

COSBER



INSTRUKCJA OBSŁUGI
TESTER HAMULCÓW TABLIC
SAMOCHODOWYCH

COSBER C-BTP 10

INDEKS

1	Ważne podstawowe informacje	4
1.1	Zakres realizacji	4
1.2	Okres eksploatacji	4
1.3	Opis stanowiska testowego.....	4
1.4	Funkcja stołu testowego na płytach.....	5
1.5	Przeznaczenie.....	5
1.6	Przeznaczenie.....	5
2	Informacje prawne	6
2.1	Ograniczenie odpowiedzialności.....	6
2.2	Gwarancja	6
3	Dokumentacja	6
3.1	Instrukcja obsługi zgodnie z EN IEC/IEEE 82079-1:2020	6
3.2	Adres serwisowy	6
4	Bezpieczeństwo	7
4.1	Instrukcje bezpieczeństwa	7
4.2	Słowa sygnałowe	8
4.3	Co zrobić w przypadku awarii.....	8
4.4	Co zrobić w przypadku wypadku.....	8
4.5	Wymagania dotyczące personelu operacyjnego i służbowego	9
4.6	Specyficzne instrukcje bezpieczeństwa dla konkretnych produktów.....	9
4.7	Strefa zagrożenia	10
4.8	Instrukcje dotyczące pielęgnacji.....	10
5	Dane techniczne	11
5.1	Identyfikacja.....	11
5.2	Dane techniczne.....	11
5.3	Emisja hałasu.....	11

6	Transport, obsługa i przechowywanie	13
6.1	Instrukcje bezpieczeństwa	13
6.2	Opakowanie	13
6.3	Transport i obsługa.....	13
6.4	Przechowywanie	14
7	Konserwacja	14
7.1	Konserwacja	14
7.2	Test zdolności kalibracji (test rutynowy) / kalibracja.....	14
8	Główne składniki	15
8.1	Tablice testowe	15
8.2	Ekspozycja	15
8.3	Interfejs transmisji na żywo ASA	15
8.4	Pomiar prędkości.....	15
9	Warunki instalacji	16
9.1	Tablice testowe	16
9.2	Wyświetlacz cyfrowy	16
9.3	Fundament i podłoga	16
9.4	Warunki środowiskowe	16
9.5	Połączenie zasilacza.....	17
9.6	Całkowite zapotrzebowanie na przestrzeń.....	17
10	Działanie	18
10.1	Przełączanie się na stanowisku testowym.....	18
10.2	Uwagi dotyczące testów.....	18
10.3	Funkcje wyświetlania	19
10.4	Procedura testu hamulców służbowych	20
10.5	Procedura testu hamulca postojowego	22
10.6	ASA-Livestream	23
11	Rozwiązywanie problemów i korekta	23

12	Menu wyświetlacza cyfrowego	24
13	Deklaracja zgodności UE.....	24
14	Przypisy.....	25

1 Ważne podstawowe informacje

1.1 Zakres realizacji

- 2x płyta testowa
- Czujnik siły hamowania 2x
- Czujnik prędkości z pokrywą kabla
- 4x podjazdy i zjazdy
- 2x pokrywa kabla
- Wyświetlacz cyfrowy, w tym uchwyt ścienny, gniazdko i zasilacz
- Zintegrowany interfejs transmisji na żywo ASA (w wyświetlaczu)
- Zestaw kablowy i montażowy
- Dokumentacja

1.2 Okres eksploatacji

Testowy stół hamulcowy C-BTP 10 płytowy został zaprojektowany na okres eksploatacji około 10 lat. Ten okres zależy między innymi od panujących warunków operacyjnych. Po upływie tego okresu konieczne jest albo wymienianie stołu testowego na nowy produkt, albo poddawanie go gruntownemu remontowi.

Taki remont może być przeprowadzony wyłącznie przez producenta lub specjalistów upoważnionych przez niego. Podczas tego procesu elementy bezpieczeństwa muszą być dokładnie kontrolowane, między innymi, a w razie potrzeby inne elementy powinny zostać wymienione zgodnie ze specyfikacją producenta.

1.3 Opis stanowiska testowego

Aby zapobiec potencjalnie niebezpiecznym sytuacjom drogowym wynikającym z niewystarczającego systemu hamowania pojazdu, zaleca się regularne poddawanie pojazdów mechanicznym testom efektywności hamowania, zwłaszcza po naprawie hamulców. Test ten zwykle przeprowadza się na stole testowym hamulców. Stół testowy C-BTP 10 z płytą hamulcową umożliwia dynamiczne testy hamowania oś po osi i składa się głównie z mechaniki podłogi, czujników oraz jednostki wyświetlacza. W podłodze zainstalowano czujniki, które rejestrują siły hamowania i mierzą prędkość uderzenia. Czujniki te są podłączone do modułu interfejsu, który jest połączony z wyświetlaczem za pomocą kabla.

Jednostka wyświetlacza składa się z komponentów elektronicznych oraz centralnej płyty sterującej z oprogramowaniem firmware. Z jednej strony wyświetlacz spełnia zadania wyświetlania stanu stołu testowego, prowadzenia użytkownika oraz wyświetlania zmierzonych wartości. Z kolei odpowiednie ustawienia można wybrać lub zapisać za pomocą przełącznika magnetycznego.

1.4 Funkcja stołu testowego na płytach

Aby zmierzyć siły hamowania pojazdu silnikowego, stół testowy jest napędzany za pomocą osi pojazdu. Konieczne jest, aby prędkość podejścia mieściła się w zakresie od 8 do 12 km/h. Gdy oś pojazdu znajduje się na płytach hamulcowych, uruchamiany jest hamulec służbowy lub postojowy, co powoduje zatrzymanie pojazdu na płytach hamulcowych. Prędkość podejścia jest mierzona jednocześnie i bezstykowo przez czujnik radarowy. Górne płyty są ruchomo zamontowane i hamowane przez przetworniki siły. Przetwornik siły tworzy mocne połączenie między górną płytą a dolną i odpowiednio się odkształca wraz ze wzrostem siły hamowania, pochłaniając poziomą siłę ciągu. Tensometer (DMS) przymocowany do czujnika przekształca tę mechaniczną deformację czujnika siły w sygnały elektryczne, które są przekształcane w siły hamujące w zintegrowanej elektronice pomiarowej czujnika. Dane pomiarowe z przetworników sił i czujnika radarowego są przesyłane do jednostki wyświetlacza za pomocą cyfrowej magistrali danych i wizualizowane na cyfrowym wyświetlaczu.

1.5 Przeznaczenie

- Ten stół testowy został specjalnie zaprojektowany do testów efektywności hamowania pojazdów silnikowych. Należy zadbać o zachowanie maksymalnego obciążenia osi.
- Wszelkie zmiany w stanowisku testowym mogą być dokonywane wyłącznie za wyraźną pisemną zgodą producenta. Jeśli ta zasada nie zostanie przestrzegana, deklaracja zgodności UE staje się nieważna.
- Operator jest zobowiązany do przeprowadzenia oceny ryzyka w miejscu pracy dla stanowiska egzaminackiego.
- Stanowisko testowe nie może być ustawione w obiektach operacyjnych zagrożonych wybuchem lub pożarem ani w wilgotnych pomieszczeniach, takich jak myjnie samochodowe.
- Stanowisko testowe zaprojektowano do pracy w zakresie od -10 do 40 °C i jest zaprojektowane z myślą o maksymalnej wilgotności 65% przy 40 °C. Można go używać na wysokości 2000 m n.p.m. Prosimy o kontakt z producentem w przypadku stosowania w różnych warunkach środowiskowych.
- W zależności od sprzętu, stanowisko testowe można również ustawić na zewnątrz. W takim przypadku zaleca się skonsultowanie z producentem lub dealerem.
- Aby zapewnić płynne funkcjonowanie, zdecydowanie zaleca się zamknięte, suche i zadaszzone miejsce montażowe.

1.6 Przeznaczenie

- Stół testowy nadaje się do testowania układów hamulców serwisowych lub postojowych w pojazdach jednorowych i dwutorowych o maksymalnej dopuszczalnej masie całkowitej 3,5 t
- Stanowisko testowe może być obsługiwane wyłącznie zgodnie z zamierzonym przeznaczeniem i w granicach swoich możliwości, zobacz dane techniczne stanowiska testowego
- Stół testowy nadaje się do pojazdów z napędem na cztery koła
- Stół testowy nadaje się do testowania elektronicznych hamulców postojowych
- Stół testowy nadaje się do testów przyczep

2 Informacje prawne

2.1 Ograniczenie odpowiedzialności

Zobacz "Ogólne warunki i zasady (GTC)" Cosber GmbH pod adresem:

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

2.2 Gwarancja

- Gwarantujemy, że nasze produkty są wolne od wad przez okres 12 miesięcy.
- Okres gwarancji rozpoczyna się od momentu dostarczenia towaru do kupującego. Przepisy te nie dotyczą używanych produktów, dla których gwarancja jest wyłączona.
- W ramach gwarancji zobowiązujemy się do przeprowadzenia naprawy i/lub wymiany według własnego uznania.
- Odpowiedzialność za szkody wynikające z wad oraz za utracone zyski jest wyłączona.
- Zastrzegamy sobie prawo do wycofania się z umowy po nieudanych próbach naprawy i/lub niemożliwej jest wymiana dostawy.

3 Dokumentacja

3.1 Instrukcja obsługi zgodnie z EN IEC/IEEE 82079-1:2020

Jeśli nie są częścią instrukcji operacyjnych, dostępne są następujące dokumenty:

- Instrukcje montażu i wprowadzenia do służby
- Instrukcje regulacji/kalibracji
- Książka testowa
- Raport z testu
- Lista części zamiennych

3.2 Adres serwisowy

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

Telefon: +49 89 26 20 766 - 00
Faks: +49 89 26 20 766 - 60
Web: www.cosber.de
E-mail: service@cosber.de

4 Bezpieczeństwo

4.1 Instrukcje bezpieczeństwa

- Prosimy o poświęcenie czasu na dokładne przeczytanie i zrozumienie tych instrukcji obsługi przed rozpoczęciem prac
- Nie zapomnij przestrzegać specjalnych instrukcji bezpieczeństwa przed odpowiednimi sekcjami instrukcji obsługi
- Procedury, sekwencje oraz odpowiednie instrukcje bezpieczeństwa muszą być ściśle przestrzegane
- Wydrukowana kopia instrukcji obsługi musi być zawsze dostępna na stanowisku egzaminacyjnym
- Należy przestrzegać odpowiednich przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony zdrowia
- Montaż, wstępne uruchomienie i konserwacja stołu testowego mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalnie wykwalifikowanych specjalistów. Wśród specjalistów są upoważnieni, wykwalifikowani specjaliści z producenta, autoryzowanych dealerów oraz odpowiednich partnerów serwisowych.
- Wyświetlacz musi być ustawiony tak, aby główny wyłącznik awaryjnego zatrzymania znajdował się w bezpośrednim sąsiedztwie stołu testowego.
- Wyświetlacz musi być w pełni widoczny z miejsca testu.
- Prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z lokalnymi przepisami, wytycznymi i normami. Należy również przeprowadzić test/pomiar elektryczny i odpowiednio go zarejestrować.
- Wszystkie części urządzeń elektrycznych muszą być chronione przed wilgocią i wilgocią.
- System musi być wyłączony podczas prac serwisowych.
- Podczas wszystkich prac (w tym montażu, naprawy, konserwacji) na stole testowym należy upewnić się, że wyświetlacz jest wyłączony i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.
- Używaj odpowiednich rusztowań/platform podczas pracy na wysokości.
- Należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa dotyczących używania sprzętu technicznego zgodnie z organizacją zawodową.
- Do przemieszczania ciężkich części systemu używaj wyłącznie odpowiedniego i bezbłędneho sprzętu transportowego.

4.2 Słowa sygnałowe

UWAGA

oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Jeśli tego nie unikniemy, produkt lub coś w jego otoczeniu może zostać uszkodzone.

UWAGA

oznacza potencjalnie bezpośrednie zagrożenie. Jeśli nie zostanie tego uniknięte, mogą dojść do drobnych lub drobnych obrażeń.

OSTRZEŻENIE

oznacza potencjalnie bezpośrednie zagrożenie. Jeśli nie zostanie tego unikniętych, mogą dojść do śmierci lub poważnych obrażeń.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

oznacza bezpośrednie niebezpieczeństwo. Jeśli nie zostanie tego unikniętych, mogą dojść do śmierci lub poważnych obrażeń.

4.3 Co zrobić w przypadku awarii

Jeśli usterka nie może zostać usunięta zgodnie z procedurami opisanymi w rozdziale "Wady", postępuj następująco:

Odłącz zasilacz od wyświetlacza cyfrowego i skontaktuj się z producentem lub swoim partnerem serwisowym.

4.4 Co zrobić w przypadku wypadku

Poinformuj ratowników, służby ratunkowe i/lub lekarzy ratunkowych:

- Gdzie doszło do wypadku (adres, korytarz, ...)?
- Co się stało?
- Ile osób zostało rannych?
- Jakie są obrażenia?
- Kto zgłasza wypadek?

→ Zachowaj spokój i odpowiadaj na pytania!

4.5 Wymagania dotyczące personelu operacyjnego i służbowego

Jako personel służbowy mogą być zatrudnieni wyłącznie osoby kwalifikowane do przeprowadzania testów zgodnie z TRBS 1203. Wszystkie osoby zaangażowane w eksploatację, konserwację, montaż, demontaż i utylizację stanowiska testowego muszą:

- mieć co najmniej 18 lat,
- bądź mentalnie i fizycznie zdolny do tego,
- ewidentnie przeszli szkolenia i instrukcje,
- przeczytałem i zrozumiałem instrukcje obsługi, w szczególności instrukcje dotyczące działania w przypadku awarii oraz prawidłowego użytkowania,
- przestrzegać lokalnie obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Umieć wykazać się doświadczeniem i wiedzą w obsłudze stanowiska egzaminowego oraz zagrożeniach, jakie niesie ze sobą niesą.

4.6 Specyficzne instrukcje bezpieczeństwa dla konkretnych produktów

OSTRZEŻENIE

- Zabrania się pozostawania w strefie zagrożenia podczas wjazdu, wyjazdu i przejazdu nad pojazdem, a także podczas testów pojazdów.
- Dostępność przełącznika ON-OFF musi być zagwarantowana.

UWAGA

- Na stanowisku egzaminacyjnym należy nosić środki ochrony osobistej (obuwie ochronne, rękawice).
- Prace serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalnie upoważnionych i wykwalifikowanych specjalistów. Wśród specjalistów są upoważnieni, wykwalifikowani specjaliści z producenta, autoryzowanego dealera oraz odpowiednich partnerów serwisowych.
- Stół testowy może być obsługiwany wyłącznie z użyciem urządzeń bezpieczeństwa i ochrony.
- Stół testowy i miejsce pracy muszą być utrzymywane w czystości.
- Miejsce pracy musi być odpowiednio oświetlone.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Wszystkie prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków zgodnie z lokalnymi przepisami, wytycznymi i normami.
- Podczas wykonywania jakichkolwiek prac na stanowisku egzaminowym należy upewnić się, że jest on wyłączony i zabezpieczony przed ponownym włączeniem.

UWAGA

- Do przenoszenia ciężkich komponentów (> 25 kg) należy używać odpowiedniego sprzętu do podnoszenia.
- Powierzchnia płyty testowej hamulcowej musi być zawsze wolna od substancji takich jak oleje, smary itp.

4.7 Strefa zagrożenia

OSTRZEŻENIE

Podczas obsługi stanowiska testowego żadne osoby ani przeszkody nie mogą znajdować się w strefie zagrożenia (zagrożenie kolizji pojazdu z osobami/przedmiotami!). Musi to być oznaczone żółto-czarnym oznaczeniem wokół stołu egzaminacyjnego. Dla bezproblemowej pracy zaleca się zamknięte, suche i zadaszne miejsce montażowe.

Długość miejsc montażu pojazdów przed i po stanowisku testowym musi być ustalana przez operatora w zależności od długości testowanych pojazdów. Wyznaczenie obszaru montażu pojazdu od przodu i tyłu powinno wynosić co najmniej dwie długości pojazdu.

4.8 Instrukcje dotyczące pielęgnacji

UWAGA

Stanowisko testowe musi być regularnie czyszczone:

Uszkodzenia powierzchni metalu i lakier muszą być natychmiast naprawione, aby zapobiec korozji, np. za pomocą sprayu cynkowego. Aby uniknąć uszkodzeń, prace czyszczące nie mogą być wykonywane agresywnymi środkami czyszczącymi ani urządzeniami wysokiego ciśnienia i pary. Regularna pielęgnacja to najważniejszy warunek funkcjonalności i długiego okresu użytkowania stołu testowego! Ważne jest, aby woda mogła swobodnie odpływać i nie gromadziła się na stanowisku testowym hamulca płytowego.

Codziennie przed rozpoczęciem pracy:

- Wizualna inspekcja szczelin i szczelin między rampami a płytami hamulcowymi. Muszą one być wolne od brudu i zanieczyszczeń (takich jak małe kamienie, metalowe części itp.). Odkurzaj odkurzaczem, jeśli trzeba.
- Sprawdź, czy płyty hamulcowe mogą się swobodnie poruszać.

Tygodniowo:

- Wizualna inspekcja całego stołu testowego i kabli pod kątem uszkodzeń
- Wizualna kontrola powierzchni płyty hamulcowej pod kątem zanieczyszczenia smarami. Zanieczyszczenia wpływające na współczynnik tarcia płyt testowych muszą zostać usunięte. W razie potrzeby usuń środki smarujące odpowiednim rozpuszczalnikiem.

Corocznie:

Okres konserwacji określony przez producenta wynosi 12 miesięcy. Ten okres konserwacji odnosi się do normalnego użytku warsztatowego. Jeśli stanowisko testowe jest używane częściej lub w trudnych warunkach pracy (np. na zewnątrz), odstęp czasu musi zostać odpowiednio skrócony. Niewykonanie tego powoduje unieważnienie gwarancji producenta.

5 Dane techniczne

5.1 Identyfikacja

Kompletne wyposażenie stołu testowego hamulca płytowego jest oznaczone typem tablicy na wyświetlaczu cyfrowym z

Następujące informacje:

- Nazwa artykułu
- Numer seryjny
- Nazwa firmy producenta
- Oznaczenie CE
- Zasilacz
- Data produkcji
- Numer raportu

5.2 Dane techniczne

Pojemność przejazdu samochodem / testów	maks. 4.000 / 3.500 kg
Prędkość testowa	8 - 12 km/h
Zasięg pomiarowy i wyświetlaczy	0 - 10,000 N
Łożysko	Bezserwisowe łożyska toczne
System pomiarowy	Czujniki cyfrowe (RS-485)
Zasilacz do wyświetlaczy/czujników cyfrowych	12V DC / 5V DC
Płyta hamulcowa (L x S x V)	1500 x 610 x 25 mm
Płyta hamulcowa wraz z rampami (L x S x H)	1880 x 610 x 25 mm
Szerokość toru minimalna.	850 mm
Maksymalna szerokość toru.	2,070 mm
Minimalna szerokość toru (z poszerzeniem)	1,000 mm
Maksymalna szerokość gąsienic. (z poszerzaniem)	2,220 mm
Całkowita masa stołu testowego	ok. 130 kg
Waga na płytę hamulcową	ok. 54 kg
Masa na rampę	ok. 3,5 kg
Waga ekspozycji, w tym uchwyt ścienny	ok. 3 kg
Temperatura pracy	-10° bis +40°C
Zasilacz	230 V/AC (EURO-Stecker)
Współczynnik tarcia powierzchniowego suchy / mokry	Granulacja 12: 1,3 / 1,1 Granulacja 24: 1,1 / 1,0
Wersja protokołu strumieniowego ASA	1.2

5.3 Emisja hałasu

Emisje hałasu podczas testu pojazdu są głównie spowodowane silnikiem pojazdu. Emisja tego hałasu różni się w zależności od pojazdu i nie można jej przypisać stanowisku testowemu.

6 Transport, obsługa i przechowywanie

6.1 Instrukcje bezpieczeństwa

UWAGA

- Podczas załadunku, rozładunku i transportu zawsze używaj odpowiedniego sprzętu do podnoszenia, ciężarówek przemysłowych (np. dźwig, wózek widłowy itp.) oraz odpowiedniego sprzętu nośnego i zawieszającego.
- Zawsze upewnij się, że części do transportu są odpowiednio zawieszane lub załadowane i w taki sposób, by nie upadły, biorąc pod uwagę ich rozmiar, wagę i środek ciężkości. Przestrzegaj wytycznych transportowych!

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z lokalnymi przepisami, wytycznymi i normami. Musi zostać przeprowadzony i zarejestrowany test elektryczny.
- Stanowisko testowe może być montowane i uruchamiane wyłącznie przez techników serwisowych producenta lub przez autoryzowanych partnerów serwisowych.

UWAGA

- Wszystkie części urządzeń elektrycznych muszą być chronione przed wilgocią i wilgocią.
- Stanowisko testowe nie może być instalowane i obsługiwane w pomieszczeniach lub pralniach, gdzie istnieje ryzyko wybuchu.
- Operator musi zapewnić opcjonalne środki bezpieczeństwa (np. światła ostrzegawcze, bariery, monitorowanie obecności personelu w dołach roboczych itp.), w zależności od warunków lokalnych.

UWAGA

- Noś środki ochrony osobistej (obuwie ochronne i rękawice). Środki ochrony osobistej muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa dla danej pracy.
- Ekspozycja musi być zawieszona w bezpiecznym miejscu i złożona przy ścianie, gdy nie jest używana.

6.2 Opakowanie

Tester hamulców płytowych C-BTP 10 jest dostarczany z fabryki pakowany na paletę jako standard. Treść dostawy musi być sprawdzona pod kątem uszkodzeń i kompletności zgodnie z potwierdzeniem zamówienia. Uszkodzenia transportu muszą być natychmiast udokumentowane i zgłaszane dostawcy danych.

6.3 Transport i obsługa

- Transport i obsługa stołu testowego jest dozwolona wyłącznie w oryginalnym opakowaniu
- Upakowany stół testowy można przesuwać na palecie za pomocą wózka widłowego

UWAGA

- Płyty hamulcowe mogą być umieszczane w docelowym punkcie montażu tylko przez co najmniej dwie osoby
- Dostęp do punktu zbiórki musi być łatwo dostępny dla pojazdów transportowych lub sprzętu

- Klient musi posiadać urządzenie do podnoszenia ciężaru na stole testowym do rozładowywania, przesuwania i odstawiania w punkcie montażu
- Klient musi upewnić się, że punkt zbiórki jest wolny od zagrożeń

6.4 Przechowywanie

Upakowany stół egzaminowy musi być przechowywany w zadaszonym miejscu chronionym przed bezpośrednim słońcem. Przechowywanie musi odbywać się w temperaturze między -15 °C a +60 °C. Pozostałości opakowań muszą być utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami środowiskowymi.

7 Konserwacja

7.1 Konserwacja

Prace naprawcze i konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważnione osoby serwisowe. Skontaktuj się z producentem lub swoim partnerem serwisowym w tej sprawie.

7.2 Test zdolności kalibracji (test rutynowy) / kalibracja

Test i kalibracja zdolności kalibracyjnej muszą być przeprowadzone przez autoryzowanego i przeszkolonego partnera serwisowego / dostawcę usług kalibracyjnych przed pierwszym użyciem:

- Musi być powtarzany co najmniej co 2 lata
- Test zdolności kalibracji musi zostać przeprowadzony po naprawie stołu testowego, jeśli wymieniono komponenty istotne dla pomiaru
- Przed usunięciem wad stanowisko egzaminacyjne nie może być używane do testów hamulców zgodnie z artykułem 29 Przepisów dotyczących Licencjonowania Ruchu Drogowego w połączeniu z Dodatkiem VIII Przepisów dotyczących Licencjonowania Ruchu Drogowego
- Data następnego testu kalibracji musi być umieszczona w odpowiednim miejscu na stole testowym za pomocą naklejki testowej.

8 Główne składniki

Stół testowy składa się z dwóch płyt testowych z czujnikami siły hamowania, czujnika radarowego oraz cyfrowego wyświetlacza z wbudowanym interfejsem transmisji na żywo ASA. Wszystkie komponenty są połączone ze sobą za pomocą cyfrowej magistrali danych.

8.1 Tablice testowe

- Płyty testowe są ocynkowane i uszczelnione standardowo
- Płyty testowe mogą być montowane wyłącznie nad ziemią
- Płyty testowe pokryte są powłoką korontową, która umożliwia bardzo wysokie tarcie między oponami a płytami hamulcowymi
- Czujniki siły hamowania zamontowane na płytach testowych dostarczają cyfrowych, przetworzonych i skalibrowanych zmierzonych wartości do wyświetlania

8.2 Ekspozycja

- Wyświetlacz ma trzy czterocyfrowe segmenty i pokazuje: siłę hamowania po lewej, różnicę prędkości / siły hamowania po prawej stronie
- Elektronika (wzmacniacz pomiarowy i konwersja) znajduje się bezpośrednio w czujnikach
- Cała transmisja danych odbywa się za pośrednictwem systemu magistrali RS-485
- Komponenty pomiarowe i oceniające poddawane są stałemu samotestowi
- Dryf temperaturowy w czujnikach siły jest kompensowany przez dynamiczną regulację punktu zerowego.

8.3 Interfejs transmisji na żywo ASA

- Stół testowy wyposażony jest w interfejs transmisji na żywo ASA (gniazdo Ethernet RJ-45). Oznaczone naklejką po prawej stronie wyświetlacza.
- Wszystkie zmierzone wartości zmierzone przez stół testowy są dostępne na interfejsie transmisji na żywo ASA
- Stanowisko testowe można zidentyfikować za pomocą unikalnego identyfikatora (DLOC)

8.4 Pomiar prędkości

- Prędkość nadjeżdżającego pojazdu jest nieustannie mierzona i przesyłana za pomocą czujnika radarowego
- Gdy tylko zmierzy się siłę styczną podczas wjeżdżania na płyty testowe, rejestruje się prędkość uderzenia. Na podstawie przebiegu siły stycznej i prędkości uderzenia dokładnie określa się prędkość podczas hamowania, stosując prawo zachowania pędu, a średnia siła styczna uderzonego pojazdu jest oceniana ze średniej od około 5 km/h do około 2 km/h.
- Wymagana prędkość uderzenia wynosi od 8 do 12 km/h, a minimalny czas pomiaru to 0,4 sekundy. jest monitorowany przez system pomiarowy
- Jeśli prędkość podejścia nie porusza się w wymaganej prędkości testowej między 8 a 12 km/h w momencie wykrycia siły hamowania, a minimalny czas pomiaru wynosi 0,4 sekundy, nieprawidłowy pomiar zostaje przerwany (migający wyświetlacz) i wydawana jest maksymalna siła styczna ciągu.

- Minimalny czas pomiaru wynosi 0,4 sekundy, aby zapobiec nagłym uderzeniom w czujniki siły hamowania, a tym samym nieprawidłowym pomiarom.
- Pomiar prędkości za pomocą czujnika radarowego ma tę zaletę, że prędkość podejścia jest również trwale rejestrowana równoległe z siłą hamowania. Pomiar prędkości bezstykowej jest bardzo precyzyjny i wykrywa początek hamowania z najwyższą precyzją.

9 Warunki instalacji

9.1 Tablice testowe

- Płyty testowe mogą być montowane wyłącznie nad ziemią

OSTRZEŻENIE

- Tablice testowe muszą być ustawione tak, aby podczas jazdy po nich i nad nimi była odpowiednia odległość w kierunku jazdy oraz na boki. W razie potrzeby na podłodze wokół obszaru testowego należy przymocować bariery lub oznaczenia kolorowe (farba ostrzegawcza zgodnie z normą DIN 4844)
- Prowadzenie kabli (puste rury itp.) dla wyświetlacza musi być dostępne na miejscu.
- Płyty testowe muszą być zamocowane za pomocą dołączonego zestawu montażowego, zobacz instrukcje montażu

9.2 Wyświetlacz cyfrowy

- Wyświetlacz cyfrowy jest montowany na ścianie za pomocą dołączonego uchwyty ściennego
- Wyświetlacz cyfrowy musi być ustawiony tak, aby zmierzone wartości można było łatwo odczytać z fotela kierowcy do przodu podczas testu hamowania
- Wyświetlacz zasilany jest zasilaczem 230V/AC (z wtyczką EURO)

9.3 Fundament i podłoga

- Do mocowania płyt testowych wymagana jest płaska podłoga o jakości betonu C20/25 lub odpowiedniku, aby mocować płyty testowe
- Montaż na kamieniach brukowych, asfalcie lub podobnych płytach jest zabroniony!

9.4 Warunki środowiskowe

- Płyty hamulcowe nadają się do użytku zewnętrznego i spełniają wymagania klasy ochrony IP 54 (ochrona przed kurzem i wodą rozpryskującą się).
- Płyty testowe nie mogą być pod wodą

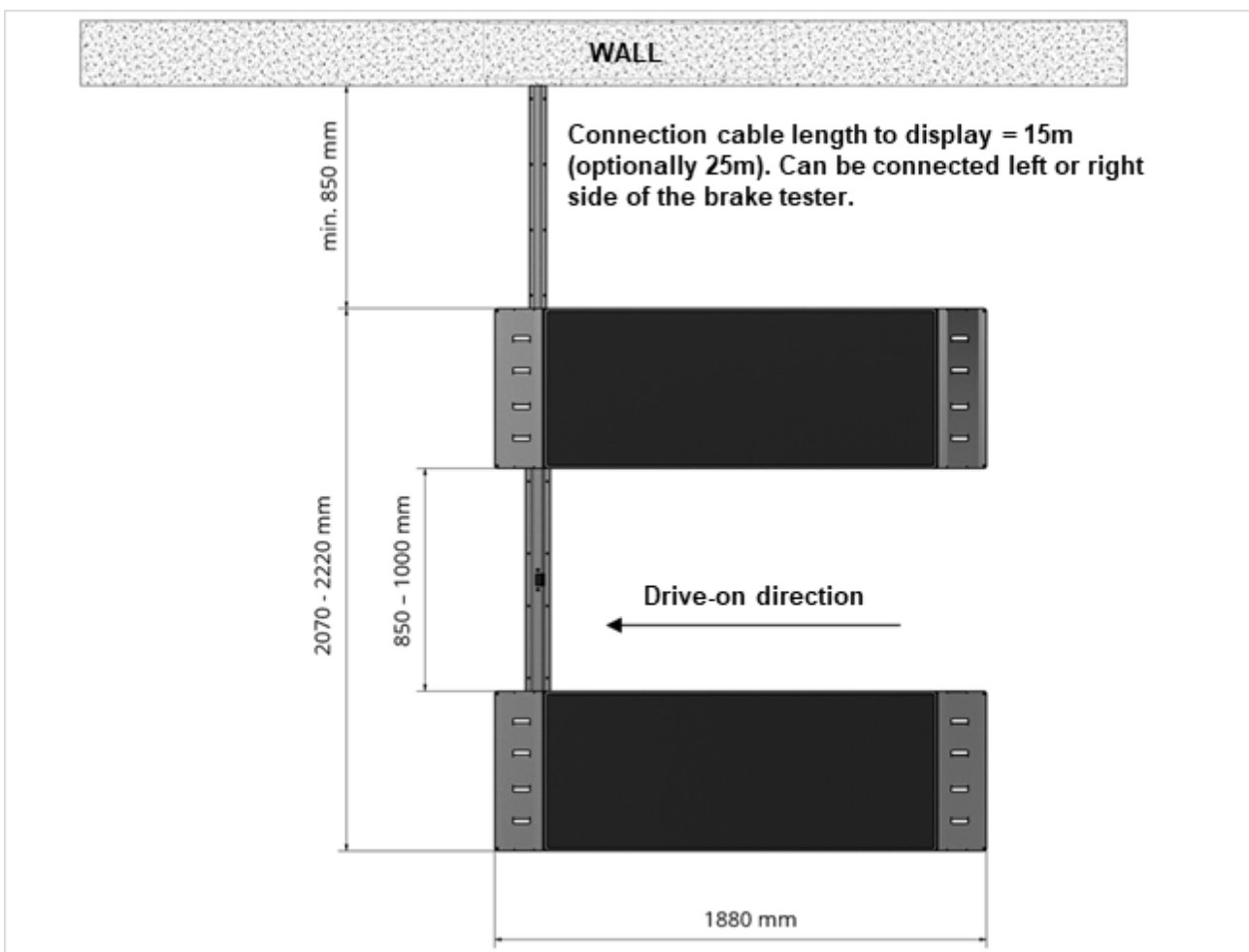
- Dach jest wymagany do cyfrowego wyświetlacza podczas pracy na zewnątrz! - Użycie stołu testowego w miejscu niechronionym przed warunkami atmosferycznymi może skrócić żywotność produktu

9.5 Połączenie zasilacza











Złącze zasilania (gniazdo 230V/AC) musi być dostępne na miejscu, aby zasilić wyświetlacz (maksymalnie odległość 0,5 m od wyświetlacza).

9.6 Całkowite zapotrzebowanie na przestrzeń

Więcej informacji można znaleźć w dokumencie "Wymagania instalacyjne".



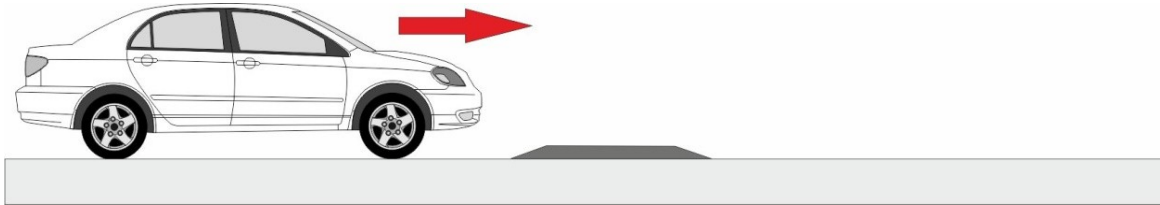
10.3 Funkcje wyświetlania

Opis	Ekspozycja
Stół testowy jest gotowy do użycia	
Po gotowości do użycia końcówka 12. segmentu również miga nieprzerwanie:	
Stanowisko testowe mierzy prędkość i wyświetla ją na żywo na środkowym segmencie:	
Stanowisko testowe zakończyło pomiar w granicach dozwolonej prędkości (8-12 km/h). Wyświetlacz pokazuje całkowitą średnią wartość lewej i prawej strony oraz odchylenie procentowe. Wynik pomiaru jest ważny dla hamulca służbowego. Wynik pomiaru wyświetlany jest przez około 8 sekund.	
Stanowisko testowe wykonało pomiar poza ograniczeniami prędkości (poniżej 8 km/h lub powyżej 12 km/h). Wyświetlacz pokazuje maksymalną wartość lewej i prawej strony oraz odchylenie procentowe. Wyjście miga i 4 punkty są wyświetlane w lewym i prawym dolnym rogu. Wynik pomiaru jest ważny tylko dla hamulca postojowego. Wynik pomiaru wyświetlany jest przez około 8 sekund.	  
Jeśli stół testowy nie jest używany przez 20 sekund, wyświetlacz automatycznie zmniejsza jasność segmentów. Pełna jasność jest ponownie aktywowana po użyciu.	  

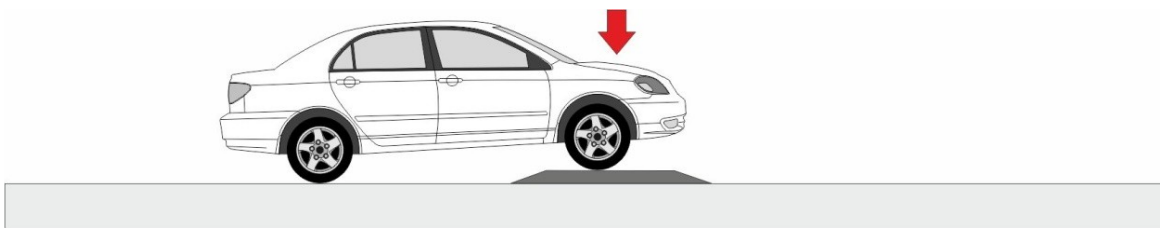
10.4 Procedura testu hamulców służbowych

Schematyczna procedura testowa hamulca służbowego dla przedniej osi

Wjedź na płyty hamulcowe z prędkością 8–12 km/h



Hamuj pojazd przednią osią do zatrzymania na płytach hamulcowych

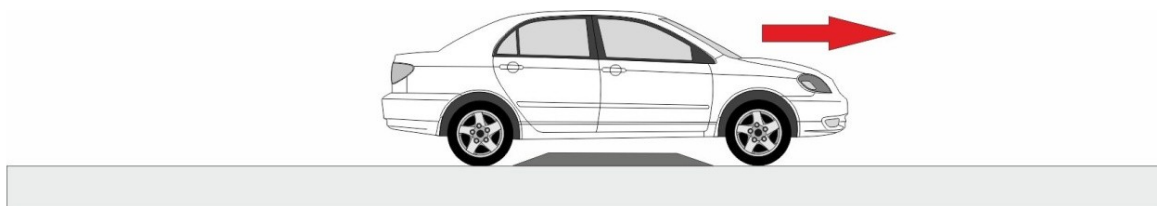
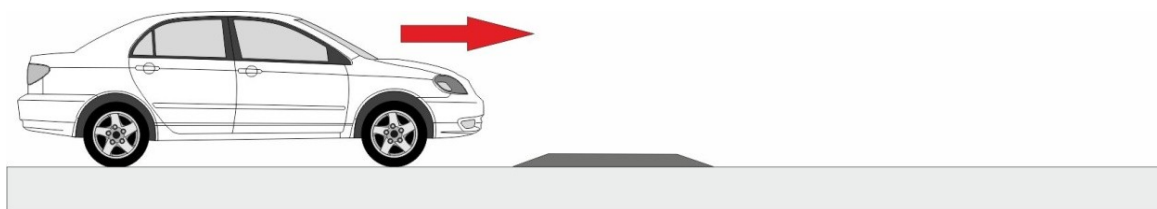


Pozostań na pedale hamulca, dopóki pojazd nie przestanie się kołysać. Pokazane są siły hamowania w lewej i prawej stronie przedniej osi oraz różnica procentowa. Zmierzone wartości są zamrażane na około 8 sekund, po czym rozpoczynany jest nowy test.

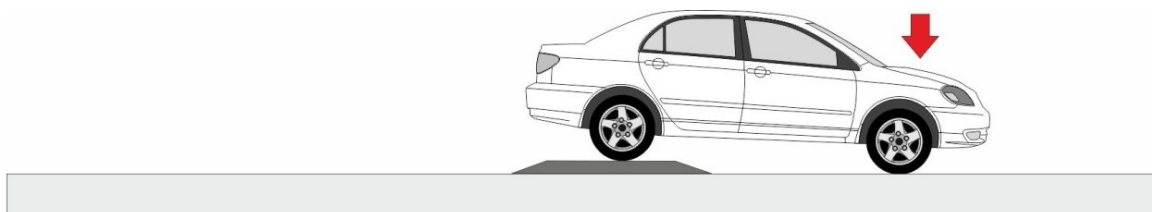
- ➔ Jeśli wyświetlacze migają, wykryto nieprawidłowy pomiar (zbyt niska/zbyt wysoka prędkość podejścia) – pomiar jest nieprawidłowy dla hamulca serwisowego i musi być powtórzony!
- ➔ Jeśli prędkość podejścia jest nieprawidłowa, wychodzą wartość szczytowa, a nie całkowita średnia – pomiar jest ważny tylko dla hamulca postojowego!

Schematyczna sekwencja testowa hamulca służbowego tylnej osi

Zresetuj pozycję startową i przejedź przednią osią nad płytami hamulcowymi z prędkością 8-12 km/h.



Hamuj pojazd tylną osią na płytach hamulcowych, aż pojazd się zatrzyma.



Pozostań na pedale hamulca, dopóki pojazd nie przestanie się kołysać. Pokazane są siły hamowania tylnej osi w lewej i prawej stronie oraz różnica procentowa. Zmierzone wartości są zamrażane na około 8 sekund, po czym rozpoczynany jest nowy test.

- ➔ Jeśli wyświetlacze migają, wykryto nieprawidłowy pomiar (zbyt niska/wysoka prędkość podejścia) – pomiar jest nieprawidłowy dla hamulca serwisowego i musi być powtórzony!
- ➔ Jeśli prędkość podejścia jest nieprawidłowa, wychodzą wartość szczytową, a nie całkowitą średnią – pomiar jest ważny tylko dla hamulca postojowego!

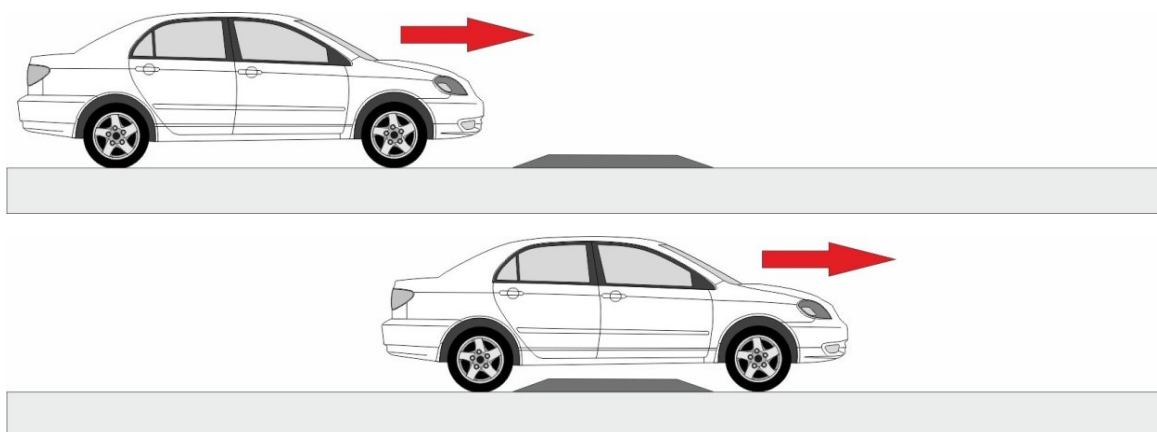
10.5 Procedura testu hamulca postojowego

Schematyczna procedura testu hamulca postojowego

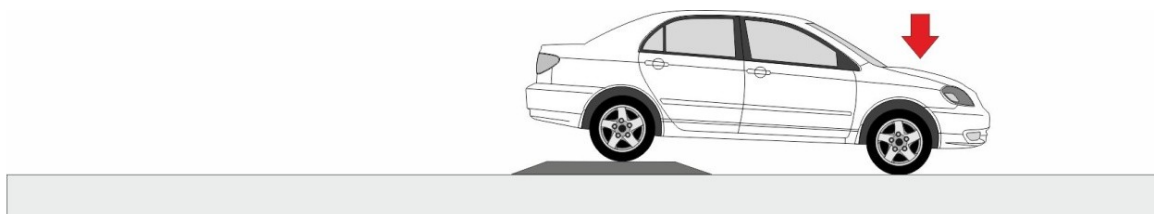
Procedurę testu hamulca postojowego można przeprowadzić w taki sam sposób jak test hamulca służbowego (jak na przedniej lub tylnej osi).

Podczas testu hamulca postojowego prędkość podejścia nie jest podana.

Rekomendacja: między 8 a 12 km/h



Wjedź pojazdem na płyty hamulcowe i szybko (ale nie gwałtownie) włącz hamulec ręczny, aż pojazd się zatrzyma.









Pokazane są siły hamowania w lewej i prawej stronie hamulca postojowego oraz różnica procentowa. Zmierzone wartości są zamrażane na około 8 sekund, po czym rozpoczynany jest nowy test.

➔ Pomiar jest ważny niezależnie od tego, czy zmierzone wartości migają lub nie.

10.6 ASA-Livestream










Interfejs transmisji na żywo ASA działa natychmiast po uruchomieniu i gotowości stołu testowego do użycia. Interfejs transmisji na żywo ASA znajduje się po prawej stronie wyświetlacza i jest oznaczony odpowiednią naklejką. Na tylnej stronie wyświetlacza znajdują się diody LED opisujące status systemu interfejsu.


Opis	Funkcja	LED
ZASILANIE	Konwerter ASA jest włączony	
URZĄDZENIE	Test bench przesyła dane do konwertera ASA	
ETHERNET	Połączenie LAN/ETHERNET jest aktywne	
DHCP / IP	Przypisano adres IP	
NETMAN	Połączone z menedżerem sieci	
TRANSMISJA NA ŻYWO	Dane strumieniowe na żywo są przesyłane do klienta	

Wszystkie diody LED muszą się zapalić, aby przestać dane ASA na żywo do klienta!

11 Rozwiązywanie problemów i korekta

W przypadku wystąpienia błędów wyświetlane są komunikaty o błędach:





Description	Ekspozycja
Czujnik siły hamowania po lewej – brak komunikacji	
Czujnik siły hamowania po prawej – brak komunikacji	
Czujnik radarowy – brak komunikacji	
Wszystkie czujniki – brak komunikacji	
Czujnik siły hamowania po lewej – przeciążenie Siła hamowania podczas testu > 10 000N	
Czujnik siły hamowania po prawej – przeciążenie Siła hamowania podczas testu > 10 000N	
Czujnik siły hamowania po lewej i prawej stronie – przeciążenie Siła hamowania podczas testu > 10 000N	
Czujnik siły hamowania w lewo – napięcie Czujniki są napięte po testach lub przy ponownym uruchomieniu – zero punktów jest zbyt wysokie/niskie	
Czujnik siły hamowania w prawo – napięcie Czujniki są napięte po testach lub przy ponownym uruchomieniu – zero punktów jest zbyt wysokie/niskie	

<p>Czujnik siły hamowania w lewo i prawo – napięcie Czujniki są napięte po testach lub przy ponownym uruchomieniu – zero punktów jest zbyt wysokie/niskie</p>	
---	--

Aby rozwiązać błąd(y), skontaktuj się z producentem lub swoim partnerem serwisowym!

12 Menu wyświetlacza cyfrowego

Menu konfiguracyjne jest wywoływane za pomocą przełącznika magnetycznego z dostępnym magnesem. Przyklej magnes na oznaczenie "target sticker" na cyfrowym wyświetlaczu, a kolejne elementy menu zostaną przewiniene. Odpowiedni element menu wybiera się przez usunięcie magnesu.

Opis	Ekspozycja
Wykryty magnes – 4 punkty pierwszych 4 segmentów zapalają się:	
Kalibracja pozycji w menu: "CC" Zmierzone wartości są na żywo – podział 1N	
Pozycja w menu nie bierze żadnego punktu: "nP" Ustaw punkt zerowy czujników siły hamowania	
Pozycja w menu Ucz sensorów: "AA" Przypisane są adresowanie (bok) i kierunek pomiaru.	

Dalsze informacje o pozycjach i funkcjach menu można znaleźć w instrukcjach montażu i uruchomienia.

13 Deklaracja zgodności UE

Zobacz dołączoną dokumentację produktu.

COSBER



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

Tel.: +49 (0) 89 262 07 66-00
Faks: +49 (0) 89 262 07 66-60
E-mail: info@cosber.de
Web: www.cosber.de

