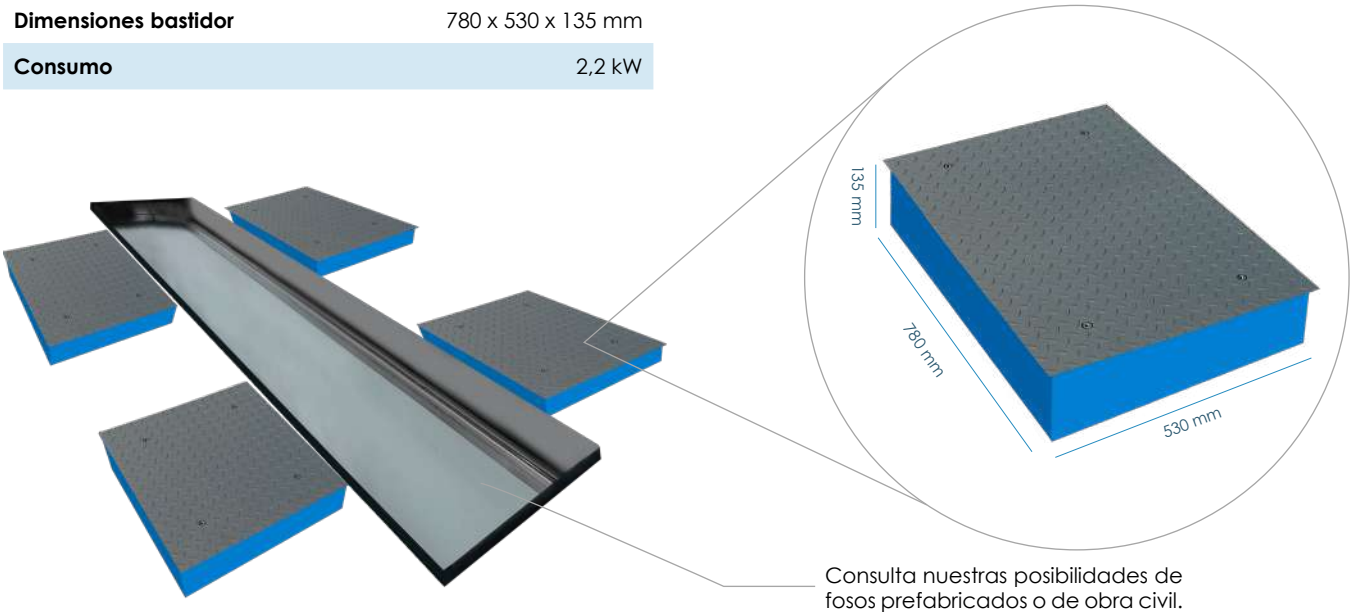
Equipamiento Estándar

- 4 placas de funcionamiento electro-hidráulico.
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna/mando de control

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional	
	Pupitre grupo hidráulico: 420 x 600 x 1.460 mm 92 kg
	Alimentación 230 V Trifásico
	Linterna LED control inalámbrico
	Base para linterna
	Cargador linterna
	Cámara de suelo con control inalámbrico
	Display + control sistema de cámaras

Dimensiones y peso placas: **900 x 650 mm**
132 kg



Consulta nuestras posibilidades de fosos prefabricados o de obra civil.

Detector de Holguras de Vehículos Ligeros DLJ5N *(neumático)*

Ryme worldwide

Descripción

El equipo **DLJ5N *electro-neumático*** se utiliza para comprobar el estado de los ejes de **vehículos ligeros y de sus componentes.**

Permite observar los posibles desgastes y holguras causados por los mismos. **Dos placas** de prueba instaladas a nivel del suelo son guiadas en sus movimientos transversales por los interruptores montados en la lámpara de mano.

Movimientos de las placas del DLJ5N:

Datos Técnicos y Dimensiones

Máxima carga por eje	2 T
Voltaje	230 V - 50 Hz
Fusible de protección	5 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Presión Nominal	8 bar
Presión Neumática min/max	7 / 12 bar
Caudal de aire mínimo	250 l/min
Fuerza empuje	2.500 N
Desplazamiento por lado	50 mm
Velocidad de desplazamiento	2,6 cm/s
Dimensiones bastidor (obra civil + equipo)	965 x 670 x 231 mm
Consumo	Por señales

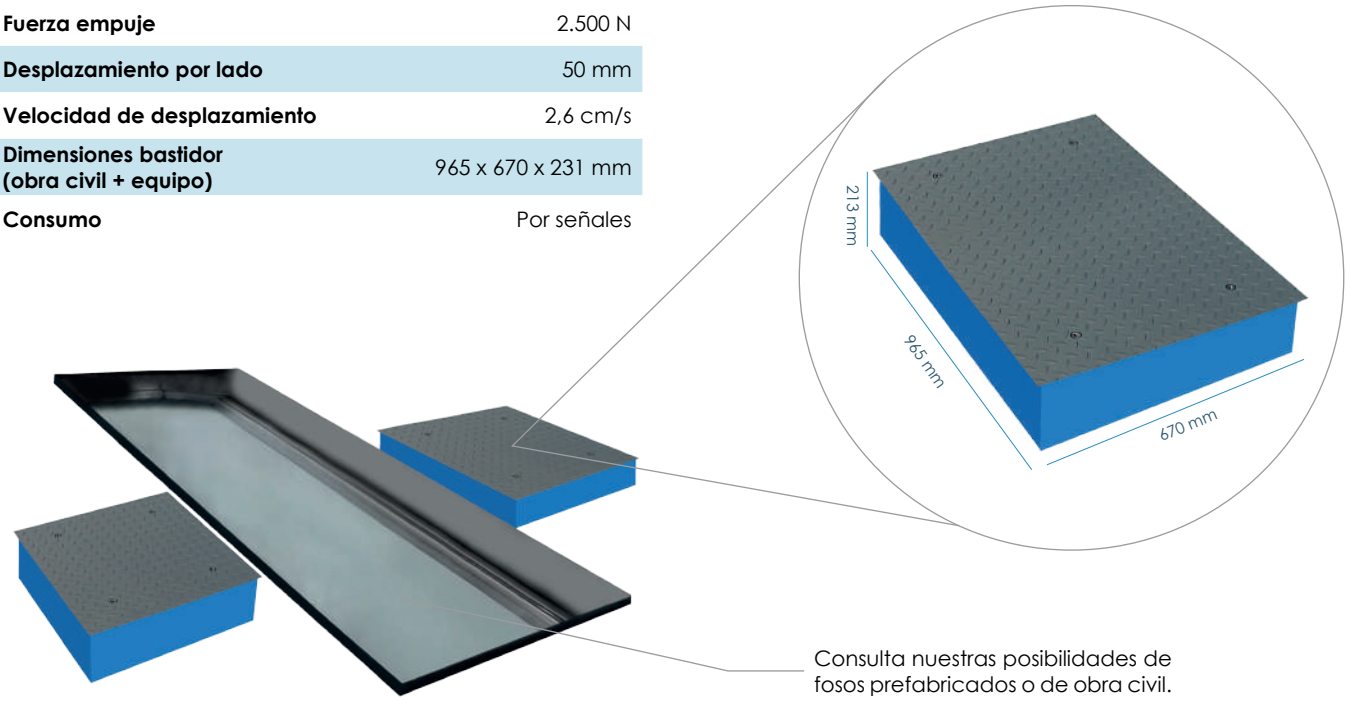
Equipamiento Estándar

- 2 placas de funcionamiento electro-neumático
- Caja eléctrica
- Linterna/mando de control

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Linterna LED control inalámbrico
	Base para linterna
	Cargador linterna
	Cámara de suelo con control inalámbrico
	Display + control sistema de cámaras

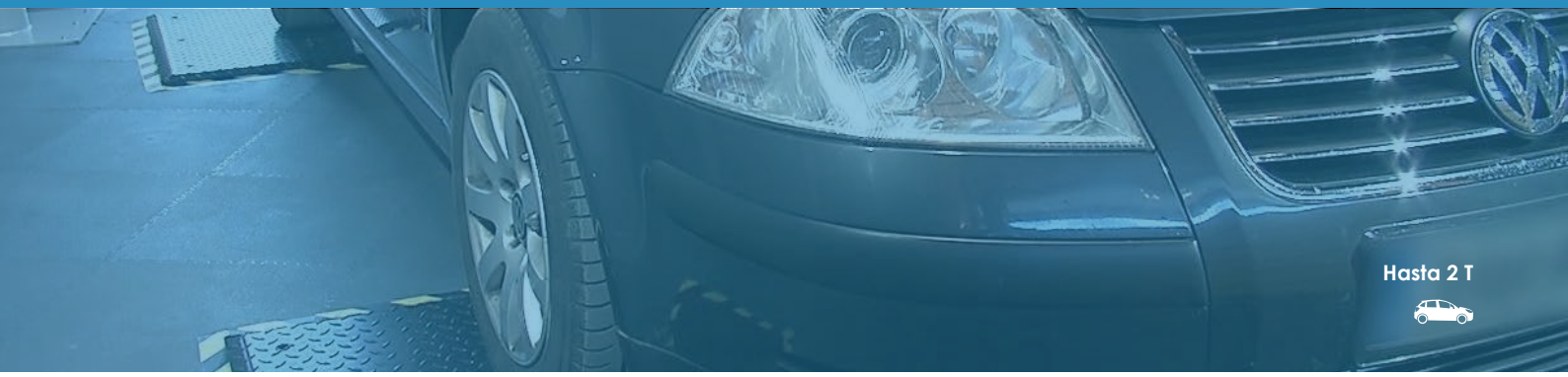
	Dimensiones y peso placas:	**903 x 606 mm** **115 kg**



Consulta nuestras posibilidades de fosos prefabricados o de obra civil.

Detector de Holguras de Vehículos Ligeros
DLJ5N-4 *(neumático)*

Ryme worldwide



Descripción

El equipo **DLJ5N-4** ***electro-neumático*** se utiliza para comprobar el estado de los ejes de **vehículos ligeros y de sus componentes.**

Permite observar los posibles desgastes y holguras causados por los mismos. **Cuatro placas** de prueba instaladas a nivel del suelo son guiadas en sus movimientos transversales por los interruptores montados en la lámpara de mano.

Movimientos de las placas del DLJ5N-4:

Datos Técnicos y Dimensiones

Máxima carga por eje	2 T
Voltaje	230 V - 50 Hz
Fusible de protección	5 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Presión Nominal	8 bar
Presión Neumática min/max	7 / 12 bar
Caudal de aire mínimo	250 l/min
Fuerza empuje	2.500 N
Desplazamiento por lado	50 mm
Velocidad de desplazamiento	2,6 cm/s
Dimensiones bastidor (obra civil + equipo)	965 x 670 x 213 mm
Consumo	Por señales

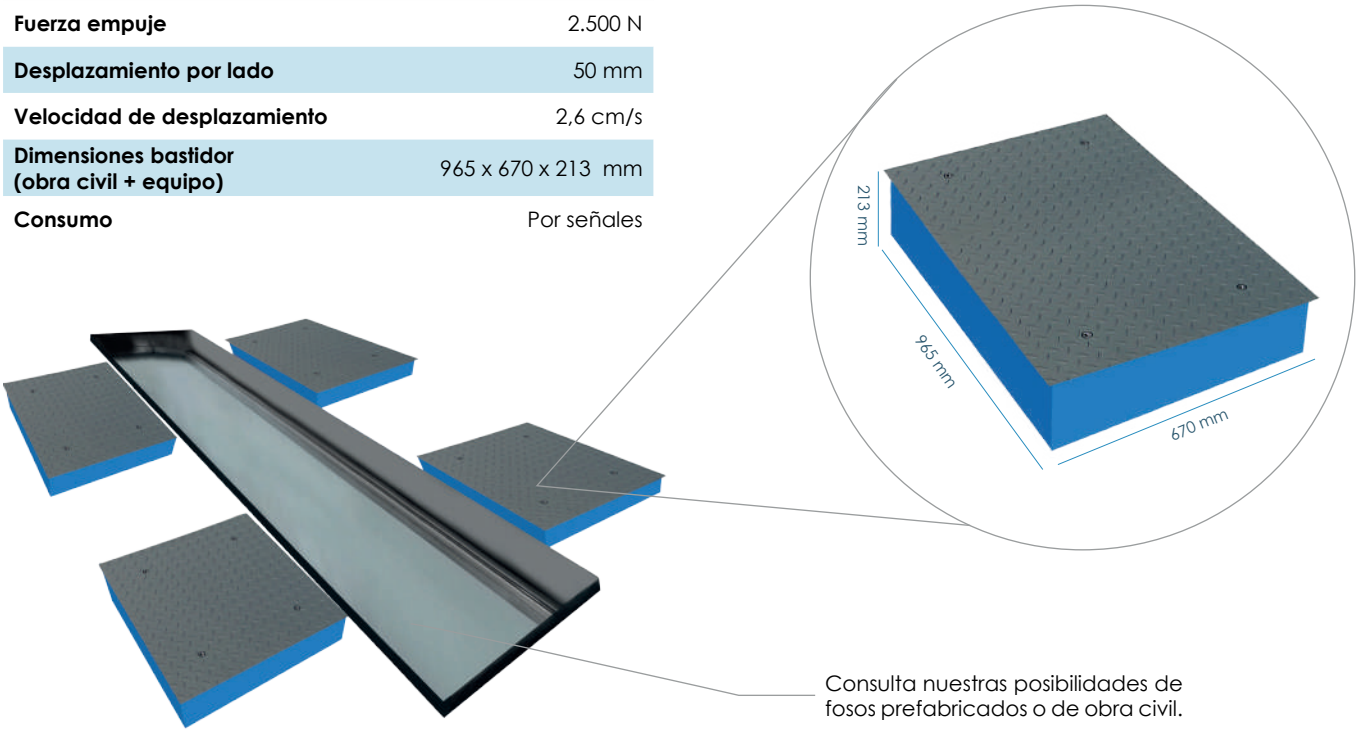
Equipamiento Estándar

- 4 placas de funcionamiento electro-neumático
- Caja eléctrica
- Linterna/mando de control

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Linterna LED control inalámbrico
	Base para linterna
	Cargador linterna
	Cámara de suelo con control inalámbrico
	Display + control sistema de cámaras

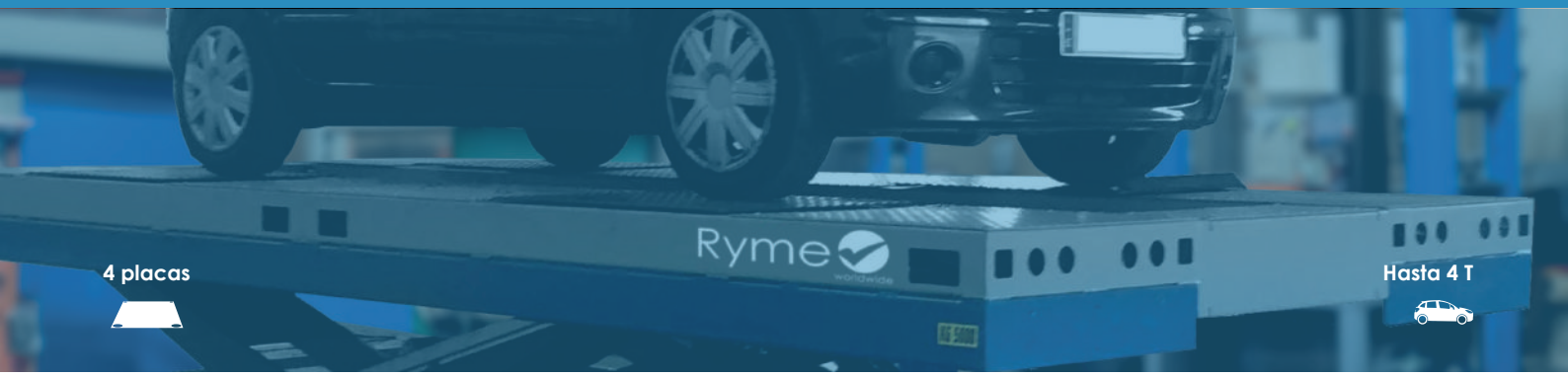
Dimensiones y peso placas: **903 x 606 mm**
115 kg



Consulta nuestras posibilidades de fosos prefabricados o de obra civil.

Elevador con Detector de Holguras DHE (4 Placas)

Ryme worldwide



Descripción

El **Elevador con detector de holguras DHE, es un elevador de tijera eletro-hidráulico especialmente diseñado para la alineación**, con una capacidad de 5.000 kg y una longitud de 5 metros.

Las placas de alineación pueden ubicarse en **tres posiciones diferntes para adaptarse a la batalla de los vehículos. Cuatro placas** de comprobación instaladas en el elevador y adaptadas al RD920/2017, se guían en sus movimientos transversales con los interruptores montados en la lámpara de mano.

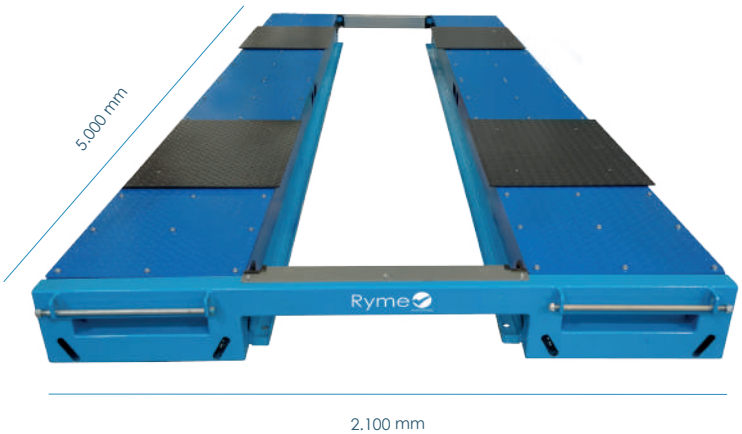
Incluye cuatro movimientos por placa con un único mando de control:

Para la creación de los equipos de han utilizado **últimas tecnologías**, agregando así la **máxima precisión en su acabado**, consiguiendo una **máquina robusta con excelente estética**, de **funcionamiento silencioso y preciso.**

Incluye un segundo par de placas para mirar ambos ejes sin mover el vehículo.

Equipamiento Estándar

- Elevador con 4 placas electro-neumáticas
- Bastidor de obra civil
- Control electrónico y software SMRW
- Linterna con cable para el control de las placas



Datos Técnicos y Dimensiones

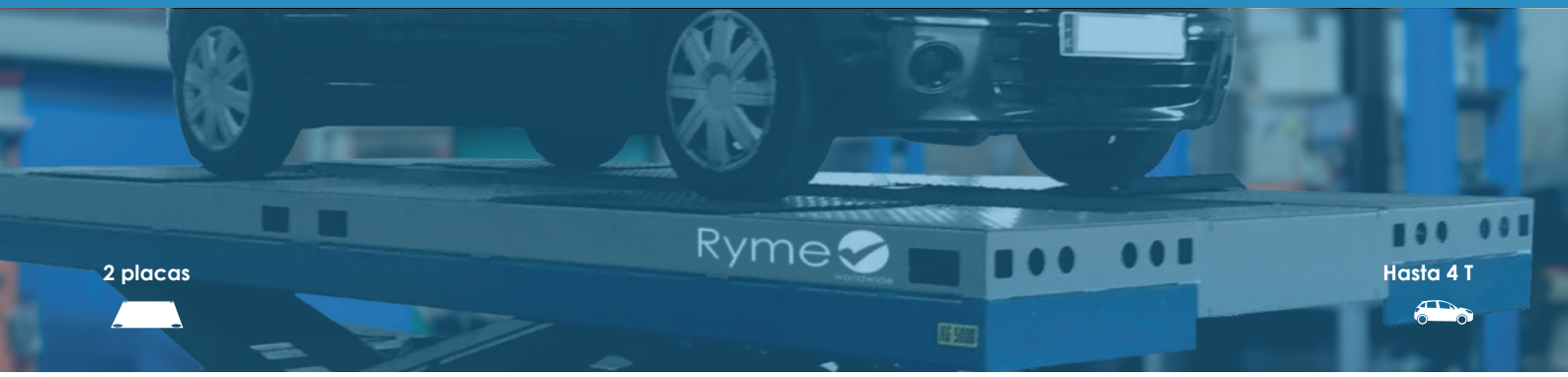
DETECTOR DE HOLGURAS	
Número de placas	4
Carga máxima por eje	4 T
Motor	2,2 kW
Voltaje	400 V - 50 Hz
Protector térmico	4,5 - 6,3 A
Fusible de protección	10 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 litros
Bomba hidráulica	15 l/min
Fuerza empuje	12.500 N
Desplazamiento por lado	100 mm
Velocidad de desplazamiento	13 cm/s
Dimensiones de cada placa	650 x 650 mm
Peso de cada placa	91 kg
ELEVADOR	
Carga máxima	5 T
Motor	3,6 kW
Voltaje	400 V 50 Hz
Altura máx	2.160 mm
Altura mín	450 mm
Altura elevador auxiliar	450 mm
Dimensiones y peso	5.000 x 2.100 mm 3.500 kg
Tiempo de elevación	40''
Consumo	6 kW

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Alimentación 230 V (trifásico)
Linterna LED de control inalámbrico

Elevador con Detector de Holguras DHE (2 Placas)

Ryme worldwide



Descripción

El **Elevador con detector de holguras DHE, es un elevador de tijera eletro-hidráulico especialmente diseñado para la alineación**, con una capacidad de 5.000 kg y una longitud de 5 metros.

Dos placas de comprobación instaladas en el elevador y adaptadas al RD920/2017, se guían en sus movimientos transversales con los interruptores montados en la lámpara de mano.

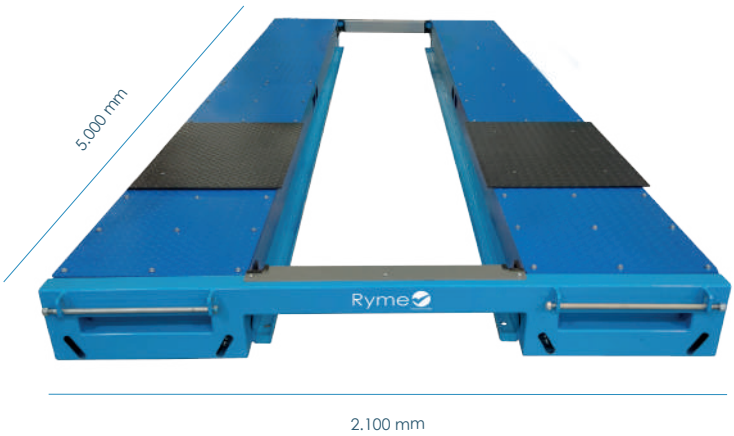
Incluye cuatro movimientos por placa con un único mando de control:

Para la creación de los equipos de han utilizado **últimas tecnologías**, agregando así la **máxima precisión en su acabado**, consiguiendo una **máquina robusta con excelente estética**, de **funcionamiento silencioso y preciso.**

Incluye un segundo par de placas para mirar ambos ejes sin mover el vehículo.

Equipamiento Estándar

- Elevador con 2 placas electro-neumáticas
- Bastidor de obra civil
- Control electrónico y software SMRW
- Linterna con cable para el control de las placas



Datos Técnicos y Dimensiones

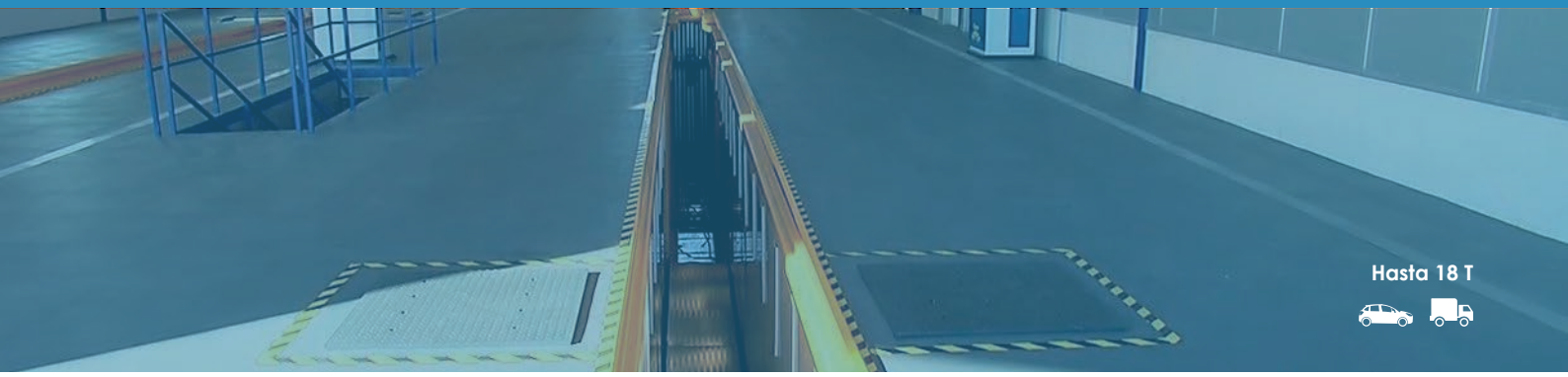
DETECTOR DE HOLGURAS	
Número de placas	2
Carga máxima por eje	4 T
Motor	2,2 kW
Voltaje	400 V - 50 Hz
Protector térmico	4,5 - 6,3 A
Fusible de protección	10 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 litros
Bomba hidráulica	15 litros/m
Fuerza empuje	12.500 N
Desplazamiento por lado	100 mm
Velocidad de desplazamiento	13 cm/s
Dimensiones de cada placa	650 x 650
Peso de cada placa	91 kg
ELEVADOR	
Carga máxima	5 T
Motor	3,6 kW
Voltaje	400 V 50 Hz
Altura máx	2.160 mm
Altura mín	450 mm
Altura elevador auxiliar	450 mm
Dimensiones y peso	5.000 x 2.100 mm 3.500 kg
Tiempo de elevación	40''
Consumo	6 kW

Equipamiento opcional

Equipamiento opcional
Alimentación 230 V (trifásico)
Linterna LED de control inalámbrico

Detector de Holguras de Vehículos Pesados
DHU CLASSIC

Ryme worldwide



Descripción

El equipo **DHU CLASSIC *electrohidráulico*** se utiliza para comprobar el estado de los ejes de **vehículos hasta 18 T por eje .**

Permite observar los posibles desgastes y holguras causados por los mismos. **Dos placas** de prueba instaladas a nivel del suelo son guiadas en sus movimientos transversales por los interruptores montados en la lámpara de mano.

Movimientos de las placas del DHU CLASSIC:

Datos Técnicos y Dimensiones

Máxima carga por eje	18 T
Potencia motores	2,2 kW
Voltaje (trifásico)	400 V - 50 Hz
Protector térmico	4,5 - 6,3 A
Fusible de protección	10 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 - 18 l SAE-10 oil
Bomba hidráulica	15 l/min
Fuerza empuje	30.000 N
Desplazamiento por lado	105 mm
Velocidad de desplazamiento	6,4 cm/s
Dimensiones bastidor	705 x 705 x 165 mm
Consumo	2,2 kW

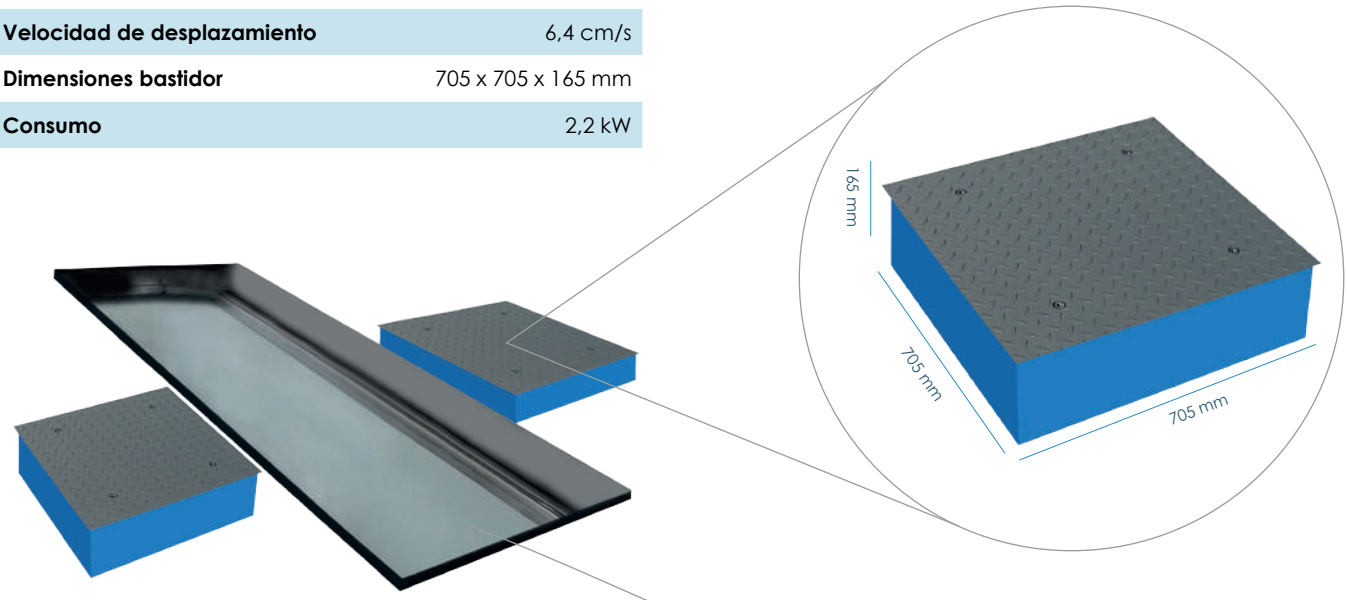
Equipamiento Estándar

- 2 placas de funcionamiento electro-hidráulico.
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna/mando de control

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional	
	Pupitre grupo hidráulico: 420 x 600 x 1.460 mm 92 kg
	Alimentación 230 V Trifásico
	Linterna LED control inalámbrico
	Base para linterna
	Cargador linterna
	Cámara de suelo con control inalámbrico
	Display + control sistema de cámaras

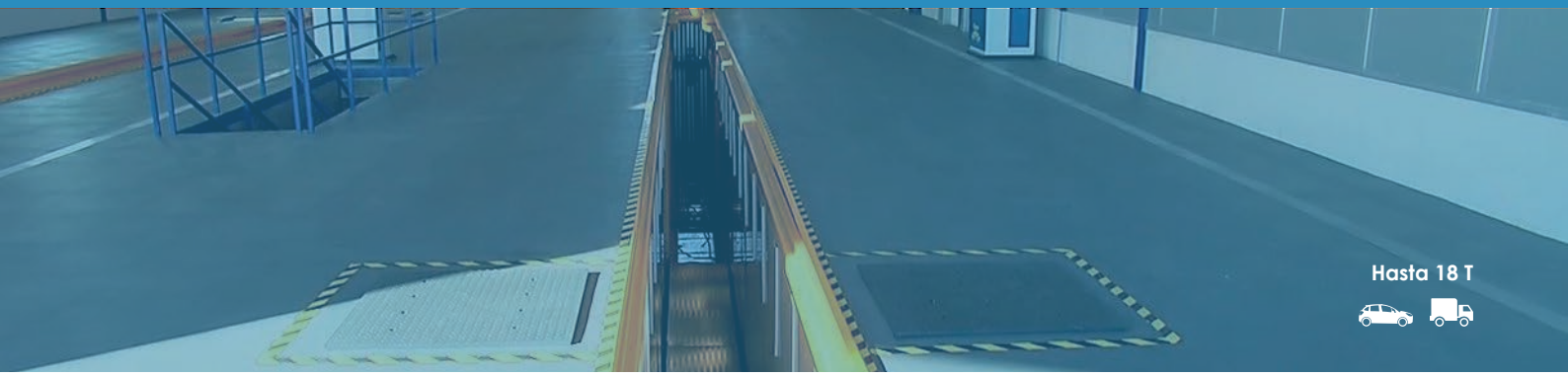
Dimensiones y peso placas: **850 x 850 mm**
195 kg



Consulta nuestras posibilidades de fosos prefabricados o de obra civil.

Detector de Holguras de Vehículos Pesados
DHU TOTAL

Ryme worldwide



Descripción

El equipo **DHU TOTAL *electrohidráulico*** se utiliza para comprobar el estado de los ejes de **vehículos hasta 18 T por eje .**

Permite observar los posibles desgastes y holguras causados por los mismos. **Dos placas** de prueba instaladas a nivel del suelo son guiadas en sus cuatro movimientos transversales por los interruptores montados en la lámpara de mano.

Movimientos de las placas del DHU TOTAL:

Datos Técnicos y Dimensiones

Máxima carga por eje	18 T
Potencia motores	2,2 kW
Voltaje (trifásico)	400 V - 50 Hz
Protector térmico	4,5 - 6,3 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 - 18 l SAE-10 oil
Bomba hidráulica	15 l/min
Fuerza empuje	30.000 N
Desplazamiento por lado	105 mm
Velocidad de desplazamiento	6,4 cm/s
Dimensiones bastidor	705 x 705 x 165 mm
Consumo	2,2 kW

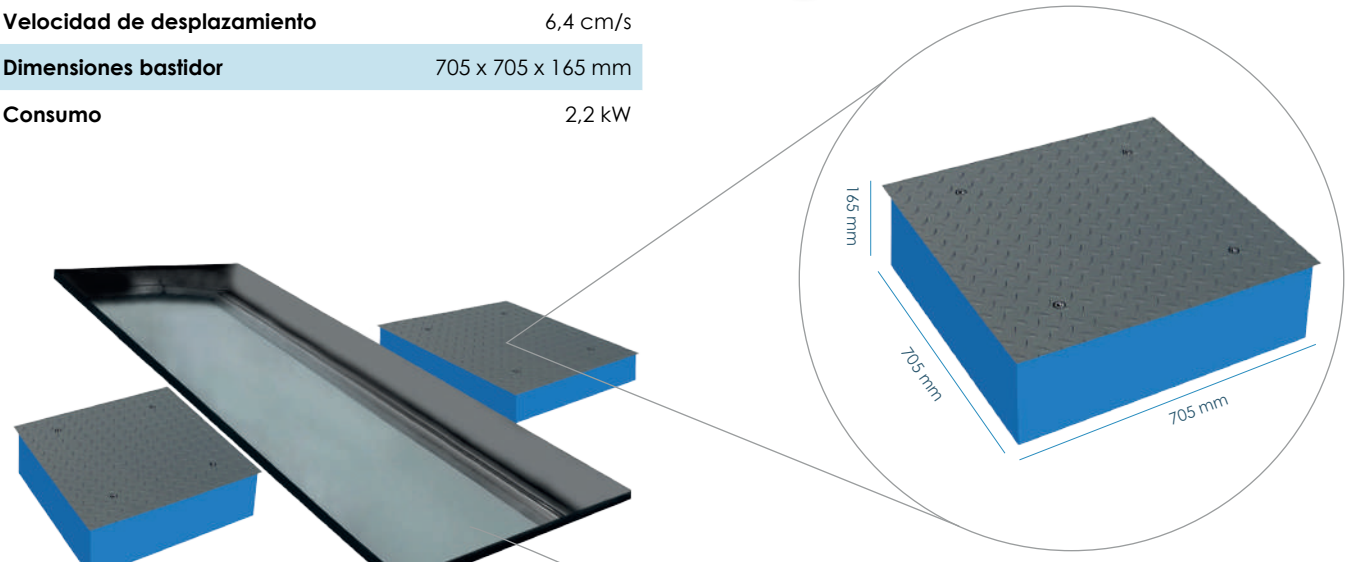
Equipamiento Estándar

- 2 placas de funcionamiento electro-hidráulico.
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna/mando de control

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional	
	Pupitre grupo hidráulico: 420 x 600 x 1.460 mm 92 kg
	Alimentación 230 V Trifásico
	Linterna LED control inalámbrico
	Base para linterna
	Cargador linterna
	Cámara de suelo con control inalámbrico
	Display + control sistema de cámaras

Dimensiones y peso placas: **850 x 850 mm**
270 kg



Consulta nuestras posibilidades de fosos prefabricados o de obra civil.

Detector de Holguras de Vehículos Pesados
DHU TOTAL-4

Ryme worldwide

Descripción

El equipo **DHU TOTAL-4** ***electrohidráulico*** se utiliza para comprobar el estado de los ejes de **vehículos hasta 18 T por eje .**

Permite observar los posibles desgastes y holguras causados por los mismos. **Cuatro placas** de prueba instaladas a nivel del suelo son guiadas en sus cuatro movimientos transversales por los interruptores montados en la lámpara de mano.

Movimientos de las placas del DHU TOTAL4:

Datos Técnicos y Dimensiones

Máxima carga por eje	18 T
Potencia motores	2,2 kW
Voltaje (trifásico)	400 V - 50 Hz
Protector térmico	4,5 - 6,3 A
Fusible de protección	10 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 - 18 l SAE-10 oil
Bomba hidráulica	15 l/min
Fuerza empuje	30.000 N
Desplazamiento por lado	105 mm
Velocidad de desplazamiento	6,4 cm/s
Dimensiones bastidor	750 x 750 x 165 mm
Consumo	2,2 kW

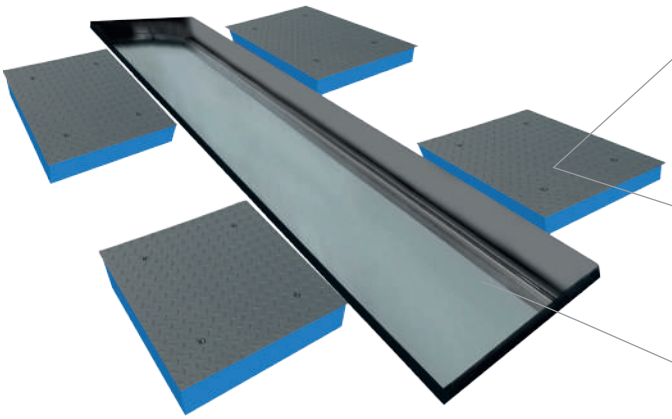
Equipamiento Estándar

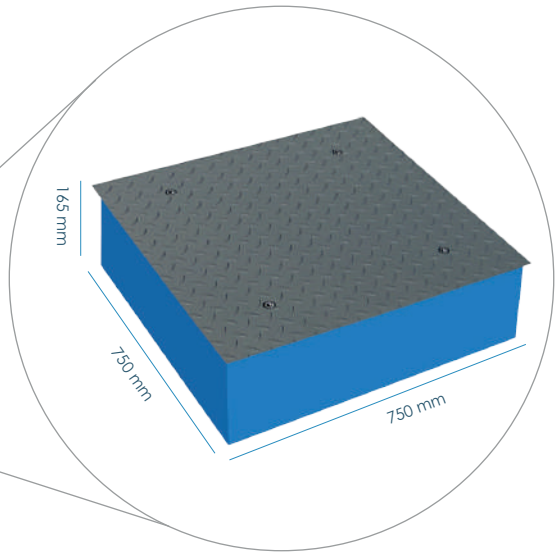
- 4 placas de funcionamiento electro-hidráulico.
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna/mando de control

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional	
	Pupitre grupo hidráulico: 420 x 600 x 1460 mm 92 kg
	Alimentación 230 V Trifásico
	Linterna LED control inalámbrico
	Base para linterna
	Cargador linterna
	Cámara de suelo con control inalámbrico
	Display + control sistema de cámaras

Dimensiones y peso placas: **850 x 850 mm 275 kg**





Consulta nuestras posibilidades de fosos prefabricados o de obra civil.

Detector de Holguras de Vehículos Agrícolas DHA

Ryme worldwide

Descripción

El equipo **DHA *electrohidráulico*** se utiliza para comprobar el estado de los ejes de **vehículos agrícolas de hasta 3 T.**

Permite observar los posibles desgastes y holguras causados por los mismos. **Dos placas** de prueba móviles instaladas a nivel del suelo son guiadas en sus movimientos transversales por los interruptores montados evn la lámpara de mano.

Movimientos de las placas del DHA:

Datos Técnicos y Dimensiones

Máxima carga por eje	3 T
Potencia motores	2,2 kW (Monofásico)
Voltaje	230 V - 50 Hz
Protector térmico	5,5 - 8 A
Fusible de protección	12 A
Lámpara LED	12 V - 6 W
Capacidad depósito grupo hidráulico	15 l
Bomba hidráulica	7,5 l/min
Fuerza empuje	7.000 N
Desplazamiento por lado	100 mm
Velocidad de desplazamiento	13 cm/s
Dimensiones del bastidor con rampas abiertas	700 x 1.639 x 117 mm
Consumo	2,2 kW

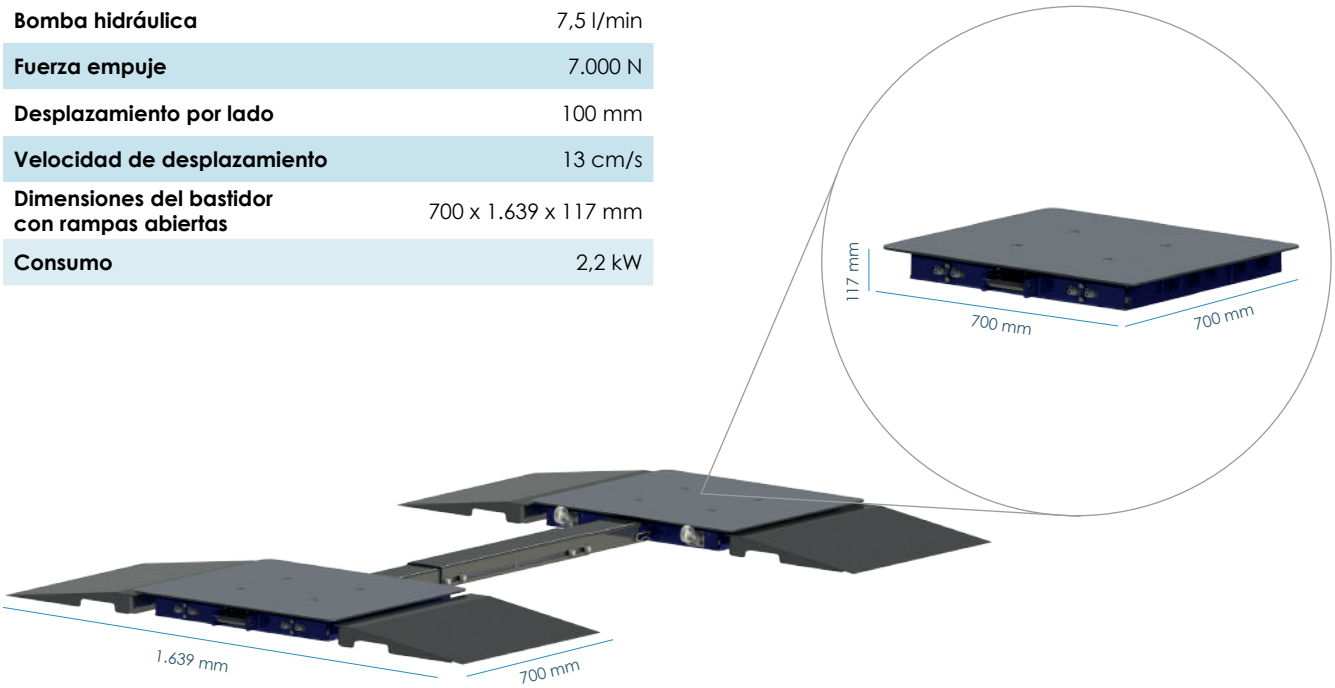
Equipamiento Estándar

- 2 placas de funcionamiento electro-hidráulico
- Grupo hidráulico
- Caja eléctrica
- Linterna/mando de control
- Mangueras y racores

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Gato hidráulico para aliviar peso
	Alimentación 320 V Trifásico
	Linterna LED control inalámbrico
	Base de linterna
	Cargador linterna

	Dimensiones y peso placas:	**700 x 700 mm** **90 kg**



Equipos de Emisiones

Vehículos de gasolina

- Analizador de Gases **RY-500AG**
- Analizador de Gases **RY-4000AG**
- Analizador de Gases **RY-3200AG**

Vehículos diesel

- Opacímetro **RY-500AH**
- Opacímetro **RY-3200AH**
- Contador de partículas **R-PC300**

Vehículos de gasolina y diesel

- Analizador de Gases y Opacímetro **RY-500AGH**
- Analizador de Gases y Opacímetro **RY-4000AGH**
- Analizador de Gases y Opacímetro **RY-3200AGH**
- Analizador de Gases y Opacímetro **EIS-5000**

Analizador de Gases RY-500AG

Ryme worldwide

Descripción

El analizador de gases es un **equipo moderno**, preparado y listo para cumplir los requisitos de **OIML Clase 1** y **O**, **ISO 3930**, **UNE 82501**, **bar 90**, **bar 97**, **U.S. EPA ASM**.

Basado en la **tecnología de infrarrojos** mide hasta **5 gases** y **otros parámetros** como Lambda CO corregido, temperatura de aceite y rpm. Es muy útil para la **detección de problemas de encendido e inyección** así como para la **mejora de consumo de combustible**. El software presenta la concentración de los gases y las rpm de forma numérica.

- Capacidad de medición sistemas de escape dobles
- Adaptado para la realización de medición y calculo de Lambda en vehículo GLP, GNC y GNL

Datos Técnicos y Dimensiones

Gases medibles	HC / CO / CO_2 / O_2 / NO_x (op.)
Cálculo del factor Lambda y CO corregido	
Tª almacenamiento	-50 °C a 70 °C
Tª funcionamiento	-10 °C a 55 °C
Presión de atm	750 a 1.150 mbar
Eliminación automática de agua y partículas	
Alimentación	115 - 230 V 1,5 A 47 - 63 Hz
Normativas que cumple	OIML R99 ISO3930 BAR97
Dimensiones y peso	400 x 380 x 220 mm 12 kg

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Kit EOBD, integración con equipo y software
	Sensor NO_x
	Kit opacímetro con certificado de puesta en marcha y módulo F
	Manguera de entrada de gas con doble sonda
	Kit adaptador de tubo de escape para motocicletas
	Adaptación electro-neumática para autocalibración mediante botellas de gas patrón

Software

Equipamiento Estándar

- Módulo analizador de gases
- Sonda de muestreo
- Mueble especial para emisiones
- Software SMRW y control electrónico
- Medidor de temperatura

Rangos de medida y resolución

Gas	Rango Medida	Normal	Alta
HC	0 - 20.000 ppm	1 ppm	1 ppm
CO	0 - 15 %	0,01 %	0,01 %
CO_2	0 - 20 %	0,1 %	0,1 %
O_2	0 - 25 %	0,01 %	0,01 %
NO_x (op.)	0 - 5.000 ppm	10 ppm	10 ppm
Lambda	0,8 - 1,2		

Medición	Rango	Resolución
Régimen	0 - 9.999 rpm	10 rpm
Tª aceite	- 5 a 150 °C	1 °C

Analizador de Gases RY-4000AG

Ryme worldwide

Descripción

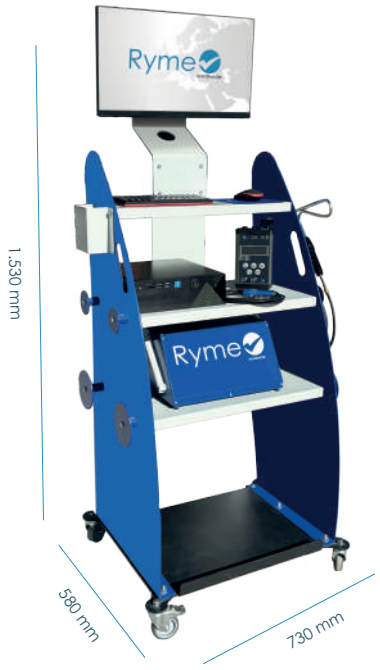
El **RY-4000AG**, está preparado para cumplir los requisitos de **OIML CLASE 1 y O**, **ISO 3930**, **UNE 82501**, **bar 90**, **bar 97**, **U.S. EPA ASM**.

Basado en la **tecnología de infrarrojos** mide hasta **5 gases**, y otros parámetros como **Lambda CO corregido**, **temperatura de aceite** y **rpm**.

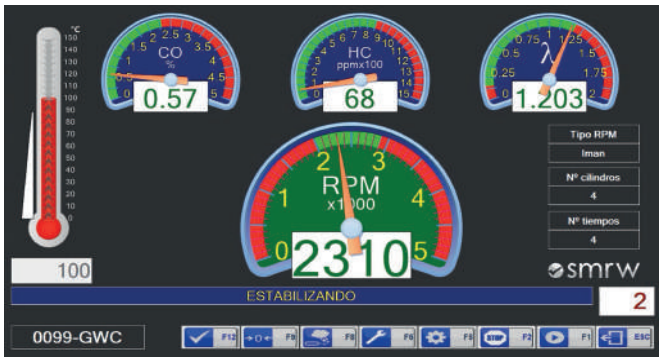
- Capacidad de medición sistemas de escape dobles
- Adaptado para la realización de medición y calculo de Lambda en vehículo GLP, GNC Y GNL

Datos Técnicos y Dimensiones

Tª almacenamiento	-50 °C a 70 °C
Tª funcionamiento	-12 °C a 48 °C
Presión de atm	750 a 1.100 mbar
Eliminación automática de agua y partículas	
Alimentación	115 - 230 V 50 - 60 Hz
Caudal nominal / mínimo	4,2 / 3 l/min
Conexión	Serie RS232
Medidor Tª aceite	0 - 150 °C / Resol. 1 °C
Medidor r.p.m	0 - 9.990 / Resol. 10 rpm
Lambda	0,8 - 1,2



Software



Rangos de medida y resolución

Medición	Rango	Resolución	Método
HC	0 - 19.999 ppm	1 ppm	NDIR
CO	0 - 15 %	0,01 %	NDIR
CO_2	0 - 20 %	0.1 %	NDIR
O_2	0 - 25 %	0.01 %	Cell
NO_x (op.)	0 - 5.000 ppm	10 ppm	Cell

Equipamiento Estándar

- Módulo Analizador de gases
- Sonda de muestreo
- Mueble especial para emisiones
- Software SMRW
- Medidor de temperatura externo y rpm con sonda magnética

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Kit EOBD, integración con equipo y software
	Sensor NO_x
	Kit opacímetro con certificado de puesta en marcha y módulo F
	Manguera con doble sonda
	Kit adaptador de tubo de escape para motocicletas
	Adaptación electro-neumática para autocalibración mediante botellas de gas patrón

Analizador de Gases RY-3200AG

Ryme worldwide

Descripción

El **Analizador de Gases RY-3200AG** es un equipo moderno, preparado y listo para cumplir los requisitos de **OIML Clase 1 y O**, **ISO 3930**, **UNE 82501**, **bar 90**, **bar 97**, **U.S EPA ASM**.

Basado en la **tecnología de infrarrojos** mide hasta **5 gases** y **otros parámetros** como Lambda CO corregido, temperatura de aceite y rpm. Es **muy útil para la detección de problemas de encendido e inyección** así como para la mejora de consumo de combustible.

- Capacidad de medición sistemas de escape dobles
- Adaptado para la realización de medición y calculo de Lambda en vehículo GLP, GNC y GNL

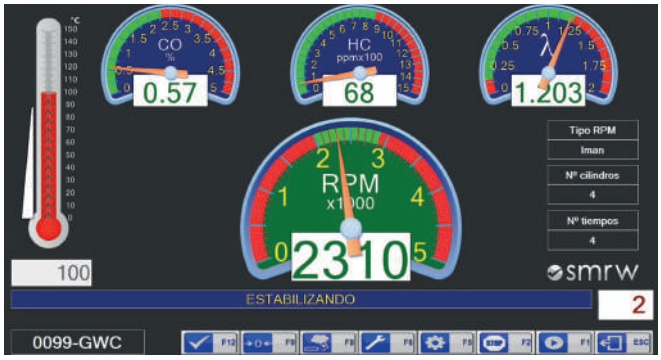
Datos Técnicos y Dimensiones

Gases medibles	HC / CO / CO_2 / O_2 / NO_x (op.)
Cálculo del factor Lambda y CO corregido	
Tª almacenamiento	-50 °C a 70 °C
Tª funcionamiento	-10 °C a 55 °C
Presión de atm	750 a 1.150 mbar
Eliminación automática de agua y partículas	
Alimentación	115 - 230 V 1,5 A 47 - 63 Hz
Normativas que cumple	OIML R99 ISO3930 BAR97
Dispone de base de datos y valoración de rechazo	
Dimensiones y peso	400 x 400 x 190 mm 10 kg

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Kit EOBD, integración con equipo y software
	Sensor NO_x
	Kit opacímetro con certificado de puesta en marcha y módulo F
	Manguera de entrada de gas con doble sonda
	Kit adaptador de tubo de escape para motocicletas
	Adaptación electro-neumática para autocalibración mediante botellas de gas patrón

Software



Equipamiento Estándar

- Módulo analizador de gases
- Sonda de muestreo
- Control electrónico y software SMRW
- Medidor de temperatura

Rango de medida y resolución

Gas	Rango de medida	Normal	Alta
HC	0 - 20.000 ppm	1 ppm	1 ppm
CO	0 - 15 %	0,01 %	0,01 %
CO_2	0 - 20 %	0,1 %	0,1 %
O_2	0 - 25 %	0,01 %	0,01 %
NO_x (op.)	0 - 5.000 ppm	10 ppm	10 ppm
Lambda	0,8 -1,2		

Medición	Rango	Resolución
Régimen	0 - 9.999 rpm	10 rpm
Aceite	- 5 a 150 °C	1 °C

Opacímetro **RY-500AH**

Ryme worldwide

Descripción

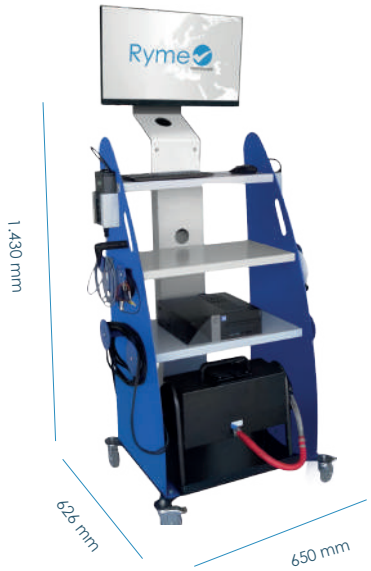
El opacímetro RY-500AH está preparado para cumplir con los requisitos de las normas **UNE 82503** y **DIN 57411**, **SAE J1677 USA/Canadá**.

Es un **medidor de flujo** parcial basado en el principio de **absorción de luz por el humo**. Permite realizar una **prueba oficial de opacidad** guiada paso a paso por el programa. Dispone de un **módulo de configuración** que permite **consultar y modificar los parámetros** de funcionamiento.

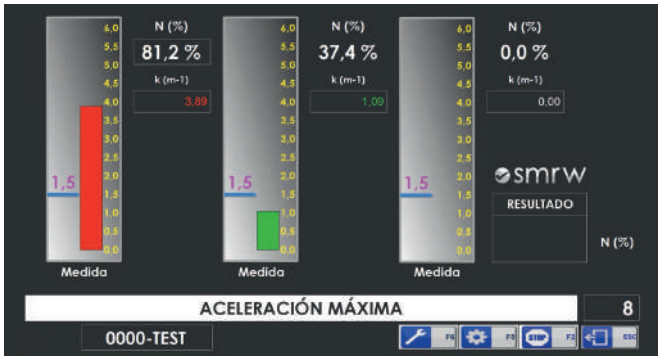
Datos Técnicos y Dimensiones

Condiciones ambientales de trabajo	***Tª uso:*** -10 °C a 55 °C ***Tª oficial de uso:*** 0 °C a 45 °C ***Humedad:*** 30 % a 90 % ***Polución:*** < 2 %
Tª almacenamiento	-32 °C a 55 °C
Óptica	Fuente luz verde entre 480 y 680 mm (máx. 565mm
Detector	Fotodiodo de silicio
Tiempo de respesta	10% a 90% < 0,2"
Ruido acústico	53 dB
Periodo de calentamiento	3 - 6'
Sonda de prueba estándar	745 mm / 110 mm
Opacidad	***Rango N:*** 0 - 100 % ***Resolución N:*** 0,10 % ***Rango K:*** 0,00 - 9,99 m^{-1} ***Resolución K:*** 0,01 m^{-1}
Alimentación	230 V / 50 Hz
Dimensiones y peso	460 x 220 x 360 mm 9 kg

Medición de la opacidad en % y en coeficiente de absorción "K", calculado según la Ley de Beer-Lambert



Software



Equipamiento Estándar

- Opacímetro RY-500AH
- Sonda de muestreo
- Mueble especial para emisiones
- Certificado de pesta en servicio para opacímetro módulo F
- Control electrónico y Software SMRW
- Medidor de temperatura y rpm

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional	
	Estabilizador de tensión
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Kit EOBD, integración con equipo y software
	Pértiga para vehículos con escape vertical
	Lentes de calibración con certificado ENAC
	Extensiones de sonda homologada: 1.500 mm, 3.840 mm y 4.000 mm

Opacímetro RY-3200AH

Ryme worldwide

Descripción

El opacímetro RY-3200AH es un **equipo moderno**, preparado y listo para cumplir con los requisitos de las normas **UNE 82503** y **DIN 57411**, **SAE J1677 USA/Canadá**.

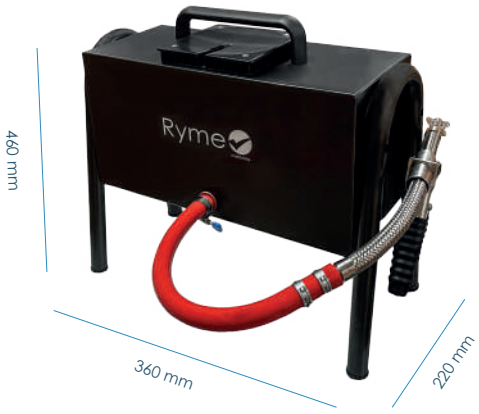
Cumple íntegramente el procedimiento de control de la opacidad para los centros de inspección técnica y el procedimiento de determinación de la opacidad es aplicable a los talleres de reparación.

- Función análisis de la opacidad con visualización de la curva de opacidad
- Ajuste automático a cero antes del uso

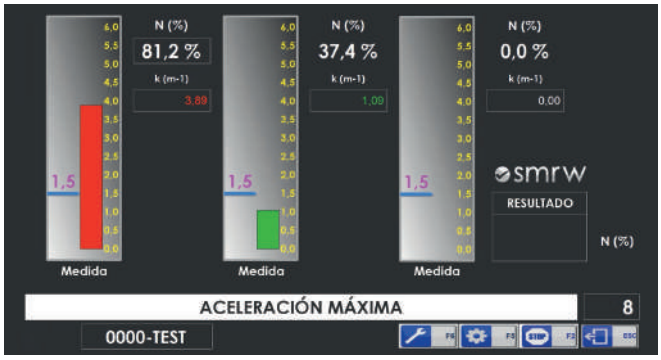
Datos Técnicos y Dimensiones

Condiciones ambientales de trabajo	***Tª uso:*** -10 °C a 55 °C ***Tª oficial de uso:*** 0 °C a 45 °C ***Humedad:*** 30 % a 90 % ***Polución:*** < 2 %
Tª almacenamiento	-32 °C a 55 °C
Óptica	Fuente luz verde entre 480 mm y 680 mm (máx. 565 mm)
Detector	Fotodiodo de silicio
Tiempo de respuesta	10 % a 90 % < 0,2"
Ruido acústico	53 dB
Periodo de calentamiento	3 - 6'
Sonda de prueba estándar	745 mm / 110 mm
Opacidad	***Rango N:*** 0 - 100 % ***Resolución N:*** 0,10 % ***Rango K:*** 0,00 - 9,99 m^{-1} ***Resolución K:*** 0,01 m^{-1}
Alimentación	230 V / 50 Hz
Dimensiones y peso	460 x 220 x 360 mm 9 kg

Medición de la opacidad en % y en coeficiente de absorción "K", calculado según la Ley de Beer-Lambert



Software



Equipamiento Estándar

- Opacímetro
- Sonda de muestreo
- Certificado de puesta en servicio para opacímetro módulo F
- Control electrónico y Software SMRW
- Medidor de temperatura y rpm

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional	
	Estabilizador de tensión
	Tacómetro rpm y kit de accesorios para medidas
	Tacómetro rpm y kit de accesorios para medidas
	Kit EOBD, integración con equipo y software
	Pértiga para vehículos con escape vertical
	Lentes de calibración con certificado ENAC
	Extensiones de sonda homologada: 1.500 mm, 3.840 mm y 4.000 mm

Contador de partículas R-PC300

Ryme worldwide

Descripción

La tecnología del **R-PC300** se basa en el **principio de DC** (carga por difusión). En **combinación con el módulo EOBD**, el contador de partículas portátil R-PC300 es adecuado para **medir la concentración del número de partículas** según la nueva guía de equipos de la UA.

Se caracteriza por su **alta precisión de medición** para la **determinación de la concentración del número de partículas** y su **sencillo manejo**. Esto es esencial para el uso móvil garantizando una precisión constante.

Para la calibración y la trazabilidad exigidas por ley, **Ryme Worldwide dispone de su propio laboratorio certificado y homologado**, que también realiza calibraciones móviles in situ por sus propios técnicos de servicio.

Datos Técnicos y Dimensiones

Alimentación	24 V ±10 % tensión continua
Consumo de energía	< 120 W
Peso	5 kg
Dimensiones	325 mm x 103 mm x 290 mm
Tª funcionamiento	+5 °C a +40 °C
Tª almacenamiento	-10 °C a +50 °C
Presión ambiental	860 hPa a 1.060 hPa
Medición del flujo de gas	2 l/min
Precisión (condiciones laboratorio)	±25 %, al menos 5.000 cm^{-3}
Tiempo de preparación y calentamiento	< 5 min
Protección	IP54 en la caja de medición
Conexión	USB, Bluetooth, WLAN
Interfaz ASA integrada	
Pantalla para mostrar las mediciones	
Eliminación de partículas volátiles	

Equipamiento Estándar

- Contador de partículas R-PC300
- Módulo EOBD

Ventajas

- Sencillo y fácil de usar
- No se necesitan medios para su funcionamiento
- Diseño fácil de integrar en sistemas ya existentes
- Sustitución rápida y sencilla de los filtros sin necesidad de abrir el aparato
- Poco tiempo de inactividad gracias a las autocprom baciones automáticas
- Principio de medición robusto y de bajo mantenimiento
- Sin manguera de sonda de calentamiento, por lo que es más resistente a las posibles averías
- Sistema exhaustivo de dilución filtrada para evitar la contaminación por partículas

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Kit móvil: caja de transporte, carro y paquete de baterías (diseñados especialmente para los requisitos de la aplicación ITV)

**carro de transporte (opcional)*

Analizador de Gases + Opacímetro RY-500AGH

Ryme worldwide

Descripción

El **Analizador de Gases RY-500AG** está para cumplir los requisitos de OIML Clase 1 y O, ISO 3930, UNE 82501, bar 90, bar 97, U.S. EPA ASM.

Basado en la tecnología de infrarrojos **mide hasta 5 gases; CO, CO_2, HC, O_2 (NO_x, opcional)**, y otros parámetros como Lambda CO corregido, temperatura de aceite y rpm.

El **Opacímetro RY-500AH** cumple UNE 82503 y DIN 57411, SAE J1677 USA / Canadá, ISO 11614 y NFR 10025-2016, permite realizar una prueba oficial de opacidad (luz).

Ryme Worldwide oferta un conjunto integrado Analizador de gases + Opacímetro RY-500AGH.

- Capacidad de medición sistemas de escape dobles.
- Adaptado para la realización de medición y calculo de Lambda en vehículo GLP, GNC y GNL.
- Dispone de base de datos y valoración del rechazo

Equipamiento Estándar

- Módulo Analizador de Gases + Analizador de Humos
- Mueble especial para equipos de emisiones
- Sondas de muestreo
- Control electrónico y Software SMRW
- Medidor de temperatura y rpm
- Certificado puesta en servicio para RY-500AH Módulo F

Datos Técnicos RY-500AG

Gases medibles	HC / CO / CO_2 / O_2 / NO_x (op.)
Cálculo del factor Lambda y CO corregido	
Tª almacenamiento	-50 °C a 70 °C
Tª funcionamiento	-10 °C a 55 °C
Presión de atm	750 a 1.150 mbar
Eliminación automática de agua y partículas	
Alimentación	115 - 230 V 1,5 A 47 - 63 Hz
Normativas que cumple	OIML R99 ISO3930 BAR97
Dimensiones y peso	400 x 380 x 220 mm 12 kg

Rangos de medida y resolución

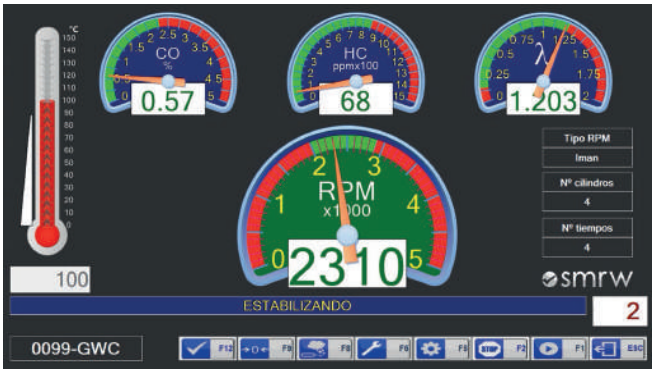
Gas	Rango Medida	Normal	Alta
HC	0 - 20.000 ppm	1 ppm	1 ppm
CO	0 - 15 %	0,01 %	0,01 %
CO_2	0 - 20 %	0,1 %	0,1 %
O_2	0 - 25 %	0,01 %	0,01 %
NO_x (op.)	0 - 5.000 ppm	10 ppm	10 ppm
Lambda	0,8 - 1,2		

Medición	Rango	Resolución
Régimen	0 - 9.999 rpm	10 rpm
Tª aceite	- 5 a 150 °C	1 °C

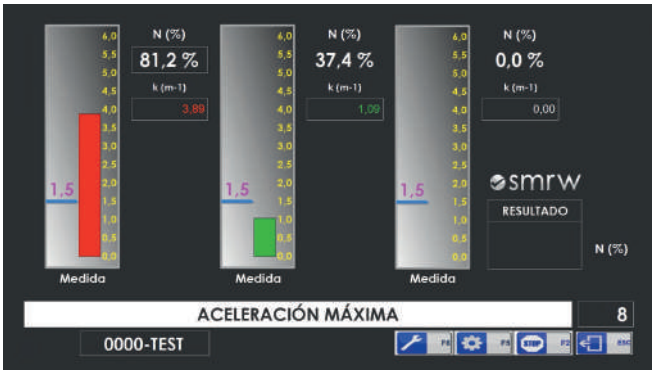
Analizador de Gases + Opacímetro RY-500AGH

Ryme worldwide

Software



SOFTWARE ANALIZADOR DE GASES RY-500AG



SOFTWARE OPACÍMETRO RY-500AH

Datos Técnicos RY-500AH

Condiciones ambientales de trabajo	***Tª uso:*** - 10 °C a 55 °C ***Tª uso oficial:*** 0 °C a 45 °C ***Humedad:*** 30 % a 90 % ***Polución:*** < 2 %
Tª de almacenamiento	- 32 °C a 55 °C
Óptica	Fuente luz verde entre 480 y 680 mm (máx. 565mm)
Detector	Fotodiodo de sicilio
Tiempo de respuesta	10% a 90% < 0,2''
Ruido acústico	53 dB
Periodo de calentamiento	3 - 6'
Sonda de prueba estándar	745 mm / 110 mm
Opacidad	***Rango N:*** 0 - 100 % ***Resolución N:*** 0,10 % ***Rango K:*** 0,00 - 9,99 m^{-1} ***Resolución K:*** 0,01 m^{-1}
Alimentación	230 V / 50 Hz
Dimensiones y peso	460 x 220 x 360 mm 9 kg

Medición de la opacidad en % y en coeficiente de absorción "K", calculado según la ley Beer-Lambert

Equipamiento Opcional RY-500AGH

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Sensor NO_x
	Manguera de entrada de gas con doble sonda
	Kit adaptador de tubo de escape para motocicletas

	Equipamiento opcional
	Lentes de calibración con certificado ENAC
	Pértiga para vehículos con escape vertical
	Extensiones de sonda homologada: 1.500 mm, 3.840 mm y 4.000 mm

Puedes consultar nuestras versiones sin mueble para gases basadas en estos mismos equipos y las referencias: RY-3200AG (Analizador de gases), RY-3200AH (Opacímetro) y RY-3200AGH (Dos equipos integrados).

Analizador de Gases + Opacímetro RY-4000AGH

Ryme worldwide

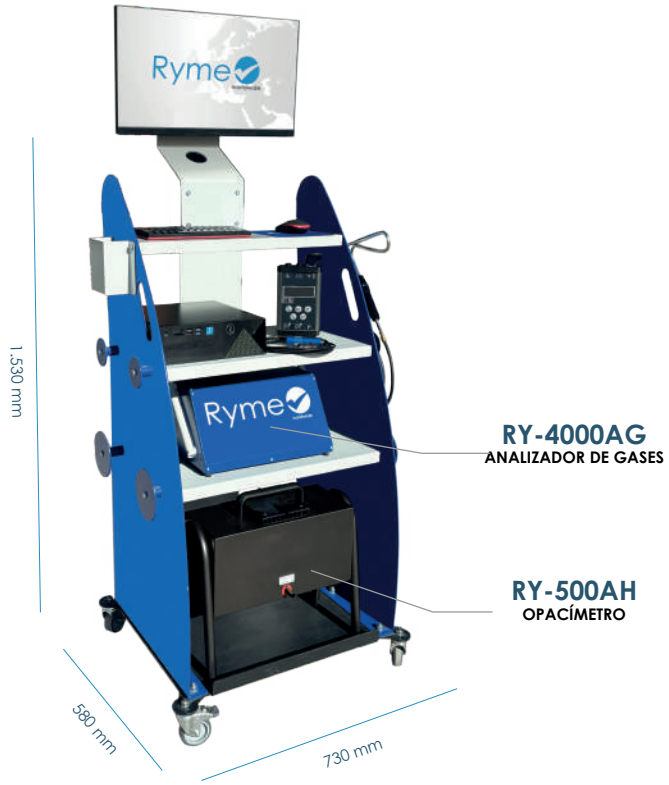
Descripción

El **Analizador de Gases RY-4000AG**, está preparado para cumplir los requisitos de **OIML CLASE 1 y O**, **ISO 3930**, **UNE 82501**, **bar 90**, **bar 97**, **U.S. EPA ASM**.

Basado en la **tecnología de infrarrojos** mide hasta **5 gases**, y otros parámetros como **Lambda CO corregido**, **temperatura de aceite** y **rpm.**

El **Opacímetro RY-500AH** está preparado para cumplir con los requisitos de las normas **UNE 82503** y **DIN 57411**, **SAE J1677 USA/Canadá**.

- Capacidad de medición sistemas de escape dobles.
- Adaptado para la realización de medición y calculo de Lambda en vehículo GLP, GNC y GNL.
- Dispone de base de datos y valoración del rechazo



Equipamiento Estándar

- Módulo Analizador de Gases + Opacímetro
- Mueble especial para equipos de emisiones
- Sondas de muestreo
- Control electrónico y Software SMRW
- Medidor de temperatura y rpm con sonda magnética
- Certificado puesta en servicio para RY-500AH Módulo F

Datos Técnicos RY-4000AG

Tª almacenamiento	-50 °C a 70 °C
Tª funcionamiento	-12 °C a 48 °C
Presión de atm	750 a 1.100 mbar
Eliminación automática de agua y partículas	
Alimentación	115 - 230 V 50 - 60 Hz
Caudal nominal / mín	4,2 - 3 l/min
Conexión	Serie RS232
Medidor Tª aceite	0 - 150 °C / Resol. 1 °C
Medidor rpm	0 - 9.990 / Resol. 10 rpm
Lambda	0,8 - 1,2

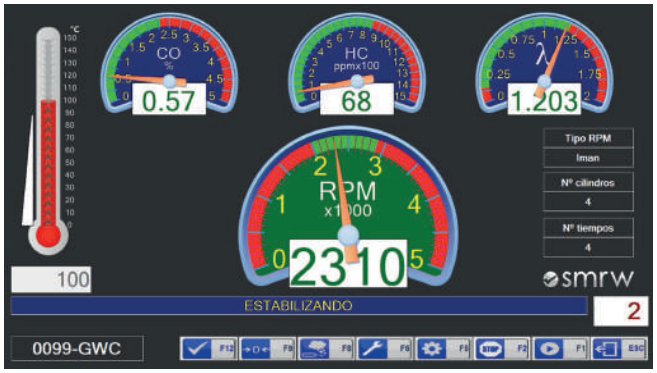
Rango de medida y resolución

Medición	Rango	Resolución	Método
HC	0 - 19.999 ppm	1 ppm	NDIR
CO	0 - 15 %	0,01 %	NDIR
CO_2	0 - 20 %	0,1 %	NDIR
O_2	0 - 25 %	0,01 %	Cell
NO_x (op.)	0 - 4.000 ppm	10 ppm	Cell

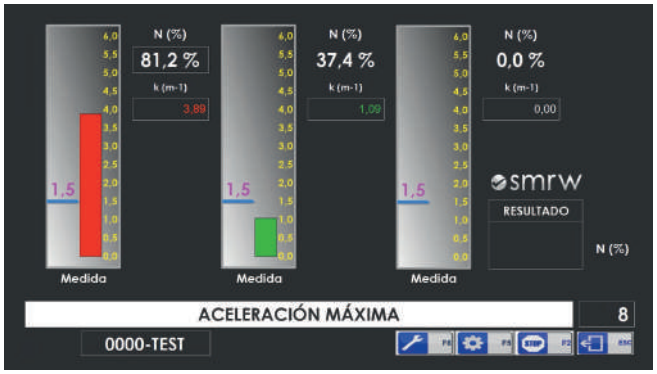
Analizador de Gases + Opacímetro RY-4000AGH

Ryme worldwide

Software



SOFTWARE ANALIZADOR DE GASES RY-4000AG



SOFTWARE OPACÍMETRO RY-500AH

Datos Técnicos RY-500AH

Condiciones ambientales de trabajo	***Tª uso:*** -10 °C a 55 °C ***Tª uso oficial:*** 0 °C a 45 °C ***Humedad:*** 30 % a 90 % ***Polución:*** < 2 %
Tª almacenamiento	-32 °C a 55 °C
Óptica	Fuente luz verde entre 480 y 680 mm (máx. 565mm)
Detector	Fotodiodo de sicilio
Tiempo de respuesta	10 % a 90 % < 0,2"
Ruido acústico	53 dB
Periodo de calentamiento	3 - 6'
Sonda de prueba estándar	745 mm / 110 mm
Opacidad	***Rango N:*** 0 - 100 % ***Resolución N:*** 0,10 % ***Rango K:*** 0,00 - 9,99 m^{-1} ***Resolución K:*** 0,01 m^{-1}
Alimentación	230 V / 50 Hz
Dimensiones y peso	460 x 220 x 360 mm 9 kg

Medición de la opacidad en % y en coeficiente de absorción "K", calculado según la ley Beer-Lambert

Equipamiento Opcional RY-4000AGH

Equipamiento opcional	
	Estabilizador de tensión
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Sensor NO_x
	Manguera de entrada de gas con doble sonda
	Kit adaptador de tubo de escape para motocicletas
	Lentes de calibración con certificado ENAC

Equipamiento opcional	
	Pértiga para vehículos con escape vertical

Analizador de Gases + Opacímetro RY-3200AGH

Ryme worldwide

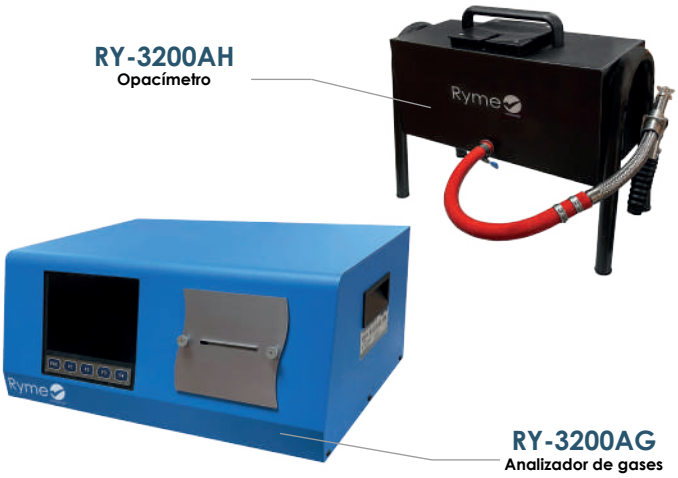
Descripción

El **Analizador de Gases RY-3200AG** es un **equipo moderno**, preparado y listo para cumplir los requisitos de **OIML Clase 1 y O**, **ISO 3930**, **UNE 82501**, **bar 90**, **bar 97**, **U.S EPA ASM**.

Basado en la tecnología de infrarrojos **mide hasta 5 gases** y otros parámetros como Lambda CO corregido, temperatura de aceite y r.p.m.

El **Opacímetro RY-3200AH** es un **equipo moderno**, preparado y listo para cumplir con los requisitos de las normas **UNE 82503** y **DIN 57411**, **SAE J1677 USA/Canadá**, permite realizar una prueba oficial de opacidad (luz).

- Capacidad de medición de sistemas escape dobles
- Adaptado para la realización de medición y cálculo de Lambda en vehículo GLP, GNC y GNL



Equipamiento Estándar

- Módulo Analizador de Gases + Analizador de Humos
- Sondas de muestreo
- Control electrónico y software SMRW
- Medidor de temperatura y rpm
- Certificado de puesta en servicio para RY-3200-AH módulo F

Datos Técnicos RY-3200AG

Gases medibles	HC / CO / CO_2 / O_2 / NO_x (op.)
Cálculo del factor Lambda y CO corregido	
Tª almacenamiento	-50ºC a 70ºC
Tª funcionamiento	-10ºC a 55ºC
Presión de atm.	750 a 1.150 mBar
Eliminación automática de agua y partículas	
Alimentación	115 - 230 V 1,5 A 47 - 63Hz
Normativas que cumple	OIML R99 ISO3930 BAR97
Dispone de base de datos y valoración de rechazo	
Dimensiones y peso	400 x 400 x 190 mm 10 kg

Rangos de medida y resolución

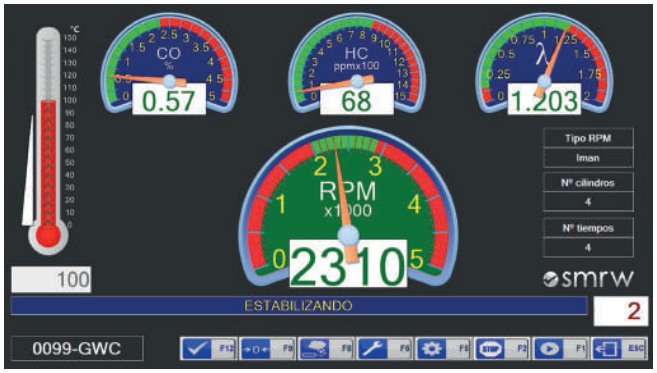
Gas	Rango de medida	Normal	Alta
HC	0 -20.000 ppm	1 ppm	1 ppm
CO	0 - 15 %	0,01 %	0,01 %
CO_2	0 - 20 %	0,1 %	0,1 %
O_2	0 - 25 %	0,01 %	0,01 %
NO_x (op.)	0 - 5.000 ppm	10 ppm	10 ppm
Lambda	0,8 - 1,2		

Medición	Rango	Resolución
Régimen	0 - 9.999 rpm	10 rpm
Aceite	- 5 a 150 °C	1 °C

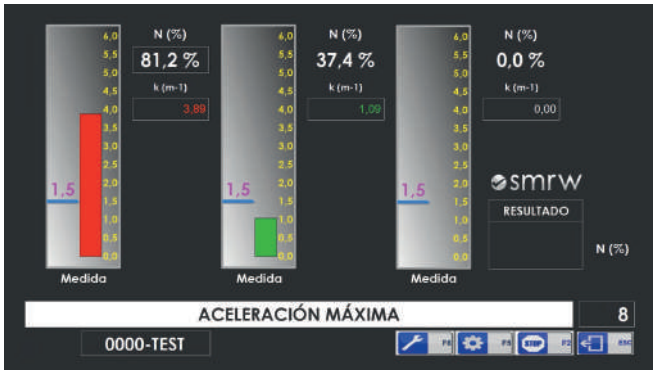
Analizador de Gases + Opacímetro RY-3200AGH

Ryme worldwide

Software



SOFTWARE ANALIZADOR DE GASES RY-3200AG



SOFTWARE OPACÍMETRO RY-3200AH

Datos Técnicos RY-3200AH

Condiciones ambientales de trabajo	***Tª uso:*** -10 °C a 55 °C ***Tª oficial de uso:*** 0 °C a 45 °C ***Humedad:*** 30 % a 90 % ***Polución:*** < 2 %
Tª almacenamiento	-32 °C a 55 °C
Óptica	Fuente luz verde entre 480 mm y 680 mm (máx 565 mm)
Detector	Fotodiodo de silicio
Tiempo de respuesta	10 % a 90 % < 0,2"
Ruido acústico	53 dB
Periodo de calentamiento	3 - 6'
Sonda de prueba estándar	745 mm / 110 mm
Opacidad	***Rango N:*** 0 -100 % ***Resolución N:*** 0,10 % ***Rango K:*** 0,00 - 9,99 m^{-1} ***Resolución K:*** 0,01 m^{-1}
Alimentación	230 V / 50 Hz
Dimensiones y peso	460 x 220 x 360 mm 9 kg

Medición de la opacidad en % y en coeficiente de absorción "K", calculado según la ley Beer-Lambert

Equipamiento opcional RY-3200AGH

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Tacómetro y kit de accesorios para medirlas
	Sensor NO_x
	Manguera de entrada de gas con doble sonda
	Kit adaptador de tubo de escape para motocicletas

	Equipamiento opcional
	Lentes de calibración con certificado ENAC
	Pértiga para vehículos con escape vertical
	Extensiones de sonda homologada: 1.500 mm, 3.840 mm y 4.000 mm

Puedes consultar nuestras versiones con mueble para gases basadas en estos mismos equipos y las referencias: RY-500AG (Analizador de gases), RY-500AH (Opacímetro) y RY-500AGH (Dos equipos integrados).

Analizador de Gases + Opacímetro EIS-5000

Ryme worldwide

Descripción

El **Analizador de gases y Opacímetro EIS-5000** es un equipo moderno y preparado para trabajar con bajo las normas DIN 57411, SAE J1677 USA/Canada (opacímetro) y OIML R99 Clases 1 y 0, **ISO 3930:2009**, UNE 82501, Bar 90 y 97, y US EPA ASM (Analizador de gases).

Adaptado a la normativa vigente para vehículos con doble sistema de escape, y el sistema de escape, y posibilidad de realizar dos mediciones.

Entre los sistemas Autozero del mercado, el EIS 5000 puede presumir de tener el **Zero más potente del mundo, ya que se realiza mediante bombonas que generan aire puro Zero**, dejando atrás los filtros de carbono.

- El periférico OBDII DAD con comunicación USB y Wi-Fi está capacitado para la obtención de todos los datos necesarios requeridos por la BAR97.
- Primer analizador de gases compatible con todos los bancos dinamométricos del mercado.

Equipamiento Estándar

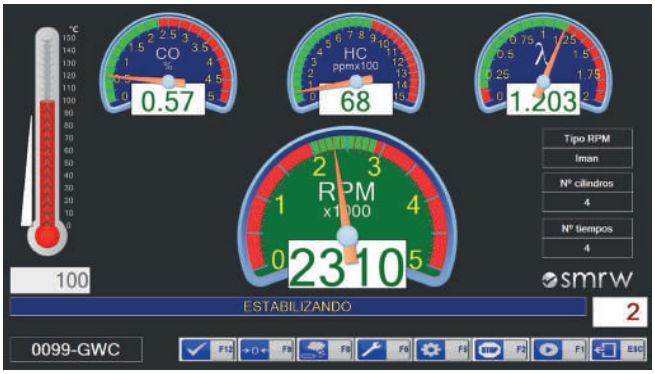
- Módulo Analizador de Gases y Opacímetro
- Sonda de recogida de muestra
- Sensor de temperatura y OBDII DAD
- Control electrónico y software SMRW
- Generador de aire Zero vía bombonas

Equipamiento Opcional

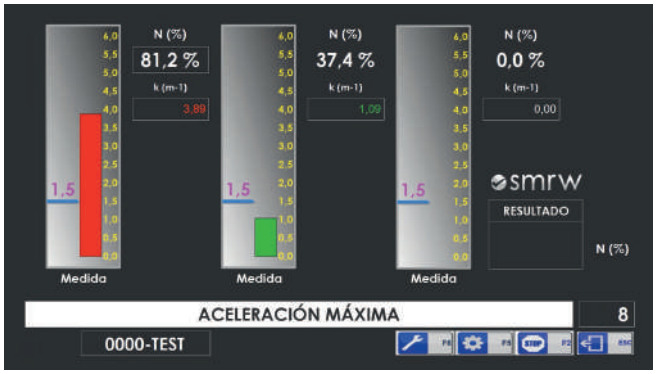
	Equipamiento opcional
	Escáner 2D códigos barras
	Impresora distintivos
	Escáner huellas dactilares
	Comprobador fugas tapones de combustible
	Estabilizador de tensión
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	Tacómetro y kit de accesorios para medidas
	OBD y software
	Sensor NO_x
	Manguera con doble sonda
	Kit adaptación tubo escape motocicletas
	Pértiga para vehículos con escape vertical
	Lentes de calibración con certificado ENAC (20% / 37% / 60%)
	Extensión de sonda

La cabina EIS-5000 incluye sistemas de protección y seguridad en todos sus compartimentos para eliminar cualquier tipo de posible manipulación. Consulta nuestras posibilidades en materia de seguridad.

Software



SOFTWARE ANALIZADOR DE GASES EIS-5000



SOFTWARE OPACÍMETRO EIS-5000

Datos Técnicos Analizador de Gases

Gases medibles	HC/CO/CO_2/O_2/NO_x (op.)
Calculo de factor Lambda y CO corregido	
Tª almacenamiento	- 50 °C a 70 °C
Presión de operación	812 a 1.085 mbar
Eliminación automática de agua y de partículas	
Alimentación	230 V / 50 ó 60 Hz
Medidor Tª aceite/resolución	Vía OBD
Medidor r.p.m/resolución	Vía OBD
Valoración de rechazo	Sí
Humedad	5 - 95 % ± 8 %
Ambiente	0 - 140 F ± 3 % (-18 °C a 60 °C)
Presión barométrica	24 - 32 in. Abs ± 3% (812 - 1.085 mbar)
Presión neumática	80 - 90 psi (5,5 - 6,2 bar)

Rangos de medida y resolución

	Rango de medida	Resolución	Alta
HC	0 - 20.000 ppm	1 ppm	N/A
CO	0 - 15 % vol.	0,01 % vol.	N/A
CO_2	0 - 20 % vol.	0,1 % vol	N/A
O_2	-0,8 - 21,7 % vol.	0,1 % vol.	0,01 %
NO_x (op)	0 - 5.000 ppm	1 ppm	10 ppm
Lambda	0,8 - 1,2	0,01	0,001 %

Medición	Rango	Resolución
Régimen	0 - 9.999	Depende del equipo
Temperatura aceite		Vía OBD

Datos Técnicos Opacímetro

Condiciones ambientales de trabajo	
Temperatura uso	-10 °C a +55 °C
Temperatura oficial de uso	0 °C a +45 °C
Humedad	30 % a 90 %
Polución	< 2 %
Óptica	Fuerte luz verde entre 480 y 680 mm / máx. 565 mm
Detector	Fotodiodo de sicilio
Ruido acústico	53 dB
Periodo de calentamiento	3 - 6'
Sonda de prueba estándar	745 mm / 10 mm
Alimentación	230 V / 50 Hz
Normas	ISO 11614 CEM UNE 82503 NFR 10025 - 2016
Medición de la opcacidad en % y en coeficiente de absorción *K* calculado según la ley de Beer-Lambert	

Rangos de medida y resolución

	Rango de medida	Resolución
N	0 - 99,9 %	0,10 %
K	0,00 - 9,99 m^{-1}	0,01 m^{-1}

Velocímetros

Vehículos ligeros

- Velocímetro de Vehículos Ligeros **VTL-AE**
- Velocímetro de Vehículos Ligeros **VTL-N**
- Velocímetro **VTL+M (Triciclos)**

Vehículos pesados

- Velocímetro Universal **VTU-N**
- Rodillos libres **6WD**

Motos

- Velocímetro **VTC-III (Empotrable)**
- Velocímetro de Ciclomotores **VTC-05**

Velocímetro de Vehículos Ligeros VTL-AE (Arrastre Eléctrico)

Ryme worldwide

Descripción

El **Velocímetro de Vehículos Ligeros VTL-AE** de Ryme Worldwide permite cuantificar el tiempo, espacio recorrido y precio de **vehículos ligeros de hasta 3.500 kg**

El **velocímetro** registra la ***velocidad*** indicada por el técnico y la real, mostrando la diferencia de estas en porcentaje.

La prueba de **odómetro** registra la ***distancia*** indicada por el técnico y la compara con la real, mostrando la diferencia de estas en porcentaje.

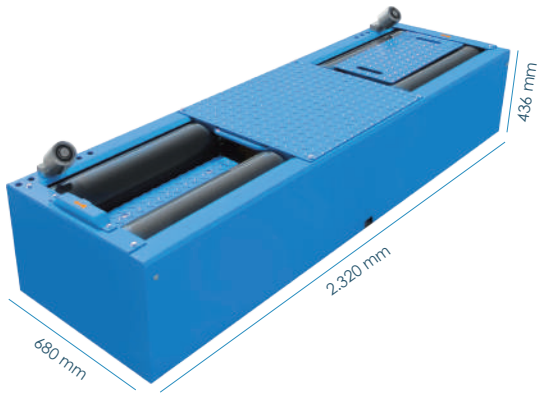
La prueba del **taxímetro** identifica el ***error en el cobro, en diferentes tarifas,*** indicando si el valor está fuera de parámetros, tanto en prueba kilométrica como horaria.

Software

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima por eje	3,5 T
Velocidad máxima de prueba sin tracción	0 - 120 km/h
Ancho de vía máx/min	2.130 / 795 mm
Escalón de medida	1 km/h | 0,1 m
Sistema bloqueo rodilllos	Neumático
Voltaje	400 V / 50 Hz Trifásico
Longitud / Diámetro rodillos	682 / 202 mm
Distancia entre ejes rodillos	360 mm
Dimensiones y peso	2.320 x 680 x 436 mm 750 kg
Alimentación neumática	8 bar
Consumo	7,5 kW

Motor de arrastre eléctrico para ejes con tracción de 7,5 kW hasta 60 km/h



Equipamiento Estándar

- Velocímetro de freno eléctrico
- * Rodillos especiales para una correcta adherencia
- Consola de control
- Tapas cubre rodillos
- Control electrónico y software SMRW
- Elevador neumático para facilitar la salida
- Topes de seguridad para evitar la salida lateral

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Estabilizador de tensión
Rodillos libres 4x4 autoportantes
Consola final de línea (consultar)

Pruebas Taxímetro

- Ensayo de arrastre horario
- Ensayo de arrastre kilométrico
- Posibilidad de selección de diferentes tarifas

Pruebas Velocímetro

- Comprobación y valoración de resultados en diferentes velocidades reocrridas

Pruebas Odómetro

- Comprobación y valoración de resultados en diferentes distancias recorridas

Velocímetro de Vehículos Ligeros VTL-N (neumático)

Ryme worldwide

Descripción

El **Velocímetro de Vehículos Ligeros VTL** de Ryme Worldwide permite cuantificar el tiempo y espacio recorrido o de **vehículos ligeros de hasta 3.500 kg**

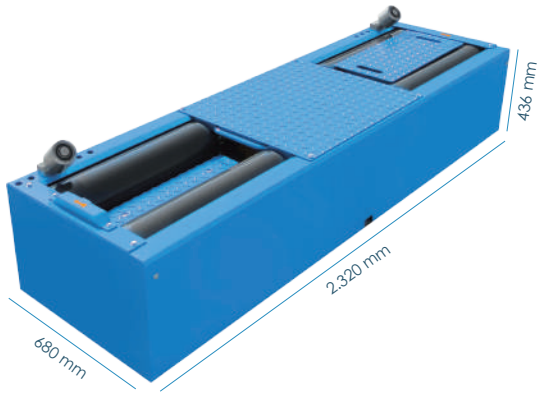
El **velocímetro** registra la ***velocidad*** indicada por el técnico y la real, mostrando la diferencia de estas en porcentaje.

La prueba de **odómetro** registra la ***distancia*** indicada por el técnico y la compara con la real, mostrando la diferencia de estas en porcentaje.

Incorpora una fotocélula que permite calcular el error introducido por la deformación de neumáticos

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima por eje	3,5 T
Velocidad máxima de prueba	0 - 120 km/h
Ancho de vía máx/min	2.130 / 795 mm
Escalón de medida	1 km/h | 0,1 m
Sistema bloqueo rodilllos	Neumático
Voltaje	400 V / 50 Hz
Longitud / Diámetro rodillos	682 / 202 mm
Distancia entre ejes rodillos	360 mm
Dimensiones y peso	2.320 x 680 x 436 mm 750 kg
Alimentación neumática	8 bar
Consumo	Por señales
Consumo de aire	Por ciclos



Software

Equipamiento Estándar

- Velocímetro de vehículos ligeros
- * Rodillos especiales para una correcta adherencia
- Consola de control
- Tapas cubre rodillos
- Control electrónico y software SMRW
- Elevador neumático para facilitar la salida
- Topes de seguridad para evitar la salida lateral

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Rodillos libres 4x4 autoportantes
	Consola final de línea (consultar)

Pruebas Velocímetro

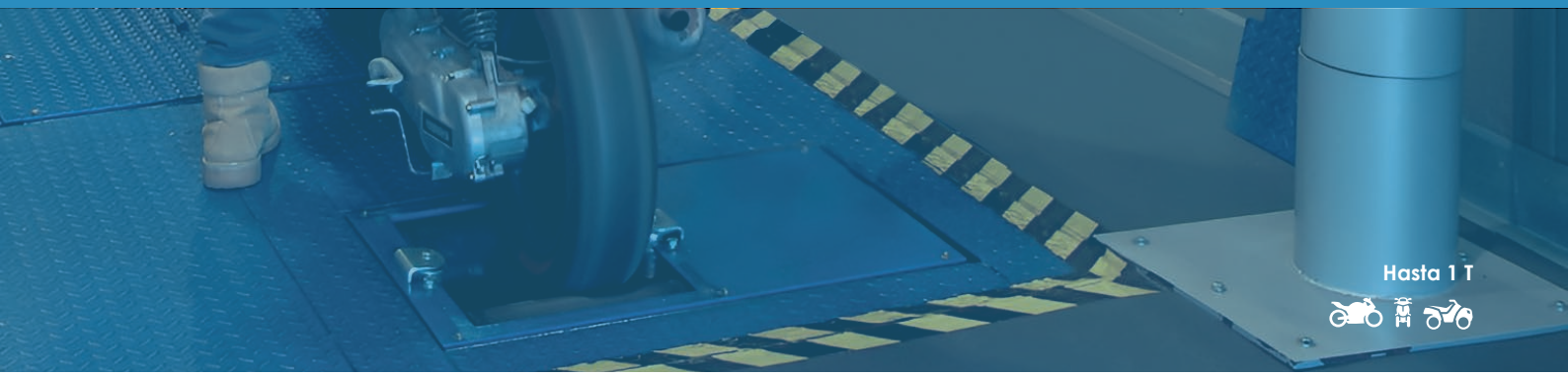
- Comprobación y valoración de resultados en diferentes velocidades reocorridas

Pruebas Odómetro

- Comprobación y valoración de resultados en diferentes velocidades

Velocímetro VTL+M (Triciclos)

Ryme worldwide



Descripción

Máquina ideal para **ensayar y determinar el estado del limitador de la velocidad** de los cuadriciclos, motocicletas, quads y triciclos.

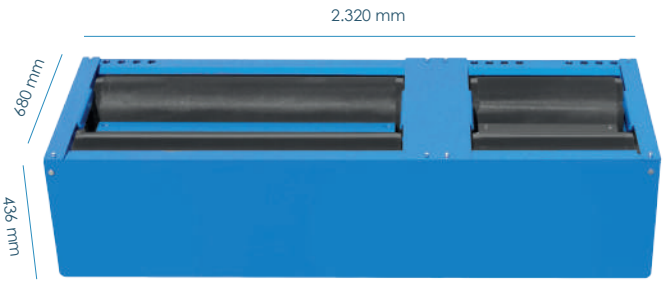
Bastidor de acero de alta resistencia ensanblado bajo el sistema exclusivo **"Perfect-fit"**, que caracteriza a todos los **bastidores de la marca RYME de una gran precisión en el ajuste**, evitando a su vez la posibilidad del error humano en el ensamblaje y dando un aspecto inmejorable.

La medida de la velocidad se obtiene a través de un **encoder incremental montado sobre el eje de los rodillos delanteros.** Dada la resolución del encoder se obtiene una **elevada precisión de lectura, superor a ± 0,1 km/h.**

Superficie lisa y pintada en epoxi que confiere a los rodillos una gran durabilidad.

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima por eje	1 T
Velocidad máx prueba	120 km/h
Ancho de vía mín / máx	200 - 1.600 mm
Escalón de medida	1 km/h - 0,1 m
Voltaje	230 V 50 Hz
Longitud rodillos	495 / 1.000 mm
Diámetro exterior rodillos	202 mm
Distancia entre ejes	360 mm
Alimentación neumática	8 bar
Peso	500 kg



Software

Equipamiento Estándar

- Velocímetro con freno eléctrico
- Consola de control
- Control electrónico y software SMRW
- Rodillos especiales para una perfecta adherencia

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Consola final de línea (consultar)

Velocímetro Universal VTU-N

Ryme worldwide

Descripción

Concebida para **verificar el estado del velocímetro** y **tacógrafo**, permite **cuantificar el tiempo**, el **espacio** recorrido y el **precio del desplazamiento** realizado.

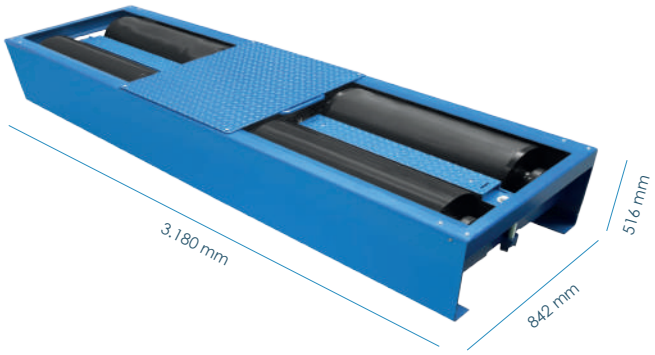
El **velocímetro** compara la ***velocidad*** indicada por el técnico (cuando el responsable registre la velocidad) y la real, hallando la diferencia entre ambas en %.

La prueba del **tacógrafo** registrará tanto la ***distancia*** indicada por el tecnico como la real recorrida por el vehículo, también hallando la diferencia entre ambas en %.

El sistema de medición está basado en un encoder de alta resolución e incorpora una fotocélula que permite calcular el error introducido por la deformación de los neumáticos.

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima por eje	16 T
Velocidad máx de la prueba	0 - 120 km/h
Ancho de vía mín / máx	805 / 2.635 mm
Escalón de medida	1 km/h 0,1 m
Sistema de bloqueo de rodillos	Neumático
Voltaje	230 V / 50 Hz
Longitud de los rodillos	900 mm
Diámetro exterior de los rodillos	318 mm
Distancia entre ejes de rodillos	456 mm
Alimentación neumática	8 bar máx
Peso	1.160 kg



Software

Equipamiento Estándar

- Velocímetro universal
- Consola de control
- Tapas cubre rodillos
- Control electrónico y software SMRW
- Elevador neumático para facilitar la salida
- Topes de seguridad para impedir la salida lateral
- Rodillos especiales para una perfecta adherencia

Equipamiento opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Rodillos libres 4x4 autoportantes 6WD
	Rodillos libres de obra civil para vehículos de tracción total
	Comprobador/Limitador velocidad para tacógrafos
	Consola final de línea (consultar)

Pruebas Velocímetro

- Comprobación y valoración de resultados en diferentes velocidades reocorridas

Pruebas Odómetro

- Comprobación y valoración de resultados en diferentes velocidades

Rodillos libres 6WD

Ryme worldwide

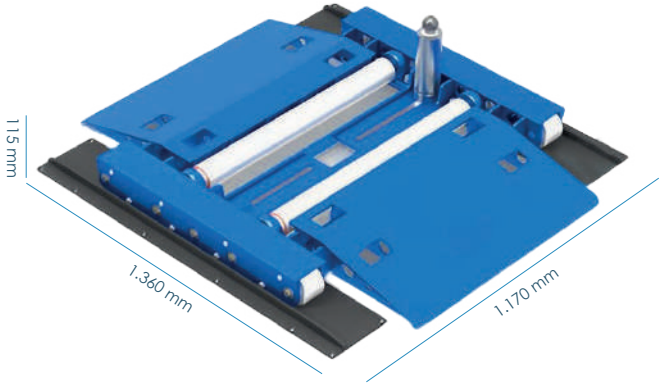
Descripción

Los **rodillos libres 6WD** están destinados a la **prueba de velocidad** de vehículos industriales con tracción **4WD y 6WD**. De esta forma, nuestro equipo completa **las prestaciones del velocímetro** para realizar pruebas de **velocidad** y de **tacógrafo**.

El conjunto se compone de **dos bastidores de acero soldado** sobre los que se montan los rodillos que posibilitan el giro libre del neumático del vehículo.

Cada bastidor tiene hileras de rodillos que permiten el **desplazamiento longitudinal** del conjunto, adaptable a todo el espectro de batallas o distancias entre ejes. Además dispone un **sistema de enclavamiento** mecánico que **restringe el movimiento en las maniobras** para facilitar la entrada, salida y prueba del vehículo.

El equipo dispone de un **rodillo auxiliar** que se ajusta al neumático, limitando la desviación transversal de este cuando se realiza la prueba. Unas **rampas** que se instalan manualmente, **permiten la entrada** y **la salida** del vehículo.



La principal ventaja de los rodillos 6WD es que **no requieren de ninguna obra civil**, con lo que los costes de instalación o de adecuación de la instalación son irrelevantes.

Datos Técnicos y Dimensiones

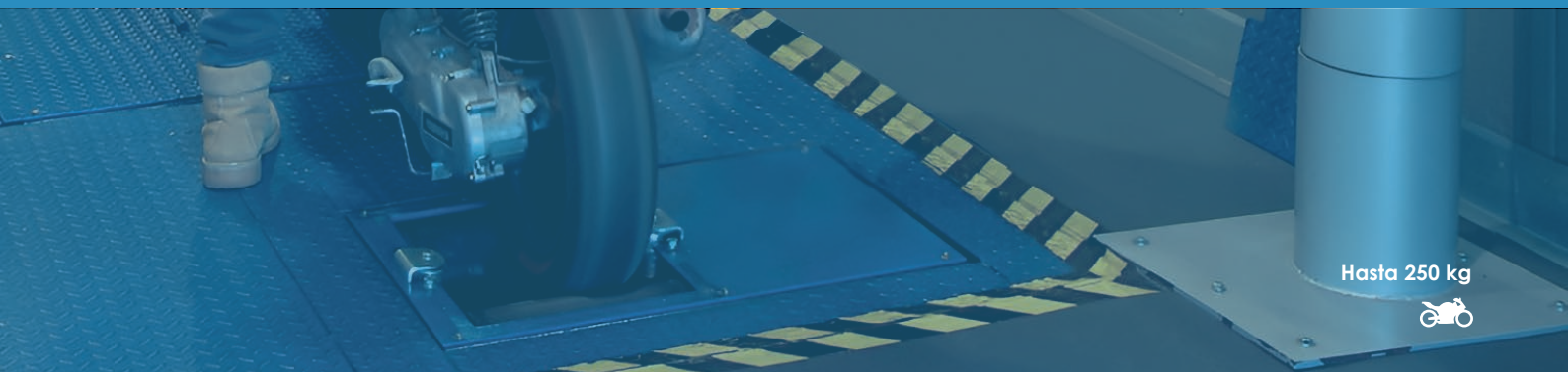
Carga máxima por eje	10 T
Longitud de los rodillos	800 mm
Diámetro de los rodillos	80 mm
Distancia entre centros de rodillos	310 mm
Dimensiones y peso bastidor	1.170 x 1.360 x 115 mm 130 kg
Peso de las rampas	25 kg

Equipamiento Estándar

- Bastidor de rodillos 6WD
- Sistema de bloqueo de seguridad mecánico durante la prueba
- Rodillos de desplazamiento de teflón anti-desgaste
- Módulo para ajustar entre ejes del vehículo

Velocímetro VTC III (Empotrable)

Ryme worldwide



Descripción

Velocímetro **diseñado para empotrar** o sobre superficie, ideal para la **verificación del tacómetro y limitador de ciclomotores**. Bastidor de acero de alta resistencia ensamblado bajo el sistema exclusivo **"Perfect-fit"**, que caracteriza a todos los bastidores de la marca RYME de una **gran precisión en el ajuste**, evitando a su vez la posibilidad del error humano en el ensamblaje y dando un aspecto inmejorable.

La medida de velocidad se obtiene a través de un **encoder incremental montado sobre el eje del rodillo delantero.** Dada la resolución del encoder se obtiene una **elevada precisión de lectura superior a ± 0,1 km/h.**

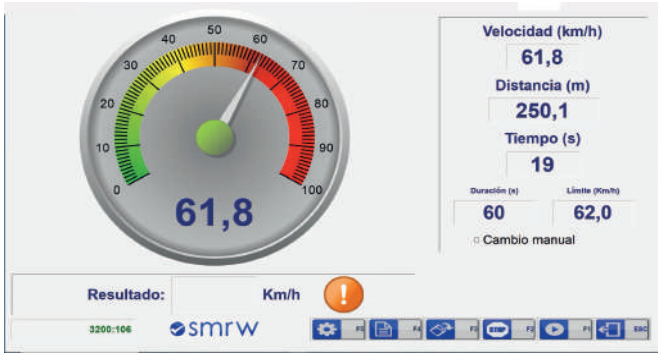
La superficie es lisa y revestida de un tratamiento antioxidante que infiere a los rodillos una gran durabilidad.

- Rodillo trasero desplazable para ajustarse a distintos diámetros de rueda
- Bastidor para empotrar en el suelo o sobre suelo

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima por eje	250 kg
Velocidad máxima prueba	120 km/h
Longitud rodillos	195 mm
Diámetro exterior rodillos	150 mm
Distancia entre ejes de rodillos (3 posiciones)	a) 366 mm b) 308 mm c) 250 mm
Resistencia de rodadura	< 0,1 Nm
Peso equipo	56 kg
Peso plataformas	9 kg

Software

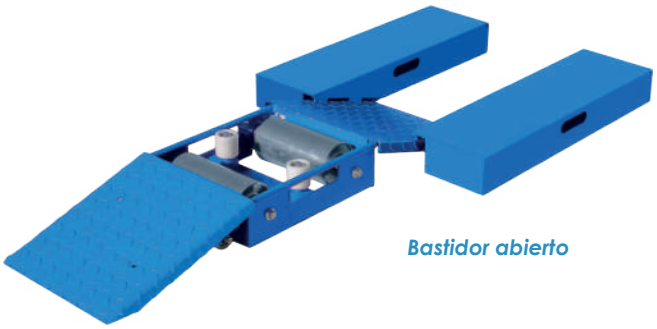


Equipamiento Estándar

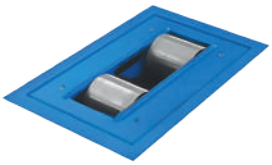
- Velocímetro de ciclomotores
- Rampas de acceso
- Plataforma de apoyo para los pies
- Control electrónico y software SMRW

Equipamiento Opcional

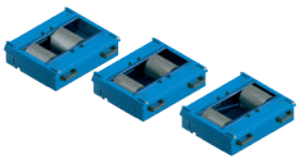
	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Pinza de sujección de rueda delantera
	Pinza neumática de sujección
	Kit masas inercia para calibración
	Rampas / plataforma
	Consola fin de línea (consultar)



Bastidor abierto



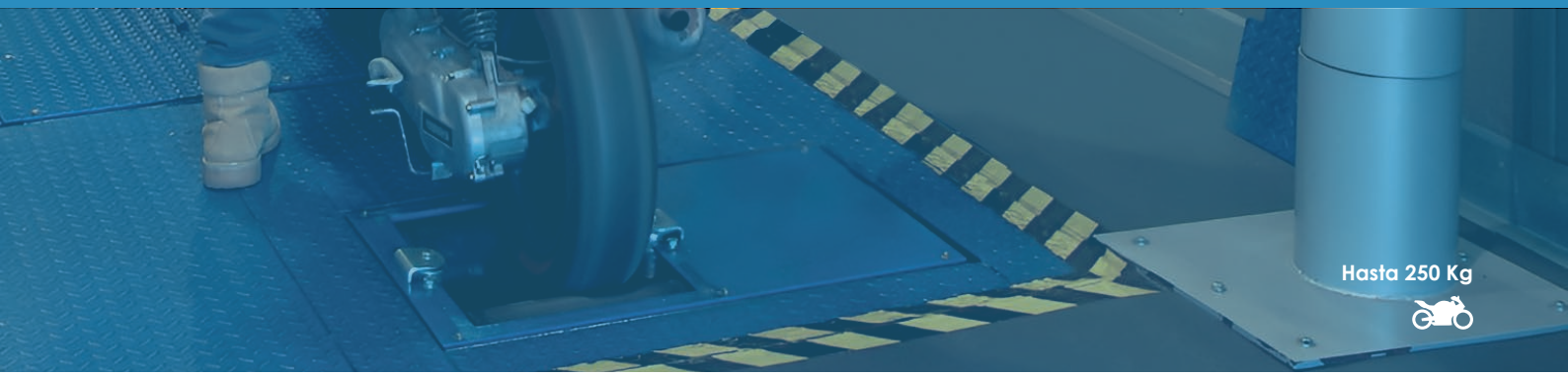
Bastidor empotrado



Distancia entre rodillos adaptable

Velocímetro de Ciclomotores VTC-05

Ryme worldwide



Descripción

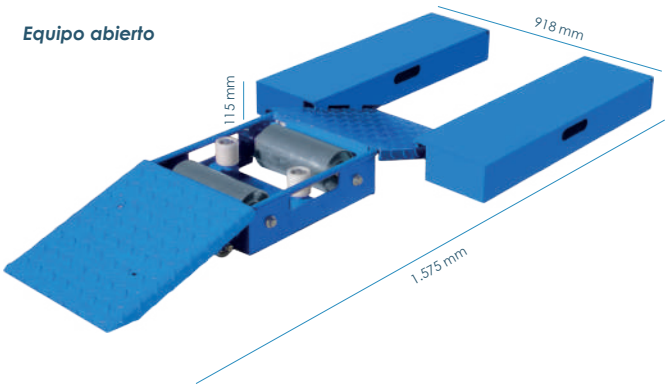
El Velocímetro **VTC-05** está diseñado para verificar el limitador de velocidad máxima de ciclomotores. La estructura del equipo de Ryme soporta **hasta 250 kg por eje al paso.**

La medida de velocidad se obtiene a través de un sensor de impulsos tomado sobre los rodillo. La superficie de los mismos es lisa y revestida de un tratamiento antioxidante para la correcta realización de la prueba.

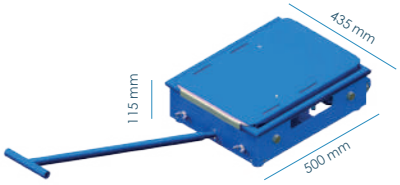
Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima	250 kg
Velocidad máxima de prueba	120 km/h
Longitud de los rodillos	390 mm
Diametro de los rodillos	102 mm
Distancia entre ejes de rodillos	260 mm
Resistencia de rodadura	< 0,1 Nm
Dimensiones equipo abierto	1.575 x 918 x 115 mm
Dimensiones equipo cerrado	500 x 435 x 115 mm
Peso del bastidor | Plataforma	41 | 8 kg
Consumo	Mediante señales

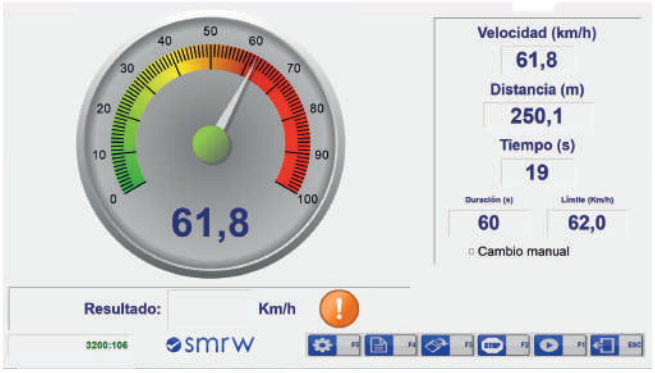
Equipo abierto



Posición Trolley de Transporte



Software



Equipamiento Estándar

- Velocímetro de ciclomotores
- Rampas de acceso
- Control electrónico y software SMRW
- Plataforma de apoyo para los pies

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Integración en Frenómetro Portátil FRM II
	Pinza de sujección de la rueda delantera
	Pinza neumática de sujección
	Kit masas inercia para calibración
	Consola de final de línea (consultar)

Bancos de Emisiones

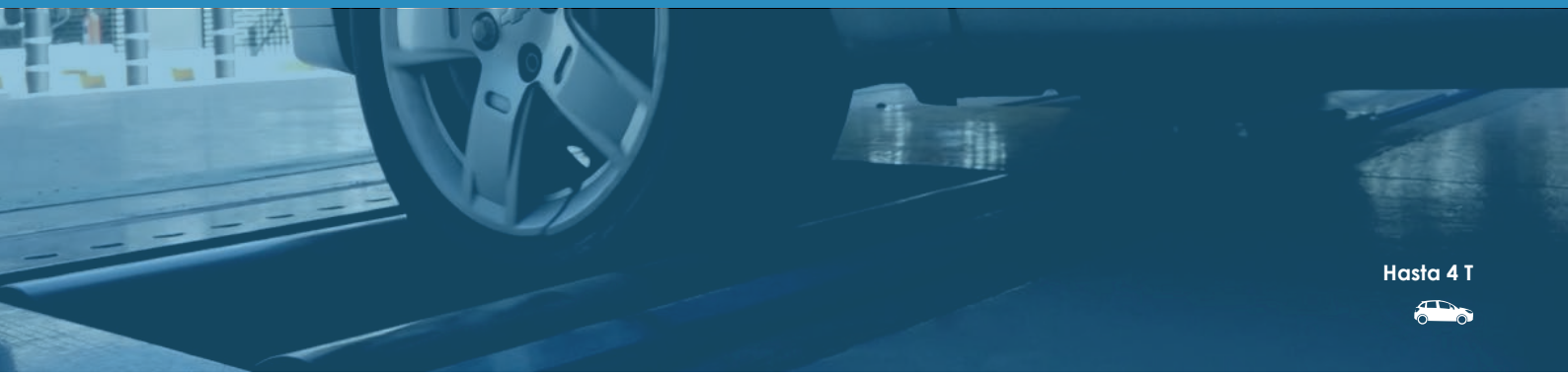
Vehículos ligeros

- Banco de emisiones por simulación de aceleración **ASM 2WD**
- Banco de emisiones por simulación de aceleración **ASM 4WD**

Vehículos pesados

- Banco de ensayos con opacidad en carga **BD-U**

Banco de emisiones por simulación de aceleración
ASM 2WD



Descripción

El **banco de emisiones ASM** para vehículos de tracción **2WD**, **puede prevenir, localizar e investigar problemas de encendido e inyección, así como mejorar el consumo de combustible** y medición de las emisiones de gases del vehículo bajo carga.

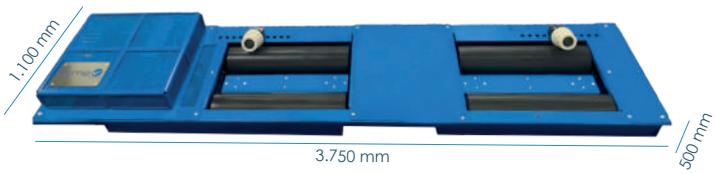
Durante los ensayos de emisiones, se produce una absorción de la potencia acorde con el estándar ASM mediante un freno eléctrico autorefrigerado por aire. **Está formado por un bastidor monocasco de acero que alberga cuatro rodillos de 350 mm.** Los rodillos delanteros están recubiertos de carburo de tungsteno para mejorar la adherencia del vehículo y evitar el desgaste de los rodillos. **Incluye un freno eléctrico de alta absorción energética.**

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máxima por eje	4 T
Velocidad máx de prueba	70 km/h
Ancho de vía mín / máx	760 - 2.480 mm
Voltaje	400 V 50 Hz
Longitud rodillos	860 mm
Diámetro exterior rodillos	218 mm
Distancia entre ejes rodillos	440 mm
Alimentación neumática	8 bar/min
Conexión	RS232
Dimensiones y peso	3.750 x 1.100 x 500 mm 1.900 kg

La prueba ASM se puede realizar en conjunto con los analizadores de hasta 5 gases.

Desde Worldwide Group, **recomendamos la integración con nuestro Analizador de Gases EIS-5000**, capaz de albergar la prueba con cualquier banco dinamométrico del mundo. Consulta su ficha técnica y opciones.



Software

Equipamiento Estándar

- Banco dinamométrico ASM 2WD
- Consola de control *
- Estación meteorológica
- Freno Foucault
- Control electrónico y software SMRW
- Elevador neumático para facilitar la salida
- Topes de seguridad para impedir la salida lateral
- Rodillos especiales para una mejor adherencia

* Dependiendo de la integración con nuestra gama de analizadores de gases, la consola de control varía. Consulta la mejor opción para tu centro con nuestro equipo de profesionales

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Rodillos libres 4x4 autoportantes
	Ventilador para refrigeración
	Palanca calibración ligeros
	Pesa calibración 30 kg
	Consola final de línea (consultar)

Banco de emisiones por simulación de aceleración
ASM 4WD

Descripción

El **banco de emisiones ASM** para vehículos de tracción **4WD**, **puede prevenir, localizar e investigar problemas de encendido e inyección, así como mejorar el consumo de combustible** y medición de las emisiones de gases del vehículo bajo carga.

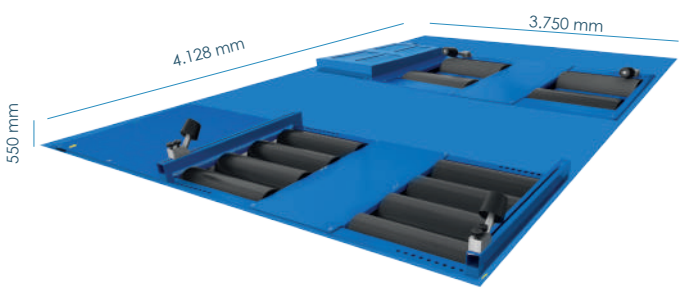
Durante los ensayos de emisiones, se produce una absorción de la potencia acorde con el estándar ASM mediante un freno eléctrico autorefrigerado por aire. **Está formado por un bastidor monocasco de acero que alberga cuatro rodillos de 350 mm.** Los rodillos delanteros están recubiertos de carburo de tungsteno para mejorar la adherencia del vehículo y evitar el desgaste de los rodillos. **Incluye un freno eléctrico de alta absorción energética.**

Datos Técnicos y Dimensiones

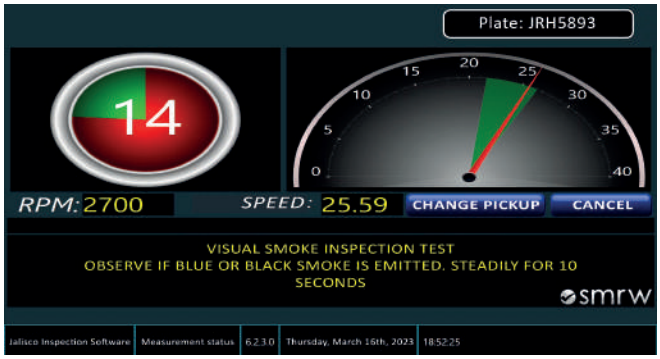
Carga máxima por eje	4 T
Velocidad máx de prueba	0 - 300 km/h
Ancho de vía mín / máx	785 - 2.310 mm
Voltaje	400 V 50 Hz
Longitud rodillos	752 mm
Diámetro exterior rodillos	352 mm
Distancia entre ejes rodillos	498 mm
Alimentación neumática	8 bar/min
Conexión	RS232
Escalón de medida	0,1 km/h 0,1 HP
Peso	5.200 kg

La prueba ASM se puede realizar en conjunto con los analizadores de hasta 5 gases.

Desde Worldwide Group, **recomendamos la integración con nuestro Analizador de Gases EIS-5000**, capaz de albergar la prueba con cualquier banco dinamométrico del mundo. Consulta su ficha técnica y opciones.



Software



Equipamiento Estándar

- Banco dinamométrico ASM 4WD
- Consola de control *
- Estación meteorológica
- Freno Foucault
- Control electrónico y software SMRW
- Elevador neumático para facilitar la salida
- Topes de seguridad para impedir la salida lateral
- Rodillos especiales para una mejor adherencia

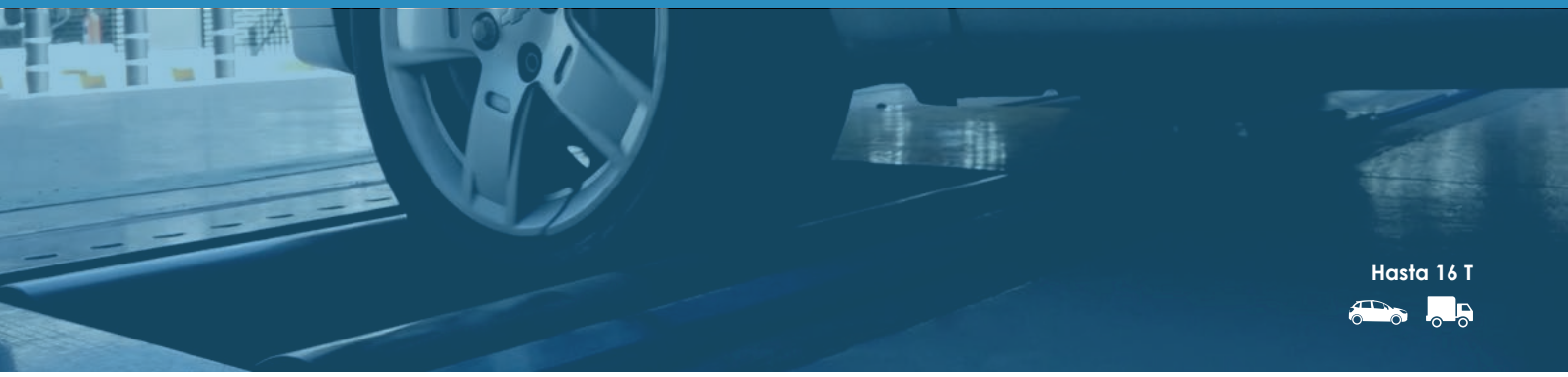
* Dependiendo de la integración con nuestra gama de analizadores de gases, la consola de control varía. Consulta la mejor opción para tu centro con nuestro equipo de profesionales

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Ventilador para refrigeración
	Pesa calibración 30 kg
	Consola final de línea (consultar)

Banco de ensayos con opacidad en carga
BD-U

Ryme worldwide



Descripción

El **banco de ensayos con opacidad en carga para vehículos pesados BD-U** puede **prevenir, localizar e investigar posibles problemas de encendido e inyección, así como mejorar el consumo de combustible** y medición de las emisiones de gases del vehículo bajo carga.

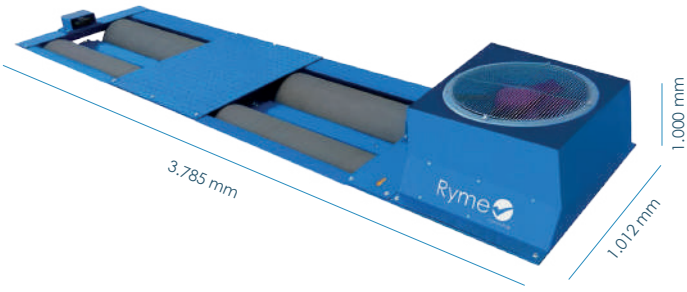
Esta formado por un **bastidor monocasco de acero que alberga cuatro rodillos.** Los rodillos delanteros están recubiertos de carburo de tungsteno para mejorar la adherencia del vehículo y evitar el desgaste de los rodillos.

Datos Técnicos y Dimensiones

Carga máx por eje	16 T
Velocidad máx de prueba	0 - 300 km/h
Ancho de vía mín / máx	820 / 2.680 mm
Escalón de medida	0,1 km/h 0,1 HP
Potencia medible	600 kW / 800 CV
Voltaje	400 V 50 Hz
Longitud rodillos	965 mm
Diámetro exterior rodillos	350 mm
Distancia entre ejes rodillos	504 mm
Alimentación neumática	8 bar/min
Conexión	RS232
Dimensiones y peso	3.785 x 1.012 x 1.000 mm 2.400 kg

La prueba ASM se puede realizar en conjunto con los analizadores de hasta 5 gases.

Desde Worldwide Group, **recomendamos la integración con nuestro Analizador de Gases EIS-5000**, capaz de albergar la prueba con cualquier banco dinamométrico del mundo. Consulta su ficha técnica y opciones.



Software

Equipamiento Estándar

- Banco con opacidad en carga BD-U
- Consola de control*
- Módulo analizador de humos
- Estación metereológica
- Control electrónico y software SMRW
- Elevador neumático para facilitar la salida
- Rodillos especiales para una perfecta adherencia

* Dependiendo de la integración con nuestra gama de analizadores de gases, la consola de control varía. Consulta la mejor opción para tu centro con nuestro equipo de profesionales

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Estabilizador de tensión
	Cuenta rpm y kit de medición rpm
	Ventilador para refrigeración
	Consola final de línea (consultar)

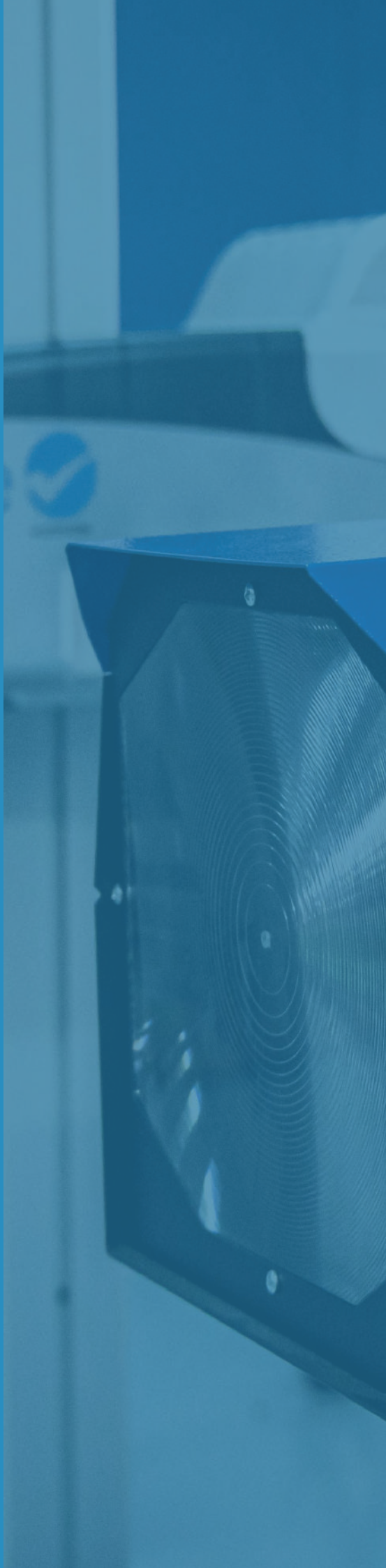
Regloscopios

Regloscopios

- Regloscopio Digital **RY-RL**
- Regloscopio Electrónico **RY-RM**
- Regloscopio Robotizado **RY-RR**
- Regloscopio Analógico **RY-5413**
- Regloscopio Analógico **RY-RAR**

Calibradores

- **Calibradores** de regloscopios



Regloscopio Digital RY-RL

Ryme worldwide

Descripción

El regloscopio digital RY-RL es apto para la verificación y ajuste de cualquier tipo de faro (mide tanto en % como en cm/10 m la inclincación de los faros). Además de Cumple con las regulaciones CE y cuenta con los estándares TÜV.

Características

- Mecanismo de regulación en altura con sistema de bloqueo
- Baterías de Li-Ion con entrada para cargador externo de 230 V AC
- Fácil desplazamiento gracias a la posición de las ruedas, cuenta con una base robusta anti-vuelco
- Barra giraoria que permite el giro de 360º y bloqueo en cualquier posición del bloque óptico sobre el eje de la barra

Datos Técnicos y Dimensiones

Luces	HALÓGENO, XENON, LED, CRUCE, CARRETERA, ANTINIEBLAS
Ruedas	3 ruedas ajustables
Rango de medida / resolución	0 - 150 kcd / 0,1 %
Altura ajustable regloscopio	mín: 250 mm máx: 1.400 mm
Desviación vertical	- 6 % a + 2 % precisión: ± 0,2 % resolución: 0,1 % error máx: ± 0,1 %
Desviación horizontal	± 6 % precisión: ± 0,2 % resolución: 0,1 % error máx: ± 0,2 %
Conectividad	USB / WIFI / Bluetooth

Software

El regloscopio digital dispone de un software nativo instalado en la tablet de 10" que **se comunica directamente con el SMRW en PC**.

Equipamiento Estándar

- Regloscopio digital RY-RL
- Visor láser
- Puntero láser
- Tablet 10"
- Funda protectora
- Columna en cm
- Software SMRW

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Regloscopio RY-RL estándar
Regloscopio RY-RL contrapeso autonivelante
Mástil 1.900 mm
Raíl 2 tramos 1.500 mm

Regloscopio Electrónico **RY-RM**

Ryme worldwide

Descripción

Comprobador electrónico de faros RY-RM equipado con cámara para un análisis completo de los faros, válido para todo tipo de faros.

Válido para vehículos europeos, americanos y japoneses.

Interfaz a través de display LCD gráfico que, en pocos y simples pasos, guía al operador en la ejecución de la prueba con precisión y simplicidad.

Datos Técnicos y Dimensiones

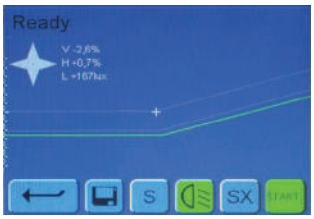
Luces	LED, BILED, HAZ, LUZ DE CRUCE, XENON, BIXENON, HAZ ANTINIEBLA, HALÓGENO Y LUZ INTERMITENTE
Número de ruedas	3
Rango de medida	150.000 cd
Error	± 5%
Conectividad	RS232, WiFi,Bluetooth

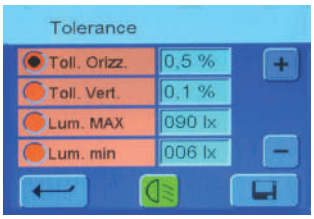
Software SMRW en español

Equipamiento Estándar

- Visor y puntero láser
- Puertos RS232 y Bluetooth
- Pantalla táctil de 5,7" y soporte de pantalla reversible
- Software de comprobación de faros (nativo)
- Software de control SMRW (PC)

Software Nativo





Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Sensor de altura
Conexión LAN
Sensor de inclinación
Raíl único
Doble raíl de suelo
Doble raíl en obra civil
Bluetooth simple

Regloscopio Automático RY-RR

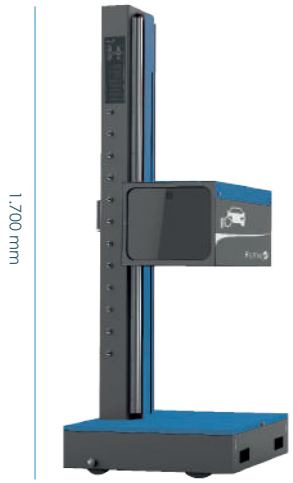
Ryme worldwide

Descripción

El nuevo **regloscopio RY-RR** se ha diseñado para ser utilizado como un **dispositivo de medición automático para la inspección de faros de todo tipo de vehículo.** Concebido para su uso principalmente en **estaciones de inspección de vehículos, talleres y fábricas de automóviles entre otros.**

Funcionamiento muy rápido, a una media de 40'' y solo 25'' con prueba de doble lámpara sincrónicamente.

Gracias a la última tecnología de su **sensor de cámara CCD**, la captura ofrece un **rango más amplio de tonos** (altas luces, tonos medios y sombras) en las imágenes capturadas. Además los sensores CCD crean **imágenes de alta calidad con poco ruido digital y el tiempo de captura y procesamiento de la imagen es inferior** respecto a otros procesadores de cámaras con tecnologías CMOS.



Datos Técnicos y Dimensiones

Luces	LED, XENON, HALÓGENA, LÁSER, POSICIÓN, CRUCE, CARRETERA, ANTINEBLA (op.)
Altura ajustable	mín: 350 mm máx: 1.400 mm
Intensidad luminosa	0 - 120 kcd ≤ ± 10 %
Rango de medición	arriba: 400 mm / 10 m abajo: 560 mm / 10 m izda.: 560 mm / 10m dcha.: 560 mm / 10 m
Precisión	± 32 mm / 10 m (± 8 %)
Alimentación	AC 220 V ± 10 %, 50 Hz ± 1 %
Tª de uso	- 5 °C a +40 °C
Distancia para test	80 a 120 cm
Conectividad	RS232
Dimensiones	800 x 670 x 1.700 mm
Peso	100 kg
Dimensiones raíles	5 m

Software

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Calibrador regloscopio RR
Regloscopio RR
Regloscopio RR + Medición luces antiniebla

Equipamiento Estándar

- Regloscopio automático RY-RR
- Pantalla LED con interfaz VGA
- Sensor de cámara CCD alta resolución
- Raíles para instalación en uelo

Regloscopio Analógico RY-5413

Ryme worldwide

Descripción

Regloscopio analógico con luxómetro digital **fabricado en España.**

Características

- Apto para la verificación y ajuste de cualquier tipo de faro
- Indicados tanto para talleres como para centros de inspección técnica (ITV)
- Pantalla de verificación fija con escala adaptada a normativa ITV (de 0 a -6 %)
- El equipo se suministra con ajuste de nivel en el pie que permite compensar la inclinación del firme, y un nivcvel en el bloque óptico para comprobarlo
- Cómodo desplazamiento gracias a la posición de las ruedas
- Base robusta anti-vuelco

Luxómetro digital

Datos Técnicos y Dimensiones

Luces	HALÓGENO, XENON, LED, CRUCE, CARRETERA, ANTINIEBLA
Ruedas	3 ruedas ajustables
Rango de medida	0 - 150.000 cd
Altura ajustable regloscopio	mín: 240 mm máx: 1350 mm
Desviación vertical	0 a -6 %
Precisión	± 0,2 %
Tolerancia	± 0,2 %

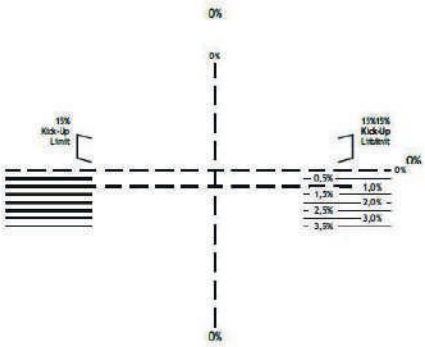
SMRW Software

Equipamiento Estándar

- Regloscopio analógico RY-5413
- Luxómetro digital
- Software de control SMRW (PC)

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Puntero láser
Mastil 1.900 mm



Pantalla fija especial para ITV

Regloscopio Analógico RY-RAR

Ryme worldwide

Descripción

Regloscopio RY-RAR con luxómetro digital y panel de verificación graduado para la **lectura de todo tipo de luces.**

Rango de medida inclinación: 0 a -6%

Datos Técnicos y Dimensiones

Luces	HALÓGENO, XENON, LED, CRUCE, CARRETERA, ANTINIEBLA
Ruedas	3 ruedas ajustables
Rango de medida	0 - 150.000 cd
Error	± 5 %
Intensidad	klux /1m: 0 - 150 kcd: 0 - 150 lux/25m: 0 - 240
Desviación vertical	0 a -6 %
Desviación horizontal	± 5 cm/10m

SMRW Software

Equipamiento Estándar

- Regloscopio mecánico RY-RAR
- Luxómetro digital
- Lente policarbonato
- Columna en dos tramos

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Visor láser
Puntero láser

Calibradores de regloscopios

Calibrador de regloscopios 809602

Aparato para la verificación y control periódico de los alineadores de luces. Está equipado con una pantalla para el control de voltios, pies de apoyo ajustable en altura, una regla de precisión, un alimentador de 12 V con cable de conexión integrado. La conexión se realiza a través de una interfaz RS232 (clase 1) de 100 m. El kit de Bluetooth se provee en dos versiones diferentes:

025030064
Compuesto por el módulo receptor de PC y módulo transmisor del reglafaro. El kit incluye:

- 2 módulos Bluetooth
- 1 cable serie DB9 M/M
- 1 cable serie DB9 M/F
- 1 cargador de alimentación PC

025030064
Compuesto por el módulo transmisor del reglafaro. El kit incluye:

- 1 módulo Bluetooth
- 1 cable serie DB9 M/M

Calibrador Universal de regloscopios

Calibrador apto para la verificación del regloscopio de vehículos de motor. Se verifican la resistencia, el ángulo de desplazamiento del eje óptico y el ángulo de la línea de corte cerca de la luz. Está equipado con una luz de fuente estándar, un mecanismo de rotación horizontal-vertical, un láser, una fuente de alimentación estabilizada de CC, un voltímetro, ángulo horizontal y vertical y el mecanismo de alineación.

Intensidad luminosa	50 a 800 x 10 2 cd
Ángulo desviación del eje óptico	superior: 3° inferior: 3° izquierda: 3° derecha: 3°
Indicación de error intensidad luminosa	≤ ± 4 %
Repetibilidad intensidad luminosa	≤ ± 1 %
Estabilidad intensidad luminosa	≤ 1,5 % / 10 min
Simetría distribución de luz del calibrador	≤ 10 %
Error de indicación cero del ángulo eje óptico	≤ ± 5'
Error de rango libre del mecanismo de rotación del ángulo eje óptico	≤ 3'
Reajuste del cambio del eje óptico del mecanismo de ajuste horizontal	≤ 3'

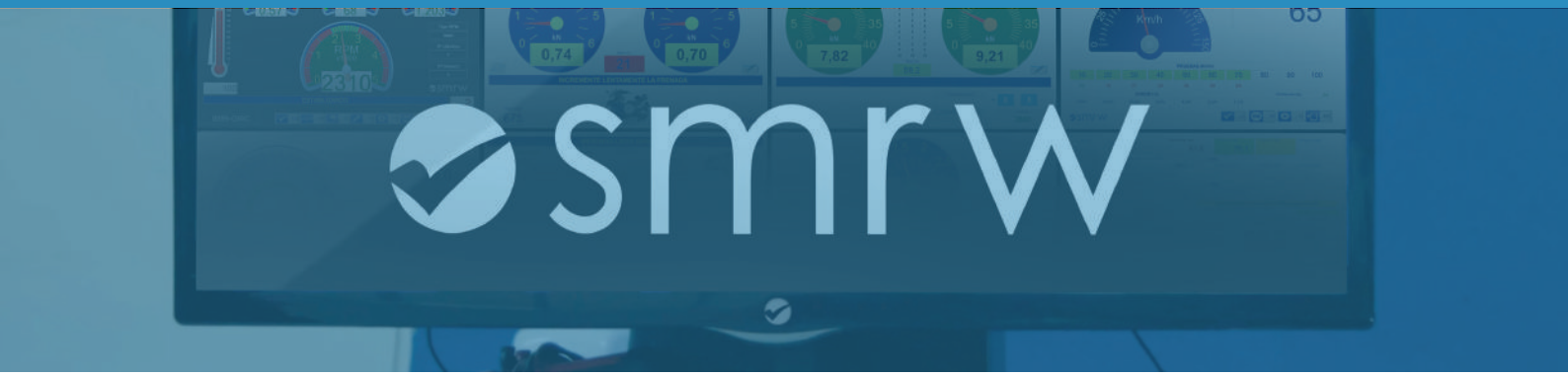
Sistemas de Gestión

Softwares

- Electrónica + Software de Maquinaria **SMRW**
- e-swift (Software de Gestión Integral)

Electrónica + Software de Maquinaria SMRW

Ryme worldwide



Consolas Worldwide Group - Donde se aloja el control

Consola líneas Ligeros y Motos
Consola estándar para equipos de líneas de ligeros y motos.

Consola líneas Universales
Consola estándar para equipos de líneas universales o de pesados

Los componentes electrónicos, ordenador y periféricos necesarios para operar con nuestro equipamiento están almacenados en los dos modelos de consola que Ryme Worldwide tiene para tu línea de inspección.

Configura el número de consolas de tu línea de inspección con nuestro equipo comercial acorde a tus necesidades.

smrw - Software Maquinaria Ryme Worldwide

El **Software Maquinaria Ryme Worldwide (SMRW)** es el conjunto de **programas compatiles y oficiales de nuestros equipos de inspección vehicular.**

Nuestro software **se adapta** a cada cliente y legislación tanto en cuestiones técnicas, de apariencia y de uso (siempre bajo presupuesto).

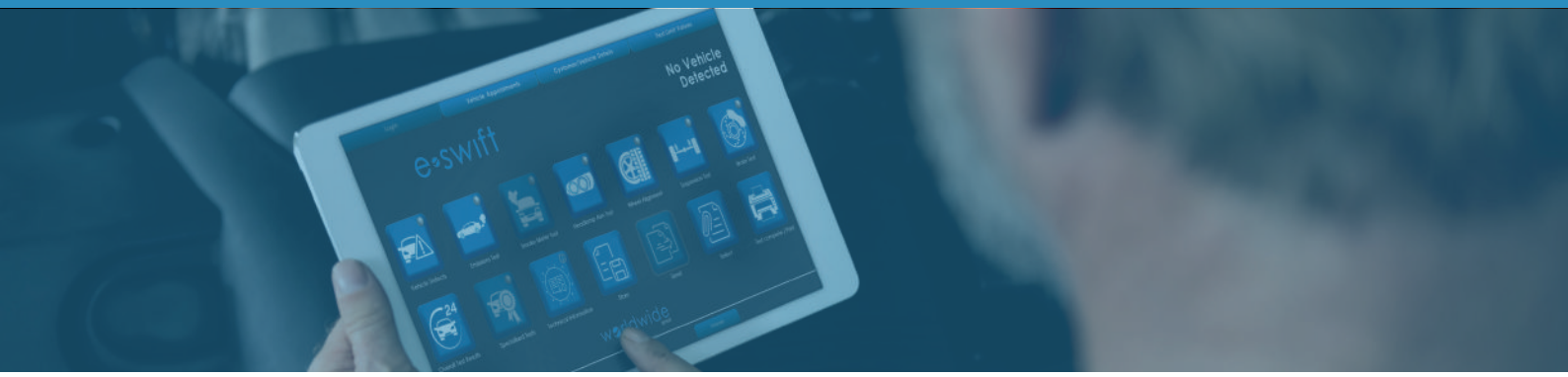
Todos nuestros equipos tienen su **software compatible**, desde la sección de maquinaria hasta los periféricos que lo necesitan.

Ryme worldwide ha conseguido desarrollar un software capaz de sincronizarse con los sistemas de gestión y el software de gestión integrada e-swift.

Con el paso de los años, nuestro software ha conseguido una **interfaz más visual**, un **manejo más sencillo** y aspectos de mejora en la **calidad y rapidez** de la inspección, como la posibilidad de **detección automática del vehículo**, la posibilidad de integrarlo con líneas de inspección o en mejoras de la conectividad entre las diferentes máquinas de la línea de inspección.

e-swift **Software de Gestión Integral**

Ryme worldwide



e-swift - electronic-software Worldwide integrated fast test

Nuestro **software de Gestión Integral** es una aplicación personalizada y diseñada para centros de inspección de vehículos. e-swift **gestiona cada equipo Ryme de la línea de inspección y su proceso** como parte de la propia línea integrada, con el fin de proporcionar una **inspección más rápida, más precisa y alejada del fraude.**

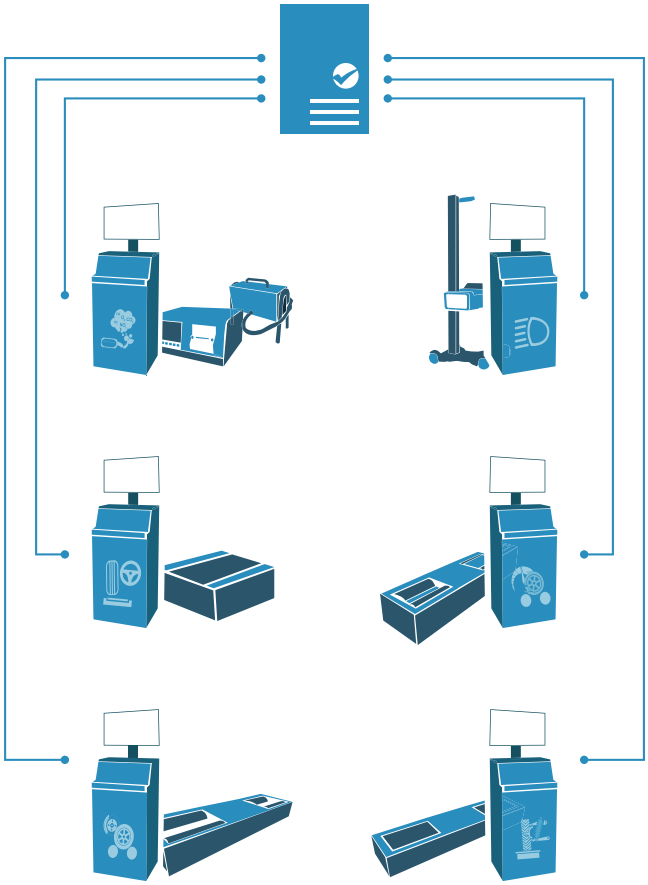
El e-swift se basa en la idea de ofrecer una **solución sencilla, fácil de usar, transparente y sin contratiempos.** De este modo hemos creado una herramienta que proporciona todas las funciones necesarias en el formato más sencillo posible, para aumentar la productividad de los centros de inspección.

El software incluye una **guía al examinador** durante todo el proceso de inspección e indica las tareas en cada momento. Los datos pueden ser introducidos automática o manualmente, **se cotejarán con los registros y las bases de datos disponibles para comprobar su exactitud a tiempo real**.

e-swift analizará los datos y los resultados de las pruebas en busca de irregularidades basándose en la información en relación con las normativas o los límites definidos previamente.

Nuestro e-swift es altamente personalizable en interfaz y funcionalidades para ajustarse a las preferencias y normativas de cada centro de inspección y país.

Comunicación bidireccional entre el servidor del centro con cada línea y consolas de equipamiento



Características

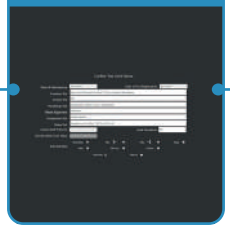
- Interfaz sencilla de utilizar y con aspecto moderno
- Funcionamiento más rápido que en un sistema tradicional
- Aumenta la productividad del centro
- Más seguro
- Alta capacidad de personalización
- Diseño responsive en diferentes formatos/dispositivos
- Posibilidad de comunicación con la entidad reguladora

Procedimiento

1. Validación

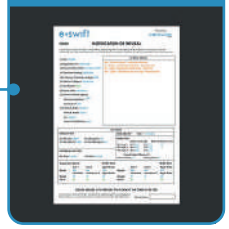
2. Vehículo

3. Límites

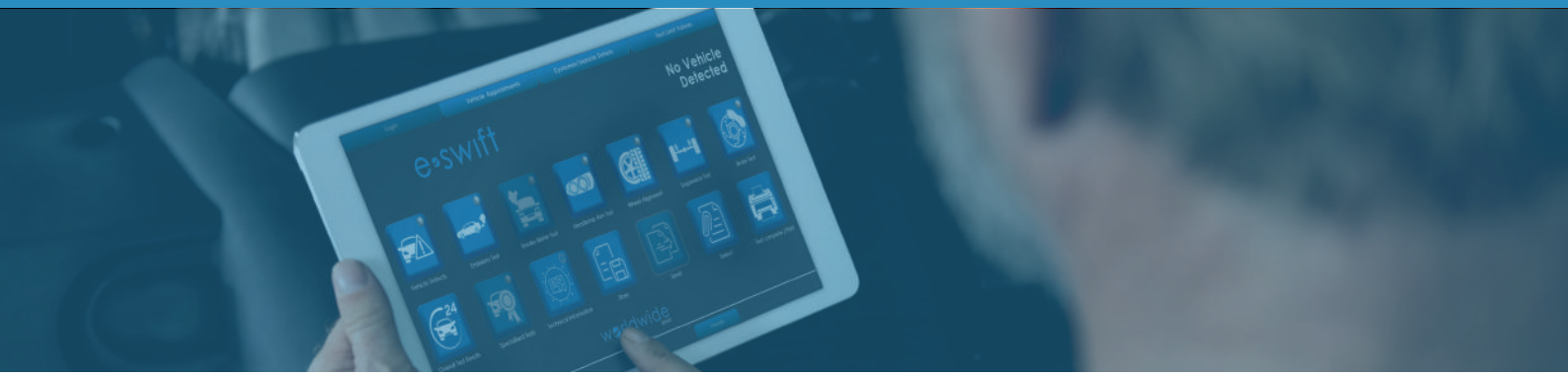


4. Menú

5. Resultados



e-swift **Software de Gestión Integral** Ryme worldwide



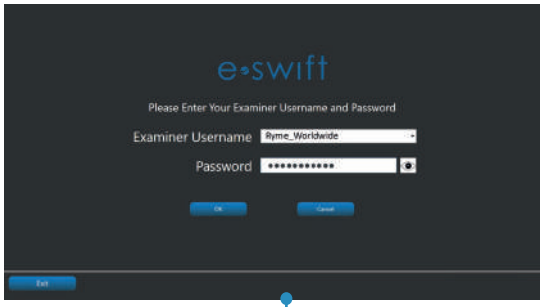
Los 5 pasos de tu prueba de alto rendimiento

1. Validación

El primer paso del recorrido por el software es la **pantalla de inicio de sesión**, en la que el examinador debe introducir su nombre de usuario y contraseña para poder iniciar el procedimiento.

Los usuarios registrados en el e-swift son regulados por un **sistema de permisos y roles** totalmente configurables a decisión del centro de inspección. La información del examinador a cargo de la prueba será mostrada durante todo el proceso.

Posibilidad de registro biométrico con lector de huellas.



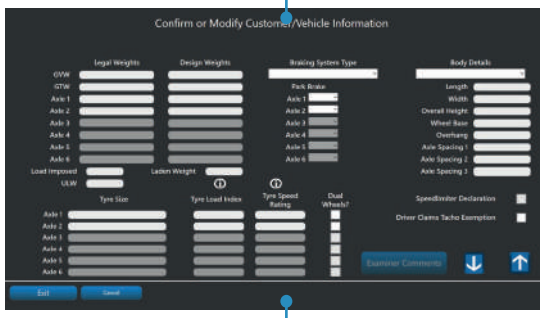
2. Selección y datos del cliente y vehículo

Una vez iniciada la sesión, se despliega el **menú de selección de vehículo** para la inspección y los que ya la han realizado, en el que aparece una lista de los vehículos citados para el día, mostrando matrícula, hora y tipo de vehículo, entre otros datos.

Una vez seleccionado el vehículo para realizar la prueba mediante el botón **"Call Forward"**, el cual desplegará un menú con las líneas disponibles del centro. Posteriormente el software cambiará al panel de **información del cliente y del vehículo** (este formulario es personalizable en base al tipo de vehículo o preferencias del centro), donde se muestran todos los datos técnicos y administrativos.

Estos datos solo serán manipulables por ciertos roles, ya que **la información se extrae directamente de la base de datos de la entidad reguladora**. El e-swift cuenta con un sistema de alertas si detecta alguna irregularidad en la información recibida.

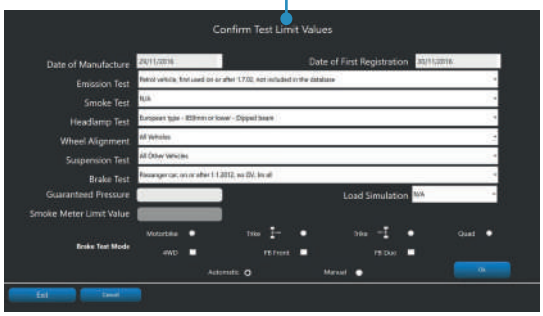
En esta pantalla el examinador tiene la opción de agregar un comentario pulsando el botón "Examiner Comments". Esta información se guardará pero no será impresa.

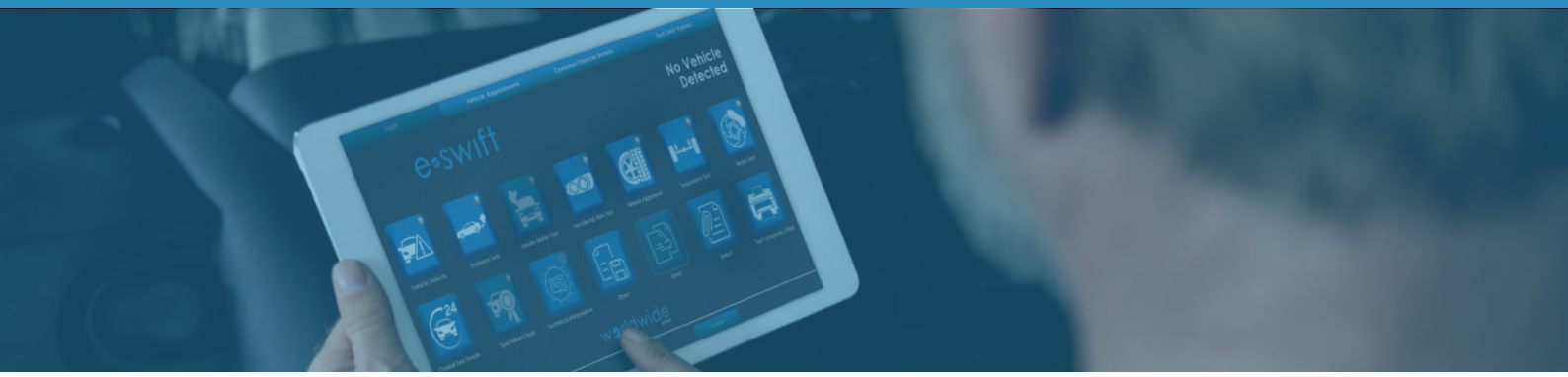


3. Límites del test

Una de las características más importantes del e-swift es la **capacidad de adaptación de las pruebas**. Una vez contrastada la información del vehículo, el software pasa a la **pantalla de límites**, la cual permite al examinador ajustar los **límites de cada prueba de acuerdo a las legislaciones pertinentes, al tipo de vehículo, año, tamaño, peso, combustible**...

Esto hace que nuestro software sea una de las soluciones informáticas más versátiles de gestión de centros.





4. Menú principal

Una vez definidos los límites de cada prueba el software mostrará la pantalla de **menú principal para dar comienzo con la inspección del vehículo**. En este menú puedes navegar hacia los apartados anteriores, por lo que **toda la información puede ser consultada durante cualquier momento** de la prueba.

Los iconos de las diferentes pruebas a realizar son desplegados en el centro del menú con un **indicador** en la parte superior izquierda que indica el **estado de la prueba** correspondiente:

Prueba no realizada

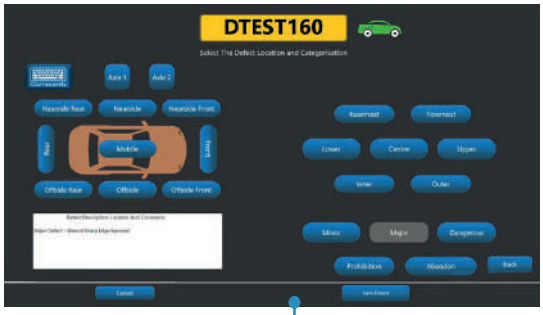
Prueba superada

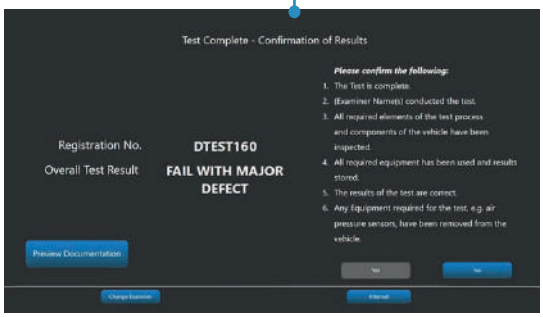
Prueba superada con defectos menores

Prueba no superada

En el menú también se muestra el tipo de vehículo que se está inspeccionando, si es un vehículo ligero o un vehículo pesado, y su matrícula (en caso de ser un vehículo pesado con un remolque con matrícula propia, se mostrarán ambas placas). Las **diferentes pruebas** a realizar también son **personalizables a la preferencia del centro**.

Una vez terminadas todas las pruebas, el software desplegará automáticamente un **pequeño resumen del resultado de todas las pruebas** durante 5 segundos y luego volverá al menú principal. Posteriormente el examinador podrá acceder al apartado de "Vehicle Defects" para realizar una **inspección visual** del vehículo, localizar y categorizar dichos defectos en el software.





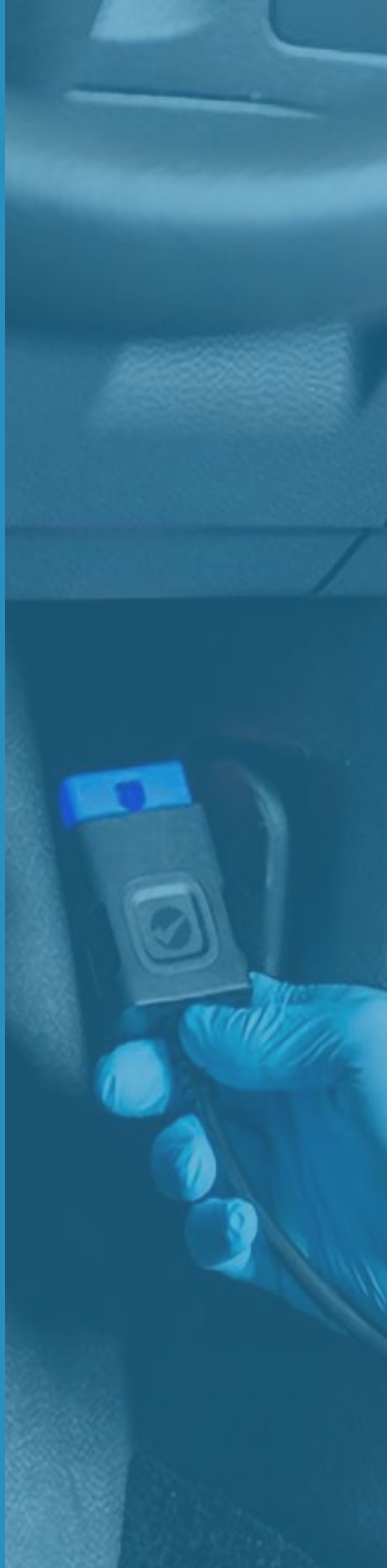
5. Resultados/Impresión de la prueba

En **cualquier momento** durante el proceso de la prueba, el examinador puede seleccionar el icono "Test Complete/ Print " en el menú principal. Una vez seleccionado, el software llevará al examinador a la **pantalla "Test Complete"**, que presentará **tres opciones**:

- **"No"**: el software vuelve automáticamente al **menú principal**.
- **"Print Preview"**: Al hacer clic en este botón, los documentos correspondientes **se mostrarán en la pantalla mediante un visor de PDF**, que también permitirá al usuario ampliar y reducir el documento si es necesario.
- **"Yes"**: una vez seleccionado "Yes" en esta pantalla, el software pedirá al examinador que seleccione la ubicación de la impresora con las opciones de las impresoras conectadas. Una vez que el examinador seleccione la impresora y haga clic en el botón "Aceptar", los **documentos de la prueba se imprimirán** en esa ubicación. Con esta acción la prueba llega a su final.

Periféricos

- Sonómetro Integrador **SC-250 Clase 1**
- Sonómetro Integrador **SC-202 Clase 2**
- Cuenta rpm Universal **RY-3**
- Cuenta rpm Universal **TB8800**
- Cuenta rpm para Motos **COM-05-03001**
- Comprobador limitador de velocidad de tacógrafos **RY-400 V2**
- **EOBD** Pro
- Medidor de intensidad de tintado de lunas **RY-900**
- Detector de Fugas **RY-GA-12**
- Manómetro inflador de neumáticos **RY-AIRFORCE II**
- **Infladores** portátiles
- Comprobadores de Enchufes de Remolques **12V/24V**
- Decelerómetro **Brakecheck**
- Medidor de presión de puertas **83500N**



Sonómetro Integrador Clase 1 SC-250

Ryme worldwide

Descripción

El **SC-250 es un sonómetro de clase 1 ampliable a analizador de espectro por bandas.** Es el primer sonómetro integrador con protocolos de medición por lo que **simplifica al máximo el proceso para obtener los resultados**.

Equipamiento Estándar

- Sonómetro SC-250
- Funda protectora
- Software nativo del equipo + Software SMRW

Datos Técnicos y Dimensiones

Detector de pico Lpeak	Tiempo de subida < µ75
Resolución	0,1 dB
Error máximo por influencia presión estática	0,4 - 0,9 dB
Error máximo por influencia temperatura	0,5 dB
Error máximo por influencia humedad	0,5 dB
Comunicación	vía Bluetooth, USB C, AC
Dimensiones y peso	296 x 85 x 26,5 mm 358 g (con pilas)

Software

Márgenes de medición y ruidos

PONDERACIÓN FRECUENCIAL Y TEMPORAL	
Clase según ICE 61672	Clase 1
Ponderación Frecuencial	A, C y Z
Ponderación Temporal	F, S y I

Pond A (dB)	Pond C (dB)	Pond Z (dB)
MARGEN DE MEDICIÓN (LF, LS, LI, LT Y LT)		
16,5 - 137,0	16,3 - 137,0	19,9 - 137,0
MARGEN LINEAL (LF, LS, LI, LT Y LT)		
23,5 - 137,0	23,3 - 137,0	26,9 - 137,0
MARGEN PARA FUNCIONES LPEAK		
-	55,0 - 137,0	-
RUIDO ELÉCTRICO		
10,2	11,2	16,4
RUIDO TOTAL A 20º C		
16,5	16,3	19,9

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Calibrador sonómetro
	Trípode de sujección
	Cable prolongador 10 m
	Cable prolongador 30 m
	Sonómetro + calibrador + maleta de transporte

Sonómetro Integrador Clase 2 SC-202

Ryme worldwide

Descripción

El **SC-202 es un sonómetro de clase 2 ampliable a analizador de espectro por bandas de octava** y bandas de **tercio de octava que mide todos los parámetros simultáneamente** con todas las ponderaciones frecuenciales y temporales.

Equipamiento Estándar

- Sonómetro SC-202
- Funda protectora
- Software nativo + software SMRW

Datos Técnicos y Dimensiones

Detector de pico Lpeak	Tiempo de subida < µ75
Resolución	0,1 dB
Error máximo por influencia presión estática	0,7 - 1,6 dB
Error máximo por influencia temperatura	1,0 dB
Error máximo por influencia humedad	1,0 dB
Comunicación	vía Bluetooth, USB C, AC
Dimensiones y peso	296 x 85 x 26,5 mm 358 g (con pilas)

Software

Márgenes de medición y ruidos

PONDERACIÓN FRECUENCIAL Y TEMPORAL	
Clase según ICE 61672	Clase 2
Ponderación Frecuencial	A, C y Z
Ponderación Temporal	F, S y I

Pond A (dB)	Pond C (dB)	Pond Z (dB)
MARGEN DE MEDICIÓN (LF, LS, LI, LT Y LT)		
16,5 - 137,0	25,5 - 137,0	33,3 - 137,0
MARGEN LINEAL (LF, LS, LI, LT Y LT)		
30,5 - 137,0	34,1 - 137,0	38,3 - 137,0
MARGEN PARA FUNCIONES LPEAK		
-	55,0 - 140,0	-
RUIDO ELÉCTRICO		
12,7	12,5	17,7
RUIDO TOTAL A 20° C		
25,5	29,1	33,3

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Calibrador sonómetro
	Trípode de sujección
	Cable prolongador 5 m
	Cable prolongador 10 m
	Sonómetro + calibrador + maleta de transporte

Cuenta rpm Universal RY3

Ryme worldwide

Descripción

Dispositivo para **detección de revoluciones y temperatura motor** que trabaja también como **scantool.** De esta forma el mecánico utiliza un **único instrumento para realizar ambas pruebas**.

Es un cuentarrevoluciones universal pensado **tanto** para el **uso en vehículos ligeros como pesados**. Equipado con **dos sistemas de adquisición de datos**: **Ripple batería** o a través de **cable OBD**. Además está la posibilidad opcional de utilizarlo con **pinza de inducción** o con **sensor piezoeléctrico**. Soporta los protocolos EOBD: **ISO9141, KW2000, PWM, VPW, CAN BUS** y el más reciente **WWH-OBD.** Gracias a su interfaz puede detectar los datos de **tres formas distintas:** a través de la **pinza de inducción** y **sensores piezo**, a través de **micrófono y residuo de señal de batería** o directamente de la **toma OBD** (para los vehículos dotados con tal protocolo).

En caso que se realice la detección de revoluciones y de la temperatura motor a través de esta última modalidad, el instrumento **permite realizar la prueba sin abrir el capó** del motor,ya que puede conectarse y detectar los datos a través del protocolo EOBD.

El RY3, además puede utilizarse en **modalidad scantool**; conectado a la toma **EOBD**, trabaja como **lector de parámetros** previsto para este estándar, tal como dicen los nuevos procedimientos de control de las emisiones.

Equipamiento Estándar

- Tacómetro universal RY3
- Pinzas de alimentación (lectura ROM mediante rizado alternador)
- Micrófono
- Cable OBD
- Receptor Bluetooth

Datos Técnicos y Dimensiones

Conexión	Bluetooth
Procesador	MB90F591 16 MHz
Alimentación externa	8 / 32 V
Detección gasolina y diesel por la batería	12 V DC y 24 V DC
Detección analógica gasolina	Pinza inducción
Detección analógica diesel	Pinza piezoeléctrica
Detección EOBD	ISO9141-2 ISO14230 SAE J1850 PWM SAE J1850 VPW CAN ISO11898
Tª funcionamiento	-5 °C / +40 °C
Tª almacenamiento	-20 °C / +60 °C
Humedad defunciona-miento	10 % / 80 % sin condesación
Dimensiones y peso	155 x 162 x 63 mm 800 g

Cuenta rpm Universal TB8800

Ryme worldwide

Descripción

El **Cuenta rpm Universal TB8800** permite la **medida** de manera simple y precisa del **número de revoluciones y la temperatura del aceite** de todos los vehículos con motores diesel o gasolina.

El equipo puede **funcionar de forma autónoma**, ya que incorpora un display o en conexicón al PC vía RS232, USB, o Bluetooth (opcional).

Especificaciones

- Enganche para pinza de inducción
- Dos canales de medida de rpm independientes
- Salida impulso rpm
- Selección de tipo de motor entre 2/4 tiempos
- Selección de nº de cilindros entre 1/12

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Sonda antena motor
	Sonda imán universal y ligeros
	Sonda imán para motos
	Cable alargador alimentación 2 m
	Cable alargador alimentación 6 m
	Cable alimentación mechero
	Adaptador AC USB
	Cable comunicación RS 232
	Cable alargador para sensor rpm
	Cable alargador para sonda temperatura PT100
	Sensor magnético por acelerómetro

Equipamiento Estándar

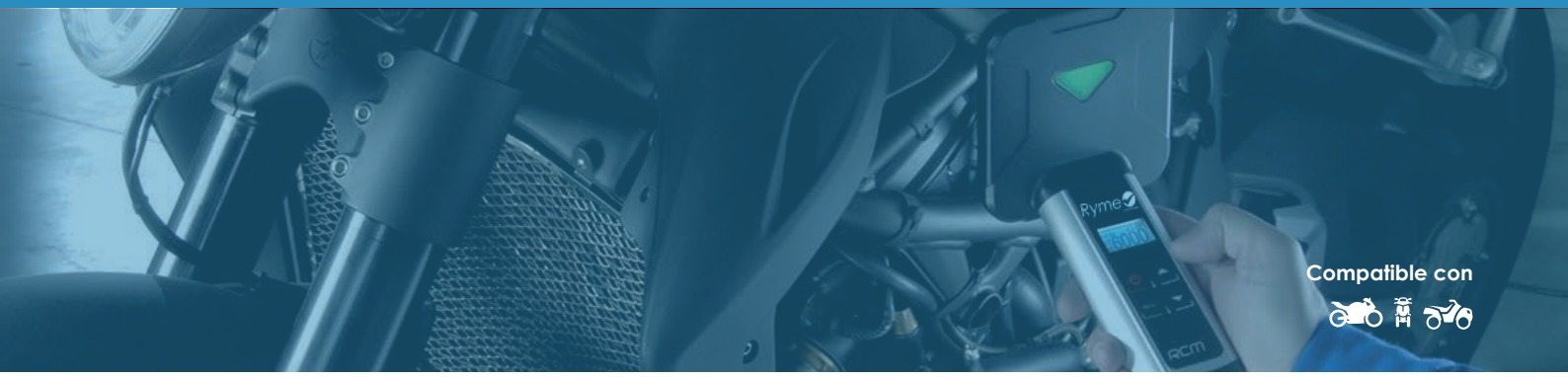
- Cuenta rpm universal TB8800
- Cable de comunicación USB con le PC de control
- Cable de alimentación en conjunto con el RY8800/A/USB
- Maletín de transporte

Datos Técnicos y Dimensiones

Medida	Rango	Resolución
Resolución	200 - 19.990 rpm	10 rpm
Tª	0 - 200 °C	1 °C
Alimentación		de 10 a 34 VDC
Posibilidades Alimentación		Batería del vehículo Mechero (opcional) Alimentador (opcional)
Consumo		0,5 A
Dimensiones y peso		200 x 120 x 45 mm 500 g

Cuenta rpm de Motos COM-05-03001

Ryme worldwide



Descripción

El Cuenta rpm **COM-05-03001** ha sido diseñado para ser **utilizado en motos y motocicletas** por centros de inspección técnica y talleres, facilitando al insector la realización de los distintos test, de forma rápida y fácil y la realización de controles previos a la prueba.

Incorpora una **tecnología de medición patentada** que garantiza un **análisis en las diferentes pruebas**, muy recios y fiable, conforme con las **últimas normas de control de emisiones y ruido.**

Datos Técnicos y Dimensiones

Conexión	USB
Display	LCD retroiluminado 64 x 128 mm
Alimentación	Batería litio 3,75 - 1.000 mAh
Rango de medida	0 - 9.990 rpm
Autonomía	7 h en medición continua
Sonda de temperatura	- 20 a 200 °C
Error de medición	50 rpm ó 3 %
Tª funcionamiento	-10 a 50 °C
Tª almacenamiento	-20 a 60 °C
Tª con batería en carga	0 a 45 °C
Humedad de funcionamiento	10 a 80 % sin condensación
Dimensiones y peso	204 x 110 x 117 mm 270 g

Equipamiento Estándar

- Cuenta rpm inalámbrico
- Soporte de suelo
- Cargador
- Maletín de transporte
- Software SMRW para envío y análisis de datos
- Receptor USB

Funcionamiento

Gracias a la **integración con nuestro software** de control y recepción de datos, podremos **visualizar y almacenar los datos** de forma segura, fácil y rápida a nuestro sistema de gestión o base de datos.

No necesita cables y se autoalimenta con baterías recargables; las configuraciones del número de cilindros y número de tiempos del motor se realizan a través del teclado, la lectura de las revoluciones se realizan sobre su práctico display gráfico.

Necesita el sonómetro SC-250 o SC-202 para funcionar correctamente.

Permite la medición del número de revoluciones sin tener que conectar cables y sensores a la moto, garantizando así facilidad y la reducción del tiempo de realización de la prueba por parte del taller/centro de inspección autorizado.

100 %
Inalámbrico y sin contacto

Comprobador limitador de velocidad de tacógrafos
RY-400 V2

Ryme worldwide

Compatible con

Descripción

Calibrador y programador para todos los **tacógrafos analógicos y digitales**, principalmente usado en las estaciónes de inspección de vehículos para la **comprobación del limitador de velocidad en los tacógrafos.**

- Factor de medida "W" (Manual y fotocélula)
- Factor de medida "K"
- Configurador de parámetros
- Prueba en banco (manual y automática)
- Prueba del cuentakilómetros
- Lectura del DTC's (sólo para instaladores)
- Emparejamiento del sensor (KITAS)
- Prueba del reloj

Software

Datos Técnicos y Dimensiones

Conexión	Bluetooth
Display	Retroiluminado LCD
Alimentación	9 - 30 V AC
Fabricado en ABS (IP40)	
Corriente de alimentación	12 mA
Tª funcionamiento	0 - 70 °C
Dimensiones	150 x 100 x 45 mm
Peso	155 g
Memoria flash interna	

Equipamiento Estándar

- Limitador de velocidad RY-400 V2
- Receptor Bluetooth
- Batería
- Cargador de mechero
- Fuente de alimentación 12V
- Cable 1319 para ITV
- Cable 1318, cable CD plano test 1314
- Maleta de transporte
- Software SMRW de recogida, análisis y envío de datos

Tacógrafos Soportados

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Certificado de calibración ENAC

EOBD Pro

Ryme worldwide

Descripción

Dispositivo **EOBD Pro de Ryme Worldwide**, desarrollado específicamente para la **inspección ITV y adaptado a la versión 7.70 del manual de ITV.**

Esta última versión considera obligatorias dos nuevas funciones por primera vez en la historia:

- Inspección del sistema de llamadas de emergencia (eCall)
- Recopilación de datos del OBFCM (On-Board Fuel Consumption Meter)

Datos técnicos

Comunicación con todos los sistemas de gestión de ITV	
Actualizaciones gratuitas	
100 % compatible con las redes vehiculares	
Gran fiabilidad en la lectura de códigos	
Simplificación del software para analizar las funcionalidades exigidas por la normativa ITV	
Timing de inspección optimizado	
Cumplimiento	NT6
Protocolos soportados	J1850 PWM J1850 VPW ISO 9141 ISO14230 (KWP 2000) CAN ISOTP (ISO 15765 / SAE J2480) WWH-OBD

Equipamiento Estándar

- Dispostivo EOBD
- Alargador para posiciones difíciles
- Software SMRW para envío y análisis de datos

Funcionalidades

Estado MIL
Lectura VIN
km/h con MIL encendido
km/h desde borrado de códigos
Ubicación toma de diagnosis
Lectura de códigos de error con descripción de los mismos
Parámetros a tiempo real
Ciclos de conducción desde borrado de código
Adaptador bluetooth para PC

Equipamiento optimizado para

itv

Talleres pre

itv

Medidor de intensidad tintado de lunas RY-900

Ryme worldwide

Descripción

El Medidor de tintado de lunas RY-900 **mide con precisión la transmisión de luz** a través de cualquier tipo de ventana del vehículo. El RY-900 ayuda a verificar el cumplimiento de los reglamentos de vehículos. **Cumple con la normativa ISO 3538:1996.**

Gracias al medidor de intensidad de lunas podemos **controlar y evitar fácilmente que los vehículos circulen con tintados ilegales.**

Los requisitos mínimos para vehículos modernos en algún país son **transmisiones de luz del 75% para el parabrisas y el 70% para el frontal de las ventanas laterales.**

Datos Técnicos y Dimensiones

Pantalla	LED 0 - 100 % Display
Voltaje	6 V DC (4 x 1,5 V / AAA)
Tª funcionamiento	-10 °C a +50 °C
Humedad relativa	0 - 80 % sin condensación
Vida de la batería	200 tests (en condiciones normales)
Dimensiones	170 x 85 x 35 mm
Peso	500 g
Precisión	± 2 %

Modo de uso simplificado

El medidor de intensidad de tintado de lunas se usa **alineando el transmisor y el receptor en lados opuestos del cristal** y luego presionando el botón 'Enter'.

El medidor **emite entonces un haz de luz a través del cristal que se detecta por su sonda receptora en el otro lado.** A continuación, la unidad muestra el **porcentaje de transmisión de luz que ha pasado por el cristal.**

La lectura puede grabarse **manualmente o imprimirse** utilizando la impresora portátil (opcional) para posibles pruebas judiciales.

Para la verificación de los datos se requiere una calibración anual obligatoria en algún país.

Equipamiento Estándar

- Medidor intensidad tintado de lunas

Características

- Muy fácil de usar
- Ligero y compacto
- Pantalla de fácil lectura
- Compensa los diferentes tipos de cristales
- Apagado automático
- Fuente propia de luz independiente

Equipamiento Opcional

	Equipamiento opcional
	Impresora de infrarrojos
	Impresora de infrarrojos + cargador
	Maletín de transporte
	Rollo extra impresora (10 unidades)
	Medidor + impresora + maletín

Detector de Fugas RY-GA-12

Ryme worldwide

Descripción

El Detector de Fugas RY-GA-12 **es un dispositivo móvil y de fácil manejo**. Este dispositivo mide gases combustibles y genera una **alarma sonora** y por vibración en el momento que detecta un **gas inflamable**. Gracias a la **sonda semi rígida** del detector de fugas es posible orientar el sensor hacia prácticamente **cualquier posición** y medir en lugares de difícil acceso.

Gracias a ello, el detector de fugas es una herramienta ideal para detectar la presencia de fuga de gases (comprobación de sistemas en la inspección de la fábrica, comprobación de motores y tuberías o conducto de gases). **No es necesario ajustar manualmente el detector de fugas de gases combustibles, pues este dispositivo se calibra automáticamente**.

Equipamiento Estándar

- Detector de fugas
- Sonda

Datos Técnicos y Dimensiones

Dispositivo	
Gases detectables	Acetaldehído, amoniaco, benceno, etano, etanol, etileno, formaldehído, hexano, isobutano (metilpropano), metano, propano, xileno, sulfuro de hidrógeno, tolueno, hidrógeno.
Rango de medición (Concentración)	Baja: 0 - 1.000 ppm Alta (sólo metano): 0 - 10.000 ppm
% LEL	0 - 20 % LEL
Alarma acústica	85 dB
Sensibilidad	< 10 ppm (sólo metano)
Intervalo de medición	< 2''
Pantalla	LCD con gráfico de barras
Calibración	Automática
Tiempo de calentamiento	40''
Alimentación	Acumulador Polímero Ion-Litio 18500 3,7 V
Tiempo de carga completa	2,5 h
Duración carga completa	8 h
Adaptador de red	Input: 100 -240 V, 50 - 60 Hz 0,2 A Output: 5 V 1 A
Desconexión automática	Tras 10 min o batería baja
Sonda	
Tipo	Semirrígida
Longitud	500 mm
Diámetro cabezal	24 mm
Duración del sensor	5 años aprox.

Manómetro inflador de neumáticos RY-AIRFORCE II

Ryme worldwide

Descripción

La nueva pistola infladora **RY-AirForce II** cumple el **RD244/2016** y la **Ley 32/2014 de metrología, Orden ICT/155/2020** por la que se regula el control meteorológico.

Su diseño robusto y ligero se ha mejorado aún más con un **cuerpo de nailon** y una nueva **entrada metálica**, que lo hace ideal para cualquier tipo de entorno.

Con una **pantalla de fácil manejo** para un inflador rápido y sin problemas, este manómetro cuenta con las homologaciones y certificaciones **BS EN 12645:2014**.

Cuenta con un **dial mecánico de alto rendimiento** con homologaciones para cumplir la última norma industrial **EC86/217**.

Datos Técnicos y Dimensiones

Dimensiones	250 x 110 mm
Peso	350 g
Tª funcionamiento	-20 / +60 °C
Rango humedad uso	Hasta 95 % RG sin condensación
Precisión de lectura	0,1 bar / 2 psi / 10 kPa
Presión máxima de entrada	15 bar / 218 psi / 1.500 kPa
Rango de inflado	0 - 12 bar / 170 psi / 1.200 kPa
Caudal del inflado	Máx. 910 l/min @ 13 bar de suministro

Equipamiento Estándar

- Manómetro inflador

Características

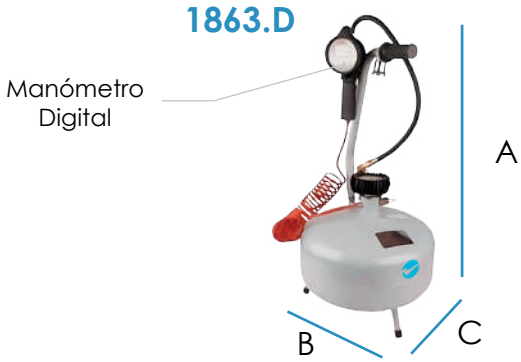
- Diseño moderno
- Más ligero
- Resistente a golpes
- Nueva función de asa de nailon
- Entrada metálica de serie
- Tubo de Bourdon en cobre para aumentar la robustez
- Diseño de válvula directa que aumenta los índices de inflado y desinflado
- Dispositivo giratorio y colgante incorporado
- Escalas en bar, psi y kPa

Infladores portátiles

Ryme worldwide

Sistema de carga de aire automático - 1863.D / 1863R-1864R

1863.D



1863R
1864R

	1863.D	1863R	1864 R
Dimensiones	A: 700 mm B: 325 mm C: 296 mm	A: 690 mm B: 350 mm C: 340 mm	A: 690 mm B: 350 mm C: 340 mm
Capacidad (litros)	10	10	15
Válvula de seguridad	10 bar	10 bar	10 bar
Peso	9,7 kg	9,6 kg	10,9 kg

Sistema de carga de aire manual - 1860.D-1861.D / 1860-1861 / 1862

1860.D
1861.D

1860
1861

1862

	1860.D	1861.D	1860	1861	1862
Dimensiones	A: 645 mm B: 315 mm C: 296 mm	A: 690 mm B: 350 mm C: 340 mm	A: 700 mm B: 325 mm C: 296 mm	A: 645 mm B: 315 mm C: 296 mm	A: 645 mm B: 315 mm C: 296 mm
Capacidad (litros)	10	15	10	15	24
Válvula de seguridad	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Peso	8,7 kg	9,8 kg	8,7 kg	9,8 kg	16,3 kg

Comprobadores de Enchufes de Remolques 12V/24V

Ryme worldwide

Descripción

Muy útiles para la ITV, **talleres eléctricos**, **instaladores de enganches** de remolque y **talleres de maquinaria agrícola** e inclusive a **particulares**.

Permite verificar la **correcta conexión de los enchufes** tras su instalación.

Disponible versiones con el cable de 4 metros en todos los modelos. Esto permite **hacer las comprobaciones desde el asiento del conductor**.

- Indicadores LED de alta luminosidad
- No necesita alimentación externa
- Protegido contra errores de conexión

Conjunto completo vehículos 12 V (15+7 polos) - COM-04-03050

Nuevo modelo 15 polos con Simulación
Simula el consumo de las lámparas. Permite la comprobación de todos los vehículos, incluyendo los equipados con CAN BUS (y otros sistemas que detectan lámparas fundidas).

Comprobadores:

a) DIN/ISO 12098 24 V 15 Polos con Simulación
b) DIN/ISO 1185 24 V / 7 Polos tipo N
c) DIN/ISO 3731 24 V / 7 Polos tipo S

Conjunto completo vehículos 24 V (13+adaptador) - COM-04-03051

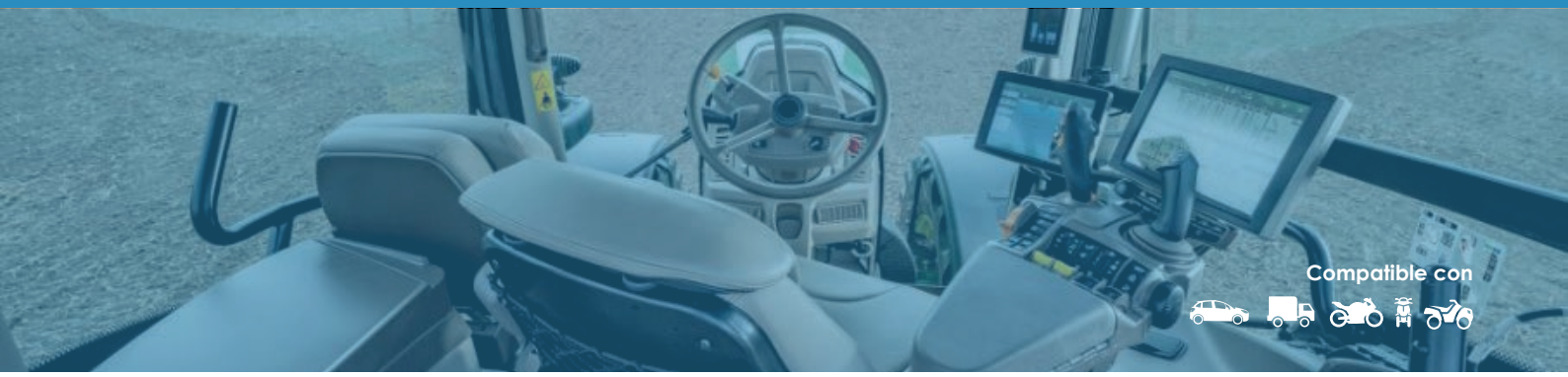
Nuevo modelo 15 polos con Simulación
Simula el consumo de las lámparas. Permite la comprobación de todos los vehículos, incluyendo los equipados con CAN BUS (y otros sistemas que detectan lámparas fundidas).

Comprobadores:

a) Comprobador de enchufes de remolque con Simulación 13 polos 12 V DIN/ISO 11446
b) Adaptador de 13 a 7 polos 12 V

Decelerómetro **BrakeCheck**

Ryme worldwide



Descripción

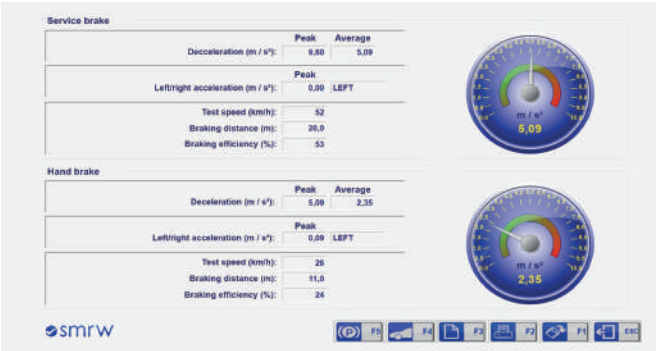
El **Decelerómetro BrakeCheck** determina el **rendimiento de frenado** tanto del **freno de servicio** como del **freno de mano**, midiendo la deceleración.

Dispositivo **portátil** y totalmente **independiente**, accionado por batería, que puede utilizarse en talleres, autoridades gubernamentales responsables del tráfico, puestos de prueba e inspección, etc., para probar e **informar sobre el rendimiento de los frenos del vehículo.**

Datos Técnicos y Dimensiones

Conexión	USB
Display	LED
Alimentación	5 V / 500 - 1500 mA
Rango de medida	0 - 10 m/s²
Escalón de medida	0,1 m/s²
Tª funcionamiento	0 - 50 °C
Dimensiones y peso	170 x 80 x 35 mm 400 g

Software



Equipamiento Estándar

- Decelerómetro BrakeCheck
- Impresora térmica
- Cargador
- Maletín de transporte
- Software SMRW para envío y análisis de datos

Características

Mide la desaceleración de	**punta** delantera/trasera **media** delantera/trasera **punta** izquierda/derecha
Calcula	Distancia de parada - m Velocidad de prueba - km/h
Salida	R232
Precisión de resultados ("G")	± 0,02 G
Indicación y valor de que el vehículo se tira a izquierda/derecha	
Lectura expresada en valores de aceleración (m/s²)	
Puede utilizarse en la prueba de freno de mano	
Señal acústica	
Indicador de "Calibrado requerido"	
Autodiagnóstico interno	

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Certificado calibración ENAC

Medidor de presión de puertas 83500N

Ryme worldwide

Descripción

El **medidor de presión 83500N** equipo autónomo diseñado para **medir la presión de puertas automáticas.**

- Fabricada en aluminio con tratamiento anticorrosión
- Comunicación USB / vía radio
- Posibilidad de configuración del número de mediciones y del número de puertas
- Posibilidad de repetición de la medida
- Almacenamiento en memoria interna hasta borrado de la misma
- Medición valor peak y mantenido

Software

Datos Técnicos y Dimensiones

Fuerza nominal	350 N
Fuerza máxima sin pérdida de características	500 N
Precisión	1 %
Resolución	0,1 N
Tª funcionamiento	- 10 / +65 °C
Umbral de sensibilidad (N)	50 N
Frecuencia de corte del filtro paso bajo	100 Hz
Frecuencia operación transceiver	863 - 870 mHz
Desviación máxima de medida respecto al valor calibrado (±%)	± 0,4 N
Rigidez de la célula	10 + 0,2 N/mm
Proteción	IP50
Alimentación	Batería 9 V

Equipamiento Estándar

- Dinamómetro de presión 83500N
- Software SMRW de recogida, envío y análisis de datos
- Receptor inalámbrico
- Batería
- Maletín de transporte

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Certificado calibración ENAC
Instalación en 2º ordenador

Características Software

- Valoración de resultados en pantalla
- Configuración de límites (pico y mantenido)
- Envío directo de valores
- Posibilidad de configurar para la medición de bordes de cierre principales y bordes de cierre secundarios de anticompresión
- Configuración del número de mediciones y puertas desde el software

Unidades Móviles

Vehículos ligeros

- Unidad Móvil para Vehículos Ligeros (Remolque)
- Unidad móvil para Vehículos Ligeros (Contenedor)
- Unidad móvil para Vehículos Ligeros - Disposición Longitudinal (Contenedor)

Universal

- Unidad Móvil Universal (Contenedor)

Motos

- Box para línea de inspección de Motos

Agrícolas

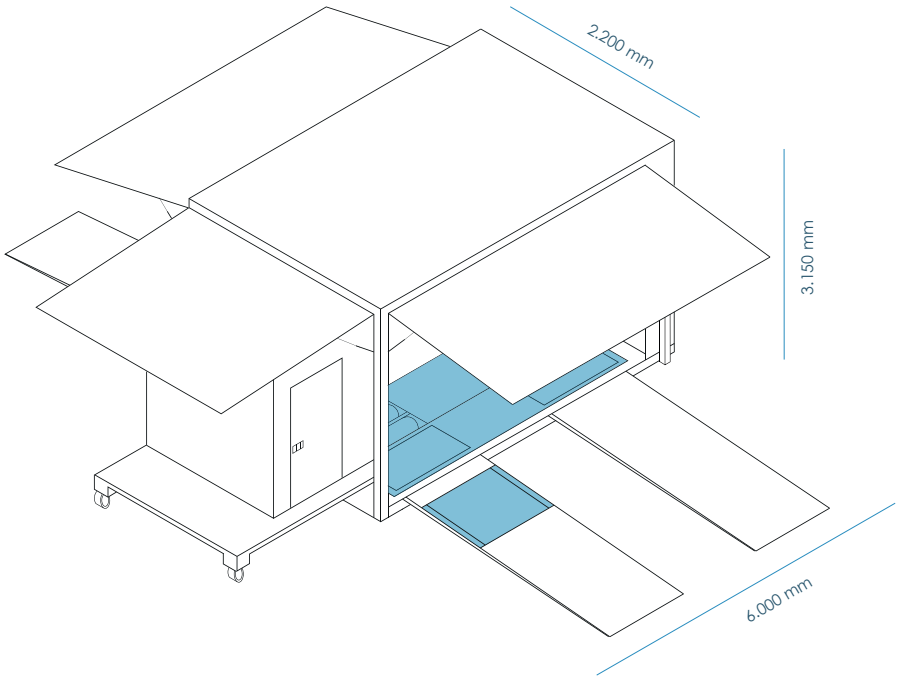
- Unidad Móvil para Vehículos Agrícolas

Líneas sobreelevadas

- Línea de Ligeros Sobreelevada

Unidad Móvil para Vehículos Ligeros (Remolque)

Ryme worldwide



Características

- Estación móvil para **vehículos ligeros diseñada para ser transportada por una pick-up.**
- El contenedor tiene un peso de entre **2.800 y 3.500 kg**, en función del equipamiento que lleve.
- La estación, una vez colocada en el lugar deseado, se desacopla del remolque mediante **4 cilindros de elevación** permitiendo la salida del remolque. Posteriormente los elevadores se contraen hasta posar el contenedor en el suelo.
- Cuenta con una **zona de oficina** para realizar los procedimientos administrativos pertinentes.
- 4 rampas facilitan la **entrada y la salida** del vehículo de la zona de inspección.

Equipamiento incorporado en el contenedor

- **Ventana corredera** colocada en la parte frontal de la oficina.
- **Mesa de oficina** en "L" con cajoneras.
- **Rúter** eléctrico para la inserción de datos.
- **Climatizador** a 220 V de 2 kW de potencia.
- **Tomas eléctricas** a 220 y 440 V.
- **Generador Kholer** 19 kW - 220 / 400 V.
- **Compresor Abac** de 5,5 CV y 100 litros.

Dimensiones l x a x h (sin rampas)

EXTERIORES		
6.000 mm	2.200 mm	3.150 mm

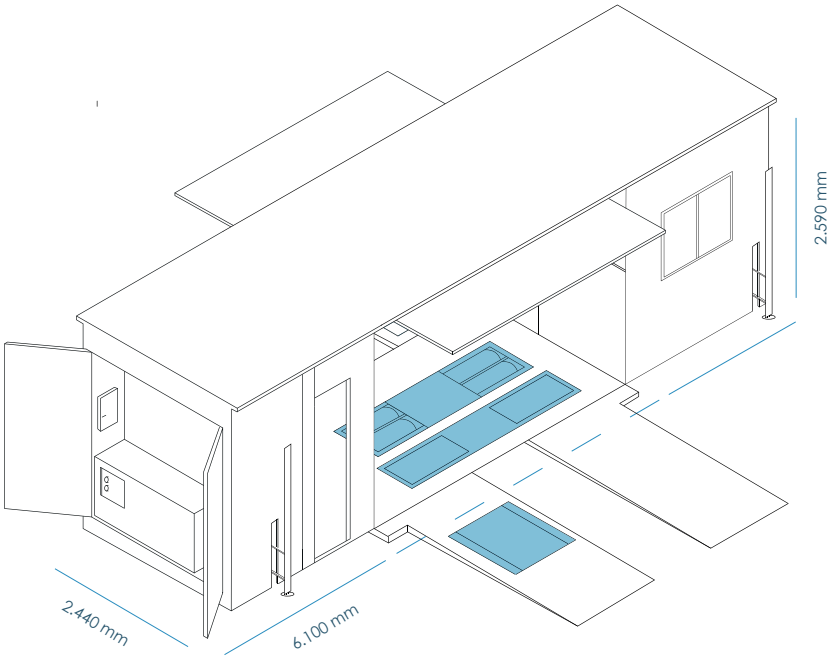
Equipamiento Ryme recomendado

Equipamiento recomendado	
	Alineador al Paso **ALL**
	Banco de Suspensión Universal **BSU**
	Frenómetro de Vehículos Ligeros **FRL**
	Detector de Holguras **DHL TOTAL**
	Analizador de Gases + Opacímetro **RY-4000AGH**
	Regloscopio Electrónico **RY-RM**

El equipamiento mostrado debe ser tomado como orientativo y puede variar sin previo aviso.

Unidad Móvil para Vehículos Ligeros (Contenedor)

Ryme worldwide



Características

- Estación móvil dividida en **3 sectores:** zona administrativa, zona de inspección y zona técnica.
- Fabricado en **estructura de acero reforzado y plataforma en UPN.**
- **Aislado térmicamente** en pánel sandwich de 50 mm y rematado de perfilería de pultrusión.
- **Suelo fabricado en acero** antideslizante de rombos con puntas en forma de rampas desmontables en aluminio para el acceso de los vehículos.
- **Puertas de acceso** con dos hojas de poliéster abisagradas y juntas de goma estancas. Cierre de estas mediante fallebas.
- **Elevador para eje delantero de vehículos**, hasta 50 cm de elevación y movimiento de las placas para la visualización de holguras.
- **Puesta en marcha hidráulica**

Equipamiento incorporado en el contenedor

- **Ventana corredera** colocada en la parte frontal de la oficina.
- **Mesa de oficina** en "L" con cajoneras.
- **Rúter** eléctrico para la inserción de datos.
- **Climatizador** a 220 V de 2 kW de potencia.
- **Tomas eléctricas** a 220 y 440 V.
- **Generador** Kholer 19 kW - 220 / 400 V.
- **Compresor** Abac de 5,5 CV y 100 litros.

Dimensiones l x a x h (sin rampas)

EXTERIORES		
6.100 mm	2.440 mm	2.590 mm
INTERIORES		
5.890 mm	2.350 mm	2.390 mm

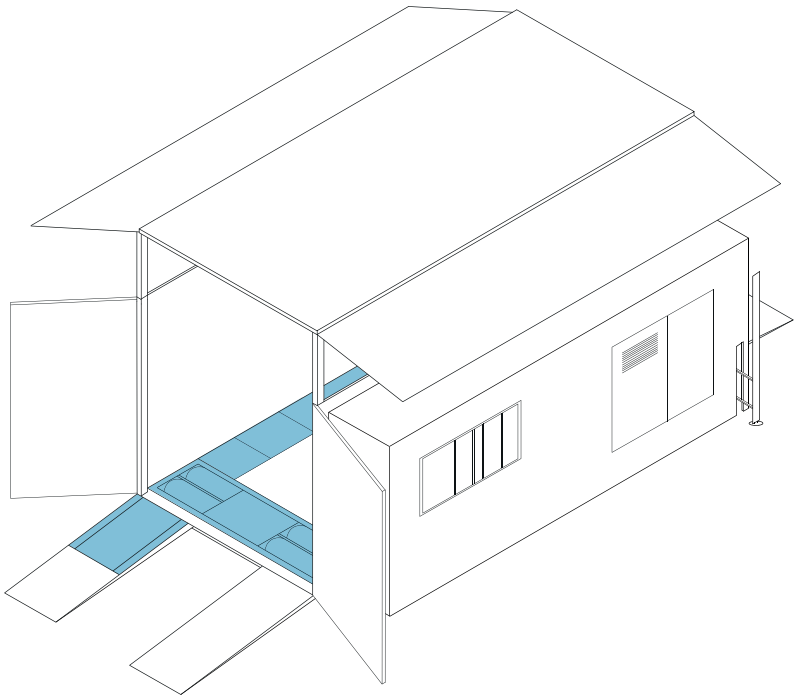
Equipamiento Ryme recomendado

Equipamiento recomendado	
	Alineador al Paso **ALL**
	Banco de Suspensión Universal **BSU**
	Frenómetro de Vehículos Ligeros **FRL**
	Detector de Holguras **DHL TOTAL**
	Analizador de Gases + Opacímetro **RY-4000AGH**
	Regloscopio Electrónico **RY-RM**
	Sonómetro Integrador **Clase 2**

El equipamiento mostrado debe ser tomado como orientativo y puede variar sin previo aviso.

Unidad Móvil para Vehículos Ligeros - Disposición Longitudinal (Contenedor)

Ryme worldwide



Características

- Estación móvil dividida en **3 sectores:** zona administrativa, zona de inspección y zona técnica.
- Fabricado en **estructura de acero reforzado y plataforma en UPN.**
- La estación de una vez colocada en el lugar deseado se desacopla del remolque mediante **4 cilindros de elevación** permitiendo la salida del remolque. Posteriormente los elevadores se contraen hasta posar el contenedor en el suelo.
- **Aislado térmicamente** en pánel sandwich de 50 mm y rematado de perfilería de pultrusión.
- **Suelo fabricado en acero** antideslizante de rombos con puntas en forma de rampas desmontables en aluminio para el acceso de los vehículos.
- **Techo elevable** con solapas para librar altura accionado mediante cilindros hidráulicos.
- **Puertas de acceso** con dos hojas de poliéster abisagradas y juntas de goma estancas. Cierre de estas mediante fallebas.

Equipamiento incorporado en el contenedor

- **Ventana corredera** colocada en la parte frontal de la oficina.
- **Mesa de oficina** en "L" con cajoneras.
- **Rúter** eléctrico para la inserción de datos.
- **Climatizador** a 220 V de 2 kW de potencia.
- **Tomas eléctricas** a 220 y 440 V.
- **Generador Kholer** 19 kW - 220 / 400 V.
- **Compresor Abac** de 5,5 CV y 100 litros.

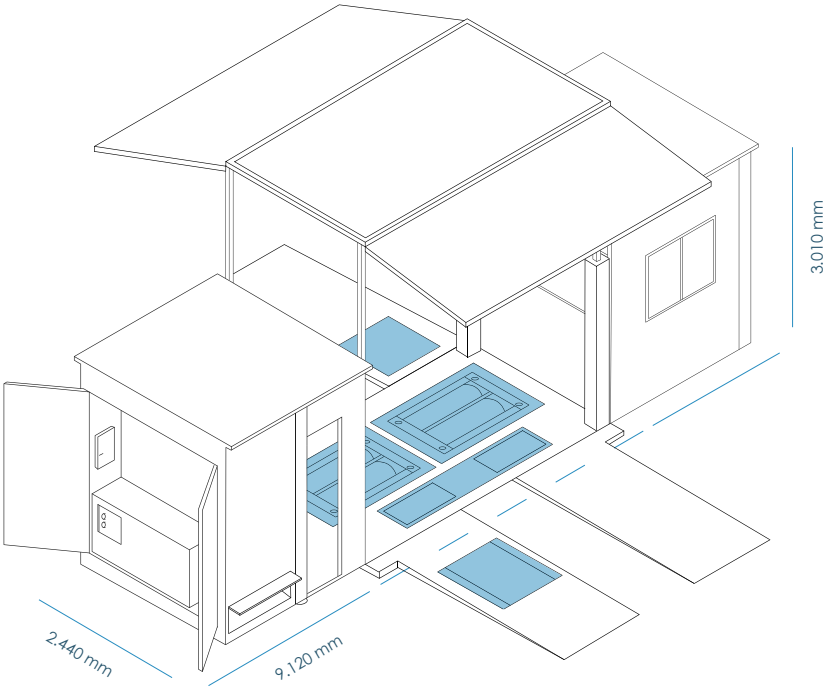
Equipamiento Ryme recomendado

Equipamiento recomendado	
	Alineador al Paso **ALL**
	Frenómetro de Vehículos Ligeros **FRL**
	Elevador con Detector de Holguras **DHE (4 placas)**
	Analizador de Gases + Opacímetro **RY-4000AGH**
	Regloscopio Electrónico **RY-RM**
	Sonómetro Integrador **Clase 2**

El equipamiento mostrado debe ser tomado como orientativo y puede variar sin previo aviso.

Unidad Móvil Universal (Contenedor)

Ryme worldwide



Características

- Estación móvil dividida en **3 sectores:** zona administrativa, zona de inspección y zona técnica.
- Fabricado en **estructura de acero reforzado y plataforma en UPN.**
- **Aislado térmicamente** en pánel sandwich de 50 mm y rematado de perfilería de pultrusión.
- **Suelo fabricado en acero** antideslizante de rombos con puntas en forma de rampas desmontables en aluminio para el acceso de los vehículos.
- **Techo elevable** con solapas para **librar altura de 4,5 m** accionado mediante cilindros hidráulicos.
- **Puertas de acceso** con dos hojas de poliéster abisagradas y juntas de goma estancas. Cierre de estas mediante fallebas.
- **Elevador para eje delantero de vehículos**, hasta 50 cm de elevación y movimiento de las placas para la visualización de holguras.

Equipamiento incorporado en el contenedor

- **Ventana corredera** colocada en la parte frontal de la oficina.
- **Mesa de oficina** en "L" con cajoneras.
- **Rúter** eléctrico para la inserción de datos.
- **Climatizador** a 220 V de 2 kW de potencia.
- **Tomas eléctricas** a 220 y 440 V.
- **Generador Kholer** 19 kW - 220 / 400 V.
- **Compresor Abac** de 5,5 CV y 100 litros.

Dimensiones l x a x h

CERRADA		
9.120 mm	2.440 mm	3.010 mm
ABIERTA		
9.120 mm	12.220 mm	5.200 mm

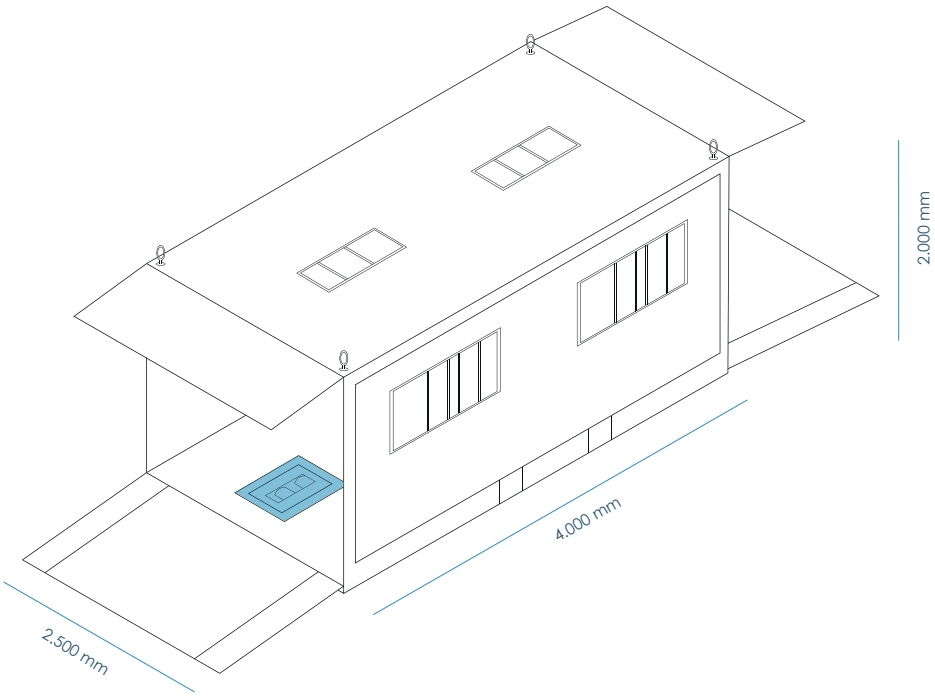
Equipamiento Ryme recomendado

Equipamiento recomendado	
	Alineador al Paso **ALU**
	Banco de Suspensión Universal **BSU**
	Frenómetro Universal **FRU-P**
	Detector de Holguras **DHU TOTAL**
	Analizador de Gases + Opacímetro **RY-4000AGH**
	Regloscopio Electrónico **RY-RM**
	Sonómetro Integrador **Clase 2**

El equipamiento mostrado debe ser tomado como orientativo y puede variar sin previo aviso.

Box para línea de inspección de Motos

Ryme worldwide



Características

- **Perfilería** de aluminio de aleación 6005T6 lacado en blanco RAL 9016.
- **Techo** de pared sándwich de 30 mm de grosor.
- **Marcos** delantero y trasero de acero galvanizado de 3 mm de grosor y lacado en RAL 9016.
- **Rampas** fabricadas en panel sándwich de 30 mm ref. tubo 40 x 20 galvanizado con apertura hacia abajo y perfilería de aluminio Aleación 6005 RAL 9016. Trampilla superior fabricada en panel sándwich de 30 mm y perfilería de aluminio con amortiguadores de gas y soportes. Cierre falleba ext.
- **Anclajes** para poder trasportar la unidad.
- **Estudio de parametrización acústica "IN SITU" de box de estación ITV.**

Equipamiento incorporado en el contenedor

- **Ventana** de metalistería con apertura de corredera colocada en lateral derecho, de 600 x 400 mm RAL 9016.
- **Ventana** de metalistería con apertura de corredera colocada en lateral izquierdo, de 600 x 400 mm RAL 9016.
- **Ventanas** de metalistería con apertura de corredera colocada en el techo, de 600 x 400 mm RAL 9016.
- Colocación de **canaletas** embutidas para 3 salidas de cable en techo y 3 en cada lateral.
- **Cuadro eléctrico** con tomas de corriente para exterior.

Dimensiones l x a x h (sin rampas)

EXTERIORES		
4.000 mm	2.500 mm	2.240 mm
INTERIORES		
3.930 mm	2.430 mm	2.200 mm

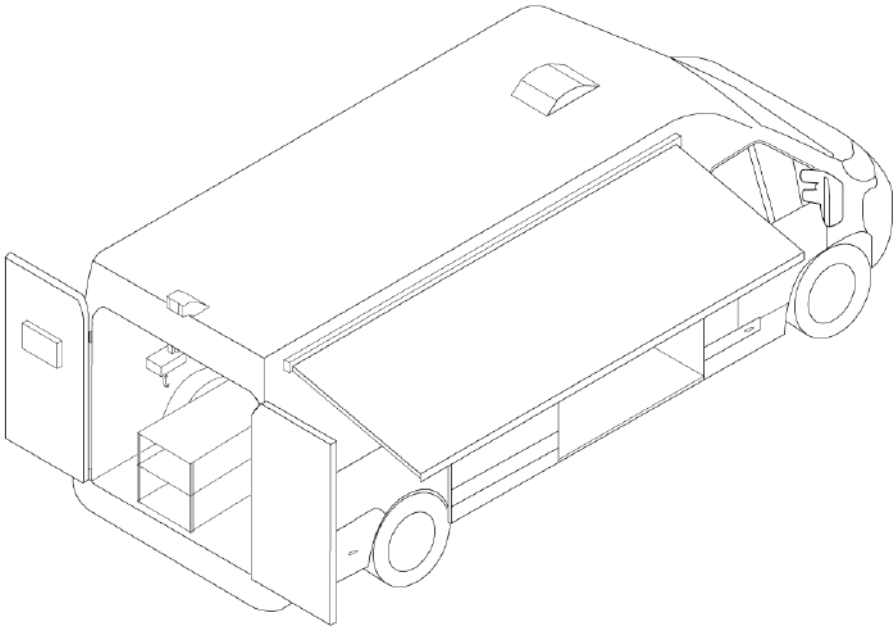
Equipamiento Ryme recomendado

	Equipamiento recomendado
	Frenómetro de Motos **FRM**
	Velocímetro de Ciclomotores **VTC III**
	Analizador de Gases **RY-400AG**
	Regloscopio Analógico **RY-RAR**
	Sonómetro Integrador **Clase 1**

El equipamiento mostrado debe ser tomado como orientativo y puede variar sin previo aviso.

Unidad Móvil para Vehículos Agrícolas

Ryme worldwide



Características

- Estación móvil dividida en **2 sectores.**
- La **zona administrativa** está ubicada en la parte de lantera y acceso por la puerta lateral en lado derecho de furgón, forrado de paneles y techo con espuma de poliuretano y piel de PRFV en color blanco para aislar tanto de frío como de calor.
- La **zona técnica** está ubicada en la parte trasera de la furgoneta, suelo acabado en tablero finlandés de 15 mm, laterales revestidos con chapa galvanizada de 1,2 mm.
- **Pared divisoria** en el centro del furgón para dividir ambos habitáculos con panel sándwich de 50 mm de espesor.
- **Toldo** en parte superior de puerta lateral para **protección solar.**
- **Carril en el techo** de furgón con polipasto para una fácil carga y descarga de los elementos al suelo.
- **Iluminación interior** con plafones empotrados tipo LED y faros de trabajo exteriores

Equipamiento incorporado en la furgoneta

- **Encimera** de 630 mm en forma de "L" con tres patas de apoyo en acero inoxidable y cajonera con clasifi cador.
- **Climatizador** de 2 kW a 220 V.
- **Rúter** para Wi-Fi para activación mediante tarjeta de datos.
- **Generador** Lombardini 220 - 400 V y compresor de 50 litros 2 CV.
- **Mueble** metálico con bandejas deslizables.
- **Cuadro general** eléctrico con tomas de enchufe de 220 y 400 V.
- **Depósito de agua** y jabonera para limpieza de manos
- y papelera.

Vehículos adaptables

Iveco Daily
Fiat Ducato
Peugeot Boxer
Citröen Jumper
Opel Movano
Renault Master

Equipamiento Ryme recomendado

	Equipamiento recomendado
	Detector de Holguras **DHA**
	Decelerómetro **BrakeCheck**
	Regloscopio Analógico **RY-RAR**
	Frenómetro portátil **FRM II**
	Velocímetro portátil **VTC-05**
	Analizador de Gases + Opacímetro **RY-4000AGH**
	Comprobadores de enchufe

El equipamiento mostrado debe ser tomado como orientativo y puede variar sin previo aviso.

Línea de Ligeros Sobreelevada

Ryme worldwide

Descripción

La **Línea de ligeros sobreelevada** de Ryme, es ideal para aquellas concesiones donde **no se pueda o no se desee realizar una obra civil** con la finalidad de colocar el equipamiento para la realización de las pruebas pertinentes.

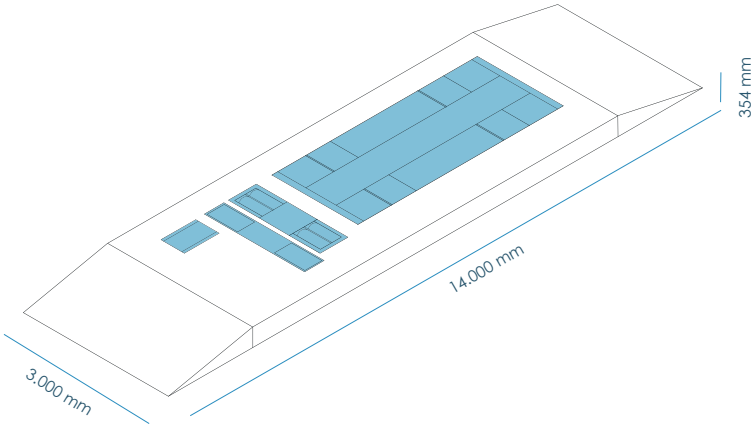
Tiene una capacidad máxima de vehículos de hasta **4.000 kg** de peso.

Es totalmente modular, por lo que es ideal para **lugares reducidos** o para ampliaciones en centros de inspección ya construidas. Todos los equipos que se incluyen en la línea se encuentran adaptados al **RD 920**.

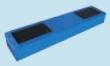
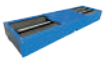
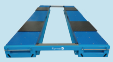
A la maquinaria para la inspección, se incluyen:

- Periféricos en función de la normativa del país donde se va a instalar la línea
- Generador para el funcionamiento de la misma
- Cableado
- Ordenador central de control
- Software SMRW de cada equipamiento

La línea sobreelevada puede configurarse con diferentes equipamientos a elección.



Equipamiento Recomendado

Equipamiento recomendado	
	Alineador al Paso **ALL**
	Banco de Suspensión **BSU**
	Frenómetro de Vehículos Ligeros **FRL**
	Elevador con Detector de Holguras **DHE (4 placas)**
	Analizador de Gases + Opacímetro **RY-4000AGH**
	Regloscopio Analógico **RY-RAR**

Equipos Complementarios

- Gatos de Foso **HK4/HK10**
- Elevador de Tijera **RY-XT5500**
- Báscula Pesaejes **RY-TB**
- Sistema de pegatinas con autentificación en dos pasos: **RFID y QR**
- Kits de **Extracción de Gases**
- Alineador de Direcciones **3D RY-DIR**
- Remachadora Neumática **RY-1000**
- Medidor de Cotas **SHARK**

Gatos de Foso

GATO DE FOSO HK 4

Elevador hidráulico

- 4 T de capacidad de carga en toda la elevación
- Carrera de 600 mm
- Sistema hidráulico manual con dos relaciones para ele vación rápida y de carga
- Biela pulida y recubierta de cromo
- Protección especial contra la corrosión
- Fácil manejo gracias a la disposición ergonómica de los elementos de funcionamiento

GATO DE FOSO HK 10

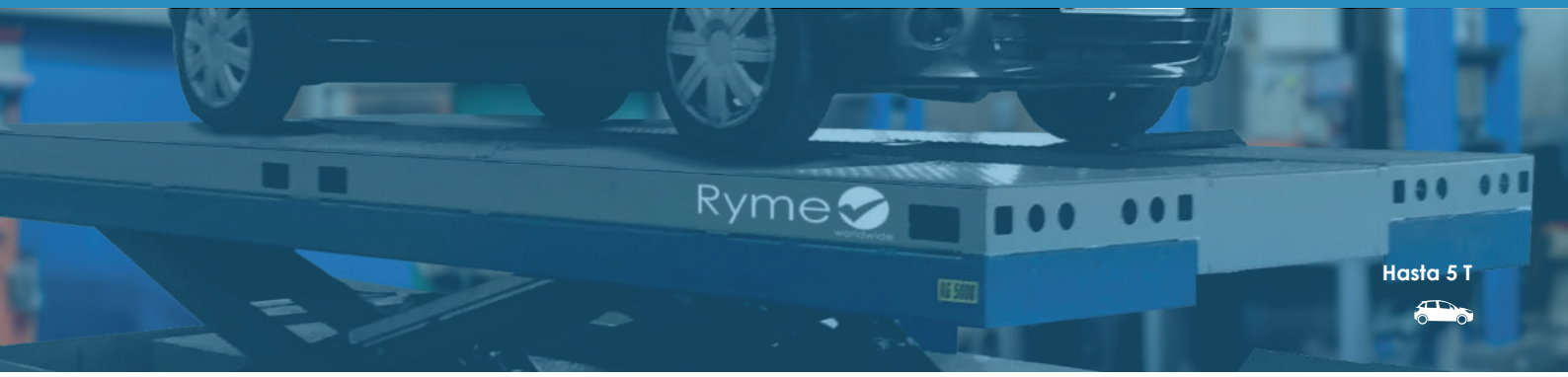
Elevador hidráulico

- 10 T de capacidad de carga en toda la elevación
- Carrera de 600 mm
- Sistema hidráulico manual con dos relaciones para ele vación rápida y de carga
- Biela pulida y recubierta de cromo
- Protección especial contra la corrosión
- Fácil manejo gracias a la disposición ergonómica de los elementos de funcionamiento

Consulta toda nuestra oferta de gatos de foso.

Elevador de Tijera RY-XT5500

Ryme worldwide



Descripción

El **Elevador RY-XT5500 es un elevador de tijera electro-hidráulico, especialmente diseñado para la lineación.** Está equipado con un elevador auxiliar con plataformas extendibles con capacidad de 5.000 kg integrado en ambas plataformas.

Cuenta con un bloqueo mecánico para dotarlo de mayor seguridad, un control de altura con sensor de final de carrera.

Posibilidad de ser insatalado sobre el suelo o empotrado

Datos Técnicos y Dimensiones

Capacidad de carga	5 T
Alimentación	380 V
Potencia motores	2,6 kW
Altura máxima	2.160 mm
Altura elevación gato	450 mm
Altura mínima	290 - 330 mm
Dimensiones y peso	5.000 x 608 2.960 kg
Tiempo de elevación	65''
Presión de aire	6 - 8 bar
Nivel de ruido	< 80 dB (A)

Equipamiento Estándar

- Bastidor de obra civil
- Panel electrónica de control

Funcionamiento

La elevación de la plataforma se lleva a cabo por la unidad hidráulico que actúa sobre el cilindro. Las plataformas se elevan simultáneamente debido la alimentación cruzada de los cilindros hidráulicos. **El descenso,** aunque controlado eléctricamente, **se lleva a cabo por el peso propio de las plataformas y la carga levantada.**

El descenso de las plataformas auxiliares con poca carga **puede ser acelerado** mediante la acción neumática en la cámara de su cilindro esclavo. **El sistema hidráulico está protegido por una válvula de presión máxima** evitando así que la presión supere el límite máximo de seguridad fijado.

La sincronización de las plataformas se realiza a través de los circuitos maestro/esclavo y está protegido por una fotocélula (opcional) para evitar que las plataformas se desincronicen.

El movimiento de subida y bajada del elevador se controla pulsando los botones en el panel de control. Cada vez que el elevador baja hasta el suelo y el botón de bajada se presiona, el elevador se detendrá a unos 400 mm aproximadamente del suelo.

De esta manera, **el operario puede verificar que no haya personas ni objetos en la zona de seguridad.** Si es así, el botón de bajada puede ser presionado de nuevo y el elevador se bajará completamente. Sonará un pitido durante este último movimiento.

Báscula Pesaejes RY-TB

Ryme worldwide

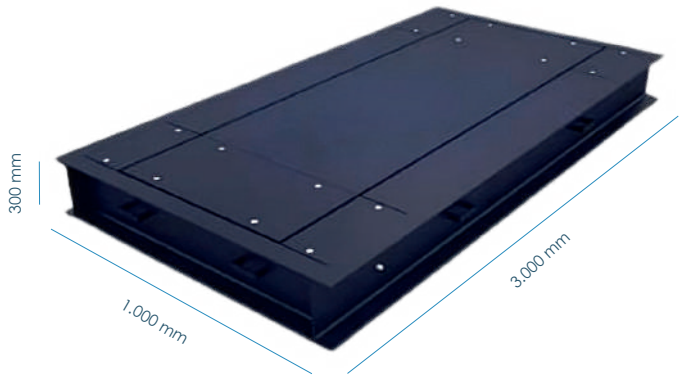
Descripción

La **báscula RY-TB está pensada para el pesaje de ejes de vehículos ligeros y pesados.** La captura del peso se realiza a través de **células de carga electrónicas**, a las cuales se pueden acceder a través de registros en los extremos, y su **visionado se realiza a través del visor de peso.**

Para que su funcionamiento sea idóneo es importante **disponer de una superficie plana antes y después de la báscula**, equivalente como mínimo a la longitud del vehículo a pesar.

Dispone de un **sistema antivuelco y de topes de movimiento ajustables en todos los sentidos** para dotar de mayor seguridad a la prueba.

- Estructura con perfiles laminados de alta resistencia
- Chapa superior de 10 mm de espesor
- Acabado pintado



Datos Técnicos y Dimensiones

Capacidad	15 T
Fracción	5 kg
Modelo de células	740 15 T En acero inoxidable IP68, 3000d OIML R60
Número de células	4
Caja de conexiones	Acero inoxidable, IP65
Tipo de acero	SRJ275
Dimensiones y peso	3.000 x 1.000 x 300 1.559,8 kg
Conexión	RS232 con conectores DB9
Dimensiones visor	243 x 145 x 79 mm

Equipamiento Estándar

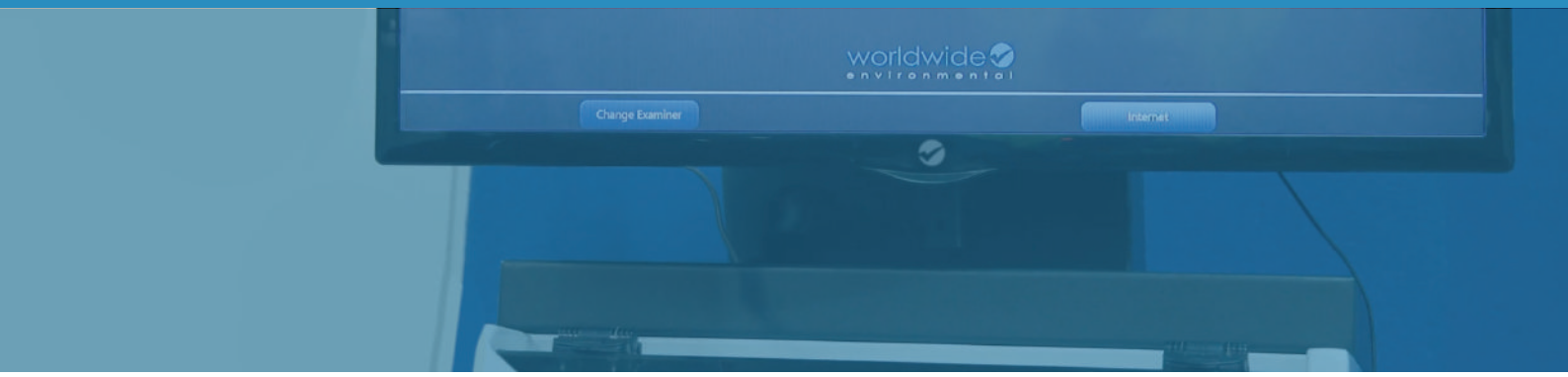
- Plataforma pesaejes RY-TB
- Visor de peso
- Caja de sumas estanca
- 10 m de cable de 6 hilos anti reodor y tubo corrugado para su instalación
- Conversor RS232 / USB

Características del Visor

- Teclado impermeable de 5/17 teclas
- Iconos de advertencia rápida para funciones y regulaciones principales
- Pantalla LCD retroiluminada
- Carcasa impermeable en acero inoxidable IP68, fácil para limpiar e ideal para entornos industriales severos y corrosivos
- Apto para utilización sobre mesa, columna o pared.

Sistema de pegatinas con autenticación en dos pasos: RFID y QR

worldwide environmental



Operativa

- **Cada pegatina tiene una etiqueta RFID** incrustada y está programada con datos de inspección del vehículo. Los datos quedan disponibles para su verificación con un dispositivo móvil justo después de la impresión de la pegatina.
- Nuestras pegatinas están **codificadas con un número de serie único.**
- La **impresión por transferencia térmica** se utiliza para obtener información de inspección visual.
- Cada unidad también tiene un **marcaje de seguridad para evitar su reutilización** una vez instalada en el parabrisas. Todo esto, se almacena en VISION.

Si pasas la inspección, así será tu pegatina

Se diseñará y programará cada pegatina con la información acorde a las necesidades y marcas de cada programa de verificación:

¡Pidenos una personalización acorde a tu modelo!

Mucho más que una impresora

La generación de los datos, el QR y la información personalizada para cada vehículo **se crea instantáneamente en un papel adhesivo especial para parabrisas.**

Stock de pegatinas: 1000 pegatinas en blanco por rollo.

Interfaz creada para acceder en un instante al cliente web y revisar toda la información necesaria sobre la última inspección. Modifica los estándares acorde a tu ley.

Servicio web conectado a VISION

Los datos programados en cada etiqueta RFID **adhesiva se pueden leer desde cualquier lector con una antena RFID cercana para su verificación.** Desde Worldwide Group ofrecemos hardware y software de lectura RFID:

- Servicio WEB seguro **único para prevenir el fraude.**
- Se puede recuperar la **información de la inspección del vehículo y se puede verificar la autenticidad de la calcomanía** con cualquier dispositivo que tenga una cámara y acceso a Internet.
- El servicio QR WEB se conecta directamente con VISION y **verifica instantáneamente los datos y confirma que la etiqueta es auténtica o falsificada**. Rápido y fácil para que las fuerzas del orden verifiquen multitud de pegatinas al minuto.

Kits de Extracción de Gases

Ryme worldwide

KIT SIMPLE DE ASPIRACIÓN

Aspirador centrífugo de media presión y simple aspiración con envolvente y turbina en chapa de acero. Cuenta con una **manguera de neopreno** negro, con espiral que permite recuperar su forma en caso de aplastamiento.

Opción de recogedor de manguera mediante un balancín automático por muelle.

Características:

- Boquerel equipado con sistema de rotación de 360º para evitar torsiones de la manguera
- **No cuenta** con un sistema de sujección articulado
- Compatible con vehículos ligeros y pesados

Potencia	2,2 kW

BRAZO ARTICULADO DE EXTRACCIÓN

Aspirador centrífugo de media presión y simple envolvente y turbina en chapa de acero. Brazo de tres articulaciones. No es necesaria la regulación de altura y se puede utilizar como **porta-opacímetro**.

Cuenta con un **boquerel especial para la aspiración en pruebas de opacidad**, con chásis fabricado en acero inoxidable. Equipado con **4 ruedas giratorias**, dos de ellas con freno y rejilla para evitar la aspiración de objetos

Características:

- Boquerel equipado con sistema de rotación de 360º lo que facilita el posicionamiento respecto al tubo de escape
- **Cuenta** con un sistema de sujección articulado
- Acabado exterior del brazo realizado con tubo gal vanizado de 200 mm de diámetro y articulaciones flexibles
- Compatible con vehículos ligeros y pesados

Potencia	2,2 kW
Alimentación	220 / 380 V

Consulta toda nuestra oferta de kits de extracción de gases.

Alineador de Direcciones 3D RY-DIR

Ryme worldwide

Descripción

El **Alineador de Direcciones 3D RY-DIR de Ryme Worldwide supone una solución efectiva para medir la alineación de vehículos ligeros y pesados.** Los sistemas de alineación de ruedas de Hofmann Megaplan cuentan con alta tecnología y generan rapidamente resultados extremadamente precisos y fiables.

Medidas precisas

La tecnología 3D **detecta todos los parámetros de alineación del vehículo**, incluyendo el diámetro de la rueda lo que permite comprobar, la correcta presión de inflado y dimensiones como la batalla del vehículo, y otros parámetros para identificar los daños sufridos por accidentes. Además, el sistema permite medir el desplazamiento de la dirección, el radio de fricción y la posibilidad de elevar solo una rueda en caso de espacio reducido o elevador con pasos.

Cámaras automáticas

Las **cámaras 3D están montadas en una barra motorizada de apoyo que se ajusta automáticamente a la altura del elevador.** La posición de la barra de apoyo de la cáara está diseñada para optimizar el espacio disponible.

Captadores HD

Los captadores son compactos y ligeros gracias a su tecnología sin cables y sus baterías de litio. En la versión estándar los captadores están montados sobre **pinzas con cuatro brazos, para ruedas desde 12" hasta 24"** (con los extensores opcionales se puede aumentar hasta 27"). El sistema permite elegir hacer la prueba con 2 captadores en caso de vehículos largos.

Datos Técnicos y Dimensiones

Alimentación	230 VAC - 1 fase - 50/60 Hz 115 VAC - 1 fase
Potencia máx absorbida	0,7 kW
Corriente máxima absorbida	3 A - 230 V 6 A - 115 V
Dimensiones	2.760 x 610 x 2.800 mm

Equipamiento Estándar

- Consola de control
- Pantalla TFT, impresora, teclado
- 4 pinzas con sensores y agarres universales
- Bloqueo pedal de freno, bloqueo dirección y 2 plataformas giratorias mecánicas para vehículos
- Software y base de datos de vehículos
- Adaptador USB Wi-Fi

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Extensores para medir ruedas hasta 27"

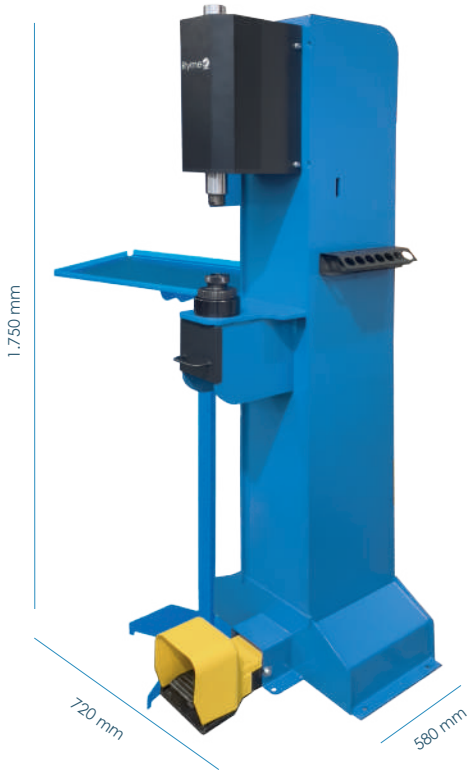
Remachadora Neumática RY-1000

Ryme worldwide

Descripción

Diseñada especialmente para el **remachado de zapatas de freno y discos de embrague** de turismos, vehículos semi industriales entre otros. Es la más idónea gracias a su **rapidez y potencia**, así como su **fácil regulación de la distancia entre puntos** (en su punto máximo permite el paso de mordazas de freno con mayor altura de nervio central).

No requiere cuidados especiales, basta con mantener limpias las partes neumáticas en movimiento y engrasar, al menos, una vez a la semana. Los vasos del grupo filtrante deben tener siempre aceite y estar exentos de agua.



Datos Técnicos y Dimensiones

Presión máx de funcionamiento	12 kg
Potencia	6 kg - 2.520 kg 8 kg - 3.360 kg 10 kg - 4.200 kg
Distancia máx del porta-punzón alcorta-punzón	190 mm
Distancia mín del porta-punzón al corta punzón	0 mm
Carrera máx	65 mm
Dimensiones y peso	1.750 x 580 x 720 mm 230 kg

Equipamiento Estándar

- Remachadora RY-1000
- Mesa adicional de trabajo
- Juego de buterolas para remaches de: 4, 5, 6 y 8 mm
- Juego de bases para remaches de: 4, 5, 6 y 8 mm
- Bases para punzones extractores de: 11 y 17 mm

Equipamiento Opcional

Equipamiento opcional
Punzones extractores remache tubular y semitubular: 4, 5, 6 y 8 mm
Buterolas para remache de material sinterizado, remache: RY-60, RY-90
Buterolas para remachado macizo en máquina: 6 y 8 mm
Buterola + base remache de 10 mm. Tubular y semitubular: RY-8070, RY-8070B
Buterola para remachar en estrella: 4 y 5 mm
Accesorios y repuestos (consultar)

Medidor de Cotas **SHARK**

Ryme worldwide

Descripción

El **Medidor de cotas Shark**, utiliza un sistema de medición electrónica para el **diagnóstico y reparación**, de rápido y fácil manejo. Mucho más fácil que el sistema mecánico, pero usando la misma lógica. La **tecnología ultrasónica** y el programa de ordenador altamente desarrollado por este modelo lo convierten en un sistema muy sencillo de utilizar.

Complementa a todos los sistemas de enderezado de cualquier marca. La velocidad del sonido y la trigonometría definen con toda precisión cada punto de la prueba.

Certificado de reparación

1- Confirmación de la reparación

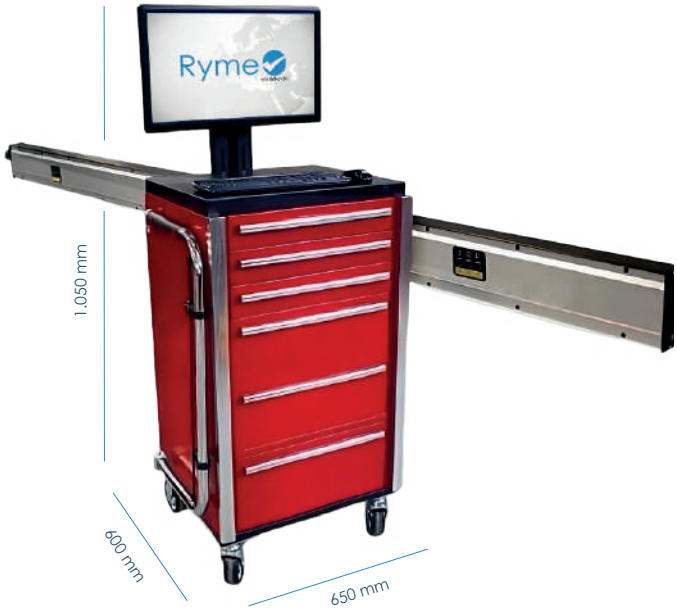
2- Prueba impresa de las dimensiones del vehículo antes y después de la reparación

Datos Técnicos y Dimensiones

Peso	190 kg
Voltaje	220 V
Potencia	500 W
Dimensiones consola	1.050 x 600 x 650 mm

Ventajas

- No hay contacto de ningún componente, por lo que no hay desgaste
- Mide hasta 12 puntos simultáneamente cada 1,5 segundos
- No es necesario revisar los puntos de medición después de cada tiro, los mide continuamente
- Centrado del sistema automático y constante
- Actualización trimestral de la base de datos
- En pantalla, posibilidad de ubicar algunos puntos sobre las fotos (y dibujos)
- Gráficos muy claros. La dirección de la deformación se presenta en 3 dimensiones
- Evolución constante y continua durante el enderezado



Equipamiento Estándar

- Consola, impresora, teclado, pantalla en color y cajones para accesorios
- Sondas de emisión ultrasónicas, conexión magnética
- Viga de recepción

www.ryme.com

Ryme worldwide | worldwide group