

COSBER



MANUAL DE USUARIO

PROBADOR DE FRENOS DE PLACA DE COCHE

COSBER C-BTP 10

ÍNDICE

1	Información básica importante	4
1.1	Ámbito de entrega	4
1.2	Vida útil.....	4
1.3	Descripción del banco de pruebas	4
1.4	Función de un banco de pruebas de placas	5
1.5	Uso previsto	5
1.6	Propósito previsto.....	5
2	Información legal.....	6
2.1	Limitación de responsabilidad	6
2.2	Garantía	6
3	Documentación	6
3.1	Instrucciones de funcionamiento conforme a la norma EN IEC/IEEE 82079-1:2020	6
3.2	Dirección de servicio	6
4	Seguridad	7
4.1	Instrucciones de seguridad.....	7
4.2	Palabras señales.....	8
4.3	Qué hacer en caso de fallo	8
4.4	Qué hacer en caso de accidente	8
4.5	Requisitos para el personal operativo y de servicio	9
4.6	Instrucciones de seguridad específicas para cada producto	9
4.7	Zona de peligro.....	10
4.8	Instrucciones de cuidado.....	10
5	Datos técnicos	11
5.1	Identificación	11
5.2	Datos técnicos	11
5.3	Emisiones de ruido.....	11

6	Transporte, manipulación y almacenamiento	13
6.1	Instrucciones de seguridad	13
6.2	Embalaje	13
6.3	Transporte y manipulación	13
6.4	Almacenamiento.....	14
7	Mantenimiento	14
7.1	Mantenimiento.....	14
7.2	Prueba de capacidad de calibración (prueba rutinaria) / calibración	14
8	Componentes principales.....	15
8.1	Placas de prueba.....	15
8.2	Pantalla	15
8.3	Interfaz de transmisión en directo ASA	15
8.4	Medición de velocidad	15
9	Condiciones de instalación.....	16
9.1	Placas de prueba.....	16
9.2	Pantalla digital	16
9.3	Cimentación y suelo	16
9.4	Condiciones medioambientales.....	16
9.5	Conexión de la fuente de alimentación	17
9.6	Requisito total de espacio	17
10	Funcionamiento	18
10.1	Encendiendo el banco de pruebas	18
10.2	Notas sobre pruebas	18
10.3	Funciones de visualización	19
10.4	Procedimiento de prueba de frenos de servicio	20
10.5	Procedimiento de prueba del freno de mano	22
10.6	ASA-Livestream.....	23
11	Resolución de problemas y corrección	23

12	Menú de la pantalla digital	24
13	Declaración de Conformidad de la UE	24
14	Notas	25

1 Información básica importante

1.1 Ámbito de entrega

- Placa de prueba 2x
- 2x sensor de fuerza de frenado
- Sensor de velocidad con placa de tapa de cable
- 4 rampas de subida y bajada
- 2x Placa de tapacables
- Pantalla digital que incluye soporte de pared, adaptador de enchufe y fuente de alimentación
- Interfaz integrada de transmisión en directo ASA (en la pantalla)
- Kit de cable y montaje
- Documentación

1.2 Vida útil

El banco de pruebas de frenos de placa C-BTP 10 fue diseñado para una vida útil de alrededor de 10 años. Este periodo depende, entre otras cosas, de las condiciones operativas vigentes. Tras expirar este plazo, es necesario sustituir el banco de pruebas por un producto nuevo o someterlo a una revisión completa.

Dicha revisión solo puede ser realizada por el fabricante o por especialistas autorizados por él. Durante este proceso, los elementos de seguridad deben ser inspeccionados cuidadosamente, entre otras cosas, y si es necesario, otros componentes deben ser reemplazados conforme a las especificaciones del fabricante.

1.3 Descripción del banco de pruebas

Para evitar situaciones potencialmente peligrosas de tráfico debidas a un sistema de frenado inadecuado del vehículo, es recomendable someter a los vehículos a una prueba de eficiencia de frenado a intervalos regulares y especialmente después de reparaciones de frenos. Esta prueba normalmente se realiza en un banco de pruebas de frenos.

El banco de pruebas de frenos de placa C-BTP 10 permite pruebas de frenado dinámico eje por eje y consiste principalmente en una mecánica de suelo, sensores y una unidad de visualización. En el conjunto del suelo se instalan sensores que registran las fuerzas de frenado y miden la velocidad de impacto. Estos sensores están conectados a un módulo de interfaz que se conecta a la unidad de pantalla mediante cable.

La unidad de pantalla consta de componentes electrónicos y una placa de control central con firmware. Por un lado, la pantalla cumple las tareas de mostrar el estado del banco de pruebas, la guía del usuario y mostrar los valores medidos. Por otro lado, los ajustes correspondientes pueden seleccionarse o guardarse mediante un interruptor magnético.

1.4 Función de un banco de pruebas de placas

Para medir las fuerzas de frenado de un vehículo motorizado, el banco de pruebas se impulsa con un eje del vehículo. Es necesario que la velocidad de aproximación esté en el rango de 8 a 12 km/h. En cuanto el eje del vehículo está sobre las placas de freno, se aplica el freno de servicio o de estacionamiento, lo que detiene el vehículo en las placas de freno. La velocidad de aproximación se mide simultáneamente y sin contacto mediante un sensor de radar.

Las placas superiores se montan de forma móvil y se desaceleran mediante los transductores de fuerza. El transductor de fuerza crea una conexión firme entre la placa superior y la inferior y se deforma en consecuencia a medida que aumenta la fuerza de frenado, absorbiendo la fuerza de empuje horizontal. Un galga extensiométrica (DMS) acoplado al sensor convierte esta deformación mecánica del sensor de fuerza en señales eléctricas, que se convierten en fuerzas de frenado en la electrónica de medición integrada del sensor. Los datos de medición de los transductores de fuerza y el sensor de radar se transmiten a la unidad de visualización a través de un bus de datos digital y se visualizan en la pantalla digital.

1.5 Uso previsto

- Este banco de pruebas está diseñado específicamente para pruebas de eficiencia de frenado en vehículos motorizados. Debe prestarse cuidado para que se respete la máxima carga por eje.
- Cualquier cambio en el banco de pruebas solo podrá realizarse con el permiso expreso por escrito del fabricante. Si no se respeta esta norma, la declaración de conformidad de la UE queda inválida.
- El operador está obligado a realizar una evaluación de riesgos en el lugar de trabajo para el banco de pruebas.
- El banco de pruebas no debe instalarse en instalaciones operativas que estén en riesgo de explosión o incendio, ni en habitaciones húmedas como los lavaderos de coches.
- El banco de pruebas fue diseñado para usarse en un rango de temperatura de -10 a 40 °C y está diseñado para una humedad máxima del 65% a 40 °C. Puede utilizarse hasta una altitud de 2000 m sobre el nivel medio del mar. Por favor, contacte con el fabricante para su uso en diferentes condiciones ambientales.
- Dependiendo del equipo, el banco de pruebas también puede instalarse al aire libre. En este caso, es recomendable consultar con el fabricante o concesionario.
- Para garantizar un funcionamiento fluido, se recomienda encarecidamente un lugar de instalación cerrado, seco y cubierto.

1.6 Propósito previsto

- El banco de pruebas es adecuado para probar los sistemas de frenos de servicio o de mano en vehículos de vía única y de dos vías con un peso total máximo permitido del vehículo de 3,5 toneladas
- El banco de pruebas solo puede operarse conforme a su propósito previsto y dentro de sus límites de rendimiento, véanse los datos técnicos del banco de pruebas
- El banco de pruebas es adecuado para vehículos de tracción total
- El banco de pruebas es adecuado para probar frenos de mano electrónicos
- El banco de pruebas es adecuado para pruebas en remolque

2 Información legal

2.1 Limitación de responsabilidad

Consulte los "Términos y Condiciones Generales (GTC)" de Cosber GmbH en:

<https://cdn4.cdmmcdn.de/file/d0fdab5eba78c10a215fd3132a6e2ef4db70e00a/800/600>

2.2 Garantía

- Garantizamos que nuestros productos estén libres de defectos durante un periodo de 12 meses.
- El periodo de garantía comienza desde el momento en que los bienes se entregan al comprador. Esta normativa no se aplica a productos usados, para los cuales se excluye cualquier garantía.
- Como parte de la garantía, nos comprometemos a realizar una reparación y/o una entrega de reemplazo a nuestra propia discreción.
- Se excluye la responsabilidad por daños derivados de defectos y por pérdidas de beneficios.
- Nos reservamos el derecho a retirarnos del contrato tras intentos fallidos de reparación y/o una entrega de reemplazo imposible.

3 Documentación

3.1 Instrucciones de funcionamiento conforme a la norma EN IEC/IEEE 82079-1:2020

Si no forman parte de las instrucciones de operación, están disponibles los siguientes documentos:

- Instrucciones de montaje y puesta en marcha
- Instrucciones de ajuste/calibración
- Libro de examen
- Informe de prueba
- Lista de repuestos

3.2 Dirección de servicio

Cosber GmbH
Lise-Meitner-Strasse 3
D-82152 Krailling

Teléfono: +49 89 26 20 766 - 00

Fax: +49 89 26 20 766 - 60

Web: www.cosber.de

Correo electrónico: service@cosber.de

4 Seguridad

4.1 Instrucciones de seguridad

- Por favor, tómate el tiempo para leer y comprender estas instrucciones de funcionamiento detenidamente antes de comenzar a trabajar
- No olvides seguir las instrucciones especiales de seguridad antes de las secciones correspondientes de las instrucciones de funcionamiento
- Los procesos, secuencias y las correspondientes instrucciones de seguridad enumeradas deben observarse estrictamente
- Siempre debe estar disponible una copia impresa de las instrucciones de funcionamiento en el banco de pruebas
- Deben cumplirse las normativas pertinentes sobre prevención de accidentes y protección sanitaria
- El montaje, puesta en marcha inicial y mantenimiento del banco de pruebas solo pueden ser realizados por especialistas especialmente formados. El personal especializado incluye especialistas autorizados y formados del fabricante, los distribuidores autorizados y los respectivos socios de servicio.
- La pantalla debe colocarse de modo que el interruptor principal de parada de emergencia esté en las inmediaciones del banco de pruebas.
- La pantalla debe ser completamente visible desde el lugar de la prueba.
- El trabajo eléctrico solo puede ser realizado por un electricista cualificado conforme a las normativas, directrices y estándares locales aplicables. También debe realizarse una prueba o medición eléctrica que debe registrarse en consecuencia.
- Todas las partes del equipo eléctrico deben estar protegidas de la humedad y la humedad.
- El sistema debe ser desenergizado durante el trabajo.
- Durante todo el trabajo (incluyendo montaje, reparación y mantenimiento) en el banco de pruebas, debe asegurarse de que la pantalla esté apagada y asegurada para que no se vuelva a encender.
- Utiliza andamios o plataformas adecuadas cuando trabajes en altura.
- Deben cumplirse las normativas generales de seguridad para el uso de equipos técnicos según la asociación profesional.
- Solo utiliza equipos de transporte de carga adecuados e impecables para mover piezas pesadas del sistema.

4.2 Palabras señales

NOTA

denota una situación potencialmente dañina. Si no se evita, el producto o algo que le rodea puede dañarse.

ATENCIÓN

denota un peligro potencialmente inminente. Si no se evita, pueden producirse lesiones menores o leves.

ADVERTENCIA

denota un peligro potencialmente inminente. Si no se evita, puede resultar en la muerte o lesiones graves.

PELIGRO

denota un peligro inminente. Si no se evita, puede resultar en la muerte o lesiones graves.

4.3 Qué hacer en caso de fallo

Si no se puede corregir un fallo utilizando los procedimientos descritos en el capítulo "Faltos", proceda de la siguiente manera:

Desconecta la fuente de alimentación a la pantalla digital y contacta con el fabricante o tu proveedor de servicio.

4.4 Qué hacer en caso de accidente

Informa a los primeros intervinientes, servicios de rescate y/o médicos de urgencias:

- ¿Dónde ocurrió el accidente (dirección, pasillo, ...)?
- ¿Qué ha pasado?
- ¿Cuántas personas han resultado heridas?
- ¿Qué lesiones hay?
- ¿Quién está denunciando el accidente?

➔ ¡Mantén la calma y responde a tus preguntas!

4.5 Requisitos para el personal operativo y de servicio

Solo pueden emplearse como personal de servicio personas cualificadas para realizar pruebas conforme al TRBS 1203. Todas las personas implicadas en la operación, mantenimiento, montaje, desmontaje y disposición del banco de pruebas deben:

- tener al menos 18 años,
- ser mental y físicamente capaz de hacerlo,
- han recibido formación e instrucción demostrablemente,
- haber leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento, en particular las instrucciones sobre qué hacer en caso de avería y sobre el uso adecuado,
- Respetar las normativas locales aplicables sobre salud y seguridad laboral,
- Debe demostrar experiencia y conocimientos en el manejo del banco de pruebas y los peligros que conlleva.

4.6 Instrucciones de seguridad específicas para cada producto

ADVERTENCIA

- Está prohibido permanecer en la zona de peligro durante la entrada, salida y conducción por encima, así como durante las pruebas del vehículo.
- Se debe garantizar la accesibilidad del interruptor ON-OFF.

ATENCIÓN

- El equipo de protección individual (calzado de seguridad, guantes) debe llevarse durante todo el trabajo en el banco de pruebas.
- El trabajo de servicio solo puede ser realizado por especialistas especialmente autorizados y formados. El personal especializado incluye especialistas autorizados y formados del fabricante, el distribuidor autorizado y los respectivos socios de servicio.
- El banco de pruebas solo puede operarse con dispositivos operativos de seguridad y protección.
- El banco de pruebas y el área de trabajo deben mantenerse limpios.
- El área de trabajo debe estar adecuadamente iluminada.

PELIGRO

- Todo el trabajo eléctrico solo podrá ser realizado por electricistas cualificados conforme a las normativas, directrices y estándares locales aplicables.
- Al realizar cualquier trabajo en el banco de pruebas, debe asegurarse de que el banco de pruebas esté apagado y asegurado para que no se vuelva a encender.

ATENCIÓN

- Se debe utilizar equipo de elevación adecuado al mover componentes pesados (> 25 kg).
- La superficie de la placa de prueba de freno debe estar siempre libre de sustancias como aceites, grasas, etc.

4.7 Zona de peligro

ADVERTENCIA

Al operar el banco de pruebas, no debe haber personas ni obstáculos en la zona de peligro (¡peligro de colisión entre vehículo y personas/objetos!). Esto debe marcarse con una marca amarillo-negra alrededor del banco de pruebas. Para un funcionamiento sin problemas, se recomienda encarecidamente un lugar de instalación cerrado, seco y cubierto.

Las longitudes de las áreas de instalación de los vehículos antes y después del banco de pruebas deben ser determinadas por el operador en función de la longitud de los vehículos a probar. La demarcación del área de instalación del vehículo hacia la parte delantera y trasera debe ser de al menos dos longitudes de vehículo.

4.8 Instrucciones de cuidado

NOTA

El banco de pruebas debe limpiarse a intervalos regulares:

Los daños en la superficie metálica y los daños en la pintura deben repararse inmediatamente para evitar la corrosión, por ejemplo, con spray de zinc. Para evitar daños, el trabajo de limpieza no debe realizarse con limpiadores agresivos ni con dispositivos de alta presión y presión de vapor. El cuidado regular es el requisito más importante para la funcionalidad y la larga vida útil del banco de pruebas. Es importante asegurarse de que el agua pueda drenar libremente y no se acumule en el banco de prueba de freno de placa.

Diario antes de empezar a trabajar:

- Inspección visual de las grietas y cavidades entre rampas y placas de freno. Estos deben estar libres de suciedad y contaminantes (como piedras pequeñas, piezas metálicas, etc.). Aspira con una aspiradora si es necesario.
- Luego comprueba que las placas de freno puedan moverse libremente.

Semanal:

- Inspección visual de todo el banco de pruebas y los cables para detectar daños
- Inspección visual de la superficie de la placa de freno en busca de contaminación con lubricantes. Los contaminantes que afecten al coeficiente de fricción de las placas de prueba deben eliminarse. Si es necesario, elimina lubricantes con un disolvente adecuado.

Anualmente:

El intervalo de mantenimiento especificado por el fabricante es de 12 meses. Este intervalo de mantenimiento se refiere al uso normal en taller. Si el banco de pruebas se utiliza con más frecuencia o en condiciones de funcionamiento difíciles (por ejemplo, al aire libre), el intervalo debe acortarse en consecuencia. No hacerlo anulará la garantía del fabricante.

5 Datos técnicos

5.1 Identificación

El equipo completo del banco de pruebas de frenos de placa se identifica por un tipo de placa en la pantalla digital con

La siguiente información:

- Nombre del artículo
- Número de serie
- Nombre de la empresa del fabricante
- Marcado CE
- Suministro eléctrico
- Fecha de fabricación
- Número de informe

5.2 Datos técnicos

Capacidad de paso por coche / prueba	máx. 4.000 / 3.500 kg
Velocidad de prueba	8 - 12 km/h
Rango de medición y visualización	0 - 10.000 N
Rodamiento	Rodamientos de rodillos sin mantenimiento
Sistema de medición	Sensores digitales (RS-485)
Fuente de alimentación para pantallas/sensores digitales	12V DC / 5V DC
Placa de freno (L x Anla x E)	1500 x 610 x 25 mm
Placa de freno incluyendo rampas (L x W x H)	1880 x 610 x 25 mm
Ancho mínimo de vía.	850 mm
Ancho máximo de vía.	2,070 mm
Ancho de vía mínimo (con ensanchamiento)	1.000 mm
Ancho máximo de vía (con ensanchamiento)	2,220 mm
Peso total del banco de pruebas	aprox. 130 kg
Peso por placa de freno	aprox. 54 kg
Peso por rampa	aprox. 3,5 kg
Peso de la pantalla incluyendo el soporte de pared	aprox. 3 kg
Temperatura de funcionamiento	-10° bis +40°C
Suministro eléctrico	230 V/AC (EURO-Stecker)
Coeficiente de fricción superficial seco / húmedo	Granulación 12: 1,3 / 1,1 Granulación 24: 1,1 / 1,0
Versión del protocolo ASA de transmisión en vivo	1.2

5.3 Emisiones de ruido

Las emisiones de ruido durante una prueba de vehículo son causadas principalmente por el motor del vehículo. Esta emisión de ruido varía de un vehículo a otro y no puede atribuirse al banco de pruebas.

6 Transporte, manipulación y almacenamiento

6.1 Instrucciones de seguridad

ATENCIÓN

- Al cargar, descargar y transportar, utiliza siempre equipos de elevación adecuados, camiones industriales (por ejemplo, grúa, carretilla elevadora, etc.) así como equipos adecuados de carga y de correa.
- Asegúrate siempre de que las piezas a transportar estén colgadas o cargadas correctamente y de forma que eviten que caigan, teniendo en cuenta su tamaño, peso y centro de gravedad. ¡Sigue las directrices de transporte!

PELIGRO

- El trabajo eléctrico solo puede ser realizado por un electricista cualificado conforme a las normativas, directrices y estándares locales aplicables. Debe realizarse y registrarse una prueba o medición eléctrica.
- El banco de pruebas solo puede ser ensamblado y puesto en funcionamiento por los técnicos de servicio del fabricante o por socios autorizados.

NOTA

- Todas las partes del equipo eléctrico deben estar protegidas de la humedad y la humedad.
- El banco de pruebas no debe instalarse ni operarse en habitaciones o salas de lavado donde exista riesgo de explosión.
- El operador debe proporcionar medidas de seguridad opcionales (por ejemplo, luces de advertencia, barreras, vigilancia de la presencia de personal en fosas de trabajo, etc.), dependiendo de las condiciones locales.

ATENCIÓN

- Lleva equipo de protección individual (calzado y guantes de seguridad). El equipo de protección individual debe cumplir con los requisitos de seguridad correspondientes al trabajo.
- La pantalla debe colgarse en un lugar seguro y doblarse contra la pared cuando no se use.

6.2 Embalaje

El probador de frenos de placa C-BTP 10 se envía de fábrica empaquetado en un palé como estándar. El contenido de la entrega debe comprobarse para detectar daños y completitud conforme a la confirmación del pedido. Los daños en el transporte deben documentarse inmediatamente y reportarse al repartidor.

6.3 Transporte y manipulación

- El transporte y manipulación del banco de pruebas solo está permitido en el embalaje original
- El banco de pruebas empaquetado puede moverse sobre el palé usando una carretilla elevadora

ATENCIÓN

- Las placas de freno solo pueden colocarse en el punto de ensamblaje previsto por al menos dos personas

- El acceso al punto de reunión debe ser fácilmente accesible para vehículos de transporte o equipos
- El cliente debe disponer de un dispositivo de elevación para el peso del banco de pruebas para descargar, mover y aterrizar en el punto de ensamblaje
- El cliente debe asegurarse de que el punto de reunión esté libre de peligros

6.4 Almacenamiento

El banco de pruebas compacto debe almacenarse en un lugar cubierto y protegido de la luz solar directa. El almacenamiento debe realizarse a una temperatura entre -15 °C y +60 °C. Los residuos de embalaje deben eliminarse conforme a la normativa medioambiental aplicable.

7 Mantenimiento

7.1 Mantenimiento

Los trabajos de reparación y mantenimiento solo pueden ser realizados por personal autorizado de servicio. Contacta con el fabricante o con tu socio de servicio para esto.

7.2 Prueba de capacidad de calibración (prueba rutinaria) / calibración

La prueba de capacidad de calibración y la calibración deben ser realizadas por un socio autorizado y capacitado / proveedor de servicios de calibración antes del primer uso:

- Debe repetirse al menos cada 2 años
- La prueba de capacidad de calibración debe realizarse después de que el banco de pruebas haya sido reparado si se han reemplazado componentes relevantes para la medición
- Antes de que se hayan corregido los defectos, el banco de pruebas no debe utilizarse para pruebas de frenos conforme a la Sección 29 del Reglamento de Licencias de Tráfico en conjunto con el Apéndice VIII del Reglamento de Licencias de Tráfico Vial
- La fecha para la siguiente prueba de capacidad de calibración debe mostrarse en un lugar adecuado del banco de pruebas usando una pegatina de prueba.

8 Componentes principales

El banco de pruebas consta de dos placas de prueba con sensores de fuerza de frenado, un sensor de radar y una pantalla digital con interfaz integrada de transmisión en directo ASA. Todos los componentes están conectados entre sí mediante un bus de datos digital.

8.1 Placas de prueba

- Las placas de prueba están galvanizadas y selladas de serie
- Las placas de prueba solo pueden instalarse sobre el suelo
- Las placas de prueba están recubiertas con un recubrimiento de corindón, lo que permite un nivel muy alto de fricción entre los neumáticos y las placas de freno
- Los sensores de fuerza de frenado instalados en las placas de prueba proporcionan valores medidos digitales, procesados y calibrados para la visualización

8.2 Pantalla

- La pantalla tiene tres segmentos de cuatro dígitos y muestra: fuerza de frenado a la izquierda, diferencia de velocidad / fuerza de frenado y fuerza de frenado a la derecha
- La electrónica (amplificador de medición y conversión) está situada directamente en los sensores
- Toda la transmisión de datos se realiza mediante un sistema de bus RS-485
- Los componentes de medición y evaluación se someten a una autoevaluación permanente
- La deriva de temperatura en los sensores de fuerza se compensa ajustando dinámicamente el punto cero.

8.3 Interfaz de transmisión en directo ASA

- El banco de pruebas está equipado con una interfaz ASA de transmisión en directo (enchufe Ethernet RJ-45). Marcado con una pegatina en el lado derecho de la pantalla.
- Todos los valores medidos por el banco de pruebas están disponibles en la interfaz de flujo en vivo de ASA
- El banco de pruebas puede identificarse mediante un identificador único (DLOC)

8.4 Medición de velocidad

- La velocidad del vehículo que se aproxima se mide y transmite continuamente mediante el sensor de radar
- En cuanto se mide una fuerza de empuje tangencial al conducir sobre las placas de prueba, se registra la velocidad de impacto. A partir del curso de la fuerza de empuje tangencial y la velocidad de impacto, la trayectoria de la velocidad durante el frenado se determina con precisión utilizando la ley de conservación del momento y la fuerza tangencial media de empuje del vehículo impactado se evalúa desde una media de aproximadamente 5 km/h hasta aproximadamente 2 km/h.
- La velocidad de impacto requerida está entre 8 y 12 km/h y el tiempo mínimo de medición es de 0,4 segundos. es monitorizado por el sistema de medición
- Si la velocidad de aproximación no se mueve dentro de la velocidad de prueba requerida entre 8 y 12 km/h cuando se detecta una fuerza de frenado y no se alcanza el tiempo mínimo de medición de 0,4 segundos, la medición inválida se aborta (pantalla intermitente) y se emite la fuerza máxima de empuje tangencial.

- Se requiere un tiempo mínimo de medición de 0,4 segundos para evitar impactos repentinos en los sensores de fuerza de frenado y, por tanto, valores medidos incorrectos.
- La medición de velocidad con el sensor de radar tiene la ventaja de que la velocidad de aproximación también se registra permanentemente en paralelo con la fuerza de frenado. La medición de velocidad sin contacto funciona con mucha precisión y detecta el inicio del frenado con la máxima exactitud.

9 Condiciones de instalación

9.1 Placas de prueba

- Las placas de prueba solo pueden instalarse sobre el suelo

ADVERTENCIA

- Las placas de prueba deben colocarse de modo que haya suficiente distancia en la dirección de desplazamiento y hacia un lado al conducir sobre ellas y sobre ellas. Si es necesario, deben colocarse barreras o marcas de color (pintura de advertencia según la norma DIN 4844) en el suelo alrededor del área de prueba
- El enrutamiento de cables (tuberías vacías, etc.) para la pantalla debe estar disponible en el lugar.
- Las placas de prueba deben fijarse usando el kit de montaje incluido, consulte las instrucciones de instalación

9.2 Pantalla digital

- La pantalla digital se monta en una pared usando el soporte de pared incluido
- La pantalla digital debe posicionarse de modo que los valores medidos puedan leerse fácilmente desde el asiento del conductor hasta el frontal durante la prueba de frenos
- La pantalla funciona con una fuente de alimentación enchufable de 230V/CA (con enchufe EURO)

9.3 Cimentación y suelo

- Se requiere un suelo plano con calidad de hormigón C20/25 o equivalente para fijar las placas de prueba
- ¡No se permite la instalación en adoquines, asfalto o similares!

9.4 Condiciones medioambientales

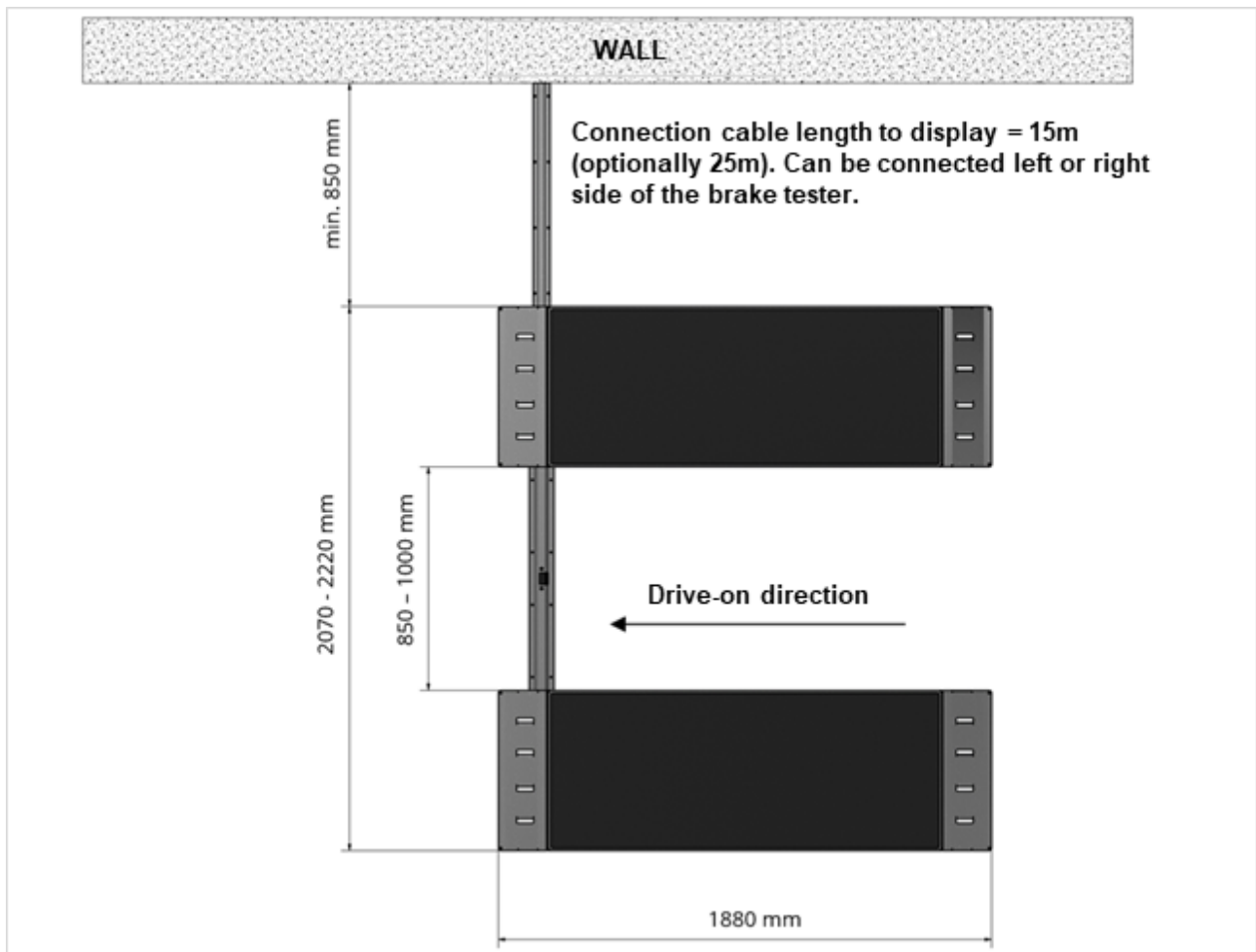
- Las placas de freno son adecuadas para uso exterior y cumplen los requisitos de la clase de protección IP 54 (protegidas contra polvo y salpicaduras).
- Las placas de prueba no deben estar bajo el agua
- ¡Se requiere un tejado para la pantalla digital cuando se usa al aire libre! - Utilizar el banco de pruebas en un área no protegida de las inclemencias puede acortar la vida útil del producto

9.5 Conexión de la fuente de alimentación

La conexión de la fuente de alimentación (enchufe de 230V/CA) debe estar disponible en el lugar para alimentar la pantalla (distancia máxima de 0,5 m desde la pantalla).

9.6 Requisito total de espacio

Consulte el documento "Requisitos de instalación" para más información.



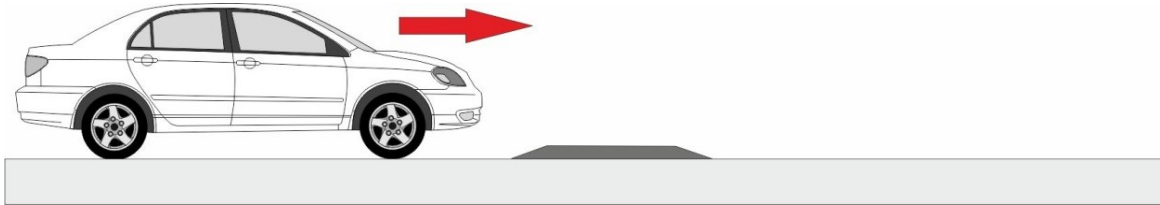
10.3 Funciones de visualización

Descripción	Pantalla
El banco de pruebas está listo para usarse	
Cuando está listo para su uso, la punta del segmento 12 también parpadea continuamente:	
El banco de pruebas mide una velocidad y la muestra en directo en el segmento central:	
El banco de pruebas ha completado una medición dentro de los límites de velocidad (8-12 km/h). La pantalla muestra el valor medio integral de los lados izquierdo y derecho, así como la desviación en porcentaje. El resultado de la medición es válido para el freno de servicio. El resultado de la medición se muestra durante aproximadamente 8 segundos.	
El banco de pruebas ha completado una medición fuera de los límites de velocidad (por debajo de 8 km/h o por encima de 12 km/h). La pantalla muestra el valor máximo de los lados izquierdo y derecho, así como la desviación en porcentaje. Los destellos de salida y los 4 puntos se muestran en la parte inferior izquierda y derecha. El resultado de la medición solo es válido para el freno de estacionamiento. El resultado de la medición se muestra durante aproximadamente 8 segundos.	  
Si el banco de pruebas no se usa durante 20 segundos, la pantalla reduce automáticamente el brillo de los segmentos. El brillo completo se activa de nuevo cuando se usa.	  

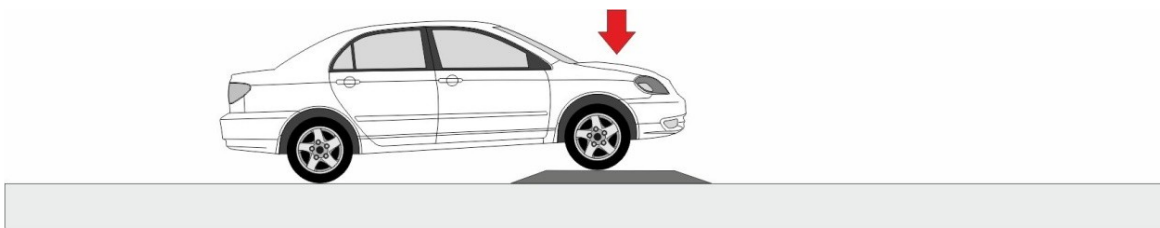
10.4 Procedimiento de prueba de frenos de servicio

Procedimiento de prueba esquemático para el freno de servicio del eje delantero

Conduce sobre las placas de freno a una velocidad de 8 - 12 km/h



Frena el vehículo con el eje delantero hasta que se detenga en las placas de freno

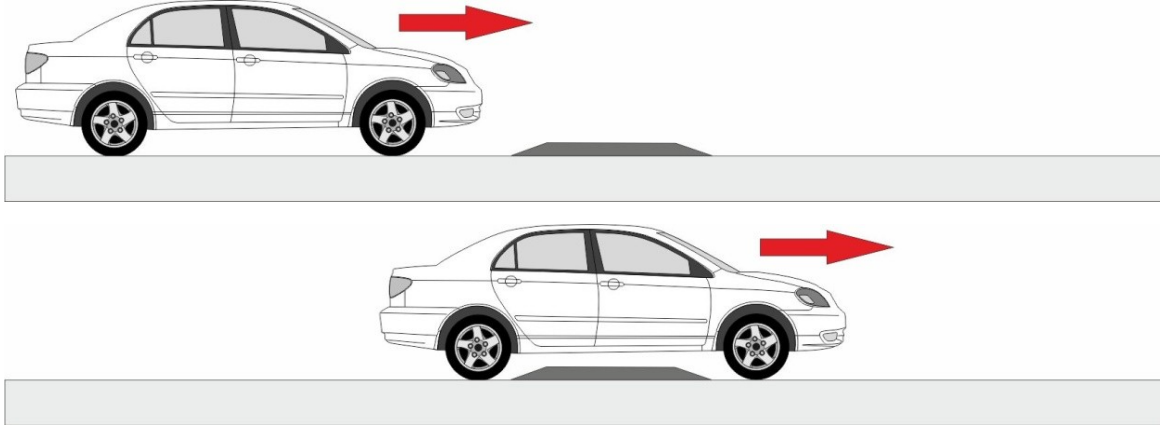


Mantente en el pedal de freno hasta que el vehículo deje de girar. Se muestran la fuerza de frenado izquierda y derecha del eje delantero y la diferencia en porcentaje. Los valores medidos se congelan durante aproximadamente 8 segundos, tras lo cual se inicia una nueva prueba.

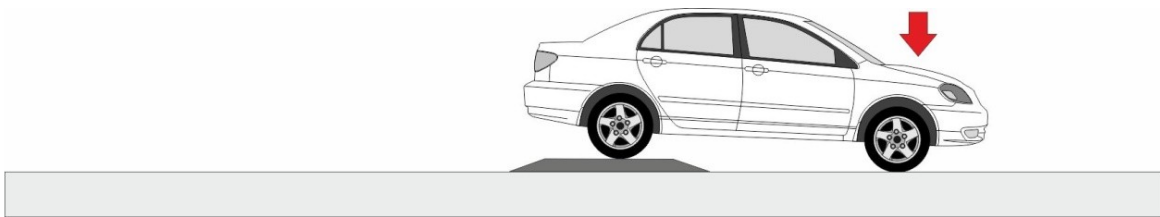
- ➔ Si las pantallas parpadean, se ha detectado una medición inválida (velocidad de aproximación demasiado baja/demasiado alta); la medición del freno de servicio no es válida y debe repetirse.
- ➔ Si la velocidad de aproximación es inválida, se indica el valor máximo y no el valor medio integral; ¡la medición solo es válida para el freno de estacionamiento!

Secuencia de pruebas esquemáticas para el freno de servicio del eje trasero

Vuelve a la posición de arranque y acciona el eje delantero sobre las placas de freno a una velocidad de 8 - 12 km/h.



Frena el vehículo con el eje trasero sobre las placas de freno hasta que se detenga.



Mantente en el pedal de freno hasta que el vehículo deje de girar. Se muestran la fuerza de frenado izquierda y derecha del eje trasero y la diferencia en porcentaje. Los valores medidos se congelan durante aproximadamente 8 segundos, tras lo cual se inicia una nueva prueba.

- ➔ Si las pantallas parpadean, se ha detectado una medición inválida (velocidad de aproximación demasiado baja/alta); la medición no es válida para el freno de servicio y debe repetirse.
- ➔ Si la velocidad de aproximación es inválida, se indica el valor máximo y no el valor medio integral; ¡la medición solo es válida para el freno de estacionamiento!

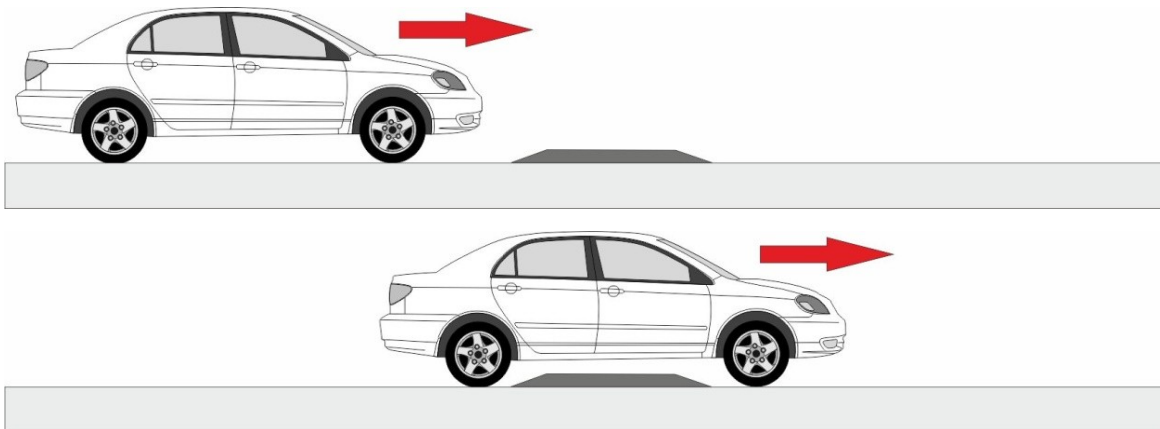
10.5 Procedimiento de prueba del freno de mano

Procedimiento esquemático de prueba del freno de estacionamiento

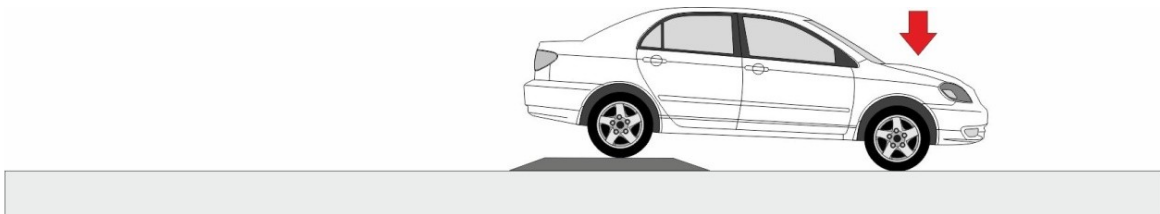
El procedimiento de prueba del freno de mano puede realizarse de la misma manera que la prueba de freno de servicio (como con el eje delantero o trasero).

Al probar el freno de estacionamiento, no se especifica la velocidad de aproximación.

Recomendación: entre 8 y 12 km/h



Conduce el vehículo sobre las placas de freno y aplica el freno de mano rápidamente (pero no de forma brusca) hasta que el vehículo se detenga.



Se muestran la fuerza de frenado izquierda y derecha del freno de mano y la diferencia en porcentaje. Los valores medidos se congelan durante aproximadamente 8 segundos, tras lo cual se inicia una nueva prueba.

➔ La medición es válida tanto si los valores medidos parpadean como si no.

10.6 ASA-Livestream

La interfaz de transmisión en vivo de ASA funciona tan pronto como el banco de pruebas está puesto en marcha y listo para su uso. La interfaz de transmisión en directo de ASA está situada en el lado derecho de la pantalla y está marcada con una pegatina correspondiente. En la parte trasera de la pantalla hay LEDs que describen el estado del sistema de la interfaz.

Descripción	Función	LED
PODER	El convertidor ASA está activado	
DISPOSITIVO	Test bench envía datos a un convertidor ASA	
ETHERNET	La conexión LAN/ETHERNET está activa	
DHCP / IP	Se ha asignado la dirección IP	
NETMAN	Conectado al administrador de red	
RETRANSMISIÓN EN DIRECTO	Los datos de la transmisión en directo se envían al cliente	

¡Todos los LEDs deben encenderse para transmitir los datos en directo de la ASA a un cliente!

11 Resolución de problemas y corrección

Si ocurren errores, se muestran los mensajes de error:

Deescritura	Pantalla
Sensor de fuerza de frenado a la izquierda – Sin comunicación	8.8.8.8.8.0.0.8.8.8.8.0
Sensor de fuerza de frenado a la derecha – Sin comunicación	8.8.8.0.0.0.0.8.8.-.-8
Sensor de radar – Sin comunicación	8.8.8.0.8.8.8.8.8.8.0
Todos los sensores – Sin comunicación	8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8
Sensor de fuerza de frenado a la izquierda – sobrecarga Fuerza de frenado durante la prueba > 10.000N	8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8
Sensor de fuerza de frenado a la derecha – sobrecarga Fuerza de frenado durante la prueba > 10.000N	8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8
Sensor de fuerza de frenado a la izquierda y derecha – sobrecarga Fuerza de frenado durante la prueba > 10.000N	8.8.8.8.8.8.8.8.8.8.8
Sensor de fuerza de frenado a la izquierda – tensión Los sensores se tensan tras la prueba o al reiniciar: cero punto demasiado alto/bajo	8.8.8.8.8.-.-8.8.0.0.8

Sensor de fuerza de frenado a la derecha – tensión Los sensores se tensan tras la prueba o al reiniciar: cero punto demasiado alto/bajo	8.00888.888888
Sensor de fuerza de frenado izquierda y derecha – tensión Los sensores se tensan tras la prueba o al reiniciar: cero punto demasiado alto/bajo	8.88888.888888

Para resolver el(los) error(es), ¡por favor contacta con el fabricante o con tu solista de servicio!

12 Menú de la pantalla digital

El menú de configuración se abre mediante un interruptor magnético con el imán proporcionado. Coloca el imán en la marca de "pegatina de objetivo" en la pantalla digital y los siguientes elementos del menú se desplazarán rápidamente. El elemento correspondiente del menú se selecciona quitando el imán.

Descripción	Pantalla
Imán detectado – los 4 puntos de los primeros 4 segmentos se iluminan:	8.8.8.8.88888888
Calibración de ítem del menú: "CC" Los valores medidos se emiten en directo – división 1N	8.8.8.8.00888888
Platillo del menú Toma cero punto: "nP" Punto cero de los sensores de fuerza de frenado	8.8.8.8.8P888888
Elemento del menú Sensores de enseñanza: "AA" Se asignan la dirección (lateral) y la dirección de medición.	8.8.8.8.8A888888

Más información sobre los elementos y funciones del menú se puede encontrar en las instrucciones de montaje y puesta en marcha.

13 Declaración de Conformidad de la UE

Consulta la documentación del producto proporcionada.

COSBER



Cosber GmbH
Lise-Meitner-Str. 3
82152 Krailling
ALEMANIA

Tel.: +49 (0) 89 262 07 66-00
Fax: +49 (0) 89 262 07 66-60
Correo electrónico: info@cosber.de
Web: www.cosber.de