

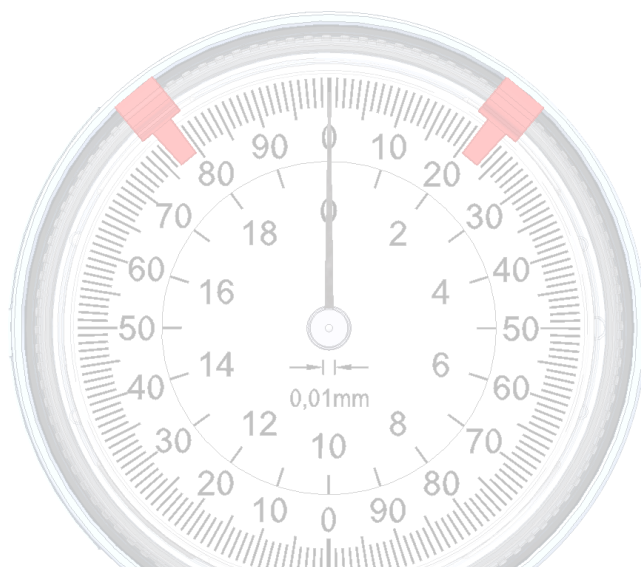


Instrukcja obsługi

Macka do pomiarów zewnętrznych Quicktest



IP65



Seria - D

Kroeplin
Längenmesstechnik

Spis treści

Wprowadzenie.....	7
Zakres dostawy	7
Wygląd macki.....	8
Dokonywanie pomiarów	8
Ustalanie wartości minimum.....	9
Ustalanie wartości maksimum	9
Pomiar z użyciem płaskich końcówek pomiarowych.....	9
Regulacja odczytu.....	10
Wskaźniki tolerancji	10
Części zamienne / Akcesoria	10
Gwarancja.....	11
Dane techniczne (macki metryczne i calowe).....	22

Wprowadzenie

Dziękujemy Państwu za okazane nam zaufanie i zakup tego produktu.

Macka pomiarowa została wyprodukowana z użyciem bardzo precyzyjnie wykonanych części i dokładnie wyregulowana.

W związku z powyższym nigdy nie należy samodzielnie rozkładać macki, ani wymieniać elementów znajdujących się w jej wnętrzu.

Nie należy modyfikować ramion pomiarowych. Mackę należy chronić przed upuszczeniem, wstrząsami i uderzeniem.

Mackę należy chronić przed wysoką temperaturą, wilgocią, kurzem i zanieczyszczeniami.

W celu zachowania optymalnej dokładności i powtarzalności, mackę należy używać w temperaturze pracy 20 +/-10°C.

Niniejsza macka służy do pomiarów średnic zewnętrznych. Mackę należy używać wyłącznie zgodnie z jej przeznaczeniem. Firma Kroeplin nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody/uszkodzenia spowodowane nieumiejętnym obchodzeniem się z macką.

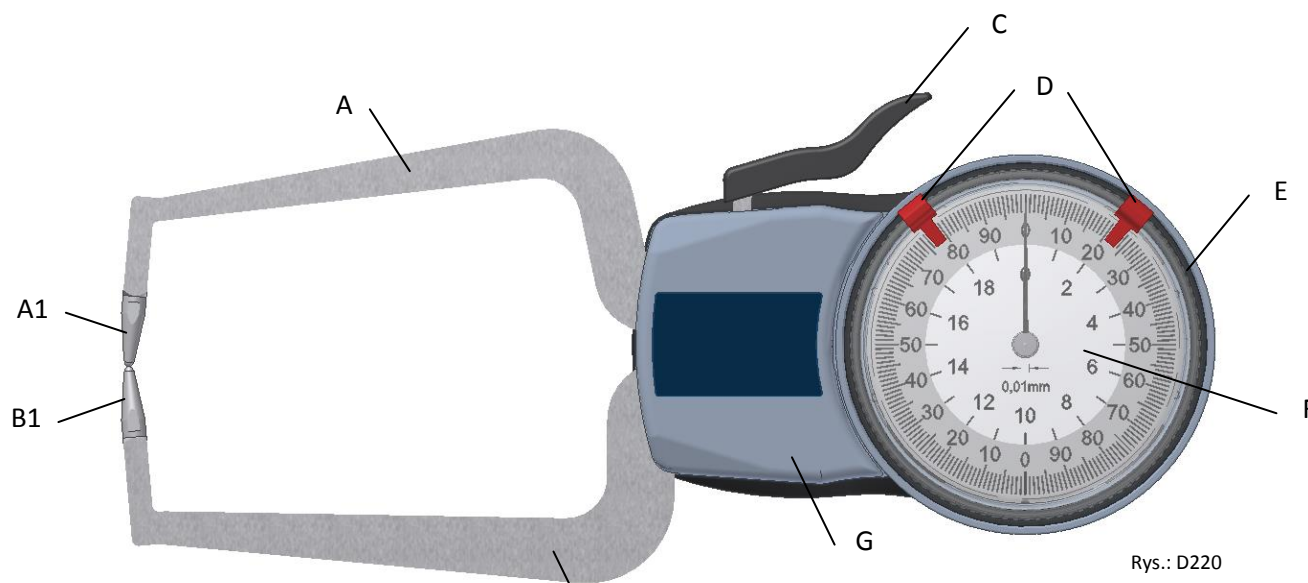
Zakres dostawy



W celu optymalnego wykorzystania możliwości macki pomiarowej należy najpierw zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i zawsze mieć ją pod ręką.

- Macka
- Instrukcja obsługi
- Certyfikat jakości

Wygląd macki



- A Ruchome ramię pomiarowe
- A1 Końcówka pomiarowa
- B Stałe ramię pomiarowe
- B1 Końcówka pomiarowa
- C Dźwignia przesuwu ramienia
- D Wskaźniki tolerancji
- E Ruchoma tarcza zewnętrzna
- F Tarcza wewnętrzna
- G Pokrywa

Dokonywanie pomiarów

Naciśnij dźwignię (C) ramienia macki do samego końca i ustaw mackę w pozycji pomiarowej.



Należy uważać na końcówki pomiarowe (A1+B1) ruchome ramię macki (A) oraz próbować ustawić mackę w pozycji pomiarowej bez dotykania mierzonego detalu.

W trakcie pomiarów mackę należy trzymać luźno i zwolnić dźwignię (C).

Aby ustalić prawidłowy wynik pomiaru, należy mackę poruszać ruchem wahliwym lub przesuwać ją i odczytać na wyświetlaczu minimalną lub maksymalną odchyłkę wskazówki.

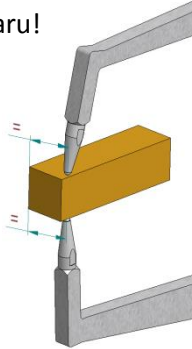


Przed przystąpieniem do nowej serii pomiarów należy mackę sprawdzić używając pierścienia wzorcowego (→ Regulacja odczytu).

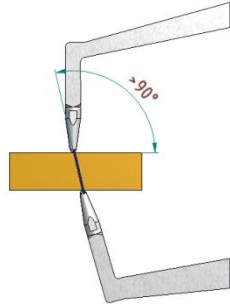
Dokonywanie pomiarów

Ważna uwaga:

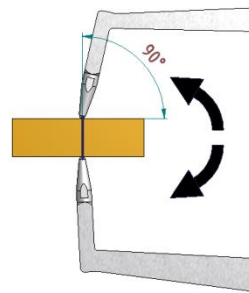
Oś pomiaru musi być prostopadła do powierzchni pomiaru!



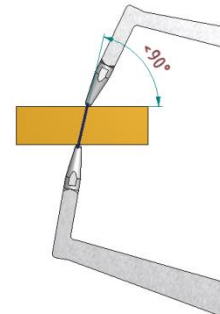
Ustalanie **minimalnej wartości pomiaru** poprzez odpowiednie ustawienie macki (patrz rysunek poniżej).



Zmierzona wartość jest za wysoka



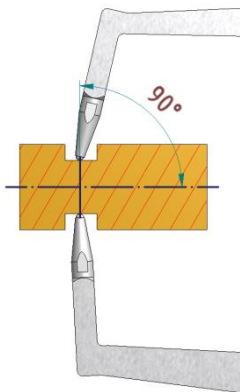
Zmierzona wartość jest prawidłowa



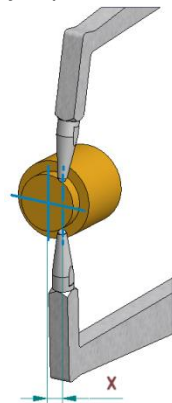
Zmierzona wartość jest za wysoka

Ważna uwaga:

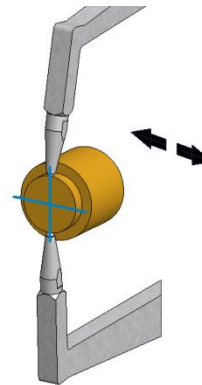
Oś pomiaru musi być prostopadła do powierzchni pomiaru!



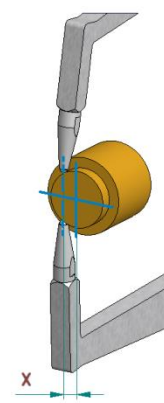
Ustalanie **maksymalnej wartości pomiaru** w przypadku pomiaru wąskich rowków poprzez poziome przesunięcie macki (gdy nie można jej ustawić jak pokazano na rys. powyżej).



Zmierzona wartość jest za niska



Zmierzona wartość jest prawidłowa



Zmierzona wartość jest za niska

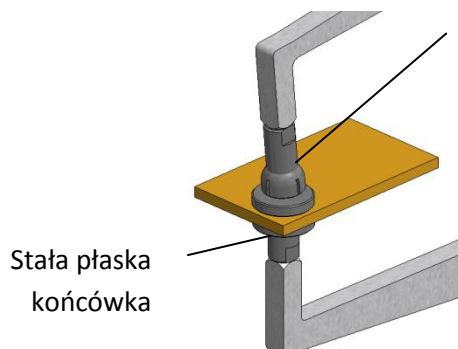
W przypadku pomiaru detali okrągłych zalecane jest użycie macki z nożowymi końcówkami pomiarowymi (→ Dane Techniczne).

Ważna uwaga:

Stała płaska końcówka pomiarowa musi być ustawiona prostopadle do mierzonego detalu!

Pomiar płaskich materiałów (np. pianki) z użyciem płaskich końcówek. Należy zwrócić uwagę na siłę nacisku pomiarowego!

Ruchoma końcówka ustawia się optymalnie w związku z czym nie potrzebne jest przesuwanie ani manipulowanie macką.



Ruchoma płaska końcówka

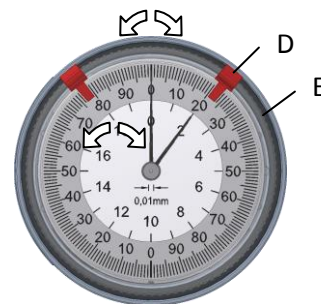
Stała płaska końcówka

Regulacja odczytu

Przed przystąpieniem do nowej serii pomiarów należy mackę sprawdzić używając pierścienia wzorcowego.

Jeżeli występuje odchyłka od określonej wartości pomiaru mackę należy wyregulować obracając obracaną skalę (E).

Pomiary na pierścieniu należy powtarzać aż macka będzie prawidłowo wyregulowana.



W celu zwiększenia dokładności pomiaru, mackę należy wykalibrować w takim samym położeniu w jakim będzie dokonywany pomiar.

Wskaźniki tolerancji

Macka posiada wskaźniki tolerancji (D), które mogą być ustawione na granicach wymaganego przedziału tolerancji co umożliwi szybkie dokonywanie pomiarów.

Części zamienne / Akcesoria

Nr części:

1070-03	Pokrywa (G)
1070-11	Ostona szklana (E)
1070-12	1 szt. Wskaźnik tolerancji (D)

Macki mm	Macki calowe	A1 ^{*)}	B1 ^{*)}	Opakowanie drewniane
D110	D610	0251-04	0251-04	1732-45
D110T	D610T	1533-51	0701-77	
D110S	D610S	–	–	
D1R10	D6R10	0251-04	–	
D1R10S	D6R10S	–	–	
D220	D720	0251-04	0251-04	
D220T	D720T	1533-50	0701-75	
D220S	D720S	–	–	
D2R20	D7R20	0251-04	–	
D2R20S	D7R20S	–	–	

*)

- A1 Końcówka pomiarowa (ruchome ramię pomiarowe)
- B1 Końcówka pomiarowa (stałe ramię pomiarowe)
- Końcówki pomiarowe nie są wymienne

Gwarancja

Macka jest objęta gwarancją zgodnie z następującymi warunkami:

1. Firma Kroeplin bezpłatnie usunie wszelkie uszkodzenia lub wady macki, które wyraźnie wynikają z wadliwej produkcji macki, jeżeli zostaną one nam zgłoszone w ciągu 24 miesięcy od daty zakupu macki, zgodnie z warunkami podanymi poniżej (punkty 2-5). Gwarancja nie obejmuje niewielkich odchyłek od normalnego stanu, które nie są istotne dla prawidłowego funkcjonowania macki.
2. Gwarancja obejmuje bezpłatną wymianę lub naprawę części wadliwych częściami wolnymi od wad. Wadliwa macka powinna być zwrócona do firmy Kroeplin wraz z kopią faktury lub podaniem daty zakupu lub dostawy ze świadectwem jakości. Wymienione części pozostają własnością firmy Kroeplin.
3. Prawo do zgłoszenia reklamacji w ramach gwarancji nie obowiązuje w przypadku, gdy naprawa zostanie przeprowadzona przez osoby nieupoważnione przez firmę Kroeplin, w przypadku modyfikacji macki, zamontowania dodatkowych części lub akcesoriów, które nie są standardowe.
4. Naprawy gwarancyjne zostaną dokonane bez dodatkowych kosztów (frachtu lub opakowania).
5. Naprawa dokonana w ramach gwarancji nie powoduje przedłużenia okresu gwarancji, ani nie skutkuje rozpoczęciem się nowego okresu gwarancji. Okres gwarancji na wszelkie wymienione części upływa równocześnie z upływem pierwotnego okresu gwarancji macki.
6. Dalsze roszczenia, w szczególności dotyczące naprawy szkód spowodowanych nieprawidłowym funkcjonowaniem macki są wyłączone – chyba, że wynika to z przepisów prawa.
7. Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych bez ostrzeżenia.

Kroeplin GmbH
Gartenstraße 50
36381 Schlüchtern
T +49 (0)6661-86-0

Dane Techniczne

Pomiary zewnętrzne	mm	D110	D110T	D110S	D1R10	D1R10S	D220	D220T	D220S	D2R20	D2R20S
Zakres pomiarowy	[mm]	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 10	0 - 20	0 - 20	0 - 20	0 - 20	0 - 20
Działka minimalna	[mm]	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Maks. dopuszczalny błąd „G”	[mm]	0,015	0,02	0,015	0,015	0,015	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03
Granica powtarzalności „r”	[mm]	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nacisk pomiarowy	[N]	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	1,1 - 1,6	1,1 - 1,6	1,1 - 1,6	1,1 - 1,6	1,1 - 1,6
Rodzaj końcówek pom.	[mm]	Kulka ø1,5	Płaska ø6	Nożowa -R 0,4	Kulka ø1,5	Nożowa-R 0,4 / Kulka ø1,5	Kulka ø1,5	Płaska ø10	Nożowa -R 0,4	Kulka ø1,5	Nożowa-R 0,4 / Kulka ø1,5
Pomiary zewnętrzne	cale	D610	D610T	D610S	D6R10	D6R10S	D720	D720T	D720S	D7R20	D7R20S
Zakres pomiarowy	[cale]	0 - .40	0 - .40	0 - .40	0 - .40	0 - .40	0 - .80	0 - .80	0 - .80	0 - .80	0 - .80
Działka minimalna	[cale]	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0005	.0005	.0005	.0005	.0005
Maks. dopuszczalny błąd „G”	[cale]	.0008	.0010	.0008	.0008	.0008	.0015	.0020	.0015	.0015	.0015
Granica powtarzalności „r”	[cale]	.0002	.0004	.0002	.0002	.0002	.0005	.0010	.0005	.0005	.0005
Nacisk pomiarowy	[N]	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	1,1 - 1,6	1,1 - 1,6	1,1 - 1,6	1,1 - 1,6	1,1 - 1,6
Rodzaj końcówek pom.	[cale]	Kulka ø .06	Płaska ø .24	Nożowa-R .02	Kulkaø .06	Nożowa-R .02 / Kulka ø.06	Kulka ø .06	Płaska ø .39	Nożowa-R .02	Kulka ø .06	Nożowa-R .02 / Kulka ø.06
Temperatura odniesienia	[°C]	20									
Temperatura pracy	[°C]	+10 do +30									
Temp. przechowywania	[°C]	-10 do +50									
Klasa ochrony		IP 65									

Dokumentacja DTR jest dostępna dla każdej marki na stronie www.kroepelin.com

Wszystkie marki są dostępne w wersji cyfrowej z interfejsami i klasą zabezpieczenia IP67!

Ustawienia fabryczne są sprawdzane zgodnie z VDI/VDE/DGQ 2618 Część 12.1

Notatki

Hinweis:

Kroeplin übernimmt keinerlei Haftung gegenüber Irgendeiner Partei für Verlust oder Schaden, ob direkt oder indirekt, der durch die Verwendung dieses Gerät entgegen den Anweisungen in diesem Handbuch entsteht.

Alle Angaben über unsere Produkte, insbesondere die in dieser Druckschrift enthaltene Abbildungen, Zeichnungen, Maß- und Leistungsangaben sowie sonstige technische Angaben sind annähernd zu betrachtende Durchschnittswerte. Die Änderung von Konstruktion, technischen Daten, Maßen und Gewicht bleibt insoweit vorbehalten. Unsere angegebenen Normen, ähnliche technische Regelungen sowie technische Angaben, Beschreibungen und Abbildungen der Produkte entsprechen dem Datum der Drucklegung. Die Abbildungen entsprechen teilweise nicht dem Standardprodukt. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen der jeweils gültigen Fassung.

© Copyright Kroeplin GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

0689-06 (Stand: April 2009)

Kroeplin GmbH
Gartenstraße 50
36381 Schlüchtern
T +49 (0)6661-86-0
F +49 (0)6661-86-39
sales@kroeplin.com
www.kroeplin.com

Kroeplin
Längenmesstechnik