

# COSBER



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### Tester poślizgu boczego CAR

Seria COSBER C-SSC

## ZAWARTOŚĆ

1	WPROWADZENIE .....	2
2	OGÓLNE .....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3	POMIAR.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4	ZASADA.....	6
5	SPECYFIKACJA.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6	INSTALACJA.....	8
6.1	Narzędzie instalacyjne .....	8
6.2	Instalacja .....	9
6.3	Połączenie z jednostką sterującą.....	13
7	SŁUŻBA.....	13
8	BEZPIECZEŃSTWO .....	14
9	KALIBRACJA .....	13
10	KONSERWACJA .....	14
11	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....	15
12	TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE .....	15
12.1	Transport .....	15
12.2	Przechowywanie .....	15
13	OBUDOWA .....	16
13.1	Obliczenia.....	16
14	ZESTAW KALIBRACYJNY.....	17
15	SCHEMAT OKABLOWANIA ELEKTRYCZNEGO.....	17
16	PRZYPISY.....	18



# 1 Ogólne

## 1.1 Ważne uwagi

- Przede wszystkim dziękuję za zakup tego produktu.
- Ten podręcznik jest niezbędnym uzupełnieniem produktu. Aby lepiej korzystać z urządzenia, użytkownicy powinni dokładnie przeczytać instrukcje przed instalacją i odpowiednio je odwołać do dalszego użytkowania oraz konserwacji.
- Specyfikacja produktu i informacje wymienione w instrukcji mają charakter wyłącznie referencyjny, a ich zawartość może być aktualizowana okresowo i bez dalszych uprzedzeń.
- Produkt ten powinien być używany wyłącznie do konkretnie przeznaczonych celów i nigdy nie powinien być używany do innych celów; Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użyciem tego produktu.
- Podczas eksploatacji prosimy o ścisłe przestrzeganie "wytycznych" i "powiadomień" podczas korzystania z tego produktu oraz pamiętaj, że wymagana jest regularna konserwacja sprzętu.
- Produkt ten powinien być obsługiwany i używany wyłącznie przez specjalnie przeszkolony i wykwalifikowany personel.
- Wszyscy pracownicy spoza naszej firmy mają zakaz używania produktu do innych celów niż funkcja wykrywania urządzenia bez zgody.
- W przypadku uszkodzeń produktowych spowodowanych czynnikami ludzkimi lub siłą wyższą (takimi jak trzęsienia ziemi czy powódź itp.), użytkownik musi podjąć terminowe i skuteczne działania naprawcze oraz poinformować firmę tak szybko, jak to możliwe.

## 1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Przed uruchomieniem, debugowaniem, podłączeniem lub obsługą urządzenia należy dokładnie przeczytać instrukcje i zawsze dokładnie je przestrzegać.

### UWAGA!

Informuj użytkowników lub osoby w pobliżu o niebezpiecznych informacjach i zawsze informuj o niebezpiecznych konsekwencjach oraz środkach zapobiegawczych.

Podpowiedź	Możliwość wystąpienia	Ryzyko
Niebezpieczeństwo	Bezpośrednie zagrożenie	Obrażenia ciała i śmierć
Ostrzeżenie	Możliwe zagrożenie	Obrażenia ciała
Uwaga	Możliwe zagrożenie	Drobna kontuzja

## 1.3 Opis tarczy bezpieczeństwa

**UWAŻAJ NA PORAŻENIE PRĄDEM.**



TRZYMAJ SIĘ Z DALA OD OBRACAJĄCYCH SIĘ CZĘŚCI.



## 2 Produkt

### 2.1 Właściwe zastosowanie

UWAGA!

- Jeśli produkt nie jest stosowany zgodnie z zaleceniami, nie można zagwarantować bezpiecznej pracy urządzenia.
- Zawsze musisz używać sprzętu zgodnie ze specyfikacją urządzenia.
- Sprzęt nigdy nie powinien być zmieniany ani modyfikowany bez zgody.
- Zwracaj uwagę na wyposażenie odpowiednich producentów pojazdów (instrukcja).
- Prosimy zapoznać się ze specyfikacją produktu, aby uzyskać opisy odpowiedniego rozstawu kół osiowych, maksymalnego obciążenia osiowego oraz możliwości napędu na cztery koła.
- Sprzęt powinien dostarczać wyniki testów zgodnie z wymaganiami wszystkich oficjalnych organów inspekcji.

Rozszerzone zastosowanie:

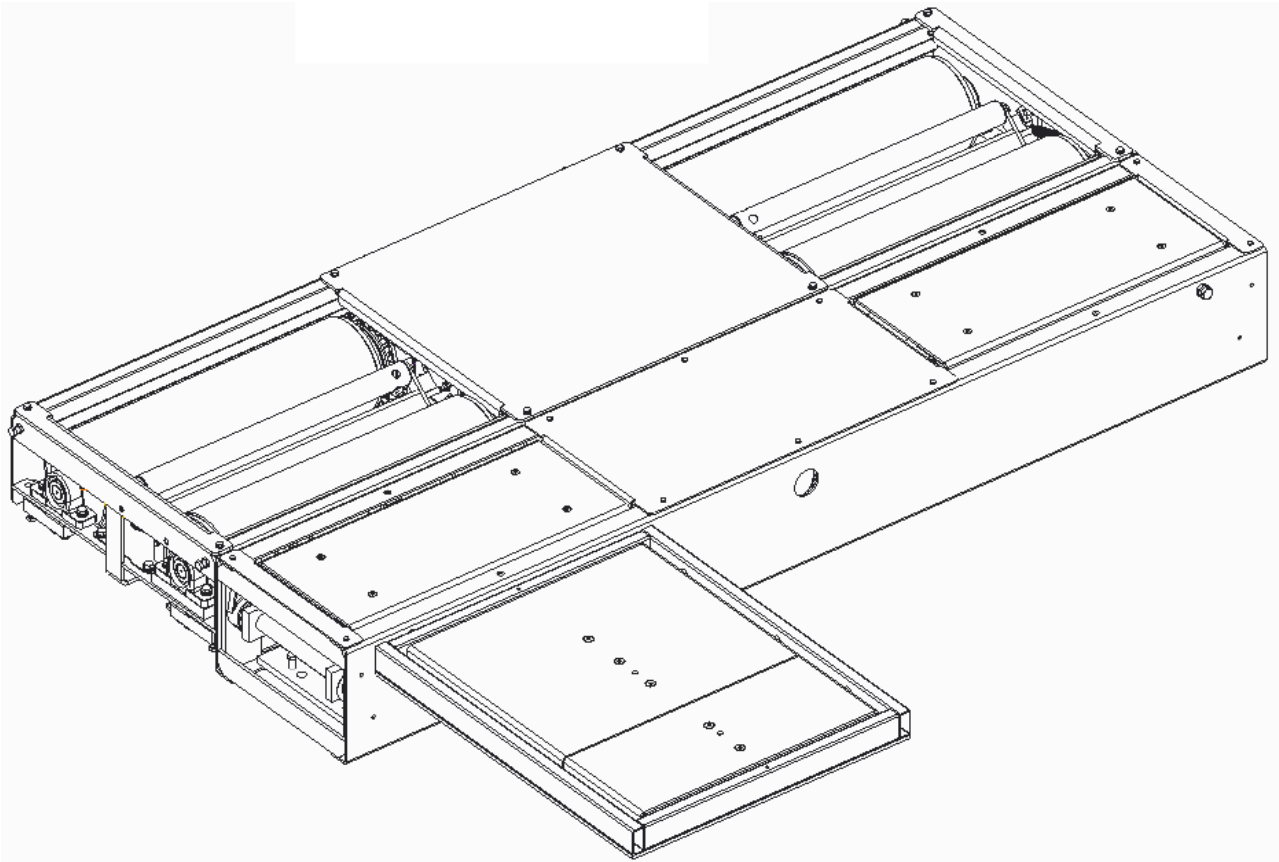
- Czytaj specyfikacje produktu i trzymaj się ich.
- Przestrzegaj specyfikacji technicznych detektora gry i wszystkich powiązanych komponentów.
- Zwracaj uwagę na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich operacji.
- Używaj testera ślizgowego prawidłowo.

- Stosuj właściwy sposób pracy.
- Wykonuj wszystkie prace konserwacyjne w terminowym czasie.
- Wszelkie działania nieokreślone w tym przewodniku są nieprawidłowym użyciem produktu i mogą spowodować obrażenia oraz szkody majątkowe. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne straty.

## 2.2 Specyfikacja

Model	COSBER SSC-20
Maksymalne obciążenie drive-over	2000 kg
Maksymalne obciążenie koła	1500 kg
Zakres pomiarowy	$\pm 15,0$ m/km
Ekspozycja	O Laboratorium Testowania Wyświetlaczy PC
Dokładność	$\pm 0,1$ m/km
Współczynnik kalibracji	1 mm do 2,0 m/km
Wymiary tablicy torowej	600 x 500 mm
Tester torów wymiarów (L x W x H)	700 x 830 x 65 mm
Waga	85 kg
Temperatura robocza	0 ~ 40 °C
Wilgotność robocza	$\leq 90\%$

## 2.3 Elementy pasa testowego



### 3 ZASADA

Gdy pojazd przechodzi test torowy, opony dotykają płyt ślizgowych. Siła ślizgu pojazdu powoduje, że płyta przesuwana się na boki (do wewnątrz lub na zewnątrz). Czujnik podłączony do płyty przekształca wartość ślizgu na wartości numeryczne. Jednostka sterująca stołu testowego rejestruje i przetwarza dane, a następnie przesyła je na wyświetlacz. Wyświetlacz pokazuje wartość ślizgu.

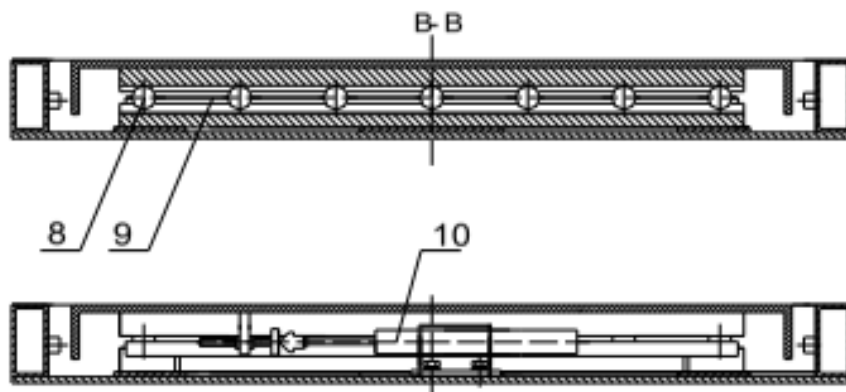
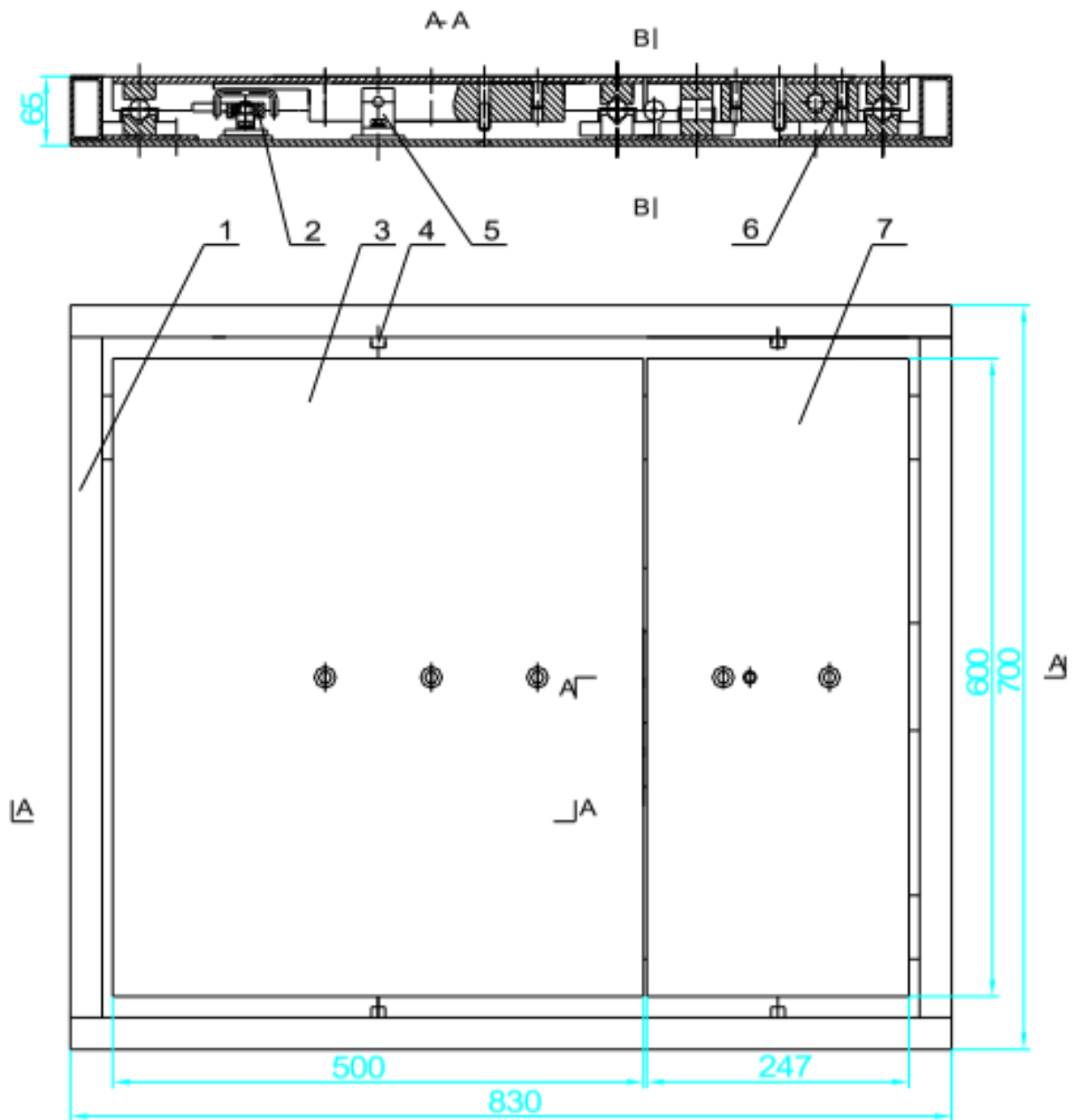
Tester toru składa się z płyty testowej oraz kontrolera (nieodłączonego):

Płyta testowa składa się ze stalowej ramy, płyty, szyny przesuwnej, linki łączącej, czujnika ruchu, blokady płytowej oraz sworznia hamującego ruch.

Istniejący stół testowy wykorzystuje zintegrowaną tablicę do pobierania danych w czasie rzeczywistym, ich przetwarzania i wyświetlania wartości objętości. Gdy tylko zostanie zarejestrowana wyższa wartość w czasie rzeczywistym, jest ona wyświetlana.

Mierzone są następujące parametry:

- Wartość poślizgu bocznego
- Kierunek wykluwania



#	Życliwy. Nie.	Opis
1		Rama
2		Jednostka ratunkowa
3		Element przesuwny
4		Ogranicznik
5		Jednostka balansująca
6		Śruba
7		Suwak zwolnienia
8		Steel Ball
9		Klatka na stalową kulę
10	20.99.03.1022	Sensor FX81K±15mm

## 4 INSTALACJA

### 4.1 Narzędzie instalacyjne

Narzędzie	Model
Klucz widelec	10/12,12/14,17/19,19/22,22/24
Klucz nasadowy	12,13,14,17,19,24, z przedłużeniem
Klucz sześciokątny	4,5,6,10,12 mm
Miarka	30~50 cm
Wiertło perkusyjne	>500 W, z wiertarką: $\phi 12 \times 300$ mm
Młot	Duże rozmiary
Trasowanie rur	>5 m
Szczypce	Szczypce lingwalne 6" i 6" ze skosem, 6" Szczypce ze stalowym drutem
Śrubokręt	+ 3×75 mm, - 3×75 mm
Multimetr	dla DC i 220V AC-Check
Pistolet na gorące powietrze	30W ~ 40W
Nóż	Normalne
Bing Stick	10mm, 20mm, 25mm

### 4.2 Porady dotyczące instalacji produktu

Wszystkie niezbędne ustawienia konfiguracyjne i kalibracje czujników powinny być wykonywane wyłącznie przez techników Cosber, personel serwisowy lub zatwierdzonych partnerów Cosber.

### 4.3 Początkowa instalacja i wcielenie do służby

- Wszystkie niezbędne ustawienia konfiguracyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez personel techniczny Cosber lub autoryzowanych partnerów Cosber.

- Wszystkie warunki wstępne do instalacji muszą być spełnione przed rozpoczęciem instalacji przez personel techniczny. Dół fundamentowy musi spełniać wymagania rysunku fundamentowego produktu.

## 4.4 Instalacja

Sprawdź jakość gleby oraz wymiary w planie fundamentów.

**PODŁUŻNA OSA TESTU POWINNA BYĆ RÓWNOLEGŁA DO KIERUNKU RUCHU.  
DOPUSZCZALNY JEST ZAKRES BŁĘDU  $\leq 2$  MM NA DŁUGOŚCI 1000 MM.**

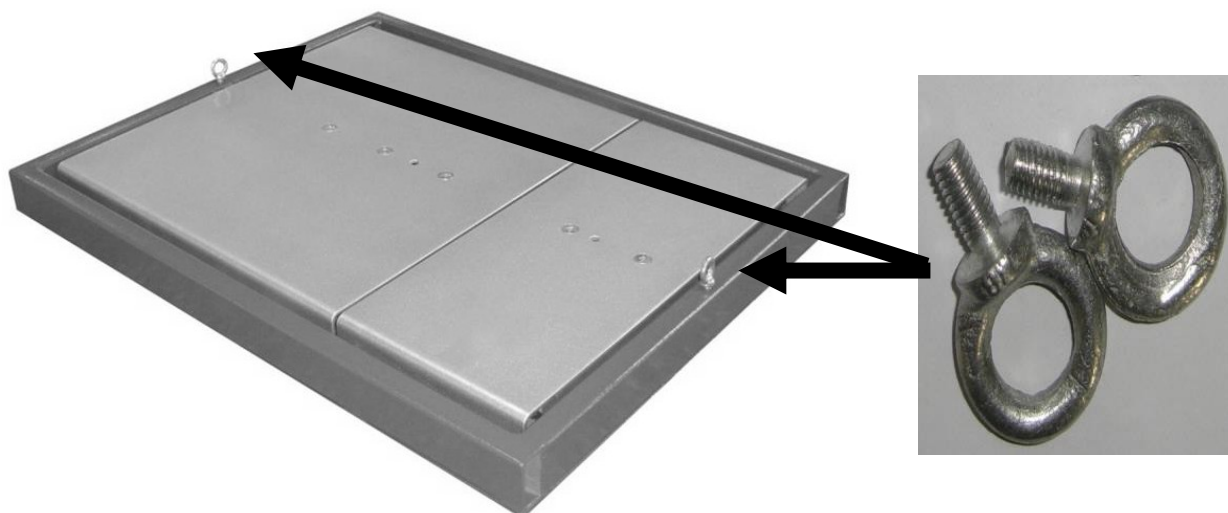


**PODPOWIEDŹ!**

**REGULUJĄC PŁASZCZYZNĘ PODŁUŻNĄ I POPRZECZNĄ URZĄDZENIA, DOPUSZCZALNY JEST ZAKRES BŁĘDU  $\leq 0,5$  MM DLA PŁASZCZYZNY POPRZECZNEJ. DOPUSZCZALNY JEST ZAKRES BŁĘDU  $\leq 0,5$  MM DLA PŁASZCZYZNY PODŁUŻNEJ.**

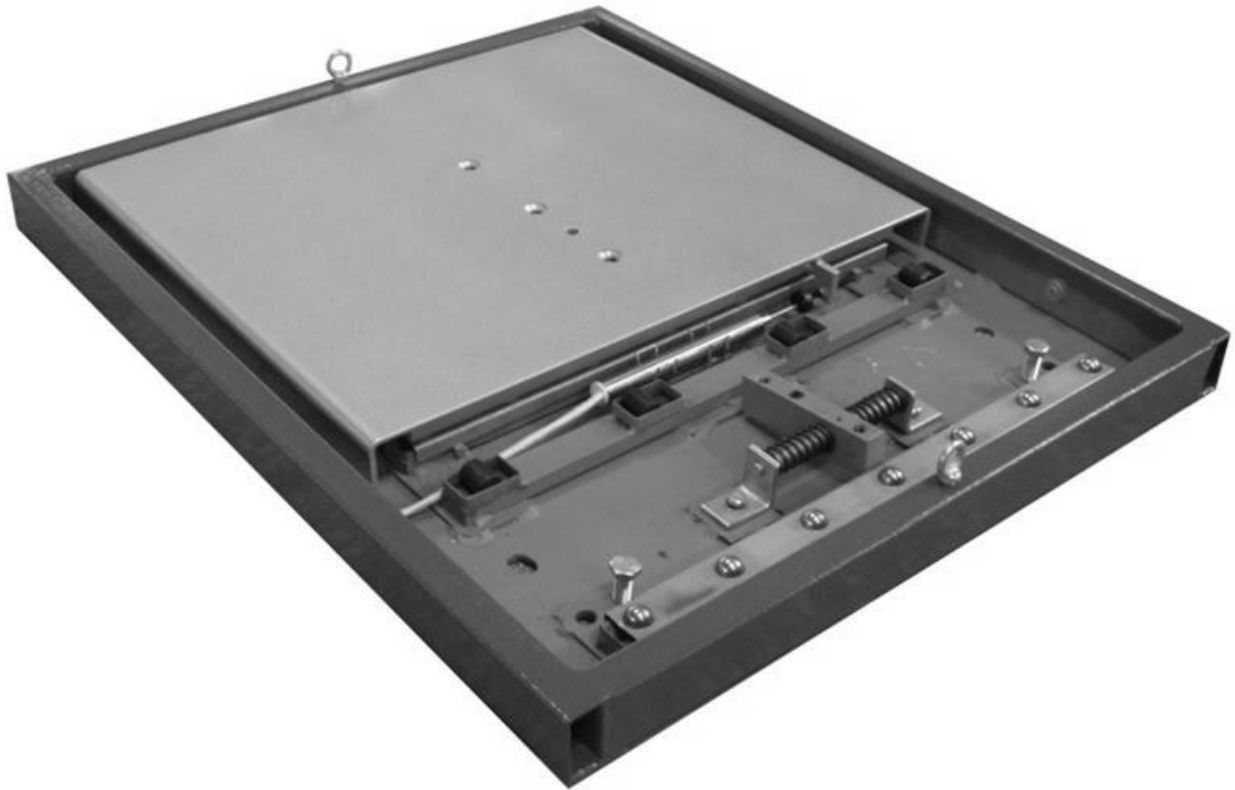
**POWIERZCHNIA TESTERA POWINNA BYĆ PŁASKA. DOPUSZCZALNY JEST ZAKRES BŁĘDU  $\pm 2$  MM.**

- (1) Dołącz tuleje wkręcane, aby móc podnieść tester gaśnicowy za pomocą odpowiedniego urządzenia do podnoszenia.

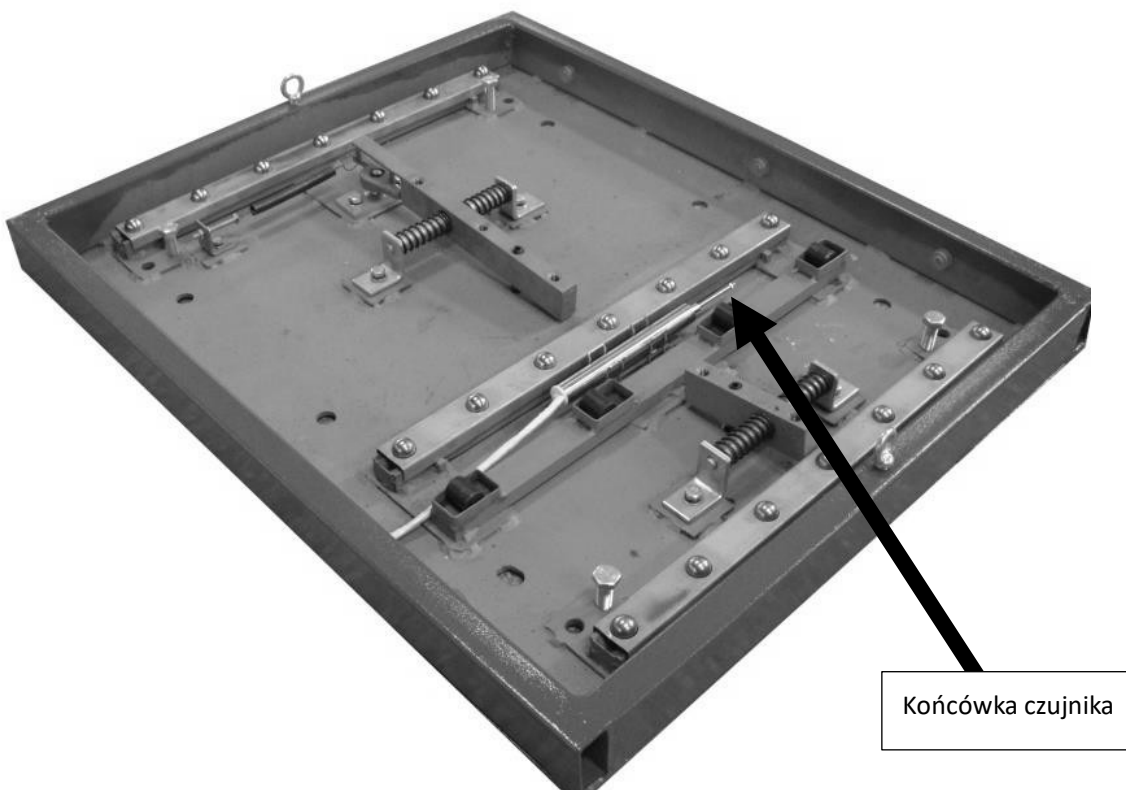


- (2) Umieść płytę gaśnicową w dołku przeznaczonym do tego celu. Upewnij się, że tester ma właściwy kierunek ruchu.  
Reguluj pozycję płyty gaśnicowej w pit boxie pionowo i poziomo.
- (3) Usuń górne pokrywy

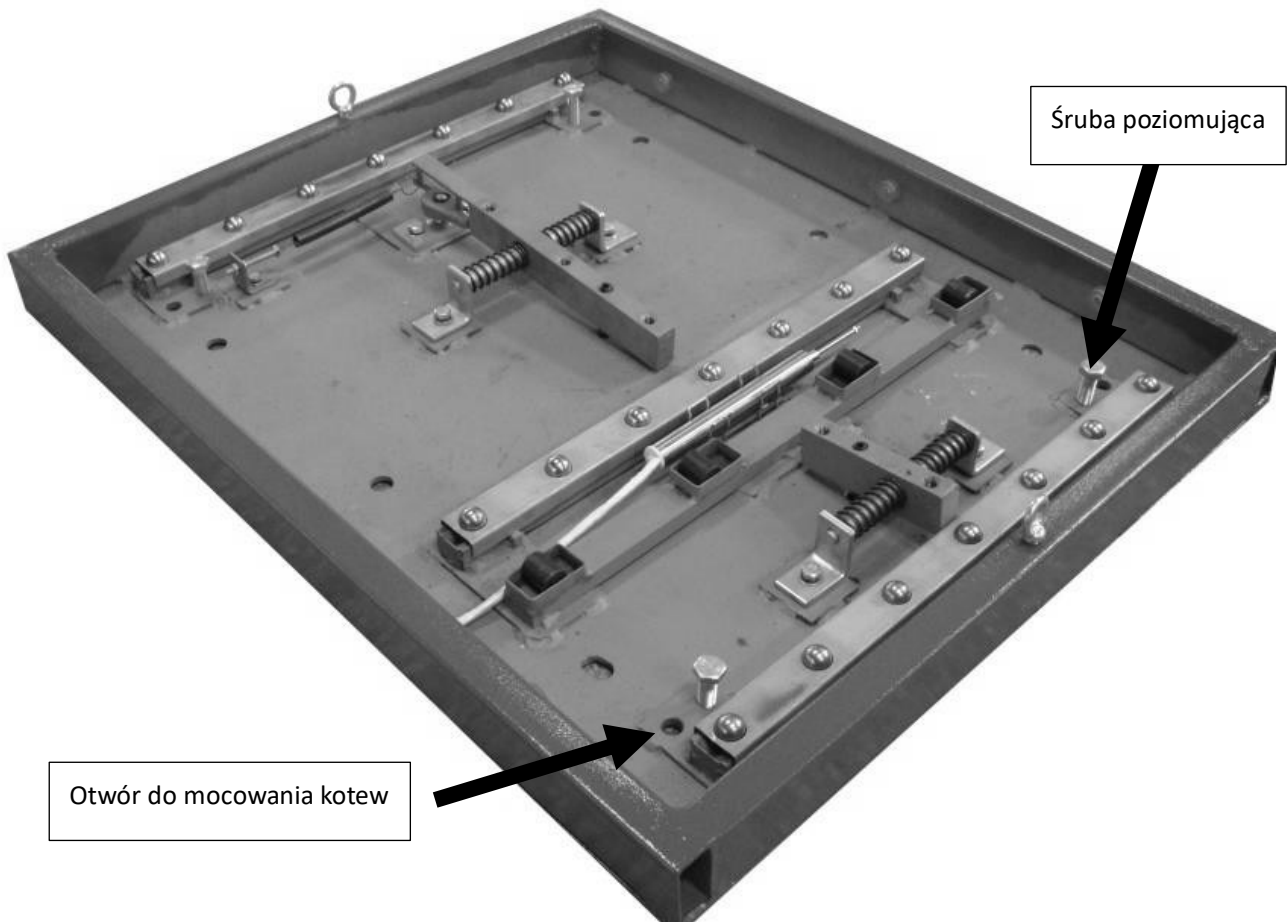
- Poluzuj i zdejmij przednią małą osłonę.



- Poluzuj i zdejmij duży tylny pokrywak. Zwracaj uwagę na końcówkę czujnika podczas jego zdejmowania.



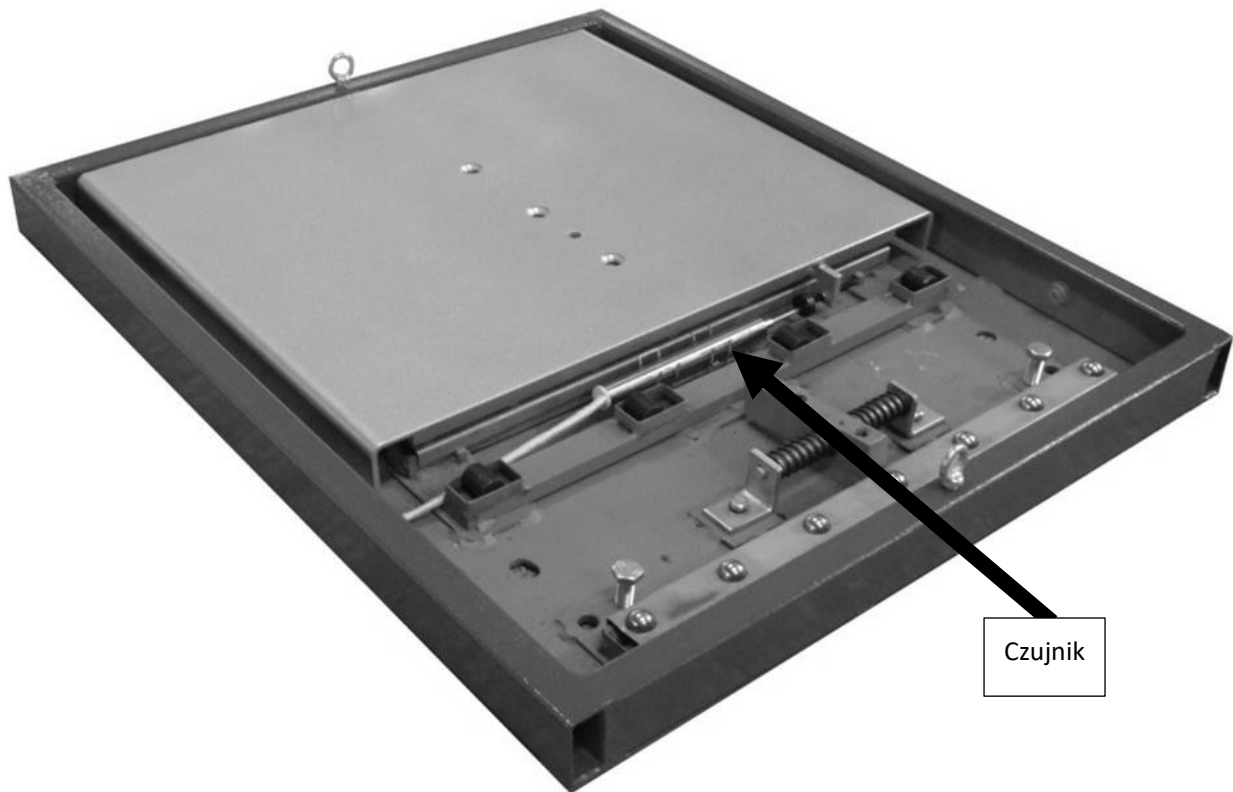
- (4) Wypoziomuj tester gąsienic, używając czterech śrub poziomujących. W razie potrzeby pod śrubami należy użyć blachy metalowej, aby zrekomensować wysokość lub chronić beton.



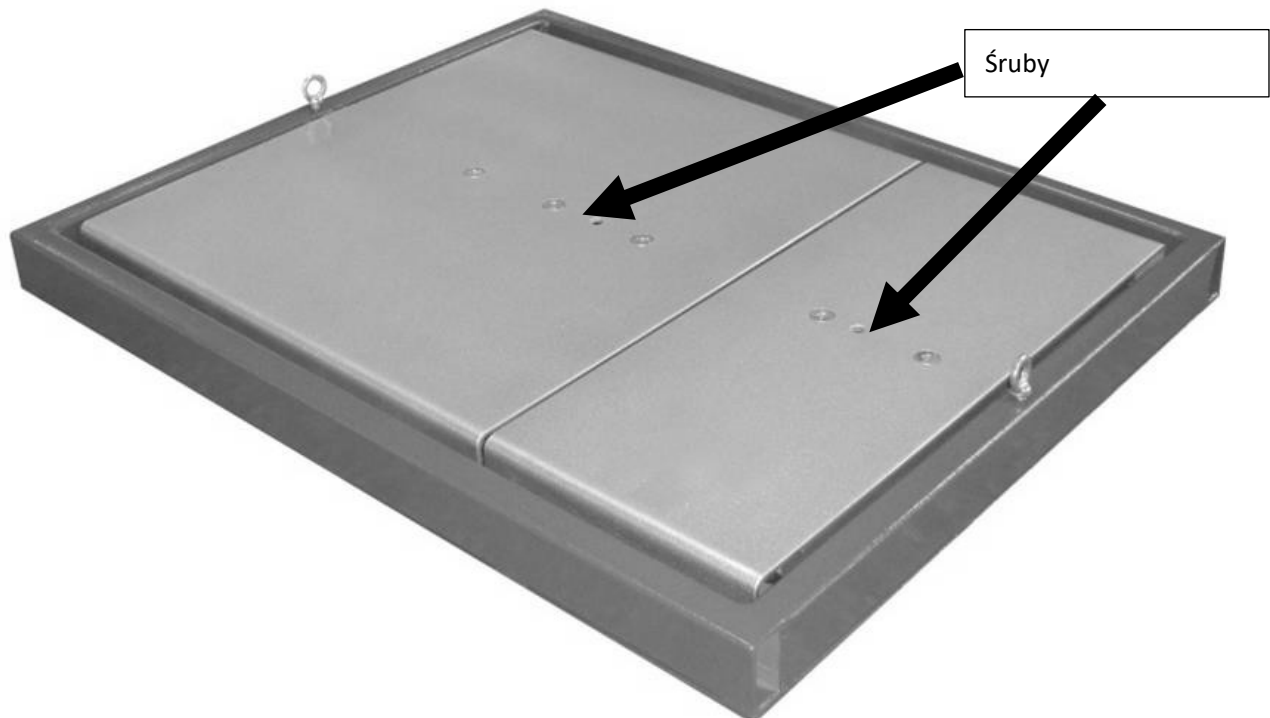
- (5) Po ustawieniu poziomiczy użyj kotew uderzeniowych (M12x120), aby przymocować tester do ziemi.



- (6) Włóż kabel sygnałowy do przewodu i poprowadź go do szafy sterującej.
- (7) Przesuń czujnik na bok i ponownie załóż dużą tylną pokrywę. Przymocuj pokrywę ponownie śrubami. Odłóż czujnik na miejsce.



(8) Wymień małą przednią pokrywę.



## 4.5 Połączenie z jednostką sterującą

- (1) Wyświetlacz zwykle montowany jest za stołem testowym po lewej stronie. Zaleca się tu odległość około 4-6 metrów (w zależności od pojazdu)
- (2) Podłącz złącze z testera toru do jednostki sterującej MAC na stole testowym.

## 5 KALIBRACJA

Po zainstalowaniu testera zaleca się jego kalibrację co 12 miesięcy. To skuteczny sposób na utrzymanie dokładności i wydajności testera.

Kalibracja opiera się na porównaniu ruchu strony z wartością wyświetlaną.

- (1) Niezbędne narzędzia: linijka, uchwyt na linijkę i blok magnetyczny. Dla długości płyty testowej 500 mm, zakres pomiarowy linijki wynosi 0~10 mm
- (2) Metoda kalibracji:
  - a. Przymocuj linijkę do korpusu obudowy, a blok magnetyczny do płyty testowej. Końcówka czujnika powinna znajdować się mniej więcej w środku całego zakresu pomiarowego i powinna znajdować się w uchwycie, bez ciśnienia.
  - b. Teraz przymocuj końcówkę czujnika w tej pozycji.
  - c. W oprogramowaniu wpisz kalibrację testera ścieżek. Rozpocznij kalibrację i ustaw punkt zerowy



**PODPOWIEDŹ!**

**ODCZEKAJ OKOŁO 2 SEKUNDY PO USTAWIENIU PUNKTU ZEROWEGO.  
NIE NACISKAJ PRZYCSKU ANI NIE PRZESUWAJ PŁYTY W TYM CZASIE.**

- d. Przesuń płytę testową o 5 mm (dla płyty testowej 1 m > 10 mm). Wpisz również 5mm w wartości kalibracji, a następnie naciśnij Calculate & Save.
- e. Następnie wyjdź z programu kalibracyjnego

## 6 SŁUŻBA

Najpierw obejrzyj pojazd do inspekcji, upewnij się, że felgi i opony nie są uszkodzone. Poprawiaj ciśnienie powietrza.

- (1) Poluzuj blokadę płyty w podstawowej ramie.
- (2) Włącz stanowisko testowe i zacznij testować.
- (3) Przejedź pojazdem po płycie torowej z prędkością poniżej 4 km/h.

(4) Ocena wyniku:

a. Wyświetlanie wartości poślizgu bocznego:

Objętość (m/km)	Stan	Reakcja
0 do 3,0	Dobrze	-
3,1 do 5,0	Marginal	Oglądaj
5,1 do 10,0	Źle	Konieczna naprawa

b. Wskazanie kierunku ( $\pm$ ):

- Gdy płyta testowa przesuwa się na zewnątrz, wartość jest oznaczona literą "+"
- Gdy płytka testowa przesuwa się do środka, wartość jest oznaczana literą "-"

## 7 BEZPIECZEŃSTWO

- (1) Nie używaj urządzenia podczas burz.
- (2) Jeśli urządzenie zostało wyczyszczone wodą, nie używaj go, zanim nie wyschnie całkowicie na zewnątrz.
- (3) Wszystkie urządzenia mogą być obsługiwane wyłącznie przez osobę certyfikowaną.
- (4) Konserwację, regulację i kalibrację powinny wykonywać osoby certyfikowane.
- (5) Maksymalna pojemność urządzenia nie może być przekraczana.
- (6) Utrzymuj urządzenie w czystości.
- (7) Oś podłużna platformy sprzętu musi być zamontowana w taki sposób, aby była równoległa do kierunku jazdy pojazdu.
- (8) Pojazd musi powoli przejechać po testerze.
- (9) Nie stój na testerze w razie zagrożenia.
- (10) W nagłym wypadku wyłącz zasilanie.
- (11) Nie parkuj ani nie utrzymuj pojazdów na platformie urządzenia.
- (12) Nie pozostawaj w strefie zagrożenia urządzenia podczas testu.
- (13) Gdy pojazd przejeżdża przez tester pasa, nie skręt ani hamuj.

## 8 KONSERWACJA

- Utrzymuj powierzchnię urządzenia i części mechaniczne w czystości.
- Comiesięczna kontrola i smarowanie powierzchni przesuwnych.
- Nasmaruj łożysko kulkowe i umieść je na powierzchni przesuwnej co sześć miesięcy.
- Kalibruj urządzenie co roku.

## 9 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Przyczyny	Rozwiązanie
Tablica gaśnicowa się nie resetuje	Zablokowana szynka kulkowa	Oczyść szlak
	Sprężyna powrotna zużyta	Zmiana sprężyny powrotnej
	Bezpiecznik płytowy nie odblokowuje się	Odłącz lont
	Wadliwe łożysko kulkowe i/lub szyna	Wymiana uszkodzonych części
Nieprawidłowe wyniki pomiarów	Bezsensoryczne	Przymocuj czujnik
	Czujnik się nie resetuje	Wyczyść i nasmarować czujnik
	Sensor nie skalibrowany	Ustaw punkt zerowy na czujniku
	Sterownik luźno na czujniku	Dokręć nakrętkę mocującą
Brak wyświetlacza po włączeniu	Brak zasilania	Sprawdź podłączenie zasilania
	Brak połączenia danych	Sprawdź linię danych
Wyświetlacz "000"	Napięcie czujnika nie jest przesyłane	Sprawdź port
Po teście tablica gaśnicowa nie zostanie zresetowana do "0"	Zmieniono pozycję zerową czujnika	Ustaw punkt zerowy na czujniku
	Pozycja zerowa płyty jest mechanicznie zablokowana	Usuń blokady lub czyść i nasmarować elementy

## 10 TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

### 10.1 Transport

Podczas transportu tego urządzenia i opakowania należy stosować się do instrukcji bezpieczeństwa. Unikaj uderzeń, przecieków oraz kontaktu z kwasami lub zasadami.

Ostrożność podczas transportu:

- Zawiesz środkową część urządzenia i upewnij się, że pas wytrzyma ciężar maszyny.
- Powoli umieść zawieszenie na ziemi, inaczej urządzenie zostanie uszkodzone.
- Upewnij się, że urządzenie nie przechyla się zbyt mocno i zapobiega wstrząsom.
- Urządzenie musi być mocno przymocowane podczas transportu.
- Pudełka po opakowaniach powinny być wykonane z fumigowanego drewna lub kartonu eksportowego.

### 10.2 Przechowywanie

Urządzenie jest głównie wykonane z metalu. Przechowuj ją w miejscu chronionym przed wilgocią, kwasami, zasadami i ciepłem.

# 11 OBUDOWA

## 11.1 Obliczenia

(1) Obliczenia

$\Delta i = X_i - \frac{S_i}{L}$	$\Delta i$ = Błąd wyświetlania (m/km) $X_i$ = Wartość wyświetlania systemu (m/km) $S_i$ = Średnia wartość wyświetlacza systemu (3 razy) (mm) $L$ = Długość tablicy (m)
----------------------------------	---

(2) Przykłady

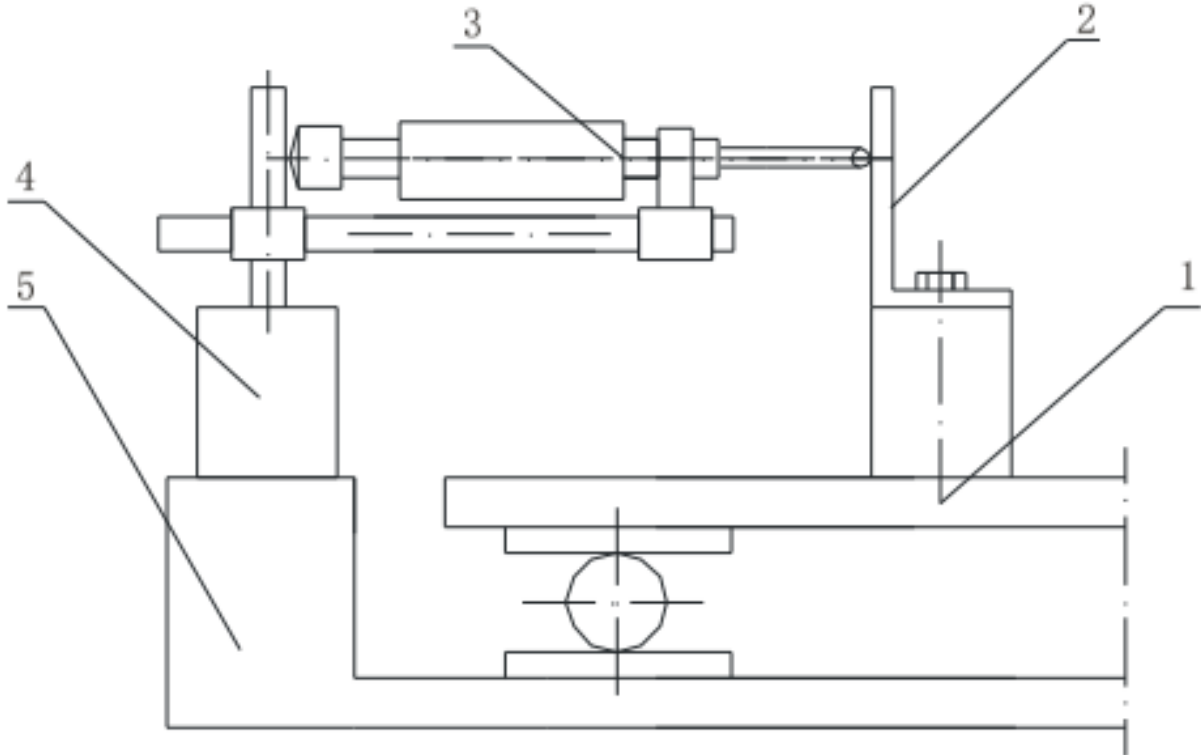
Wartość wyświetlania systemu (m/km)		Wartość centymetra (mm)			Średnia (mm)	Błąd wyświetlania (m/km)
		1	2	3		
Kierunek wyjścia	3.0	1.49	1.50	1.50	1.497	$3,0 - (1,497/0,5) = -0,006$
	5.0	2.49	2.50	2.49	2.493	$5,0 - (2,493/0,5) = -0,014$
	7.0	3.48	3.49	3.50	3.490	$7,0 - (3,49/0,5) = -0,02$
Direction One	-3.0	1.49	1.48	1.48	1.483	$3,0 - (1,483/0,5) = -0,034$
	-5.0	2.50	2.51	2.52	2.510	$5,0 - (2,51/0,5) = 0,02$
	-7.0	3.51	3.52	3.53	3.520	$7,0 - (3,52/0,5) = 0,04$



**PODPOWIEDŹ!**

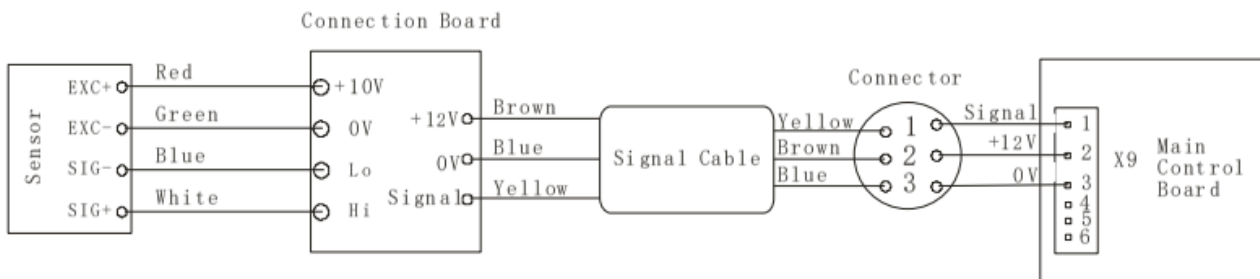
1. DŁUGOŚĆ PŁYTY TESTOWEJ: 0,5 M;
2. TOLERANCJA BŁĘDÓW WYŚWIETLACZA:  $\pm 0,2$  M/KM;
3. POŚLIZG BOCZNY JEST SYNCHRONIZOWANY PODCZAS KALIBRACJI.

## 12 ZESTAW KALIBRACYJNY

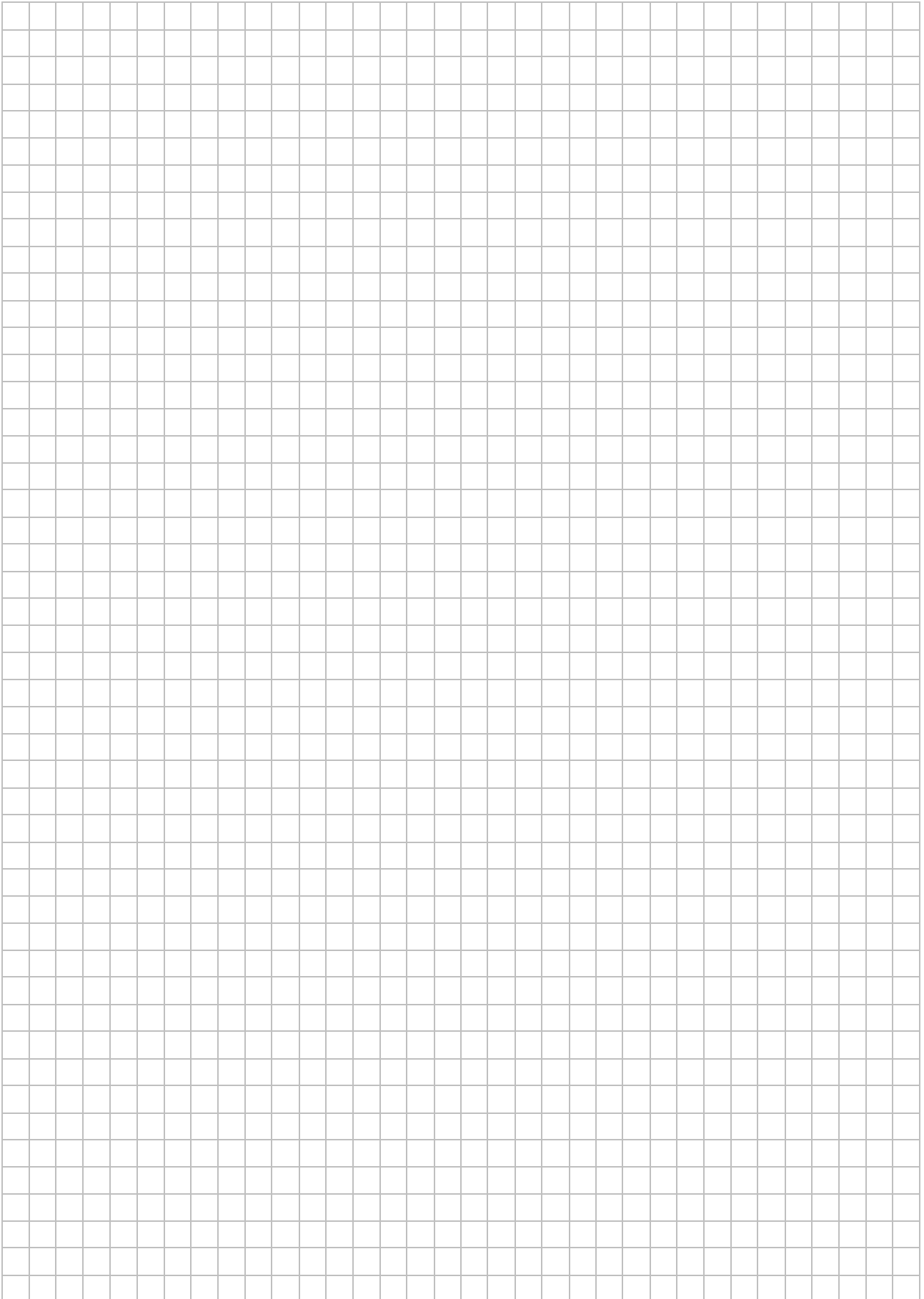


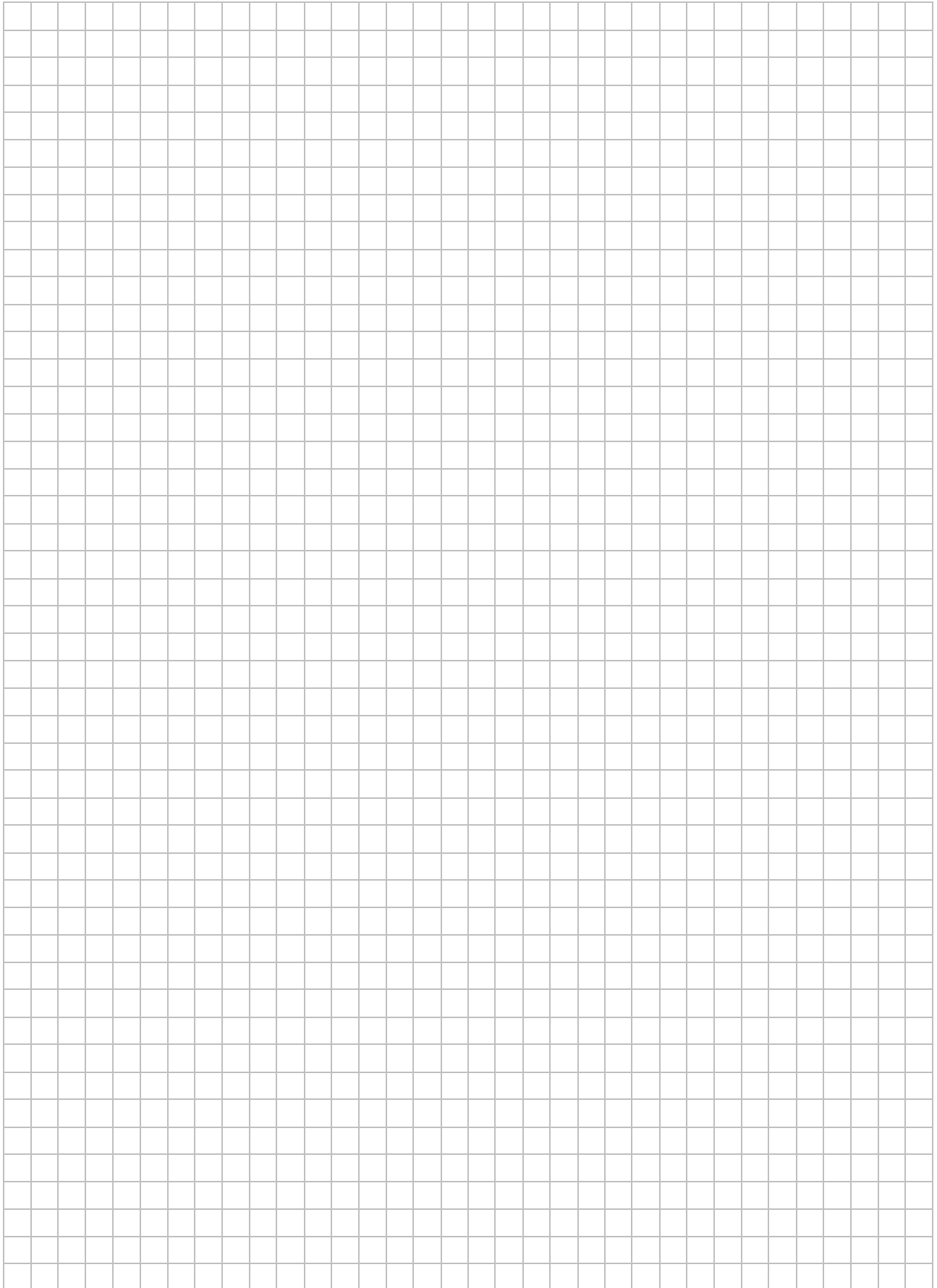
#	Opis	Opis
1	Loafer	Element przesuwny
2	Płytką przegrodowa	Płytką przegrodowa
3	Wskaźnik tarczowy	Prezentacja skali
4	Magnetyczna baza	Podstawa magnetyczna
5	Tester poślizgu boczny	Tablica torowa

## 13 SCHEMAT OKABLOWANIA ELEKTRYCZNEGO









# COSBER



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

Telefon: +49 (0) 89 262 07 66-00  
Faks: +49 (0) 89 262 07 66-60  
E-mail: [info@cosber.de](mailto:info@cosber.de)  
Web: [www.cosber.de](http://www.cosber.de)

