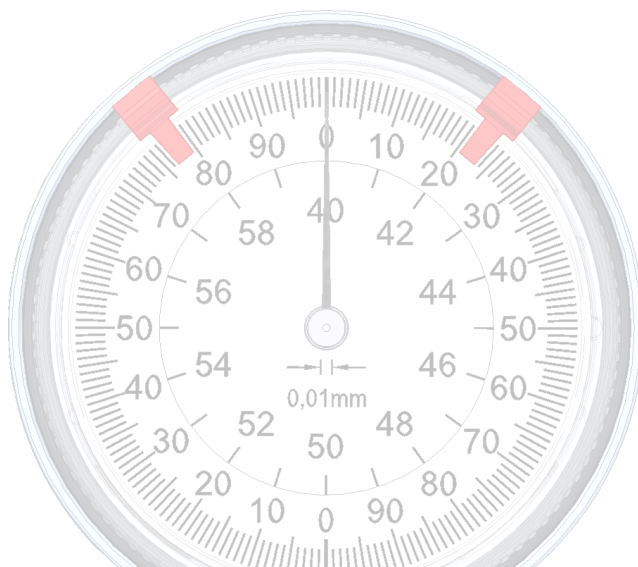




Instrukcja obsługi

Macka do pomiarów wewnętrznych Quicktest



Seria - H

Kroeplin
Längenmesstechnik

Spis treści

Wprowadzenie	1
Zakres dostawy	1
Wygląd macki	2
Dokonywanie pomiarów	2
Ustalanie wartości minimum	3
Ustalanie wartości maksimum	3
Regulacja odczytu	3
Wskaźniki tolerancji	4
Części zamienne / Akcesoria	4
Gwarancja	5
Dane techniczne (macki metryczne i calowe)	6

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 wewnętrznych, w szczególności średnic rowków. Mackę należy używać wyłącznie zgodnie z jej przeznaczeniem. Firma Kroeplin nie ponosi jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody/uszkodzenia spowodowane nieumiejętnym obchodzeniem się z macką.

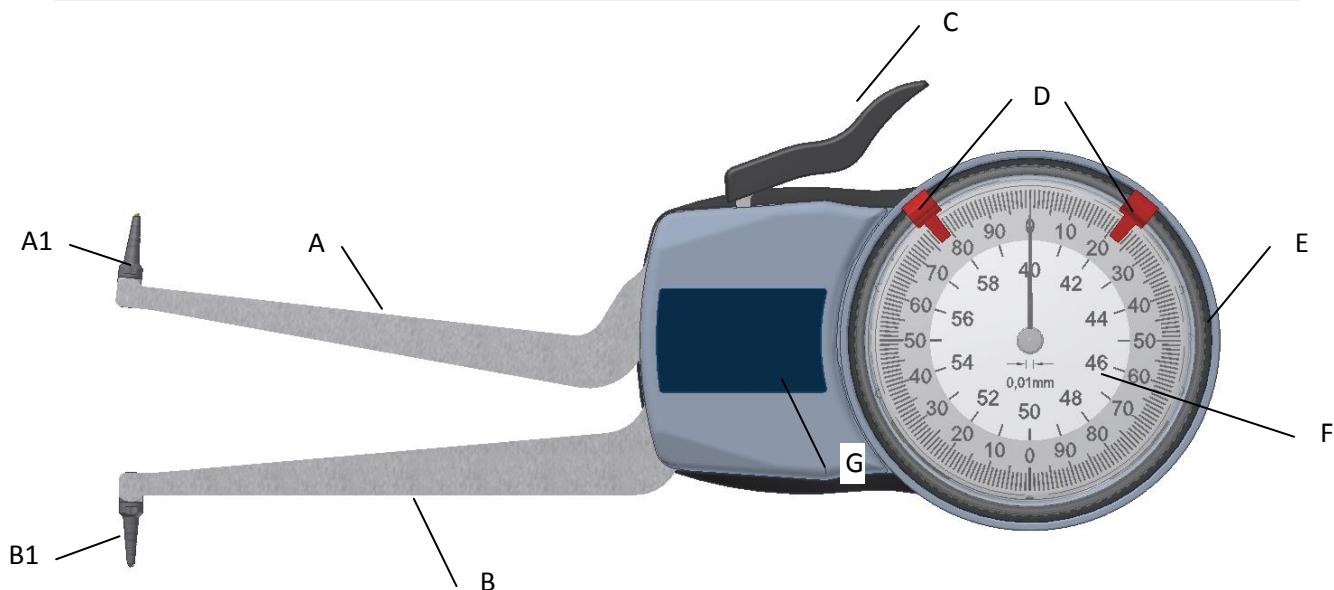


W celu optymalnego wykorzystania możliwości macki pomiarowej należy najpierw zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i zawsze mieć ją pod ręką.

Zakres dostawy

- Macka
- Instrukcja obsługi
- Certyfikat jakości

Wygląd macki



Rys.: H240

- 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.

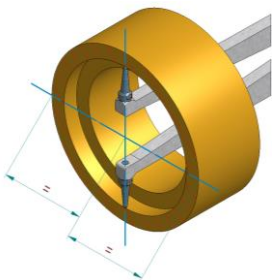


Przed przystąpieniem do nowej serii pomiarów należy mackę sprawdzić używając pierścienia wzorcowego (→ Regulacja odczytu).

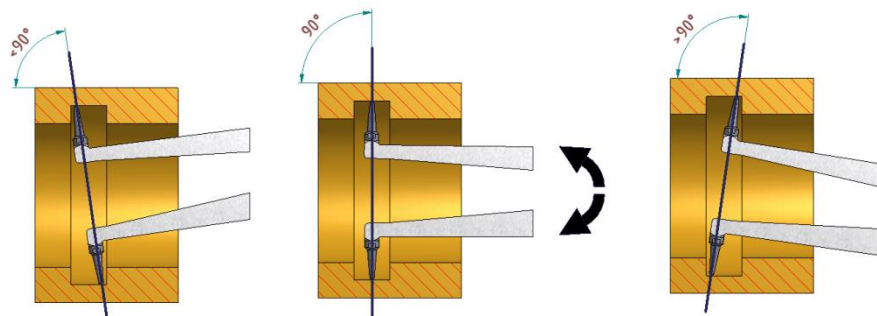
Dokonywanie pomiarów

Important:

Oś pomiaru musi znajdować się w pozycji centralnej w stosunku do otworu!



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



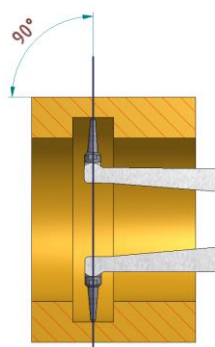
Zmierzona wartość jest za wysoka

Zmierzona wartość jest prawidłowa

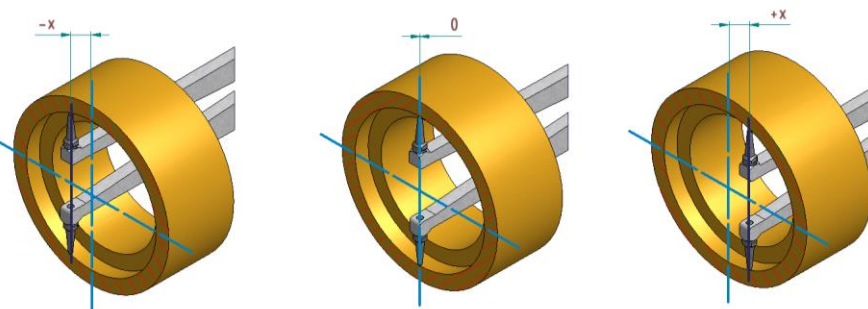
Zmierzona wartość jest za wysoka

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

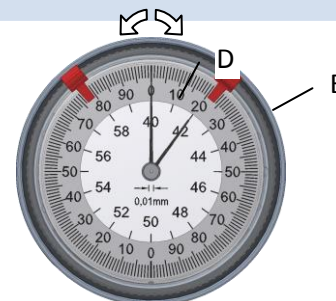
Zmierzona wartość jest za niska

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 umożliwia 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
H102	H602	–	–	1732-45
H105	H605	–	–	
H210	H710	–	–	
H220	H720	–	–	
H230	H730	–	–	
H240	H740	0251-10	0251-10	
H250	H750	0251-10	0251-10	
H260	H760	0251-10	0251-10	
H270	H770	0251-10	0251-10	
H280	H780	0251-10	0251-10	
H2G20	H7G20	0251-45	0251-45	
H2G30	H7G30	0251-45	0251-45	
H2G40	H7G40	0251-45	0251-45	
H2G50	H7G50	0251-45	0251-45	
H2G60	H7G60	0251-45	0251-45	
H2G70	H7G70	0251-45	0251-45	
H2G80	H7G80	0251-45	0251-45	

*)

- 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 wewnętrzne	mm	H102	H105	H210	H220	H230	H240	H250	H260	H270	H280
Zakres pomiarowy	[mm]	2,5 – 12,5	5 – 15	10 – 30	20 – 40	30 – 50	40 – 60	50 – 70	60 – 80	70 – 90	80 – 100
Dziłka minimalna	[mm]	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Maks. dopuszczalny błąd „G”	[mm]	0,015	0,015	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Granica powtarzalności „r”	[mm]	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nacisk pomiarowy	[N]	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	1,1 – 1,6	1,1 – 1,6	1,1 – 1,6
Rodzaj końcówek pom.	[mm]	Możowa -R 0,1	Kulka \varnothing 0,6	Kulka \varnothing 1	Kulka \varnothing 1	Kulka \varnothing 1	Kulka \varnothing 1	Kulka \varnothing 1	Kulka \varnothing 1	Kulka \varnothing 1	Kulka \varnothing 1
Pomiary wewnętrzne	cale	H602	H605	H710	H720	H730	H740	H750	H760	H770	H780
Zakres pomiarowy	[cale]	.10 – .50	.20 – .60	.40 – 1.20	.80 – 1.60	1.20 – 2.00	1,60 – 2.40	2.00 – 2.80	2.40 – 3.20	2.80 – 3.60	3.20 – 4.00
Dziłka minimalna	[cale]	.0002	.0002	.0005	.0005	.0005	.0005	.0005	.0005	.0005	.0005
Maks. dopuszczalny błąd „G”	[cale]	.0008	.0008	.0015	.0015	.0015	.0015	.0015	.0015	.0015	.0015
Granica powtarzalności „r”	[cale]	.0002	.0002	.0005	.0005	.0005	.0005	.0005	.0005	.0005	.0005
Nacisk pomiarowy	[N]	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	1,1 – 1,6	1,1 – 1,6	1,1 – 1,6
Rodzaj końcówek pom.	[cale]	Możowa- R .004	Kulka \varnothing .024	Kulka \varnothing .04	Kulka \varnothing .04	Kulka \varnothing .04	Kulka \varnothing .04	Kulka \varnothing .04	Kulka \varnothing .04	Kulka \varnothing .04	Kulka \varnothing .04
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 macki na stronie www.kroepelin.com

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

Ustawienia fabryczne są sprawdzane zgodnie z VDI/VDE/DGQ 2618 Część 13.1

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.

0689-08 (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