

COSBER



BEDIENUNGSANLEITUNG

PKW-Fahrwerkstester

COSBER C-ESC Serie

INHALT

1	Allgemeines	3
1.1	Wichtige Hinweise	3
1.2	Sicherheitstipps	3
1.3	Sicherheitshinweise	4
1.3.1	Vorsicht vor Stromschlägen.	4
1.3.2	Von den rotierenden Rollen fernhalten! Quetschgefahr, kann zu Verletzungen und Tod führen.....	4
1.3.3	Hinweis zur Installation des Produktes	4
2	Beschreibung des Produkts.....	4
2.1	Verwendung gemäß Bestimmungszweck	4
2.2	Erstmontage und Inbetriebnahme	5
2.3	Umgebungsbedingungen.....	5
2.4	Hauptkomponenten des Prüfstands.....	5
2.4.1	Prüfstand ESC-20.....	5
2.4.2	Prüfstand ESC-70.....	6
2.4.3	Schaltkasten	8
3	Montage der Anlage	8
4	Start.....	8
4.1	Checkliste zur Montage	8
4.2	Prüfen beim Start.....	8
5	Softwaresystem	9
5.1	Installation der Software	9
5.2	Nutzung des Prüfsystems	9
5.3	Kalibrieren Sie den Federungstester.	11
5.4	Selbsttest	11
5.5	Prüfbetrieb	11

5.5.1	Flussdiagramm des Betriebs	12
5.5.2	Betriebsablauf	13
6	Service	16
6.1	Instandsetzung.....	16
6.2	Wartungsplan	16
7	Sicherheitsprüfungen	16
7.1	Prüfplan.....	16
7.2	Sichtkontrolle.....	16
7.3	Sicherheitsprüfung.....	17
7.4	Stückprüfung (Für Deutschland)	17
7.5	Verfahren zur Außerbetriebnahme der Anlage	17
8	Notizen	18

1 Allgemeines

1.1 Wichtige Hinweise

- Zunächst einmal vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben.
- Dieses Handbuch ist eine notwendige Ergänzung zum Produkt. Um das Gerät effektiver zu nutzen, sollten Benutzer die Anweisungen vor der Installation sorgfältig lesen und sie für die weitere Verwendung und Wartung ordnungsgemäß referenzieren.
- Die in der Anleitung genannten Produktspezifikationen und -informationen dienen nur als Referenz, der Inhalt kann regelmäßig und ohne weitere Ankündigung aktualisiert werden.
- Dieses Produkt sollte nur für die speziell dafür vorgesehenen Zwecke verwendet werden und niemals für andere Zwecke verwendet werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Produkts verursacht werden.
- Bitte halten Sie sich während des Betriebs strikt an die "Richtlinien" und "Hinweise", wenn Sie dieses Produkt verwenden, und denken Sie daran, dass das Gerät regelmäßig gewartet werden muss.
- Dieses Produkt sollte nur von speziell geschultem und qualifiziertem Personal betrieben und verwendet werden.
- Es ist Personen, die nicht zu unserem Unternehmen gehören, untersagt, das Produkt ohne Erlaubnis zu zerlegen oder zu modifizieren oder es für andere Zwecke zu verwenden, die über die Erkennungsfunktion des Geräts selbst hinausgehen.
- Im Falle von Produktschäden, die durch menschliche Faktoren oder höhere Gewalt (wie Erdbeben, Überschwemmungen, ...) verursacht wurden, hat der Nutzer rechtzeitig und wirksame Abhilfemaßnahmen zu ergreifen und das Unternehmen so schnell wie möglich zu informieren.

1.2 Sicherheitstipps

Lesen Sie vor dem Anfahren, Entstören, Anschließen und Betreiben der Anlage sorgfältig die Anleitung und halten Sie sich strikt daran.



SETZEN SIE ANDERE BENUTZER UND UMSTEHENDE VON GEFAHREN IN KENNTNIS UND INFORMIEREN SIE IMMER ÜBER GEFÄHRLICHE FOLGEN UND PRÄVENTIVE MASSNAHMEN.

WARNUNG!

Bezeichnung	Wahrscheinlichkeit des Eintretens	Schwere des Risikos
Gefahr	Unmittelbare Gefahr	Verletzung und Tod
Warnung	Mögliche Gefahr	Verletzung
Hinweis	Mögliche Gefahr	Kleinere Verletzung

1.3 Sicherheitshinweise

1.3.1 Vorsicht vor Stromschlägen.



1.3.2 Von den rotierenden Rollen fernhalten! Quetschgefahr, kann zu Verletzungen und Tod führen.



1.3.3 Hinweis zur Installation des Produktes

Alle notwendigen Konfigurationseinstellungen und die Kalibrierung der Sensoren sollten ausschließlich durch technisches Personal von Cosber oder zugelassene Partner von Cosber vorgenommen werden.

2 Beschreibung des Produkts

2.1 Verwendung gemäß Bestimmungszweck



WARNUNG!

- Im Fall einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung kann für den sicheren Betrieb der Anlage nicht garantiert werden.
- Sie müssen die Anlage immer unter Beachtung der Vorgaben zur Bremsprüfeinrichtung verwenden.
- Die Anlage darf ohne Zustimmung auf keinen Fall verändert oder modifiziert werden.
- Achten Sie auf die Vorgaben zur Bremsprüfung der jeweiligen Fahrzeughersteller (Handbücher).
- Der Bremsprüfstand sollte nur zur Erkennung einer zweiachsigen Fahrzeug-Bremsvorrichtung verwendet werden. Bitte beachten Sie die Produktspezifikationen im Hinblick auf die Beschreibung der ordnungsgemäßen Spur, maximalen Achslast und des Allradantriebs.
- Der Bremsprüfstand sollte Ergebnisse zur Bremsprüfung in der Form liefern, wie sie von allen amtlichen Prüfstellen verlangt werden.

Für weitere Zwecke:

- Lesen und beachten Sie die Produktspezifikationen.
- Halten Sie sich an die technischen Daten des Bremsprüfstands und aller damit zusammenhängenden Komponenten.
- Beachten Sie bei allen Betriebsschritten die Sicherheitshinweise.
- Betreiben Sie den Bremsprüfstand ordnungsgemäß.
- Verwenden Sie bei allen Bremsprüfungen das richtige Verfahren.
- Führen Sie alle Wartungsarbeiten zeitnah aus.
- Vorgänge, die nicht Bestandteil dieses Handbuchs sind, gelten als unsachgemäße Nutzung des Produkts und führen ggf. zu Personen- oder Sachschäden. Der Hersteller haftet in diesem Fall nicht für Verluste, die sich daraus ergeben.

2.2 Erstmontage und Inbetriebnahme

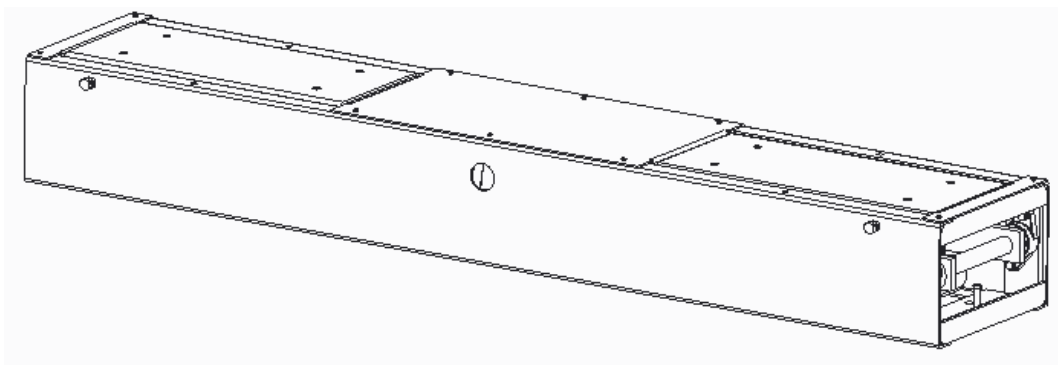
- Alle notwendigen Konfigurationseinstellungen und die Kalibrierung der Sensoren sollten ausschließlich durch technisches Personal von Cosber oder autorisierte Partner von Cosber vorgenommen werden.
- Sämtliche Voraussetzungen für die Montage müssen erfüllt sein, bevor das Personal des Technischen Service mit der Montage beginnt. Die Grube muss den Vorgaben in der Schemazeichnung über das Fundament des Produkts entsprechen.

2.3 Umgebungsbedingungen

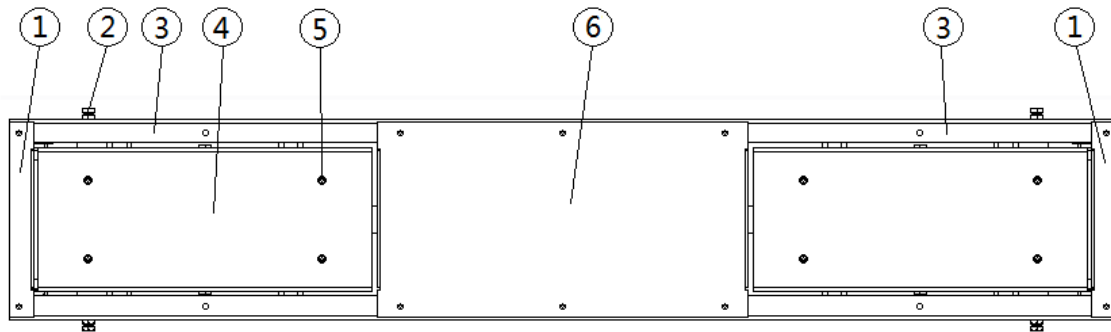
Umgebungstemperatur Betrieb	0~40 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-10~50 °C
Umgebungsfeuchtigkeit Betrieb	≤ 90 % (keine Kondensation)

2.4 Hauptkomponenten des Prüfstands

2.4.1 Prüfstand ESC-20

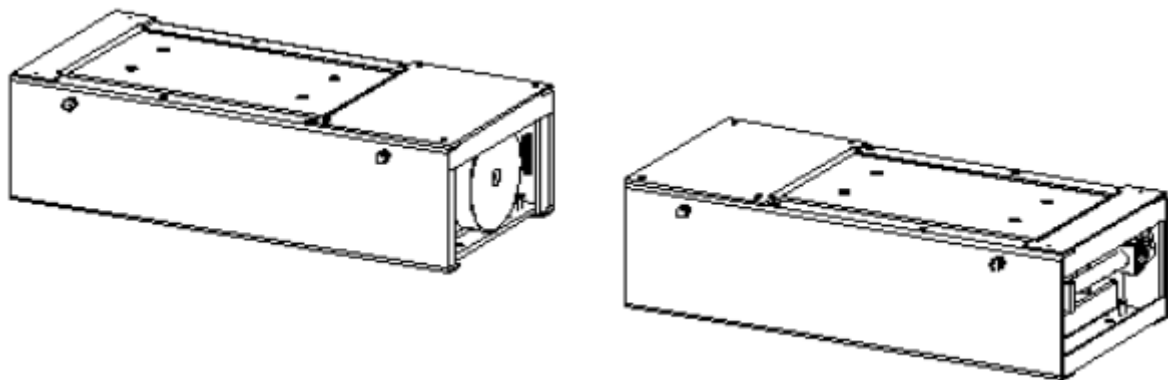


2.4.1.1 Beschreibung der Bauteile

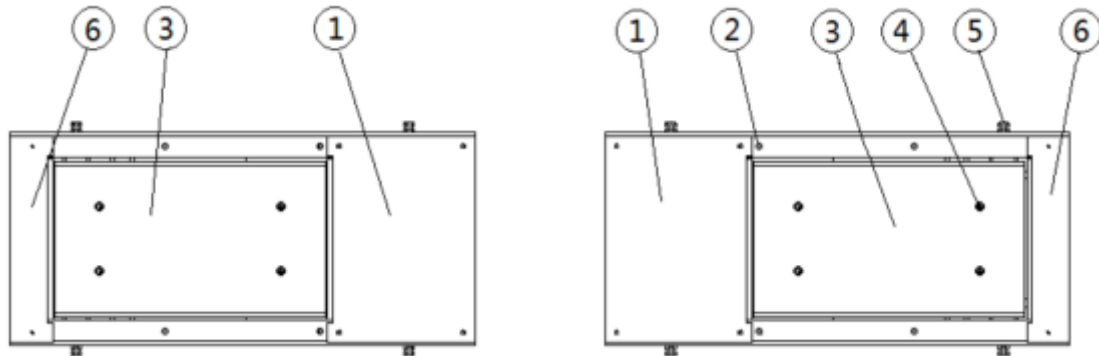


Nr.	Artikel-Nr.	Name
1	20.61.02.0118	Seitliche Abdeckplatte
2	70.05.16.1616	Sechskantschraube M16x45
3	20.61.01.0026	Bank
4	20.61.02.0008	Rüttelplatte Schweißteile
5	70.05.19.0802	Senkkopfschraube mit Sechskant M8x20
6	20.61.02.0134	Mittlere Abdeckplatte

2.4.2 Prüfstand ESC-70



2.4.1.2 Beschreibung der Bauteile



Nr.	Artikel-Nr.	Name
1	20.61.02.0017	Seitliche Abdeckplatte
2	20.61.01.0030	Bank
3	20.61.01.0031	Rüttelplatte Schweißteile
4	70.05.19.0802	Senkkopfschraube M10X20
5	70.05.16.1616	Sechskantschraube M16X45
6	20.61.01.0032	Lange seitliche Abdeckplatte

2.4.1.3 Technische Daten

Produktmodell	C-ESC20	C-ESC70
Maximale Achslast	3.000 kg	15.000 kg
Maximale Messung der Achslast	ca. 1.500 kg	ca. 1.500 kg
Vibrationsbereich (LxB)	700 x 300 mm	700 x 400 mm
Schwingungsamplitude	6 mm	6 mm
Schwingungszahl	> 20 Hz	> 20 Hz
Bereich der Raddurchmesser	400 ~ 800 mm	400 ~ 800 mm
Rad-Abstandsbereich	800 ~ 2.200 mm	800 ~ 2.200 mm
Motorleistung	2x 4,0 kW	2x 4,0 kW
Abmessungen (L x B x H)	2.320 x 420 x 275 mm	1.200 x 550 x 325 mm

2.4.1.4 Optionen

Beschreibung	Standard	Optional
Wiegefunktion	Ja	-
Oberfläche	Feuerverzinkt	Nass-Lackiert (grün)

2.4.3 Schaltkasten

Siehe Beschreibung Bremsenprüfstand

3 Montage der Anlage

Siehe Montageanleitung für Fahrwerkstester

4 Start

4.1 Checkliste zur Montage

- Prüfen Sie vor dem ersten Anfahren der Anlage, dass alle Montagearbeiten ordnungsgemäß abgeschlossen worden sind.
 - Kontrollieren Sie, bevor Sie die Verdrahtung prüfen, dass der Hauptschalter in der AUS-Stellung steht.
-
- 1) Prüfen Sie, ob die Anlage und sämtliches Zubehör vollständig montiert sind.
 - 2) Prüfen Sie, ob am Standort geeignete Trennschalter vorhanden sind.
 - 3) Prüfen Sie, ob alle Komponenten ordnungsgemäß montiert sind.
 - 4) Prüfen Sie, ob das Motor-Stromkabel des Bremsprüfstands ordnungsgemäß an die Klemme im Schaltschrank angeschlossen ist.
 - 5) Prüfen Sie, ob das Signalkabel des Bremsprüfstands ordnungsgemäß an die Hauptplatine im Schaltschrank angeschlossen ist.
 - 6) Prüfen Sie, ob das Hauptstromkabel des Schaltschranks ordnungsgemäß mit dem Trennschalter verbunden ist.
 - 7) Prüfen Sie, ob der Schutzleiter angeschlossen ist.
 - 8) Prüfen Sie, ob das serielle Signalkabel an der Hauptsteuertafel des Schaltschranks ordnungsgemäß am USB-Anschluss des PC angeschlossen ist.
 - 9) Prüfen Sie, ob das Stromkabel der Analog-Anzeige ordnungsgemäß an die Klemme im Schaltschrank angeschlossen ist.
 - 10) Prüfen Sie, ob das serielle Signalkabel der Analog-Anzeige ordnungsgemäß an die Hauptplatine im Schaltschrank angeschlossen ist.

4.2 Prüfen beim Start

**WARNUNG!**

VORSICHT VOR STROMSCHLAG BEIM EINSCHALTEN DES HAUPTSCHALTERS. TRITT EIN STROMSCHLAG ODER ELEKTRISCHER LECKSTROM AUF, MÜSSEN SIE DEN STROMSCHALTER SOFORT TRENNEN.

- 1) Schalten Sie den Stromschalter am Schaltschrank ein und prüfen Sie, ob die Betriebsleuchte erscheint.
- 2) Schalten Sie den 3-phasigen Trennschalter und den einphasigen Trennschalter im Schaltschrank ein und prüfen Sie, ob der interne Stromkreis im Schaltschrank normal in Betrieb ist.
- 3) Wenn Sie den Strom einschalten, kontrollieren Sie, dass alle Leuchten an der Analog-Anzeige aufleuchten, die Zeiger sich bewegen und das Display etwas anzeigt. Nach dem Anfahren kehrt der Zeiger in die ursprüngliche Position zurück, die Betriebsleuchte erscheint und die anderen Leuchten erlöschen.
- 4) Starten Sie das Software-Programm und prüfen Sie, ob die Motordrehung korrekt ist.
- 5) Starten Sie das Software-Programm und prüfen Sie, dass das Anlagensignal korrekt ist.

**ACHTUNG!**

STELLEN SIE SICHER, DASS ALLE KOMPONENTEN KORREKT MONTIERT UND ORDNUNGSGEMÄSS VERDRAHTET SIND, BEVOR SIE DIE ANLAGE EINSETZEN.

5 Softwaresystem

5.1 Installation der Software

siehe separate Installationsanleitung

5.2 Nutzung des Prüfsystems

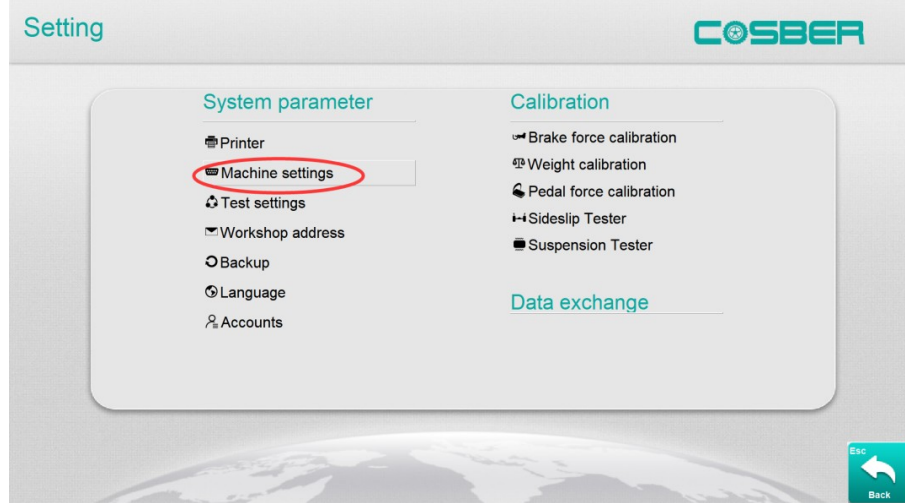
siehe separate Anleitung vom Bremsenprüfstand

Spezielle Einstellung für die Verwendung des Federungsprüfstandes:

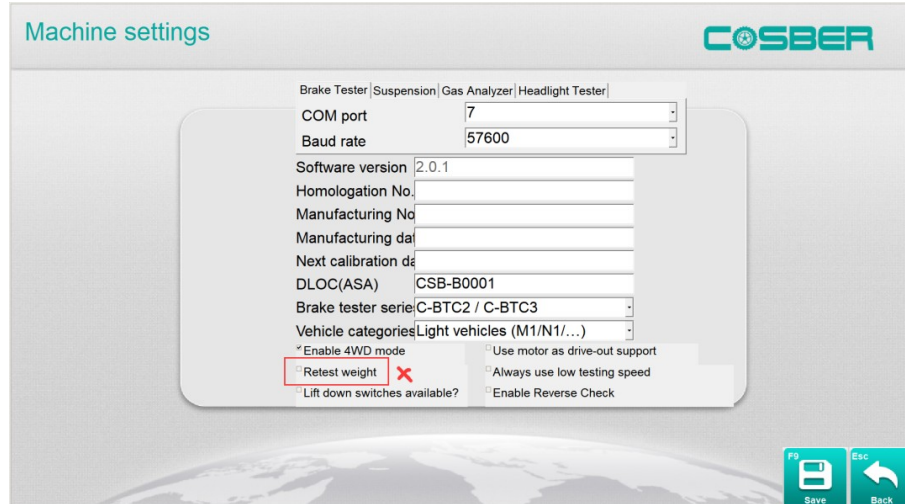
1. Klicken Sie auf Einstellung

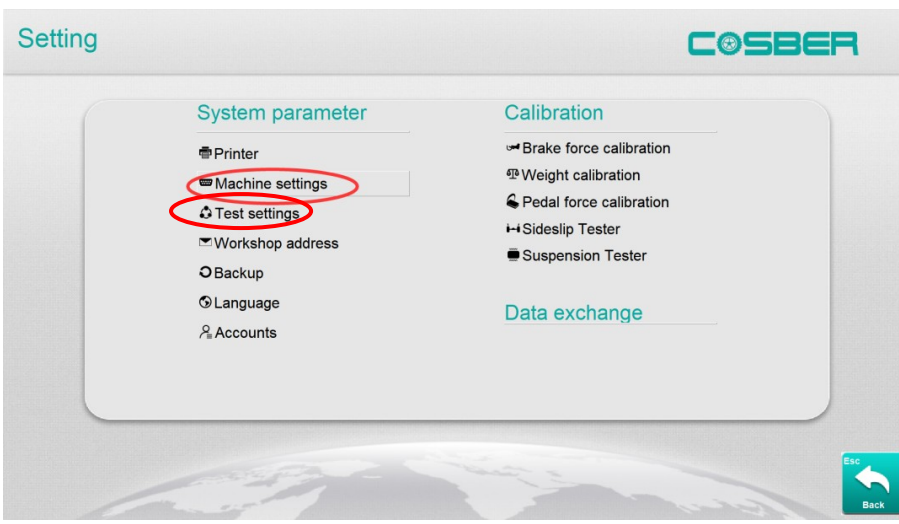
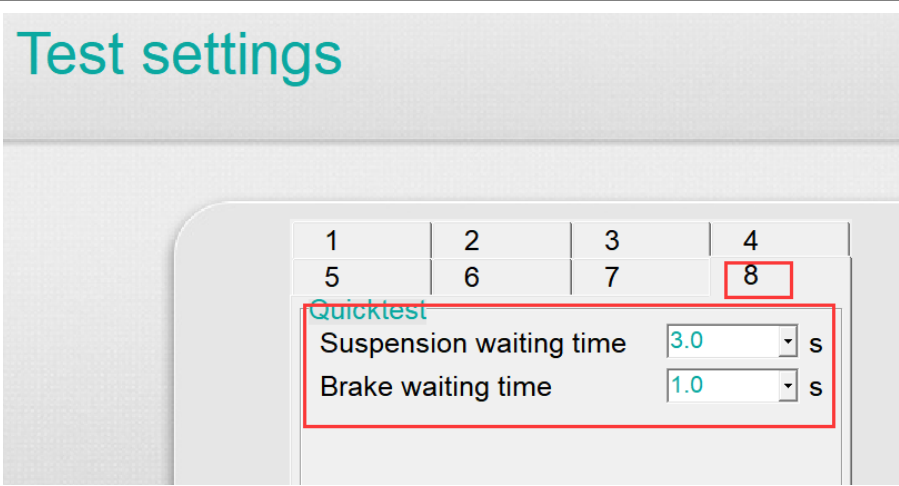


2. Wählen Sie Maschineneinstellungen



3. Deaktivieren Sie die Option "Gewicht erneut testen"



4. Wählen Sie Testeinstellungen	
5. Gehen Sie zu Ordner 8 und stellen Sie die Wartezeit ein, bis der Federungs- oder Bremstest beginnt	

5.3 Kalibrieren Sie den Federungstester.

siehe separate Anleitung zur Kalibrierung

5.4 Selbsttest

Siehe das Serviceanleitung

5.5 Prüfbetrieb



HINWEIS!

SORGEN SIE ZUNÄCHST DAFÜR, DASS DIE REIFEN DES FAHRZEUGS, DAS GEPRÜFT WERDEN SOLL, FREI VON FREMDKÖRPERN SIND (Z. B. STEINE, SCHRAUBEN USW.) UND PRÜFEN SIE, DASS DER REIFENDRUCK NORMAL IST.

PARKEN SIE DAS FAHRZEUG VOR DER PRÜFUNG VOR DER ANLAGE. POSITIONIEREN SIE DAS FAHRZEUG ZUM PRÜFSTAND UND FÜHREN SIE STETS DIE AUFFORDERUNGEN AUS, DIE AM DISPLAY ANGEZEIGT WERDEN.



GEFAHR!

HALTEN SIE WÄHREND DES PRÜFVORGANGS STETS SICHEREN ABSTAND ZUM BREMSPRÜFSTAND UND DEM FAHRZEUG, UM VERLETZUNGEN ZU VERMEIDEN.

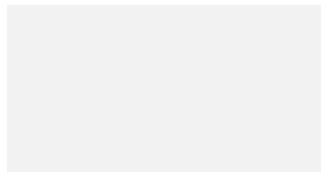


WARNUNG!

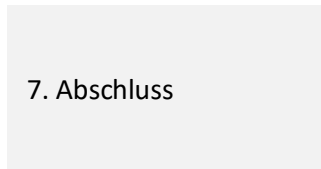
AUCH BEI BEACHTUNG ALLER SICHERHEITSMASSNAHMEN KÖNNEN NOCH GEFAHREN AUFTRETEN! STOPPEN SIE IN DIESEM FALL ALLE ABLÄUFE UND TRENNEN SIE DIE STROMVERSORGUNG. STELLEN SIE EINEN SICHEREN ZUSTAND HER UND INFORMIEREN SIE UNSER UNTERNEHMEN.

5.5.1 Flussdiagramm des Betriebs





Vibration stoppt der linke Motor für 15 Sekunden, der rechte Motor startet und vibriert 5 Sekunden lang. Anschließend wird die Dämpfung der linken und rechten Radaufhängung jeweils berechnet.

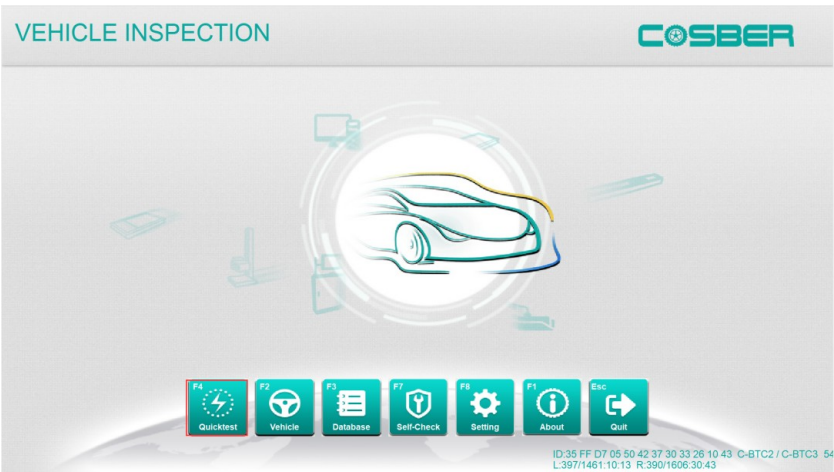
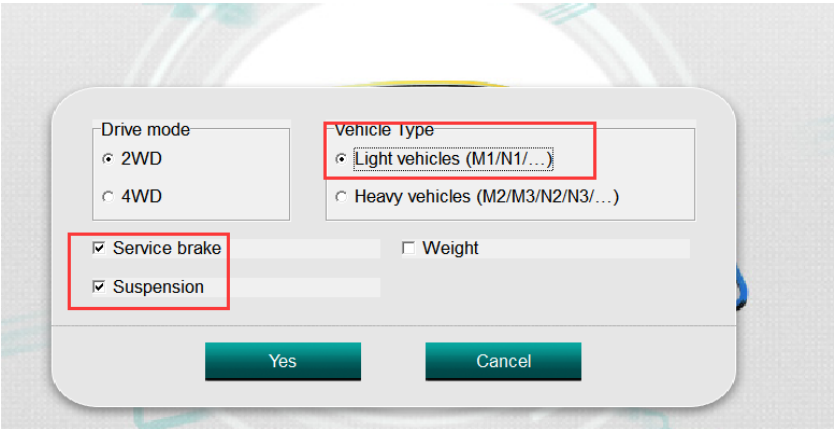


7. Abschluss

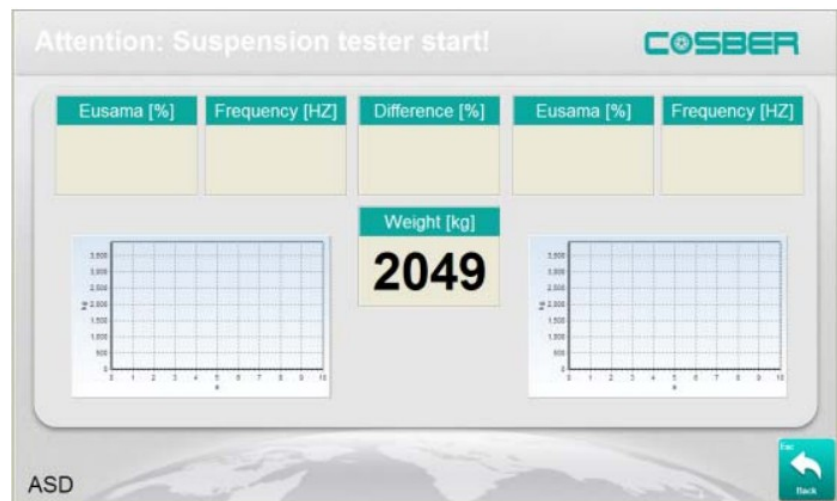


Nach Abschluss des Dämpfungstests warten Sie auf die Aufforderung zum Verlassen des Prüfstandes. Sobald dies erscheint, lösen Sie die Feststellbremse und verlassen den Prüfstand.

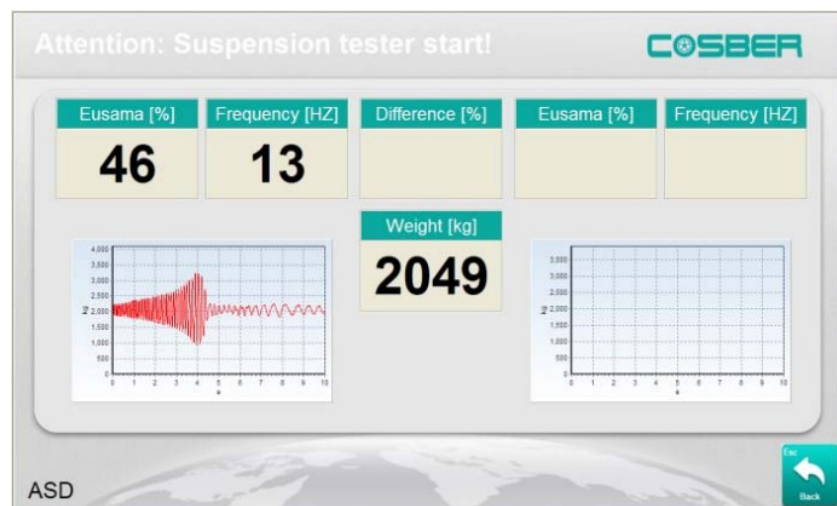
5.5.2 Betriebsablauf

1. Starten Sie die Software und klicken Sie z.B. auf "Quicktest"	
2. Wählen Sie den Fahrzeugtyp. 3. Wählen Sie das Testverfahren	

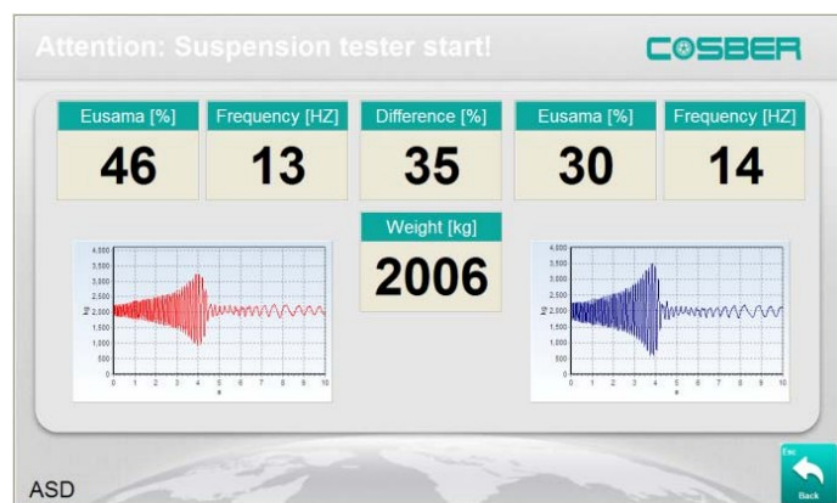
4. Gewichtstest:
Fahren Sie die Vorderachse langsam bis zur Mitte der Prüfplatte des Fahrwerksprüfstandes und aktivieren Sie die Feststellbremse. Der Prüfstand erfasst zunächst das linke und rechte Radgewicht der Vorderachse.

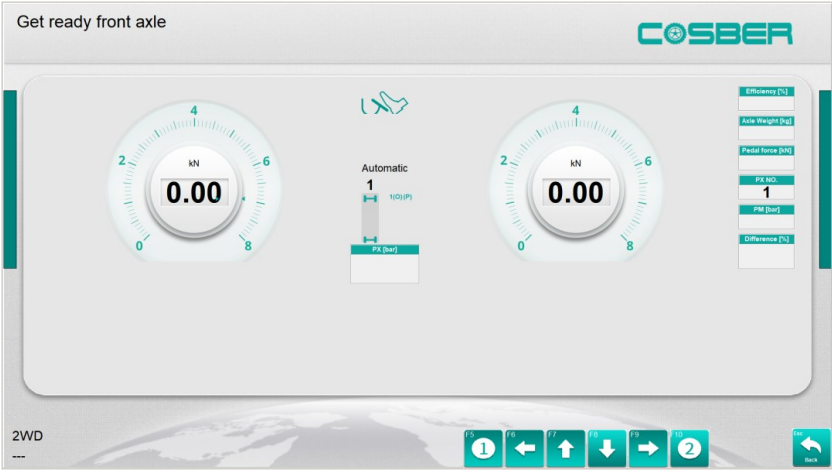


5. Prüfung der Federung:
Wenn das Gewicht des linken und rechten Rades 200 kg oder mehr erreicht, startet der linke Motor automatisch. Nach 5 Sekunden Vibration stoppt der linke Motor für 15 Sekunden und der rechte Motor startet und vibriert für 5 Sekunden, dann wird die Absorption der linken und rechten Radaufhängung gemessen.



6. Wenn der Test abgeschlossen ist, werden die Werte angezeigt.



7. Wenn Sie sich für die Bremsprobe entscheiden, fährt die Software mit der Bremsprobe fort. Siehe hierzu die Bedienungsanleitung vom Bremsenprüfstand	
8. Beenden	Warten Sie nach Abschluss der Tests auf die Aufforderung des Testers. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, deaktivieren Sie die Feststellbremse und verlassen Sie den Federungsprüfstand.

6 Service

6.1 Instandsetzung



SÄMTLICHE INSTANDSETZUNGSARBEITEN SOLLTEN VOM TECHNISCHEN DIENST VON COSBER ODER EINEM VON COSBER ZUGELASSENEN PARTNER DURCHFÜHRT WERDEN. ZERLEGEN SIE DIE ANLAGE NIEMALS OHNE VORHERIGE ZUSTIMMUNG.

HINWEIS!

- Halten Sie sämtliche Oberflächen der Anlage sauber. Die Plattform des Prüfstands sollte ölfrei sein.
- Beseitigen Sie Öl, Schlamm, Sand oder sonstige Rückstände von der Plattform des Prüfstands, bevor Sie ihn einsetzen.
- Die Teile der Anlage sind entsprechend den Punkten im Instandhaltungsplan zu warten.
- Wenn die Anlage für längere Zeit nicht verwendet wird, schalten Sie die Hauptversorgung ab, schmieren Sie alle Teile, für die eine Schmierung erforderlich ist, und decken Sie den Schaltschrank und die Analog-Anzeige ab, damit sich daran kein Staub ablagert.
- Die längere Benutzung der Anlage geht mit einer Längung/Dehnung der Antriebskette einher. Das bedeutet, dass die Position der Rolle nachjustiert werden sollte, damit die Spannung der Antriebskette weiterhin ordnungsgemäß ist.

6.2 Wartungsplan

1	Entfernen Sie Staub im Schaltschrank	Monatlich
2	Überprüfen Sie die Anschlüsse aller elektrischen Komponenten im Schaltschrank	Monatlich
3	Prüfen Sie, ob Verbindungsschrauben am Prüfstand locker sind,	Monatlich
4	Schmutz am Prüfstand und der Plattformen entfernen.	Monatlich
5	Prüfen Sie, ob die Vibrationen der Aufhängungsplattform flexibel sind,	Monatlich
7	Überprüfen Sie den Spalt zwischen Sensor und Arm	Vierteljährlich
8	Überprüfen Sie alle Kabel auf Beschädigungen	Jährlich

7 Sicherheitsprüfungen

7.1 Prüfplan

1	Sichtprüfung des Gerätebetriebs	Täglich
2	Sicherheitscheck	Jährlich
3	Routinemäßige Prüfungen (nur für Deutschland)	Alle zwei Jahre

7.2 Sichtkontrolle

- Führen Sie bei jedem Einschalten der Anlage eine Sichtkontrolle durch.

- Bei jedem Einschalten der Anlage erkennt die eingebaute Elektrik automatisch sicherheitsrelevante Funktionen. Das System zeigt zulässige Ausnahmen an.

7.3 Sicherheitsprüfung

- Deutsche Vorschriften zur Sicherheitsprüfung: Der Betreiber muss sicherheitsrelevante Komponenten an der Anlage mindestens einmal im Jahr (BGV A1, Kapitel 39, Artikel 1 und 3) überprüfen.
- Internationale Vorschriften zur Sicherheitsprüfung: Der Betreiber muss sicherheitsrelevante Komponenten an der Anlage mindestens einmal im Jahr gemäß den Gesetzen und Verordnungen des jeweiligen Landes oder der Region überprüfen.

7.4 Stückprüfung (Für Deutschland)

- Zur Durchführung der Stückprüfung muss ein qualifizierter Experte beauftragt werden.
- Das erste Anfahren und die Erstinbetriebnahme müssen durch einen autorisierten Kundenservice-Techniker erfolgen.
- Einmal alle zwei Jahre (Wiederholungsprüfung).
- Bei einem Austausch von Teilen, die für die Messungen relevant sind, muss unmittelbar nach der Instandsetzung eine Überprüfung durchgeführt werden.

7.5 Verfahren zur Außerbetriebnahme der Anlage

- Wenn die Anlage für längere Zeit außer Betrieb genommen wird, schalten Sie die Hauptversorgung ab und decken Sie den Schaltschrank ab, damit sich dort kein Staub ablagert. Bringen Sie das Etikett am Hauptschalter an.
- Verhindern Sie eine unsachgemäße Belastung oder Einflüsse auf den Bremsprüfstand. Bringen Sie geeignete Warnschilder an, um Sach- und Personenschäden vorzubeugen.

COSBER



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

Tel.: +49 (0) 89 262 07 66-00
Telefax: +49 (0) 89 262 07 66-60
E-Mail: info@cosber.de
Homepage: www.cosber.de