



# Marameter – porównujące przyrządy do pomiaru otworów

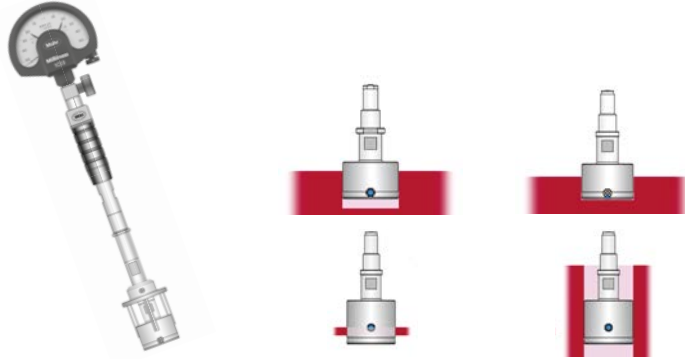


# Marameter

Porównujące przyrządy do pomiaru otworów

## Marameter | Trzpienie do pomiaru otworów 844 D

Pomiar porównawczy otworów z najwyższą precyzją



**Przegląd Marameter 844 D** **2**

**Marameter 844 D** – wersja standardowa **4**

**Marameter 844 DR** – do otworów przelotowych i cienkościennych punktów otworu **5**

**Marameter 844 DS** – do otworów nieprzelotowych **6**

### Warianty Marameter

**844 D-C / 844 DR-C / 844 DS-C** – powierzchnie pomiarowe chromowane na twardo **7**

**844 D-R / 844 DR-R / 844 DS-R** – powierzchnie pomiarowe z rubinu **10**

**844 D-D / 844 DR-D** – powierzchnie pomiarowe z diamentu **13**

**844 D-FD / 844 DR-FD** – z niestandardowym wymiarem czołowym „e” **15**

**844 D-M / 844 DR-M / 844 DS-M** – z rozszerzonym zakresem pomiarowym **17**

**844 D-HR / 844 DR-HR / 844 DS-HR**  
Wysoka rozdzielczość do bardzo wąskich pól tolerancji otworów  $<10 \mu\text{m}$  **20**

**844 DS-F** – tylko z fazą czołową (bez rowka naprowadzającego) **23**

**844 D-3 / 844 DR-3** – z pomiarem 3-punktowym ( $3 \times 120^\circ$ ) **24**

### Elementy modułu

**Marameter 844 Dgk / 844 Dga / 844 Dg / 844 Dg-XL** – uchwyt przyrządu pomiarowego **26**

**Marameter 844 Dge** – uchwyt do czujnika indukcyjnego **27**

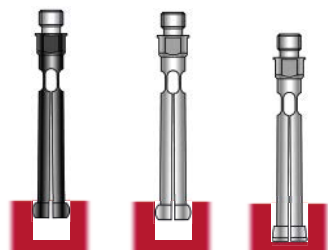
**Marameter 844 Dv** – przedłużacze głębokości **28**

**Marameter 844 Dw** – elementy kątowe  $90^\circ$  **29**

**Marameter 844 Dt-xx** – ograniczniki głębokości **30**

# Marameter | Średnicówka samocentrująca 844 K

Pomiar porównawczy otworów z dużą precyzją



## Marameter | System modułowy

<b>Przegląd Marameter 844 K</b>	<b>34</b>
<b>Marameter 844 KC</b> , zestawy w etui z powłoką DLC	<b>36</b>
<b>Marameter 844 K</b> , zestawy w etui, wersja standardowa	<b>39</b>
<b>Marameter 844 KS</b> , zestawy w etui, do otworów nieprzelotowych	<b>42</b>
<b>Marameter 844 Kk / 844 Kck / 844 Ksk</b> – średnicówka pojedyncza	<b>44</b>
<b>Przegląd systemu modułowego</b>	<b>50</b>
<b>Marameter 844 Kg / 844 Kga / 844 Kgz</b> – uchwyt przyrządu pomiarowego	<b>51</b>
<b>Marameter 844 Kv</b> – przedłużacze głębokości	<b>52</b>
<b>Marameter 844 Kt</b> ogranicznik głębokości / <b>844 Kw</b> – element kątowy 90°	<b>53</b>
<b>Marameter 844 Ke</b> – pierścienie nastawcze	<b>54</b>
<b>Marameter 844 KM</b> , statyw pomiarowy i akcesoria	<b>56</b>

# Marameter | Trzpień do pomiaru otworów 844 D

## Pomiar porównawczy otworów z najwyższą precyzją

Trzpień do pomiaru otworów wchodzące w skład rodziny 844 D są 2-punktowymi przyrządami do pomiarów porównawczych, które łączą się z dokładnie oszlifowaną tuleją prowadzącą, precyzyjnie centrującą się w otworach. Dzięki temu nie ma potrzeby ustalania punktu zwrotnego ruchem wahadłowym, a wartość zmierzona jest wyświetlana niezawodnie, dokładnie i bezpośrednio.

Do ustawiania na dany wymiar nominalny służą sprawdziany pierścieniowe.

### Typowe zastosowania trzpień do pomiaru otworów

- Szybka kontrola średnic otworów
- Szybkie → Jednoznaczne → Pomiary seryjne
- Wykrywanie odchyłek okrągłości i walcowości (stożkowości)

### Główne zalety

Autocentrowanie: Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego

Wartość zmierzona jest wyświetlana niezawodnie, dokładnie i bezpośrednio, bez konieczności dodatkowych działań ze strony operatora

Polecane zwłaszcza do użytku z cyfrowymi przyrządami wskazującymi, w celu bezpośredniego przetwarzania zmierzonych wartości

### Każdy trzpień do pomiaru otworów jest produkowany na zamówienie

- Indywidualnie
- Pasuje do średnicy otworu
- Pasuje do tolerancji otworu

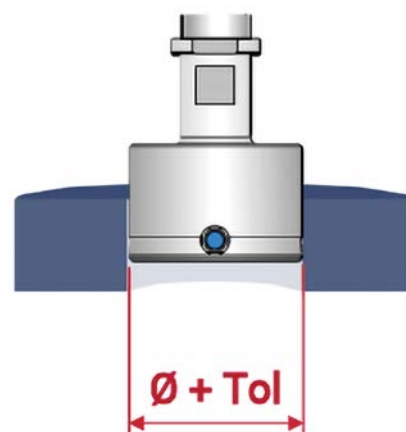
### Podczas zamawiania trzpień do pomiaru otworów każdorazowo należy podać

- Nr zamówienia
- Średnicę otworu
- Tolerancję otworu (jako ISO lub wartość liczbową)

### Przykładowe zamówienia

1 x 4484016 Trzpień do pomiaru otworów 844 D  
Wymiar nominalny otworu  $\varnothing$  34,5 mm  
Tolerancja otworu H8

1 x 4484048 Trzpień do pomiaru otworów 844 DR  
Wymiar nominalny otworu  $\varnothing$  74,55 mm  
Tolerancja otworu +0,05 / -0,03



## System modułowy

Po dobraniu akcesoriów (przyrządów wskazujących, uchwytów, przedłużeń, ograniczników do zdefiniowanej głębokości pomiaru i elementów kątowych) z bogatej oferty, trzpień do pomiaru otworów staje się przyrządem idealnie dopasowanym pod kątem danego zadania pomiarowego.

### Przykładowe zestawy do poszczególnych zastosowań



#### Zestaw standardowy

- Urządzenie wskazujące 1003
- Uchwyt 844 Dg
- Trzpień do pomiaru otworów



#### Zestaw do zdefiniowanej głębokości pomiaru

- Urządzenie wskazujące 1003
- Uchwyt 844 Dg
- Przedłużenie 844 Dv
- Ogranicznik głębokości pomiaru 844 Dt-3
- Trzpień do pomiaru otworów

#### Zestaw do pomiaru boczno-głębokości pomiaru

- Urządzenie wskazujące 2000 W
- Uchwyt 844 Dg
- Element kątowy 844 Dw
- Trzpień do pomiaru otworów
- Pierścień ograniczający 844 Dt-R



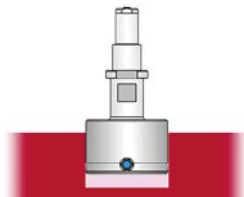
# Marameter | Trzpień do pomiaru otworów 844 D

## Wersje podstawowe

**Wyposażenie:** Tuleja prowadząca z hartowanej i nierdzewnej stali, powierzchnie pomiarowe z węgla spiekane

### 844 D

Wersja podstawowa do zastosowań ogólnych  
Do szybkiej kontroli otworów o wąskich tolerancjach

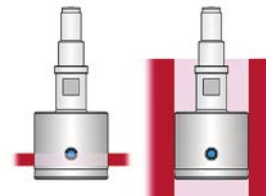


### 844 DS

Wersja do otworów nieprzelotowych  
Do pomiaru blisko dna otworu

### 844 DR

Wersja do długich otworów przelotowych.  
Z przedłużonym walcem prowadzącym



## Warianty

### Wariant C: 844 D-C / 844 DR-C / 844 DS-C

**Powierzchnie pomiarowe chromowane na twardo:** Do stosowania na delikatnych powierzchniach z metali kolorowych i stopów aluminium



### Wariant R: 844 D-R / 844 DR-R / 844 DS-R

**Powierzchnie pomiarowe z rubinu:** Do stosowania na bardzo delikatnych powierzchniach z metali kolorowych i stopów aluminium



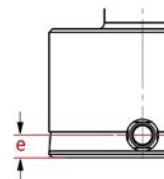
### Wariant D: 844 D-D / 844 DR-D

**Powierzchnie pomiarowe z diamentu:** Do stosowania na delikatnych powierzchniach z miękkich metali kolorowych i stopów aluminium



### Wariant FD: 844 D-FD / 844 DR-FD

**Inny wymiar czołowy „e”:** Skrócona tuleja prowadząca do umożliwienia pomiaru bliżej lub w określonym punkcie dna otworu



### Wariant M: 844 D-M / 844 DR-M / 844 DS-M

**Rozszerzony zakres pomiarowy:** Do pomiaru dużych pól tolerancji



### Wariant HR: 844 D-HR / 844 DR-HR / 844 DS-HR

**Wysoka rozdzielczość do bardzo wąskich pól tolerancji otworów <math>< 10 \mu\text{m}</math>.**

Bardziej precyzyjna tolerancja producenta tulei prowadzącej do mniejszego luzu w otworze, a co za tym idzie redukcji osiowych i promieniowych zakłóceń pomiaru



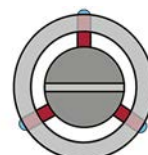
### Wariant F: 844 DS-F

**Tylko z fazą czołową** (bez rowka naprowadzającego): do pomiaru bardzo krótkich otworów nieprzelotowych



### Wariant 3: 844 D-3 / 844 DR-3

**Pomiar 3-punktowy (3 x 120°):** Do szybkiego pomiaru przerywanych średnic i wykrywania błędów kształtu wielokątów

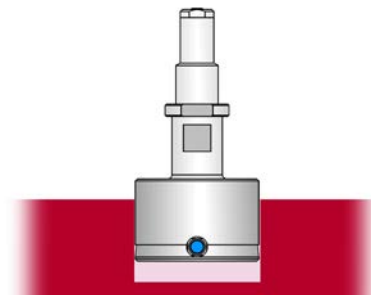


# Marameter 844 D

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

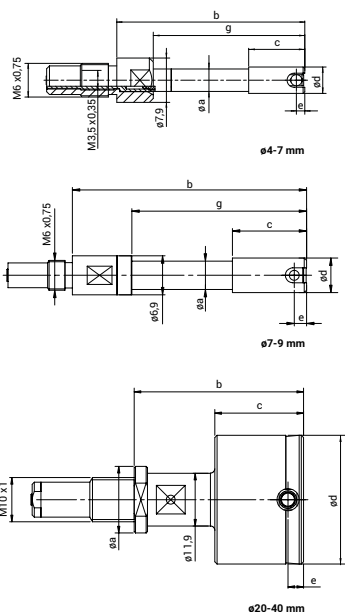


### Zastosowanie: Wersja standardowa

- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji, do 10 µm i większych
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział wymiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości $f_e$	Powtarzalność $f_w$	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		µm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484007	844 D	2- <3	0,15	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1		21,5	15	1,5	15	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484008	844 D	3-4	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1		33,5	24	1,5	24	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484009	844 D	>4-7	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	4	33,5	10	1,5	27	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484010	844 D	>7-9	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	6,9	47	15	2,5	35	M6x0,75
4484011	844 D	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484012	844 D	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484013	844 D	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	11,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484014	844 D	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	15	37,3	15	2,5		M10x1
4484015	844 D	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484016	844 D	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484017	844 D	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	38,2	28	3,5		M10x1
4484018	844 D	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484019	844 D	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484020	844 D	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484021	844 D	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484022	844 D	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484023	844 D	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484024	844 D	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484025	844 D	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484026	844 D	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484027	844 D	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484028	844 D	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484029	844 D	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1

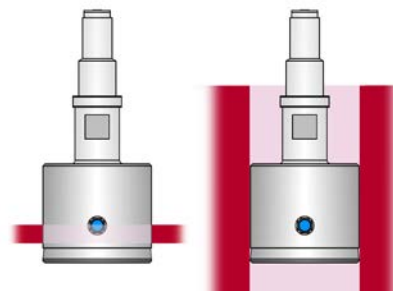


# Marameter 844 DR

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węglika spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

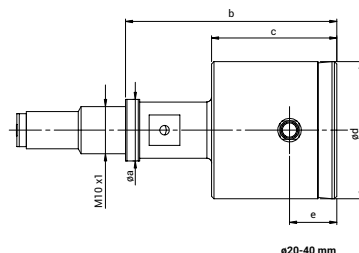
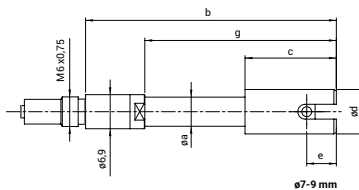
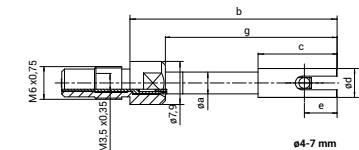


### Zastosowanie: Wersja do otworów przelotowych

- Z przedłużonym trzpieniem prowadzącym do pomiaru otworów przelotowych od krawędzi otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji, do 10 µm i większych
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział wymiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		µm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484039	844 DR	4–7	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	4	38	14,5	6	31,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484040	844 DR	>7–9	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	6,9	50,5	18,5	6	38,5	M6x0,75
4484041	844 DR	>9–12	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484042	844 DR	>12–13	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484043	844 DR	>13–16	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	11,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484044	844 DR	>16–20	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	15	44,8	22,5	10		M10x1
4484045	844 DR	>20–30	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484046	844 DR	>30–40	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484047	844 DR	>40–60	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	44,7	28	10		M10x1
4484048	844 DR	>60–80	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484049	844 DR	>80–100	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484050	844 DR	>100–110	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484051	844 DR	>110–120	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484052	844 DR	>120–130	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484053	844 DR	>130–140	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484054	844 DR	>140–150	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484055	844 DR	>150–160	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484056	844 DR	>160–170	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484057	844 DR	>170–180	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484058	844 DR	>180–190	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484059	844 DR	>190–200	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	45	40	10		M10x1

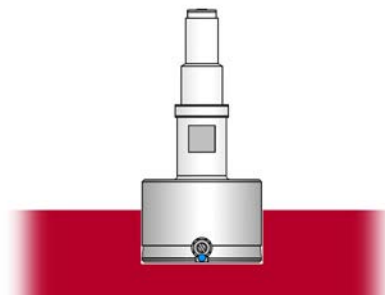


# Marameter 844 DS

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

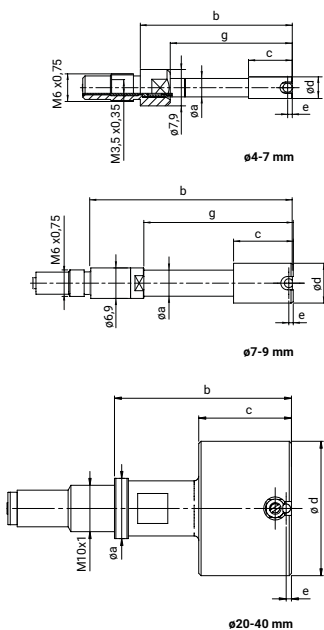


### Zastosowanie: Wersja do otworów nieprzewodnych

- Pomiar blisko dna otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji, do 10 µm i większych
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział wymiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości $f_e$	Powtarzalność $f_w$	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		µm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484067	844 DS	2- <3	0,15	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1		20,7	14,2	0,7	14,2	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484068	844 DS	3-4	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1		33	23,5	1	23,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484069	844 DS	>4-7	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	4	33	9,5	1	26,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484070	844 DS	>7-9	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	6,9	45,5	13,5	1	33,5	M6x0,75
4484071	844 DS	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484072	844 DS	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484073	844 DS	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	11,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484074	844 DS	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	15	35,8	13,5	1		M10x1
4484075	844 DS	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484076	844 DS	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484077	844 DS	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	28	1,2		M10x1
4484078	844 DS	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484079	844 DS	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484080	844 DS	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484081	844 DS	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484082	844 DS	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484083	844 DS	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484084	844 DS	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484085	844 DS	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484086	844 DS	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484087	844 DS	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484088	844 DS	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484089	844 DS	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1



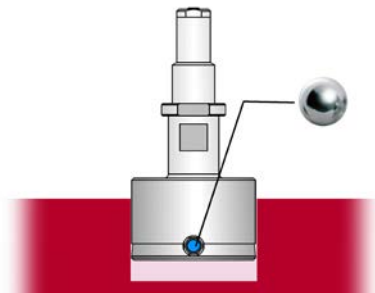


# Marameter 844 D-C

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i chromowanych na twardo końcówek pomiarowych
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

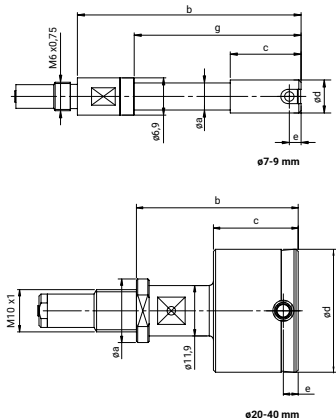


**Zastosowanie:** Wersja standardowa, powierzchnie pomiarowe chromowane na twardo  
Polecana do stosowania na delikatnych powierzchniach z metali kolorowych i stopów aluminium

- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział wymiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		µm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484100	844 D-C	8-9	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	5,7	47	15	2,5	35	M6x0,75
4484101	844 D-C	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484102	844 D-C	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484103	844 D-C	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	11,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484104	844 D-C	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	15	37,3	15	2,5		M10x1
4484105	844 D-C	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484106	844 D-C	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484107	844 D-C	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	38,2	28	3,5		M10x1
4484108	844 D-C	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484109	844 D-C	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484110	844 D-C	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484111	844 D-C	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484112	844 D-C	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484113	844 D-C	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484114	844 D-C	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484115	844 D-C	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484116	844 D-C	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484117	844 D-C	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484118	844 D-C	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484119	844 D-C	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1

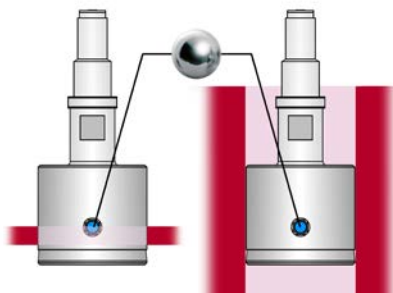


# Marameter 844 DR-C

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i chromowanych na twardo końcówek pomiarowych
- Iglica z węglika spiekane go przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanemu sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

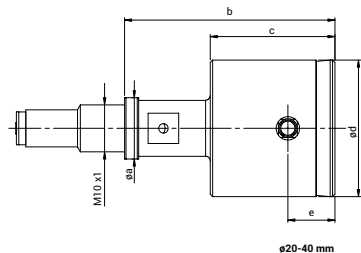
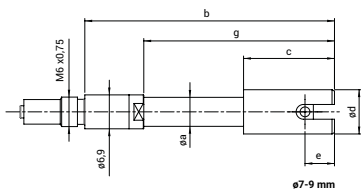


**Zastosowanie: Wersja do otworów przelotowych, powierzchnie pomiarowe chromowane na twardo**  
Polecana do stosowania na delikatnych powierzchniach z metali kolorowych i stopów aluminium

- Z przedłużonym trzpieniem prowadzącym do pomiaru otworów przelotowych od krawędzi otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział wymiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości	Powtarzalność	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm	fe	$\mu\text{m}$	mm	mm	mm	mm	mm	
4484130	844 DR-C	8-9	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	5,7	50,5	18,5	6	38,5	M6x0,75
4484131	844 DR-C	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484132	844 DR-C	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484133	844 DR-C	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	11,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484134	844 DR-C	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,8	22,5	10		M10x1
4484135	844 DR-C	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484136	844 DR-C	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484137	844 DR-C	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	28	10		M10x1
4484138	844 DR-C	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484139	844 DR-C	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484140	844 DR-C	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484141	844 DR-C	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484142	844 DR-C	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484143	844 DR-C	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484144	844 DR-C	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484145	844 DR-C	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484146	844 DR-C	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484147	844 DR-C	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484148	844 DR-C	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484149	844 DR-C	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1

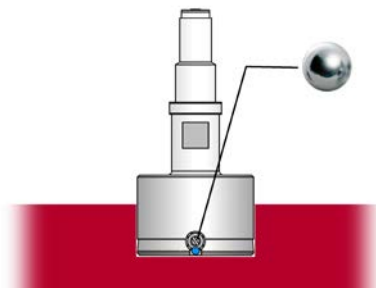


# Marameter 844 DS-C

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i chromowanych na twardo końcówek pomiarowych
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

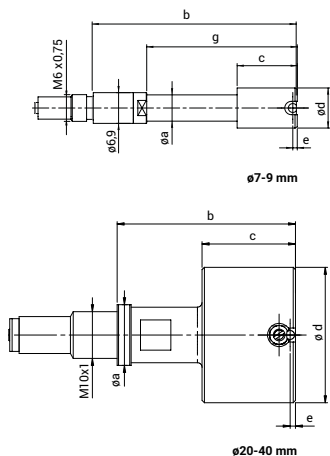


**Zastosowanie:** Wersja do otworów nieprzelotowych, powierzchnie pomiarowe chromowane na twardo  
 Polecana do stosowania na delikatnych powierzchniach z metali kolorowych i stopów aluminium

- Pomiar blisko dna otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział wymiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		μm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484160	844 DS-C	8-9	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 μm	1	5,7	45,5	13,5	1	33,5	M6x0,75
4484161	844 DS-C	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 μm	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484162	844 DS-C	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 μm	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484163	844 DS-C	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 μm	1	11,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484164	844 DS-C	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 μm	1	15	35,8	13,5	1		M10x1
4484165	844 DS-C	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 μm	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484166	844 DS-C	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 μm	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484167	844 DS-C	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 μm	1	15	38,2	28	1,2		M10x1
4484168	844 DS-C	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484169	844 DS-C	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484170	844 DS-C	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484171	844 DS-C	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484172	844 DS-C	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484173	844 DS-C	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484174	844 DS-C	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484175	844 DS-C	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484176	844 DS-C	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484177	844 DS-C	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484178	844 DS-C	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484179	844 DS-C	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 μm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1

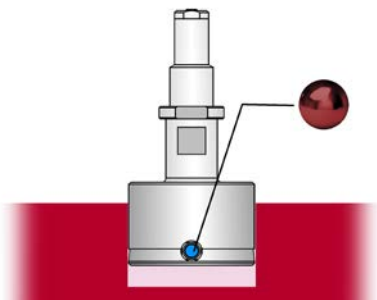


# Marameter 844 D-R

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych rubinami
- Iglica z węgla spiekanego przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanemu sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy



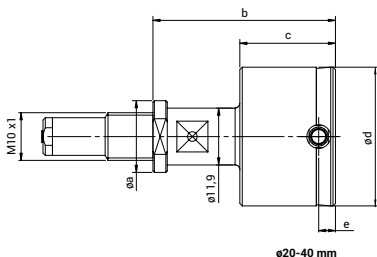
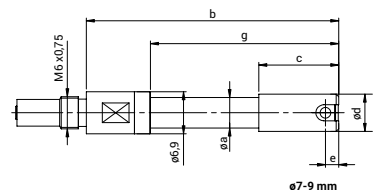
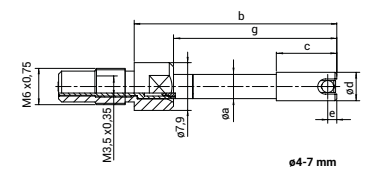
**Zastosowanie: Wersja standardowa, powierzchnie pomiarowe z rubinu**

Polecana do stosowania na delikatnych powierzchniach z metali kolorowych i stopów aluminium

- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział wymiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>v</sub>	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
4484208	844 D-R	3-4	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1		33,5	24	1,5	24	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484209	844 D-R	>4-7	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	4	33,5	10	1,5	27	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484210	844 D-R	>7-9	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	6,9	47	15	2,5	35	M6x0,75
4484211	844 D-R	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484212	844 D-R	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484213	844 D-R	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	11,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484214	844 D-R	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	15	37,3	15	2,5		M10x1
4484215	844 D-R	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484216	844 D-R	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484217	844 D-R	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 µm	1	15	38,2	28	3,5		M10x1
4484218	844 D-R	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484219	844 D-R	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484220	844 D-R	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484221	844 D-R	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484222	844 D-R	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484223	844 D-R	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484224	844 D-R	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484225	844 D-R	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484226	844 D-R	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484227	844 D-R	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484228	844 D-R	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484229	844 D-R	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1

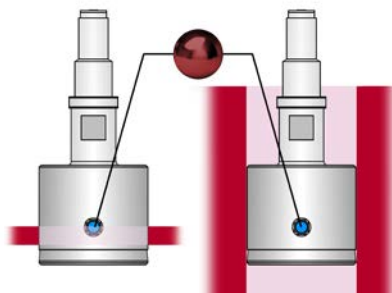


# Marameter 844 DR-R

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych rubinami
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacz głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

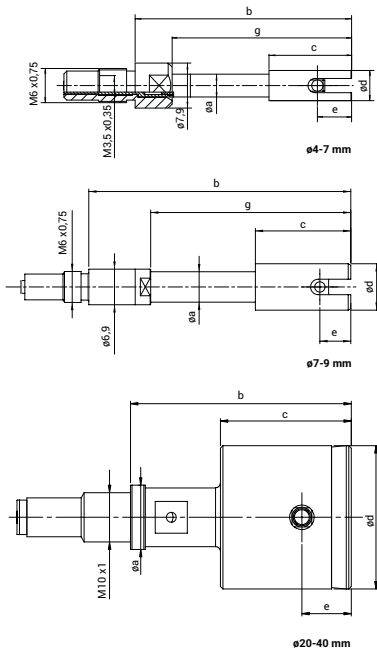


**Zastosowanie: Wersja do otworów przelotowych, powierzchnie pomiarowe z rubinu**  
Polecana do stosowania na delikatnych powierzchniach z metali kolorowych i stopów aluminium

- Z przedłużonym trzpieniem prowadzącym do pomiaru otworów przelotowych od krawędzi otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział wymiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		μm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484239	844 DR-R	4-7	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	4	38	14,5	6	31,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484240	844 DR-R	>7-9	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	6,9	50,5	18,5	6	38,5	M6x0,75
4484241	844 DR-R	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484242	844 DR-R	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484243	844 DR-R	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	11,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484244	844 DR-R	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	15	44,8	22,5	10		M10x1
4484245	844 DR-R	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 μm	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484246	844 DR-R	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 μm	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484247	844 DR-R	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 μm	1	15	44,7	28	10		M10x1
4484248	844 DR-R	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 μm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484249	844 DR-R	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 μm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484250	844 DR-R	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 μm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484251	844 DR-R	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 μm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484252	844 DR-R	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 μm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484253	844 DR-R	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484254	844 DR-R	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484255	844 DR-R	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484256	844 DR-R	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484257	844 DR-R	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484258	844 DR-R	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484259	844 DR-R	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	45	40	10		M10x1

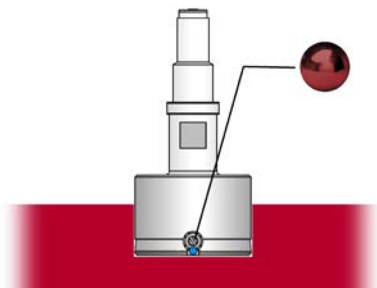


# Marameter 844 DS-R

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych rubinami
- Iglica z węgla spiekane go przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

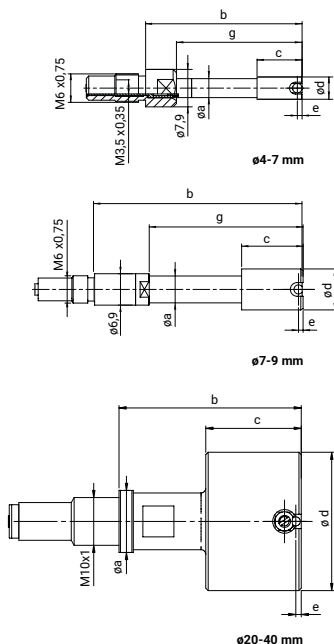


**Zastosowanie: Wersja dla otworów nieprzelotowych, powierzchnie pomiarowe z rubinu**  
Polecana do stosowania na delikatnych powierzchniach z metali kolorowych i stopów aluminium

- Pomiar blisko dna otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział wymiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości $f_e$	Powtarzalność $f_w$	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		$\mu\text{m}$	mm	mm	mm	mm	mm	
4484268	844 DS-R	3-4	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1		33	23,5	1	23,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484269	844 DS-R	>4-7	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	4	33	9,5	1	26,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484270	844 DS-R	>7-9	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	6,9	45,5	13,5	1	33,5	M6x0,75
4484271	844 DS-R	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484272	844 DS-R	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484273	844 DS-R	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	11,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484274	844 DS-R	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	35,8	13,5	1		M10x1
4484275	844 DS-R	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484276	844 DS-R	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484277	844 DS-R	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	38,2	28	1,2		M10x1
4484278	844 DS-R	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484279	844 DS-R	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484280	844 DS-R	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484281	844 DS-R	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484282	844 DS-R	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484283	844 DS-R	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484284	844 DS-R	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484285	844 DS-R	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484286	844 DS-R	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484287	844 DS-R	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484288	844 DS-R	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484289	844 DS-R	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1

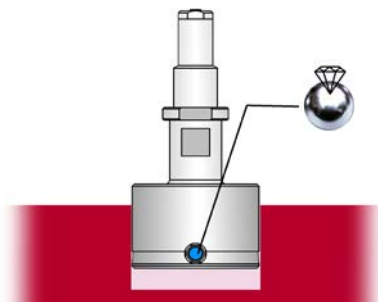


# Marameter 844 D-D

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych diamentami
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy



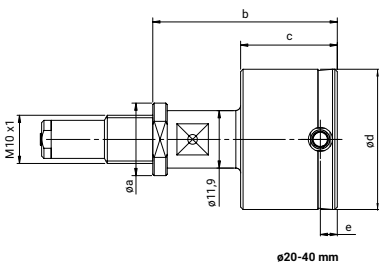
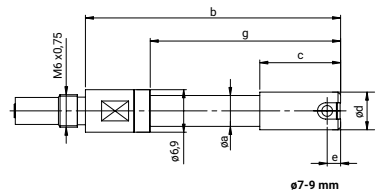
**Zastosowanie: Wersja standardowa, powierzchnie pomiarowe z diamentu**

Polecana do stosowania na bardzo delikatnych powierzchniach z miękkich metali kolorowych i stopów aluminium

- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział wymiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości $f_e$	Powtarzalność $f_w$	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		$\mu\text{m}$	mm	mm	mm	mm	mm	
4484300	844 D-D	8–9	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	5,7	47	15	2,5	35	M6x0,75
4484301	844 D-D	>9–12	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484302	844 D-D	>12–13	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484303	844 D-D	>13–16	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	11,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484304	844 D-D	>16–20	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	37,3	15	2,5		M10x1
4484305	844 D-D	>20–30	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484306	844 D-D	>30–40	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484307	844 D-D	>40–60	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	38,2	28	3,5		M10x1
4484308	844 D-D	>60–80	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484309	844 D-D	>80–100	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484310	844 D-D	>100–110	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484311	844 D-D	>110–120	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484312	844 D-D	>120–130	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484313	844 D-D	>130–140	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484314	844 D-D	>140–150	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484315	844 D-D	>150–160	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484316	844 D-D	>160–170	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484317	844 D-D	>170–180	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484318	844 D-D	>180–190	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484319	844 D-D	>190–200	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	39	40	4		M10x1

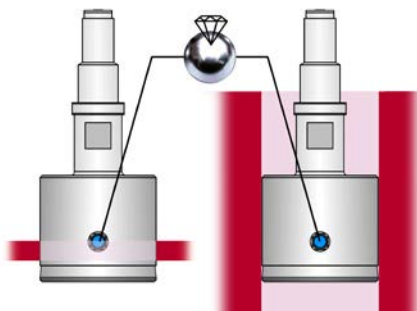


# Marameter 844 DR-D

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych diamentami
- Iglica z węgla spiekane go przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanemu sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

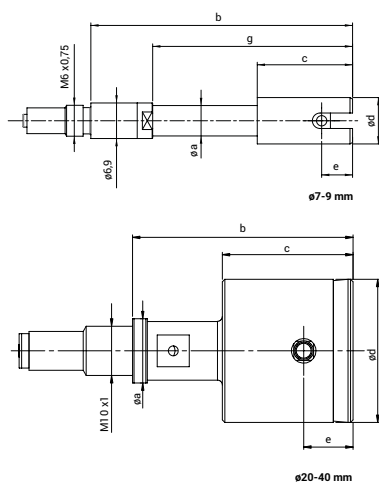


**Zastosowanie: Wersja do otworów przelotowych, powierzchnie pomiarowe z diamentu**  
Polecana do stosowania na bardzo delikatnych powierzchniach z miękkich metali kolorowych i stopów aluminium

- Z przedłużonym trzpieniem prowadzącym do pomiaru otworów przelotowych od krawędzi otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości $f_w$	Powtarzalność $f_w$	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm	% , min.	$\mu\text{m}$	mm	mm	mm	mm	mm	
4484330	844 DR-D	8-9	0,2	-0,015 / -0,025	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	5,7	50,5	18,5	6	38,5	M6x0,75
4484331	844 DR-D	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484332	844 DR-D	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484333	844 DR-D	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	11,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484334	844 DR-D	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,8	22,5	10		M10x1
4484335	844 DR-D	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484336	844 DR-D	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484337	844 DR-D	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	28	10		M10x1
4484338	844 DR-D	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484339	844 DR-D	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484340	844 DR-D	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484341	844 DR-D	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484342	844 DR-D	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484343	844 DR-D	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484344	844 DR-D	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484345	844 DR-D	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484346	844 DR-D	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484347	844 DR-D	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484348	844 DR-D	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484349	844 DR-D	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1 % , min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1



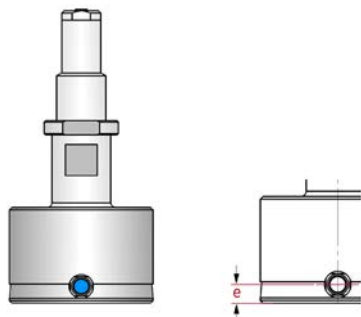


# Marameter 844 D-FD

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Wymiar "e" – odległość od czoła – musi leżeć pomiędzy minimalnym wymiarem e a wymiarem standardowym.  
**Proszę podać w zamówieniu!**
- Głowica pomiarowa z utwardzonej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węglika spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanemu sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacz głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

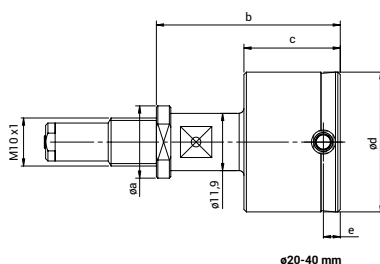
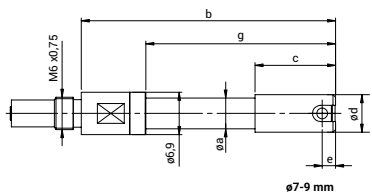
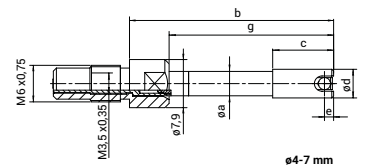


**Zastosowanie:** Wersja standardowa, końcówki pomiarowe z odchyleniem wymiaru odległości od czoła "e"  
Skrócona tuleja prowadząca dla umożliwienia pomiaru bliżej lub w określonym punkcie dna otworu.

- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>rel</sub>	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		µm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484387	844 D-FD	2-2,999	0,15	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1		20,7	14,2	0,8	14,2	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484388	844 D-FD	3-4	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1		33	23,5	1,1	23,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484389	844 D-FD	>4-7	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	4	33	9,5	1,1	26,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484390	844 D-FD	>7-9	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	6,9	45,5	13,5	1,1	33,5	M6x0,75
4484391	844 D-FD	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	7,9	45,5	13,5	1,1	45,5	M6x0,75
4484392	844 D-FD	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	7,9	45,5	13,5	1,1	45,5	M6x0,75
4484393	844 D-FD	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	11,9	45,5	13,5	1,1	45,5	M6x0,75
4484394	844 D-FD	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	15	35,8	13,5	1,1		M10x1
4484395	844 D-FD	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	1,3		M10x1
4484396	844 D-FD	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	1,3		M10x1
4484397	844 D-FD	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	28	1,3		M10x1
4484398	844 D-FD	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,3		M10x1
4484399	844 D-FD	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,3		M10x1
4484400	844 D-FD	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,3		M10x1
4484401	844 D-FD	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,3		M10x1
4484402	844 D-FD	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,3		M10x1
4484403	844 D-FD	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,3		M10x1
4484404	844 D-FD	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,3		M10x1
4484405	844 D-FD	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,3		M10x1
4484406	844 D-FD	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,3		M10x1
4484407	844 D-FD	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,3		M10x1
4484408	844 D-FD	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,3		M10x1
4484409	844 D-FD	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	37	40	1,3		M10x1

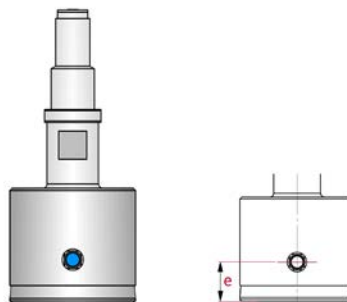


# Marameter 844 DR-FD

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Wymiar "e" – odległość od czoła – musi leżeć pomiędzy minimalnym wymiarem e a wymiarem standardowym.  
**Proszę podać w zamówieniu!**
- Głowica pomiarowa z utwardzonej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węgla spiekane go przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanemu sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacz głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy



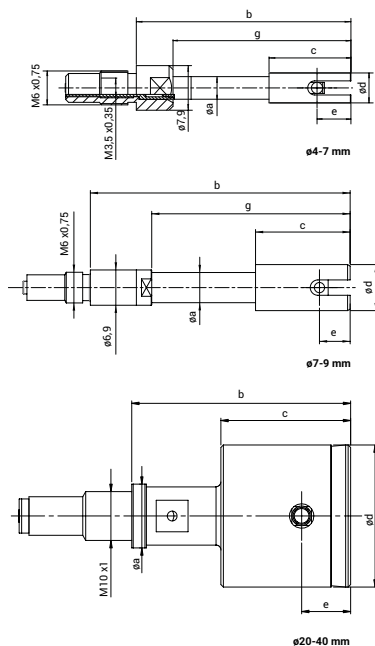
### Zastosowanie:

**Wersja do otworów przelotowych, końcówki pomiarowe z odchyleniem wymiaru odległości od czoła "e"**  
Skrócona tuleja prowadząca dla umożliwienia pomiaru bliżej lub w określonym punkcie dna otworu.

- Z przedłużonym trzpieniem prowadzącym do pomiaru otworów przelotowych od krawędzi otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości $f_e$	Powtarzalność $f_w$	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		$\mu\text{m}$	mm	mm	mm	mm	mm	
4484419	844 DR-FD	4-7	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	4	38	14,5	1,6	31,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484420	844 DR-FD	>7-9	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	6,9	50,5	18,5	2,6	38,5	M6x0,75
4484421	844 DR-FD	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	54,5	22,5	2,6	54,5	M6x0,75
4484422	844 DR-FD	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	54,5	22,5	2,6	54,5	M6x0,75
4484423	844 DR-FD	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	11,9	54,5	22,5	2,6	54,5	M6x0,75
4484424	844 DR-FD	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,8	22,5	2,6		M10x1
4484425	844 DR-FD	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	27	3,6		M10x1
4484426	844 DR-FD	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	27	3,6		M10x1
4484427	844 DR-FD	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	28	3,6		M10x1
4484428	844 DR-FD	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	4,1		M10x1
4484429	844 DR-FD	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	4,1		M10x1
4484430	844 DR-FD	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	4,1		M10x1
4484431	844 DR-FD	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	4,1		M10x1
4484432	844 DR-FD	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	4,1		M10x1
4484433	844 DR-FD	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	4,1		M10x1
4484434	844 DR-FD	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	4,1		M10x1
4484435	844 DR-FD	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	4,1		M10x1
4484436	844 DR-FD	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	4,1		M10x1
4484437	844 DR-FD	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	4,1		M10x1
4484438	844 DR-FD	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	4,1		M10x1
4484439	844 DR-FD	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	4,1		M10x1

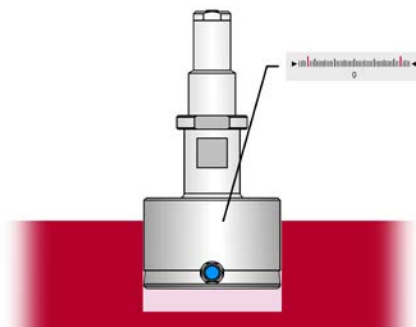


# Marameter 844 D-M

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węglika spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy



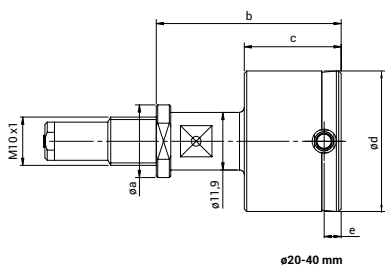
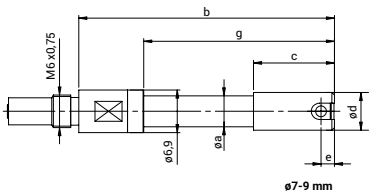
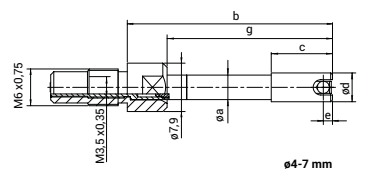
### Zastosowanie:

#### Wersja standardowa, z rozszerzonym zakresem pomiarowym

- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku szerokich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		μm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484448	844 D-M	3-4	0,4	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1		33,5	24	1,5	24	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484449	844 D-M	>4-7	0,4	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	4	33,5	10	1,5	27	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484450	844 D-M	>7-9	0,6	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	6,9	47	15	2,5	35	M6x0,75
4484451	844 D-M	>9-12	0,6	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484452	844 D-M	>12-13	0,6	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484453	844 D-M	>13-16	0,6	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	11,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484454	844 D-M	>16-20	0,6	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 μm	1	15	37,3	15	2,5		M10x1
4484455	844 D-M	>20-30	0,6	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 μm	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484456	844 D-M	>30-40	0,6	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 μm	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484457	844 D-M	>40-60	0,6	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 μm	1	15	38,2	28	3,5		M10x1
4484458	844 D-M	>60-80	0,6	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 μm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484459	844 D-M	>80-100	0,6	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 μm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484460	844 D-M	>100-110	0,6	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 μm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484461	844 D-M	>110-120	0,6	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 μm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484462	844 D-M	>120-130	0,6	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 μm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484463	844 D-M	>130-140	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484464	844 D-M	>140-150	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484465	844 D-M	>150-160	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484466	844 D-M	>160-170	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484467	844 D-M	>170-180	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484468	844 D-M	>180-190	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484469	844 D-M	>190-200	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 μm	1	17,9	39	40	4		M10x1

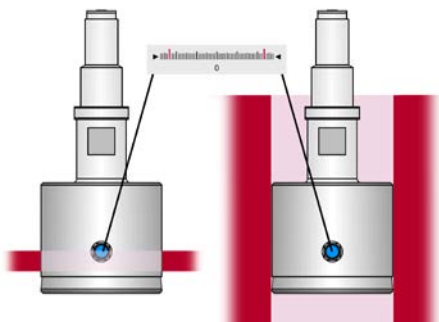


# Marameter 844 DR-M

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy



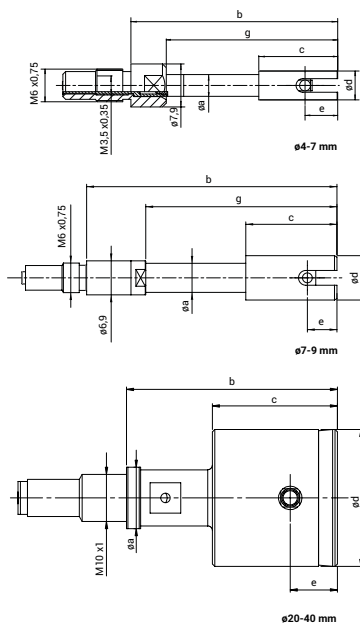
### Zastosowanie:

#### Wersja do otworów przelotowych, z rozszerzonym zakresem pomiarowym

- Z przedłużonym trzpieniem prowadzącym do pomiaru otworów przelotowych od krawędzi otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku szerokich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości $f_e$	Powtarzalność $f_w$	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		$\mu\text{m}$	mm	mm	mm	mm	mm	
4484479	844 DR-M	4–7	0,4	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	4	38	14,5	6	31,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484480	844 DR-M	>7–9	0,6	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	6,9	50,5	18,5	6	38,5	M6x0,75
4484481	844 DR-M	>9–12	0,6	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484482	844 DR-M	>12–13	0,6	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484483	844 DR-M	>13–16	0,6	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	11,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484484	844 DR-M	>16–20	0,6	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,8	22,5	10		M10x1
4484485	844 DR-M	>20–30	0,6	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484486	844 DR-M	>30–40	0,6	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484487	844 DR-M	>40–60	0,6	-0,02 / -0,03	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	44,7	28	10		M10x1
4484488	844 DR-M	>60–80	0,6	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484489	844 DR-M	>80–100	0,6	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484490	844 DR-M	>100–110	0,6	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484491	844 DR-M	>110–120	0,6	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484492	844 DR-M	>120–130	0,6	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484493	844 DR-M	>130–140	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484494	844 DR-M	>140–150	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484495	844 DR-M	>150–160	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484496	844 DR-M	>160–170	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484497	844 DR-M	>170–180	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484498	844 DR-M	>180–190	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484499	844 DR-M	>190–200	0,6	-0,035 / -0,045	1 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	45	40	10		M10x1

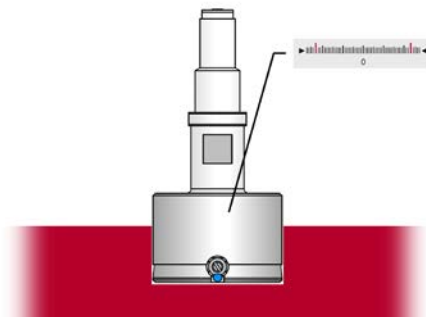


# Marameter 844 DS-M

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy
- Do ochrony końcówek pomiarowych podczas wprowadzania do otworu zaleca się korzystanie z uchwytu z funkcją podnoszenia (844 Kga lub 844 Dga)



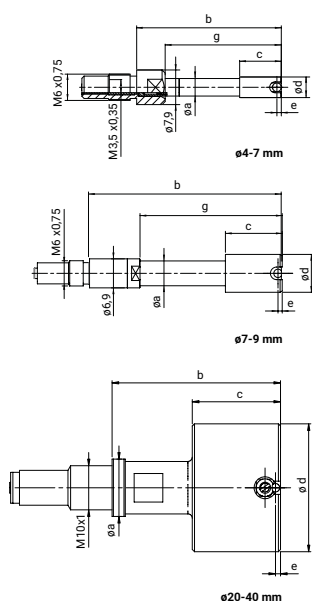
**Zastosowanie:** Wersja do otworów nieprzelotowych, z rozszerzonym zakresem pomiarowym

**Zalecana:** Dla ochrony końcówek pomiarowych podczas wprowadzania do otworu zaleca się korzystanie z uchwytu z funkcją podnoszenia (844 Kga lub 844 Dga)

- Pomiar blisko dna otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku większych zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		µm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484508	844 DS-M	3-4	0,4	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1		33	23,5	1	23,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484509	844 DS-M	>4-7	0,4	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	4	33	9,5	1	26,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484510	844 DS-M	>7-9	0,6	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	6,9	45,5	13,5	1	33,5	M6x0,75
4484511	844 DS-M	>9-12	0,6	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484512	844 DS-M	>12-13	0,6	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484513	844 DS-M	>13-16	0,6	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	11,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484514	844 DS-M	>16-20	0,6	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	15	35,8	13,5	1		M10x1
4484515	844 DS-M	>20-30	0,6	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484516	844 DS-M	>30-40	0,6	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484517	844 DS-M	>40-60	0,6	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	28	1,2		M10x1
4484518	844 DS-M	>60-80	0,6	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484519	844 DS-M	>80-100	0,6	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484520	844 DS-M	>100-110	0,6	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484521	844 DS-M	>110-120	0,6	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484522	844 DS-M	>120-130	0,6	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484523	844 DS-M	>130-140	0,6	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484524	844 DS-M	>140-150	0,6	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484525	844 DS-M	>150-160	0,6	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484526	844 DS-M	>160-170	0,6	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484527	844 DS-M	>170-180	0,6	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484528	844 DS-M	>180-190	0,6	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484529	844 DS-M	>190-200	0,6	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1

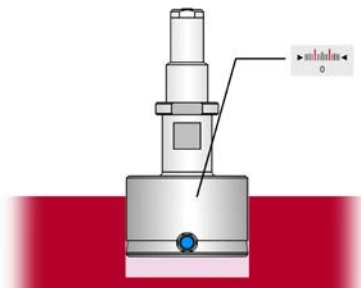


# Marameter 844 D-HR

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy



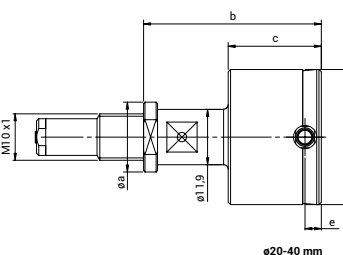
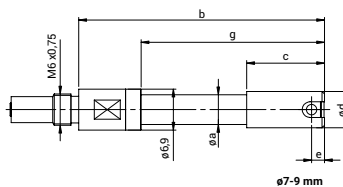
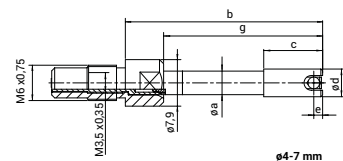
**Zastosowanie: Wersja standardowa, dla bardzo wąskich zakresów tolerancji – poniżej 10 µm**

Tolerancja produkcyjna tulei prowadzącej zmniejszona do 0,01 mm ( $\pm 5 \mu\text{m}$ ) w celu zmniejszenia osiowych i promieniowych zakłóceń pomiaru

- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Odpowiednia szczególnie do kontroli seryjnej w przypadku bardzo wąskich zakresów tolerancji – poniżej 10 µm
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości	Powtarzalność $f_w$	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm	% , min.	$\mu\text{m}$	mm	mm	mm	mm	mm	
4484538	844 D-HR	3–4	0,2	-0,005 / -0,015	1 % , min. 1 µm	1		33,5	24	1,5	24	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484539	844 D-HR	>4–7	0,2	-0,005 / -0,015	1 % , min. 1 µm	1	4	33,5	10	1,5	27	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484540	844 D-HR	>7–9	0,2	-0,005 / -0,015	1 % , min. 1 µm	1	6,9	47	15	2,5	35	M6x0,75
4484541	844 D-HR	>9–12	0,2	-0,005 / -0,015	1 % , min. 1 µm	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484542	844 D-HR	>12–13	0,2	-0,005 / -0,015	1 % , min. 1 µm	1	7,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484543	844 D-HR	>13–16	0,2	-0,005 / -0,015	1 % , min. 1 µm	1	11,9	47	15	2,5	47	M6x0,75
4484544	844 D-HR	>16–20	0,2	-0,005 / -0,015	1 % , min. 1 µm	1	15	37,3	15	2,5		M10x1
4484545	844 D-HR	>20–30	0,2	-0,01 / -0,02	1 % , min. 1 µm	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484546	844 D-HR	>30–40	0,2	-0,01 / -0,02	1 % , min. 1 µm	1	15	38,2	20	3,5		M10x1
4484547	844 D-HR	>40–60	0,2	-0,01 / -0,02	1 % , min. 1 µm	1	15	38,2	28	3,5		M10x1
4484548	844 D-HR	>60–80	0,2	-0,015 / -0,025	1 % , min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484549	844 D-HR	>80–100	0,2	-0,015 / -0,025	1 % , min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484550	844 D-HR	>100–110	0,2	-0,015 / -0,025	1 % , min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484551	844 D-HR	>110–120	0,2	-0,015 / -0,025	1 % , min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484552	844 D-HR	>120–130	0,2	-0,015 / -0,025	1 % , min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484553	844 D-HR	>130–140	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484554	844 D-HR	>140–150	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484555	844 D-HR	>150–160	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 µm	1	17,9	38,8	33	4		M10x1
4484556	844 D-HR	>160–170	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484557	844 D-HR	>170–180	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484558	844 D-HR	>180–190	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1
4484559	844 D-HR	>190–200	0,2	-0,025 / -0,035	1 % , min. 1 µm	1	17,9	39	40	4		M10x1

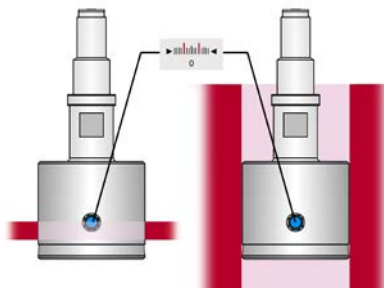


# Marameter 844 DR-HR

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węglika spiekanego przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

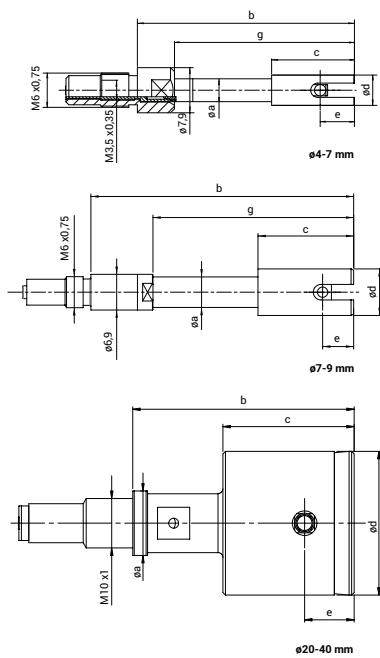


**Zastosowanie:** Wersja do otworów nprzelotowych, dla bardzo wąskich zakresów tolerancji – poniżej 10 µm  
Tolerancja produkcyjna tulei prowadzącej zmniejszona do 0,01 mm (±5 µm) w celu zmniejszenia osiowych i promieniowych zakłóceń pomiaru

- Z przedłużonym trzpieniem prowadzącym do pomiaru otworów przelotowych od krawędzi otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Odpowiednia szczególnie do kontroli seryjnej w przypadku bardzo wąskich zakresów tolerancji – poniżej 10 µm
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		µm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484569	844 DR-HR	4-7	0,2	-0,005 / -0,015	1 %, min. 1 µm	1	4	38	14,5	6	31,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484570	844 DR-HR	>7-9	0,2	-0,005 / -0,015	1 %, min. 1 µm	1	6,9	50,5	18,5	6	38,5	M6x0,75
4484571	844 DR-HR	>9-12	0,2	-0,005 / -0,015	1 %, min. 1 µm	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484572	844 DR-HR	>12-13	0,2	-0,005 / -0,015	1 %, min. 1 µm	1	7,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484573	844 DR-HR	>13-16	0,2	-0,005 / -0,015	1 %, min. 1 µm	1	11,9	54,5	22,5	10	54,5	M6x0,75
4484574	844 DR-HR	>16-20	0,2	-0,005 / -0,015	1 %, min. 1 µm	1	15	44,8	22,5	10		M10x1
4484575	844 DR-HR	>20-30	0,2	-0,01 / -0,02	1 %, min. 1 µm	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484576	844 DR-HR	>30-40	0,2	-0,01 / -0,02	1 %, min. 1 µm	1	15	44,7	27	10		M10x1
4484577	844 DR-HR	>40-60	0,2	-0,01 / -0,02	1 %, min. 1 µm	1	15	44,7	28	10		M10x1
4484578	844 DR-HR	>60-80	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484579	844 DR-HR	>80-100	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484580	844 DR-HR	>100-110	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484581	844 DR-HR	>110-120	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484582	844 DR-HR	>120-130	0,2	-0,015 / -0,025	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484583	844 DR-HR	>130-140	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484584	844 DR-HR	>140-150	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484585	844 DR-HR	>150-160	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10		M10x1
4484586	844 DR-HR	>160-170	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484587	844 DR-HR	>170-180	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484588	844 DR-HR	>180-190	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	45	40	10		M10x1
4484589	844 DR-HR	>190-200	0,2	-0,025 / -0,035	1 %, min. 1 µm	1	17,9	45	40	10		M10x1

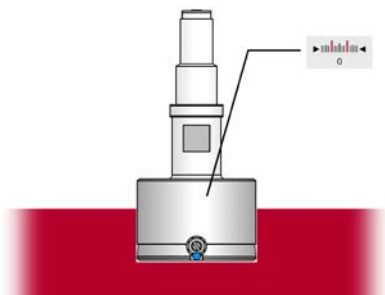


# Marameter 844 DS-HR

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacz głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

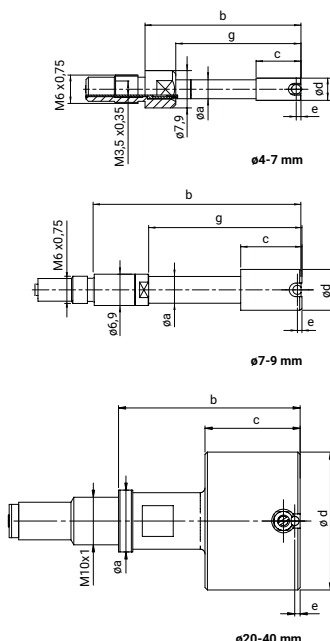


**Zastosowanie: Wersja do otworów nieprzelotowych, dla bardzo wąskich zakresów tolerancji – poniżej 10 µm**  
Tolerancja produkcyjna tulei prowadzącej zmniejszona do 0,01 mm ( $\pm 5 \mu\text{m}$ ) w celu zmniejszenia osiowych i promieniowych zakłóceń pomiaru

- Pomiar blisko dna otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Odpowiednia szczególnie do kontroli seryjnej w przypadku bardzo wąskich zakresów tolerancji – poniżej 10 µm
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości $f_e$	Powtarzalność $f_w$	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		µm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484598	844 DS-HR	3-4	0,2	-0,005 / -0,015	1,5 %, min. 1 µm	1		33	23,5	1	23,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484599	844 DS-HR	>4-7	0,2	-0,005 / -0,015	1,5 %, min. 1 µm	1	4	33	9,5	1	26,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484600	844 DS-HR	>7-9	0,2	-0,005 / -0,015	1,5 %, min. 1 µm	1	6,9	45,5	13,5	1	33,5	M6x0,75
4484601	844 DS-HR	>9-12	0,2	-0,005 / -0,015	1,5 %, min. 1 µm	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484602	844 DS-HR	>12-13	0,2	-0,005 / -0,015	1,5 %, min. 1 µm	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484603	844 DS-HR	>13-16	0,2	-0,005 / -0,015	1,5 %, min. 1 µm	1	11,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484604	844 DS-HR	>16-20	0,2	-0,005 / -0,015	1,5 %, min. 1 µm	1	15	35,8	13,5	1		M10x1
4484605	844 DS-HR	>20-30	0,2	-0,01 / -0,02	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484606	844 DS-HR	>30-40	0,2	-0,01 / -0,02	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484607	844 DS-HR	>40-60	0,2	-0,01 / -0,02	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	28	1,2		M10x1
4484608	844 DS-HR	>60-80	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484609	844 DS-HR	>80-100	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484610	844 DS-HR	>100-110	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484611	844 DS-HR	>110-120	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484612	844 DS-HR	>120-130	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484613	844 DS-HR	>130-140	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484614	844 DS-HR	>140-150	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484615	844 DS-HR	>150-160	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484616	844 DS-HR	>160-170	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484617	844 DS-HR	>170-180	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484618	844 DS-HR	>180-190	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484619	844 DS-HR	>190-200	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1



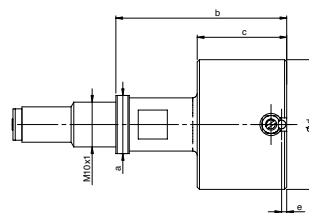
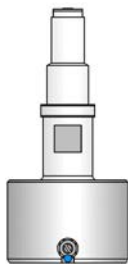


# Marameter 844 DS-F

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzanej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanym sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy



020-40mm

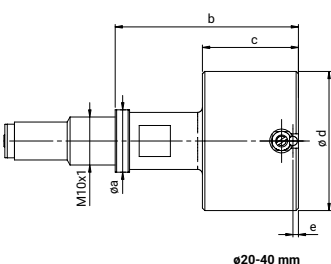
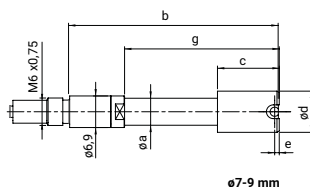
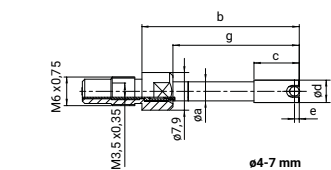
### Zastosowanie: Wersja dla otworów nieprzelotowych, z fazą czołową

Do pomiaru bardzo krótkich otworów

- Pomiar blisko dna otworu
- Do szybkiego sprawdzania średnicy, okrągłości i stożkowości otworów
- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>	a	b	c	e	g	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		µm	mm	mm	mm	mm	mm	
4484627	844 DS-F	2-2,999	0,15	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1		20,7	14,2	0,7	14,2	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484628	844 DS-F	3-4	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1		33	23,5	1	23,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484629	844 DS-F	>4-7	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	4	33	9,5	1	26,5	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484630	844 DS-F	>7-9	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	6,9	45,5	13,5	1	33,5	M6x0,75
4484631	844 DS-F	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484632	844 DS-F	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	7,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484633	844 DS-F	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	11,9	45,5	13,5	1	45,5	M6x0,75
4484634	844 DS-F	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	1,5 %, min. 1 µm	1	15	35,8	13,5	1		M10x1
4484635	844 DS-F	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484636	844 DS-F	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	20	1,2		M10x1
4484637	844 DS-F	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	1,5 %, min. 1 µm	1	15	38,2	28	1,2		M10x1
4484638	844 DS-F	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484639	844 DS-F	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484640	844 DS-F	>100-110	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484641	844 DS-F	>110-120	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484642	844 DS-F	>120-130	0,2	-0,025 / -0,035	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484643	844 DS-F	>130-140	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484644	844 DS-F	>140-150	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484645	844 DS-F	>150-160	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	39	33	1,2		M10x1
4484646	844 DS-F	>160-170	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484647	844 DS-F	>170-180	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484648	844 DS-F	>180-190	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1
4484649	844 DS-F	>190-200	0,2	-0,035 / -0,045	1,5 %, min. 1 µm	1	17,9	38,6	40	1,2		M10x1

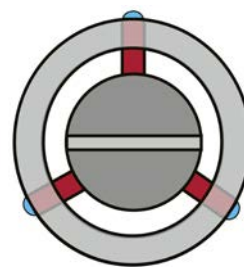
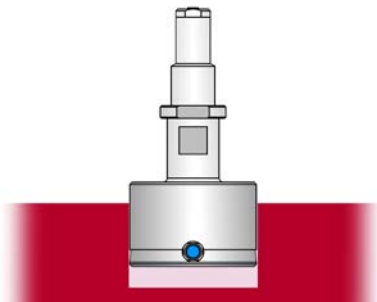


# Marameter 844 D-3

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzonej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany (rozmieszczenie 3 x 120°)
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanemu sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy

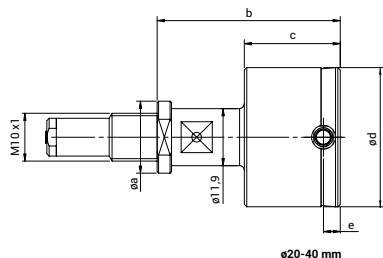
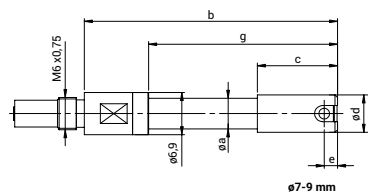
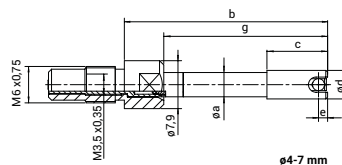


**Zastosowanie:** Wersja standardowa z pomiarem 3-punktowym (wymagany styk pomiarowy 3 x 120°)  
Do szybkiego pomiaru średnic i wykrywania błędów kształtu wielokątów

- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości $f_e$	Powtarzalność $f_w$	a	b	c	e	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		$\mu\text{m}$	mm	mm	mm	mm	
4484659	844 D-3	4-7	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	4	33,5	10	1,5	M6x0,75
4484660	844 D-3	>7-9	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	6,9	47	15	2,5	M6x0,75
4484661	844 D-3	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	47	15	2,5	M6x0,75
4484662	844 D-3	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	7,9	47	15	2,5	M6x0,75
4484663	844 D-3	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	11,9	47	15	2,5	M6x0,75
4484664	844 D-3	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	37	15	2,5	M10x1
4484665	844 D-3	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	38,2	20	3,5	M10x1
4484666	844 D-3	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	38,2	20	3,5	M10x1
4484667	844 D-3	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	15	38,2	28	3,5	M10x1
4484668	844 D-3	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,8	33	4	M10x1
4484669	844 D-3	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	2 %, min. 1 $\mu\text{m}$	1	17,9	38,8	33	4	M10x1

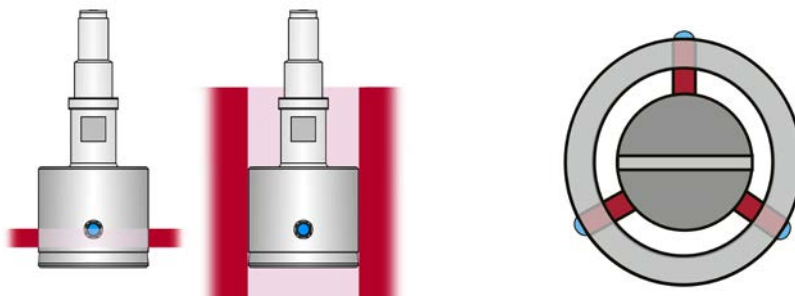


# Marameter 844 DR-3

## Trzpień do pomiaru otworów

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa z utwardzonej, nierdzewnej tulei prowadzącej i końcówek wzmacnianych węglikiem spiekany (rozmieszczenie 3 x 120°)
- Iglica z węgla spiekane przenosi ruch promieniowy na czujnik pomiarowy
- Stały nacisk pomiarowy dzięki wbudowanemu sprężynom nacisku pomiarowego. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, uchwyt czujnika, przedłużacze głębokości, kątowniki i ograniczniki głębokości tworzą kompleksowy system modułowy



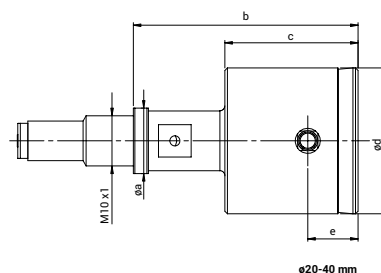
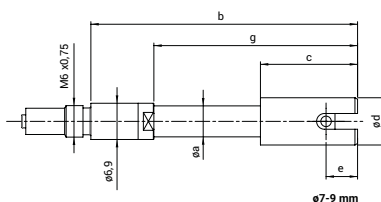
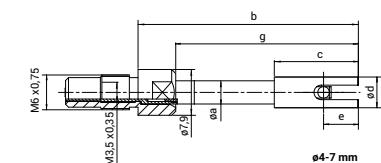
**Zastosowanie:** Wersja standardowa do otworów przelotowych, z pomiarem 3-punktowym (wymagany styk pomiarowy 3 x 120°)

Do szybkiego pomiaru średnic i wykrywania błędów kształtu wielokątów

- Szczególnie odpowiednie do kontroli seryjnej w przypadku wąskich zakresów tolerancji
- Brak konieczności przemieszczania przy określaniu punktu zwrotnego
- Szczególnie dobrze nadaje się do zastosowania z czujnikami cyfrowymi oraz dalszego przetwarzania wartości pomiarowych

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Przedział pomiarowy	Zakres pomiarowy	Tolerancja produkcyjna	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>	a	b	c	e	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm / mm		µm	mm	mm	mm	mm	
4484689	844 DR-3	4-7	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 µm	1	4	38	14,5	6	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484690	844 DR-3	>7-9	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 µm	1	6,9	50,5	18,5	6	M6x0,75
4484691	844 DR-3	>9-12	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 µm	1	7,9	54,5	22,5	10	M6x0,75
4484692	844 DR-3	>12-13	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 µm	1	7,9	54,5	22,5	10	M6x0,75
4484693	844 DR-3	>13-16	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 µm	1	11,9	54,5	22,5	10	M6x0,75
4484694	844 DR-3	>16-20	0,2	-0,015 / -0,025	2 %, min. 1 µm	1	15	44,6	22,5	10	M10x1
4484695	844 DR-3	>20-30	0,2	-0,02 / -0,03	2 %, min. 1 µm	1	15	44,7	27	10	M10x1
4484696	844 DR-3	>30-40	0,2	-0,02 / -0,03	2 %, min. 1 µm	1	15	44,7	27	10	M10x1
4484697	844 DR-3	>40-60	0,2	-0,02 / -0,03	2 %, min. 1 µm	1	15	44,7	28	10	M10x1
4484698	844 DR-3	>60-80	0,2	-0,025 / -0,035	2 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10	M10x1
4484699	844 DR-3	>80-100	0,2	-0,025 / -0,035	2 %, min. 1 µm	1	17,9	44,8	33	10	M10x1



# Marameter 844 Dgk / 844 Dga / 844 Dg / 844 Dg-XL / 844 Dgk-Z / 844 Dg-Z

## Uchwyt urządzenia pomiarowego

### WŁAŚCIWOŚCI

Uchwyty urządzenia pomiarowego składają się z uchwytu z drążkiem transmisyjnym, a ponadto posiadają następujące cechy:

- Uchwyt do wskaźnika, np. precyzyjnego wskaźnika lub cyfrowego czujnika zegarowego
- Gwint przyłączeniowy poniżej do przytrzymywania wskaźnika otworu 844 D / 844 DR / 844 DS



### Zastosowanie:

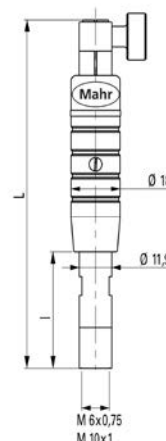
**Typ 844 Dga:** Specjalny model z przyciskiem luzu, przydatny np. w przypadku delikatnych przedmiotów obrabianych do łatwiejszego wkładania przyrządu pomiarowego do otworów nieprzelotowych model 844 DS. Zalecany do małych i delikatnych otworów.

**Typ 844 Dg-XL:** Wytrzymała i stabilna konstrukcja dla przyrządów z dużymi otworami (możliwe od  $\varnothing$  60 mm), szczególnie w przypadku stosowania przedłużeń głębokości pomiarowej 844 Dv ( $\varnothing$  18 mm) do dużych głębokości pomiarowych.

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Średnica uchwytu	Wersja	L
		mm		mm
4484750	844 Dgk	8 mm	Bardzo krótkie wykonanie	59
4484751	844 Dga	8 mm	Z przyciskiem chowania	83
4484752	844 Dg	8 mm	Wersja standardowa	109
4484753	844 Dg	8 mm	Wersja standardowa	109
4484754	844 Dg	8 mm	Wersja standardowa	239
4484755	844 Dg	8 mm	Wersja standardowa	249
4484756	844 Dg-XL	8 mm	Bardzo wytrzymała konstrukcja	154
4484757	844 Dg-XL	8 mm	Bardzo wytrzymała konstrukcja	244
4484758	844 Dgk-Z	3/8"	Bardzo krótkie wykonanie	59
4484759	844 Dg-Z	3/8"	Wersja standardowa	109

Nr zamów.	L	d1	d2	l	Gwint przyłączeniowy	Średnica uchwytu
	mm	mm	mm	mm		mm
4484750	59	11,9	18	11	M10 x 1	8 mm
4484751	83	11,9	18	36	M10 x 1	8 mm
4484752	109	11,9	18	30	M6 x 0,75	8 mm
4484753	109	11,9	18	40	M10 x 1	8 mm
4484754	239	11,9	18	137	M6 x 0,75	8 mm
4484755	249	11,9	18	147	M10 x 1	8 mm
4484756	154	17,9	26	38	M10 x 1	8 mm
4484757	244	17,9	26	128	M10 x 1	8 mm
4484758	59	11,9	18	11	M10 x 1	3/8"
4484759	109	11,9	18	30	M10 x 1	3/8"



### AKCESORIA

Nr zamów.	Opis	Typ
4334000	Millimess 1 $\mu$ m, $\pm$ 50 $\mu$ m	1003
4334102	Millimess 0,5 $\mu$ m, $\pm$ 25 $\mu$ m	1002
4337620	Cyfrowy czujnik zegarowy, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 R
4337624	Cyfrowy czujnik zegarowy, 0,0005 mm, 12,5 mm	1086 Ri
4337697	Cyfrowy czujnik zegarowy, 0,0001 mm, 12,5 mm	1086 R-HR



1003



1086 R-HR; 1086 R; 1086 ZR

# Marameter 844 Dge

## Uchwyt urządzenia pomiarowego dla sond indukcyjnych

### WŁAŚCIWOŚCI

Uchwyty urządzeń pomiarowych do sond indukcyjnych składają się z uchwytu z osłoną kabla, dodatkowych funkcji:

- Uchwyt (w uchwycie) dla indukcyjnego miernika długości  $\varnothing$  8 mm np. P2004-M do podłączenia do wskaźnika np. C1200-M
- Zintegrowana precyzyjna regulacja dla optymalnego ustawienia sondy
- Gwint przyłączeniowy poniżej do przytrzymywania wskaźnika otworu 844 D / 844 DR / 844 DS



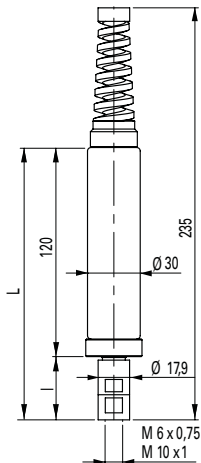
#### Zastosowanie:

Specjalne uchwyty do precyzyjnych pomiarów za pomocą indukcyjnych mierników długości.

- Uchwyt do indukcyjnych mierników długości z trzpieniem cylindrycznym  $\varnothing$  8 mm
- Wyjście kabla z zabezpieczeniem przed załamaniem
- Urządzenie do precyzyjnej regulacji indukcyjnej sondy do pomiaru długości
- Gwint przyłączeniowy poniżej do przytrzymywania szczelinomierza 844 D / 844 DR / 844 DS

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	L	l	Gwint przyłączeniowy
4484760	844 Dge	mm	mm	M6x0,75
4484761	844 Dge	146	26	M10x1
		156	36	



### AKCESORIA

Nr zamów.	Opis	Typ
5312012	Kompaktowy długościomierz	C 1200 M
5323010	Indukcyjny czujnik pomiarowy, $\pm$ 2 mm	P2004 M



P2004 M



C 1200 M

# Marameter 844 Dv

## Głębokość pomiarunverlängerung

### WŁAŚCIWOŚCI

Przedłużki głębokości 844 Dv są wkręcane pomiędzy uchwyt 844 Dg i otwornicę 844 D / 844 DR / 844 DS (lub kątnicę 844 Dw).

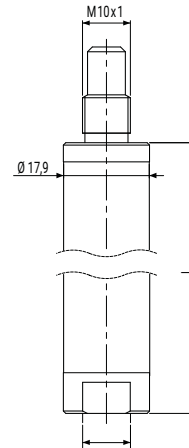
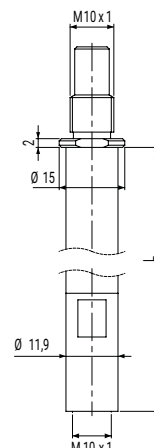
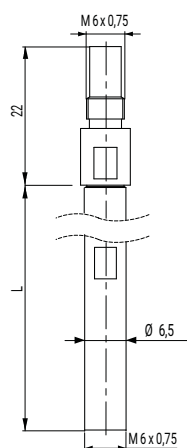
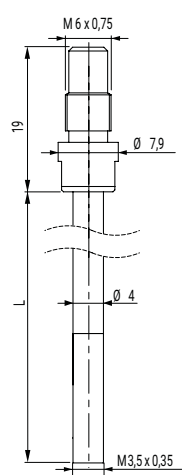


### Zastosowanie:

- Do pomiarów otworowych na większych głębokościach
- Dodatkowa funkcja jako trzpień zaciskowy dla ograniczników głębokościomierza 844 Dt

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	L	d1	d2	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	mm	
4484770	844 Dv	49	4	7,9	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484771	844 Dv	99	4	7,9	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484772	844 Dv	149	4	7,9	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484773	844 Dv	249	4	7,9	M6x0,75 / M3,5x0,35
4484774	844 Dv	50	6,5	7,9	M6x0,75
4484775	844 Dv	100	6,5	7,9	M6x0,75
4484776	844 Dv	150	6,5	7,9	M6x0,75
4484777	844 Dv	250	6,5	7,9	M6x0,75
4484778	844 Dv	500	6,5	7,9	M6x0,75
4484779	844 Dv	48	11,9	15	M10x1
4484780	844 Dv	98	11,9	15	M10x1
4484781	844 Dv	248	11,9	15	M10x1
4484782	844 Dv	498	11,9	15	M10x1
4484783	844 Dv	750	11,9	15	M10x1
4484784	844 Dv	1000	11,9	15	M10x1
4484785	844 Dv	100	17,9		M10x1
4484786	844 Dv	250	17,9		M10x1
4484787	844 Dv	500	17,9		M10x1
4484788	844 Dv	750	17,9		M10x1
4484789	844 Dv	1000	17,9		M10x1

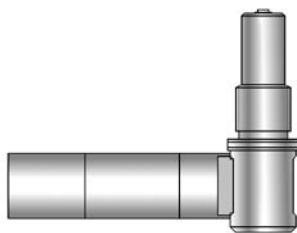


# Marameter 844 Dw

## Kolanko 90

### WŁAŚCIWOŚCI

Elementy kątowe 844 Dw są wkręcane pomiędzy uchwyt 844 Dg i otwornicę 844 D / 844 DR / 844 DS (w razie potrzeby przedłużenie 844 Dv).



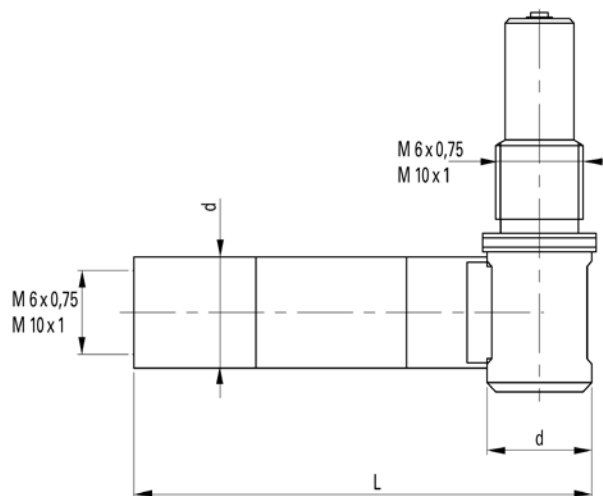
### Zastosowanie:

Oszczędność miejsca i możliwość pomiaru otworów z boku Typowe problemy pomiarowe:

- ciasne warunki w tokarkach i szlifierkach
- Bocznie wystające otwory lub punkty łożyskowania w obudowach

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	L	d	Gwint przyłączeniowy
		mm	mm	
4473409	844 Kw	29	7,9	M6x0,75
4484790	844 Dw	53	11,9	M10x1
4484791	844 Dw	56	17,9	M10x1

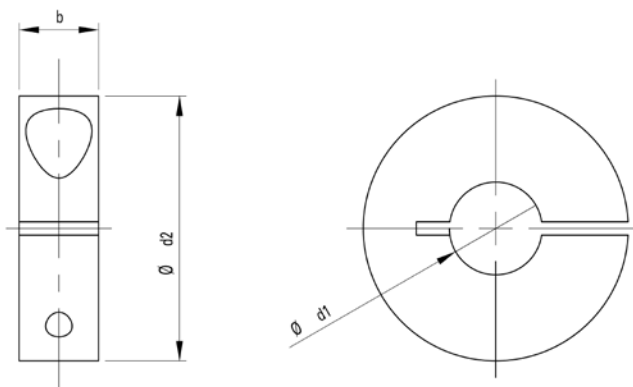


# Marameter 844 Dt-R

## Pierścień ogranicznika głębokości

### WŁAŚCIWOŚCI

Do mocowania bezpośrednio na cylindrze prowadzącym średnicówki 844 D / 844 DR / 844 DS.



### Zastosowanie:

Do pomiaru na określonej i powtarzalnej głębokości pomiarowej oraz do eliminacji błędu pochylenia

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Zakres zastosowań
		mm
4484800	844 Dt-R	dla mierników wtykowych $\varnothing$ 3 –40 mm
4484801	844 Dt-R	dla mierników wtykowych $\varnothing$ >40 –60 mm
4484802	844 Dt-R	dla mierników wtykowych $\varnothing$ >60 –90 mm
4484803	844 Dt-R	dla mierników wtykowych $\varnothing$ >90 –105 mm

Nr zamów.	Wymiar d1 wskazówka	d1	d2	b
4484800	Dostosowana do $\varnothing$ tulei prowadzącej trzpienia do pomiaru otworów	3–5 mm >5–9 mm >9–14 mm >14–18 mm >18–24 mm >24–28 mm >28–35 mm >35–40 mm	12 mm 25 mm 32 mm 40 mm 45 mm 50 mm 56 mm 63 mm	6 mm 10 mm 10 mm 12 mm 12 mm 12 mm 12 mm 12 mm
4484801	Dostosowana do $\varnothing$ tulei prowadzącej trzpienia do pomiaru otworów	>40–45 mm >45–55 mm >55–60 mm	70 mm 80 mm 90 mm	14 mm 14 mm 16 mm
4484802	Dostosowana do $\varnothing$ tulei prowadzącej trzpienia do pomiaru otworów	>60–70 mm >70–90 mm	100 mm 125 mm	16 mm 20 mm
4484803	Dostosowana do $\varnothing$ tulei prowadzącej trzpienia do pomiaru otworów	>90–105 mm	90–105 mm	25 mm

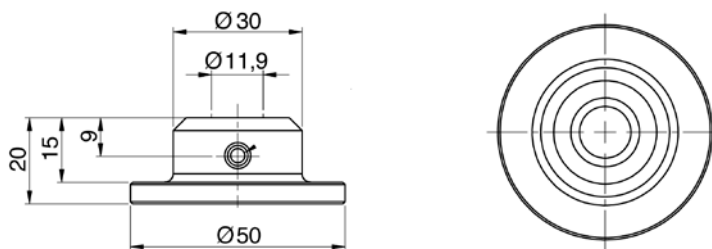


# Marameter 844 Dt-S

## Pierścień ograniczający głębokość

### WŁAŚCIWOŚCI

Do mocowania na wale uchwyty przyrządu pomiarowego 844 Dg lub przedłużenia głębokościomierza 844 Dv.



### Zastosowanie:

Do pomiaru na określonej i powtarzalnej głębokości pomiarowej oraz do eliminacji błędów pochyleń.

### DANE TECHNICZNE

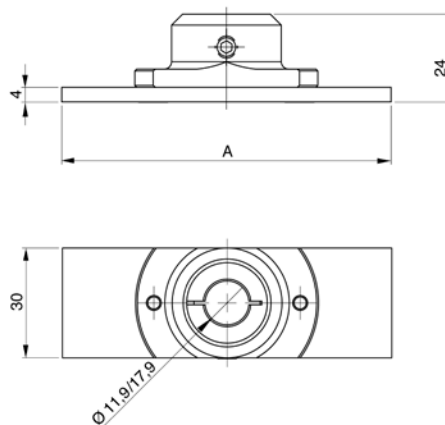
Nr zamów.	Typ	Zakres zastosowań	Średnica uchwyty	Średnica powierzchni oporowej A
4484820	844 Dt-S	mm dla mierników wtykowych Ø 16 – 40 mm	mm Ø 11,9	mm Pełna okrągła wersja, Ø 50 mm

# Marameter 844 Dt-B

## Mostek ograniczający głębokość

### WŁAŚCIWOŚCI

Do mocowania na wale uchwyty urządzenia pomiarowego 844 Dg lub przedłużenia głębokościomierza 844 Dv



### Zastosowanie:

Do pomiaru na określonej i powtarzalnej głębokości pomiarowej oraz do eliminacji błędów pochyleń

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Zakres zastosowań mm	Średnica uchwyty mm
4484821	844 Dt-B	dla mierników wtykowych $\varnothing 16 - 60$ mm	$\varnothing 11,9$ mm lub $\varnothing 17,9$ mm Według specyfikacji, zgodnie z $\varnothing$ trzpienia mocującego uchwyty 844 Dg/Dg-XL lub przedłużenia głębokości pomiarowej 844 Dv
4484822	844 Dt-B	dla mierników wtykowych $\varnothing >60 - 80$ mm	$\varnothing 11,9$ mm lub $\varnothing 17,9$ mm Według specyfikacji, zgodnie z $\varnothing$ trzpienia mocującego uchwyty 844 Dg/Dg-XL lub przedłużenia głębokości pomiarowej 844 Dv
4484823	844 Dt-B	dla mierników wtykowych $\varnothing >80 - 100$ mm	$\varnothing 11,9$ mm lub $\varnothing 17,9$ mm Według specyfikacji, zgodnie z $\varnothing$ trzpienia mocującego uchwyty 844 Dg/Dg-XL lub przedłużenia głębokości pomiarowej 844 Dv
4484824	844 Dt-B	dla mierników wtykowych $\varnothing >100 - 160$ mm	$\varnothing 11,9$ mm lub $\varnothing 17,9$ mm Według specyfikacji, zgodnie z $\varnothing$ trzpienia mocującego uchwyty 844 Dg/Dg-XL lub przedłużenia głębokości pomiarowej 844 Dv

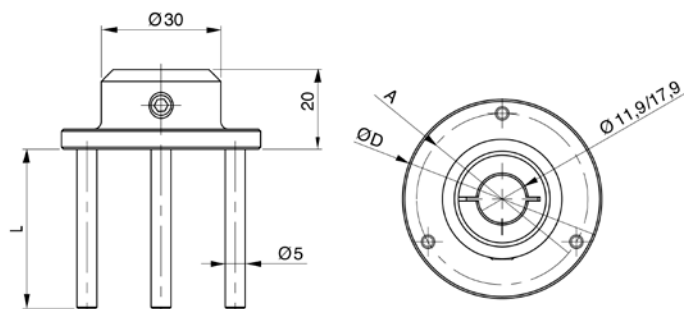
Nr zamów.	Średnica powierzchni oporowej A mm
4484821	Miernik średnicy otworu + 10 mm
4484822	Miernik średnicy otworu + 10 mm
4484823	Miernik średnicy otworu + 10 mm
4484824	Miernik średnicy otworu + 10 mm

# Marameter 844 Dt-3

## Ogranicznik głębokości z 3-punktowym podparciem

### WŁAŚCIWOŚCI

Do mocowania na wale uchwyty urządzenia pomiarowego 844 Dg lub przedłużenia głębokościomierza 844 Dv



#### Zastosowanie:

Do pomiaru na określonej i powtarzalnej głębokości pomiarowej oraz do eliminacji błędu pochylenia

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Zakres zastosowań	Średnica uchwyty
		mm	mm
4484810	844 Dt-3	dla mierników wtykowych Ø 20 –60 mm	Ø 11,9 mm lub Ø 17,9 mm Według specyfikacji, zgodnie z Ø trzpienia mocującego uchwyty 844 Dg/Dg-XL lub przedłużenia głębokości pomiarowej 844 Dv
4484811	844 Dt-3	dla mierników wtykowych Ø >60 –80 mm	Ø 11,9 mm lub Ø 17,9 mm Według specyfikacji, zgodnie z Ø trzpienia mocującego uchwyty 844 Dg/Dg-XL lub przedłużenia głębokości pomiarowej 844 Dv
4484812	844 Dt-3	dla mierników wtykowych Ø >80 –100 mm	Ø 11,9 mm lub Ø 17,9 mm Według specyfikacji, zgodnie z Ø trzpienia mocującego uchwyty 844 Dg/Dg-XL lub przedłużenia głębokości pomiarowej 844 Dv
4484813	844 Dt-3	dla mierników wtykowych Ø >100 –150 mm	Ø 11,9 mm lub Ø 17,9 mm Według specyfikacji, zgodnie z Ø trzpienia mocującego uchwyty 844 Dg/Dg-XL lub przedłużenia głębokości pomiarowej 844 Dv

Nr zamów.	ØD	L mm	Średnica powierzchni oporowej A
			mm
4484810	Miernik średnicy otworu + 14 mm	Indywidualna adaptacja/specyfikacja w celu dopasowania do średnicy otworu	Średnica trzpienia + 7 mm
4484811	Miernik średnicy otworu + 14 mm	Indywidualna adaptacja/specyfikacja w celu dopasowania do średnicy otworu	Średnica trzpienia + 7 mm
4484812	Miernik średnicy otworu + 14 mm	Indywidualna adaptacja/specyfikacja w celu dopasowania do średnicy otworu	Średnica trzpienia + 7 mm
4484813	Miernik średnicy otworu + 14 mm	Indywidualna adaptacja/specyfikacja w celu dopasowania do średnicy otworu	Średnica trzpienia + 7 mm

# Marameter | Średnicówka samocentrująca 844 K

## Pomiar porównawczy otworów z dużą precyzją

Główce do pomiaru wymiarów wewnętrznych należące do rodziny 844 K to 2-punktowe przyrządy do pomiarów porównawczych, które poprzez ruch wahadłowy w otworze ustalają punkt zwrotny. Punkt zwrotny odpowiada wartości minimum, a tym samym dokładnej średnicy otworu.

### Pomiar

Wartość zmierzona jest wyświetlana na analogowych mikrokatorach lub elektronicznych czujnikach zegarowych.

### Wskazówka praktyczna

Dużą zaletą elektronicznego czujnika pomiarowego, np. typu 1087 BR lub 1087 BRi, jest automatyczne określanie punktu zwrotnego dzięki funkcji MIN oraz pokazywanie na wyświetlaczu – za pomocą ustawienia PRESET – absolutnej wartości zmierzonej. Oprócz tego dane pomiarowe za pomocą kabla do transmisji danych lub technologii Integrated Wireless (bezprzewodowo) wygodnie można przesłać na komputer lub do systemu CAQ.

### Ustawianie urządzenia do pomiaru porównawczego

Do ustawiania na dany wymiar nominalny służą sprawdziany pierścieniowe.

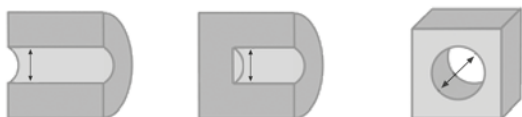


### Pomiar

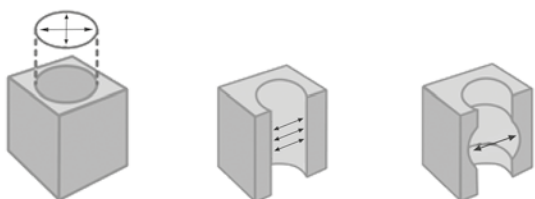
Punkt zwrotny jest ustalany poprzez ruch wahadłowy w otworze (wartość minimum).

### Typowe zastosowania średnicówek samocentrujących

- Szybka kontrola średnic otworów



- Wykrywanie odchyłek okrągłości i walcowości poprzez obrócenie i przeniesienie do innych głębokości otworów



### Główne zalety

Do ustawiania na dany wymiar nominalny służą pierścieniowe wzorce nastawcze.

- Automatem centrowanie w otworze
- Szybkie określanie punktu zwrotnego poprzez ruch wahadłowy
- Bezpośrednie wyświetlanie zmierzonej wartości
- Polecane zwłaszcza do użytku z cyfrowymi przyrządami wskazującymi, szczególnie jeśli konieczne jest bezpośrednie przetwarzanie zmierzonych wartości

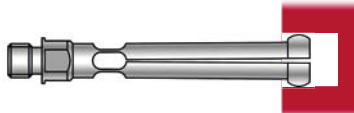


# Marameter | Średnicówka samocentrująca 844 K

## Wersje średnicówek (rozprężnych głowic pomiarowych)

### 844 K Standard do otworów o kształcie typowym

- Rozprężna głowica pomiarowa z utwardzanej stali
- Powierzchnie pomiarowe chromowane na twardo

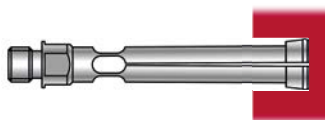


### 844 KC do otworów o kształcie typowym z powłoką DLC

- Rozprężna głowica pomiarowa z utwardzanej stali
- Powierzchnie pomiarowe i krawędzie wewnętrzne z powłoką DLC (o twardości zbliżonej do diamentu)
- Ze zwiększoną ochroną przed zużyciem i bardzo niskim współczynnikiem tarcia, dzięki czemu
- idealnie nadaje się do pomiarów na powierzchniach wrażliwych lub ściernych
- Do otworów o kształcie typowym

### Głowica rozprężna 844 KS do pomiaru otworów nawet w niewielkim oddaleniu od dna

- Rozprężna głowica pomiarowa z utwardzanej stali
- Powierzchnie pomiarowe chromowane na twardo



### Główne zalety powłoki DLC

- **Powłoka DLC** (diamond like carbon = węgiel diamentopodobny)
- Wyjątkowo twarda powłoka zapewniająca **bardzo wysoką odporność na zużycie**
- **Niezwykle niski współczynnik tarcia zapobiega** np.
  - powstawaniu smug na precyzyjnie wykończonych powierzchniach metali szlachetnych
  - przyspieszonemu zużyciu na materiałach ściernych
- Pełna powłoka DLC na powierzchniach pomiarowych oraz wewnętrznym punkcie styku igły, dla **bardzo dużej i długotrwałej dokładności (liniowości)**
- **Wizualne oznaki zużycia:** O zużyciu powłoki świadczą widoczne jasne punkty
- **Doskonały poziom ochrony przed korozją**

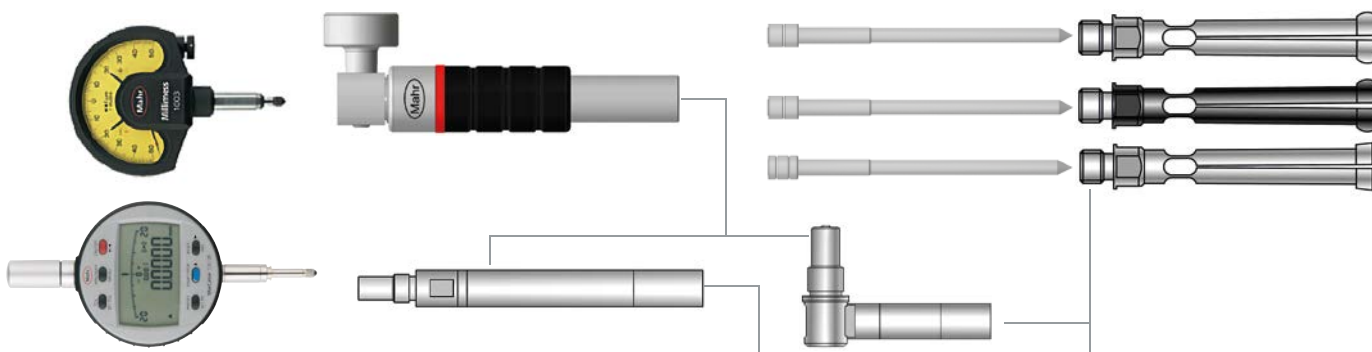
### Najlepsze wyposażenie dla długotrwałej dokładności

W celu przenoszenia ruchu pomiarowego głowicy pomiarowej na przyrząd wskazujący w głowicy umieszczana jest iglica. Aby zapewnić **maksymalnie długą żywotność**, a tym samym **długo utrzymującą się wysoką liniowość**, iglice Mahr zazwyczaj wykonywane są z wytrzymałego węgla spiekane.



### System modułowy

Po dobraniu akcesoriów (przyrządów wskazujących, głowic do pomiaru wymiarów wewnętrznych z iglicą, uchwytów, przedłużeń i elementów kątowych) z bogatej oferty, głowice do pomiaru wymiarów wewnętrznych stają się przyrządem idealnie dopasowanym pod kątem danego zadania pomiarowego.



# Marameter 844 KC

## Samocentryująca średnicówka

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa ze stali hartowanej, z powłoką DLC
- Stały nacisk pomiarowy dzięki samoczynnej amortyzacji. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, igła traserska, uchwyt głowicy, przedłużacze głębokości, kątowniki i pierścienie nastawcze tworzą kompleksowy system modułowy



**Zastosowanie:**  
Wersja standardowa, z odporną na ścieranie powłoką DLC

- Do pomiarów porównawczych średnic i kontroli odchyłek kształtu, takich jak okrągłość i stożkowość
- Szczególnie odpowiednia do kontroli seryjnej
- Określanie punktu zwrotnego poprzez ruch wahadłowy w otworze



### • Zalety powłoki DLC

- objaśnienie DLC = Diamant Like Carbon = węgiel diamentopodobny
- Ekstremalnie wysoka odporność na ścieranie – długa żywotność, nawet w przypadku kontaktu z twardymi i abrazyjnymi powierzchniami
- Redukcja tarcia – idealna do delikatnych powierzchni, takich jak metale kolorowe i stopy aluminium
- Wskaźnik ścierania – zużyte obszary są widoczne jako jasne miejsca na ciemnej powłoce DLC

- Minimalny zestaw komponentów urządzenia pomiarowego to: głowica pomiarowa, iglica i uchwyt z wyświetlaczem

### • Zakres dostawy:

Uchwyt przyrządu pomiarowego 844 Kg, Czujnik pomiarowy, iglica, Skrzynka drewniana, bez urządzenia wyświetlającego

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Wymiar nominalny	Pojedynczy zakres pomiarowy czujnika	Zakres pomiarowy	Liczba czujników pomiarowych	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>
		mm	mm	mm	Kawałek		μm
4473105	844 KC	1,00	0,95 – 1,15	0,95 – 1,55	5	2 %, min. 1 μm	1
		1,10	1,07 – 1,25				
		1,20	1,17 – 1,35				
		1,30	1,27 – 1,45				
		1,40	1,37 – 1,55				
4473106	844 KC	1,75	1,50 – 1,90	1,5 – 3,95	9	1 %, min. 1 μm	1
		2,00	1,80 – 2,20				
		2,25	2,05 – 2,45				
		2,50	2,30 – 2,70				
		2,75	2,55 – 2,95				
		3,00	2,80 – 3,20				
		3,25	3,05 – 3,45				
		3,50	3,30 – 3,70				
4473107	844 KC	3,75	3,55 – 3,95	3,7 – 9,8	12	1 %, min. 1 μm	1
		4,00	3,70 – 4,30				
		4,50	4,20 – 4,80				
		5,00	4,70 – 5,30				
		5,50	5,20 – 5,80				
		6,00	5,70 – 6,30				
		6,50	6,20 – 6,80				
		7,00	6,70 – 7,30				
		7,50	7,20 – 7,80				
		8,00	7,70 – 8,30				
		8,50	8,20 – 8,80				
4473108	844 KC	9,00	8,70 – 9,30	1,5 – 9,8	21	1 %, min. 1 μm	1
		9,50	9,20 – 9,80				
		1,75	1,50 – 1,90				
		2,00	1,80 – 2,20				
		2,25	2,05 – 2,45				
		2,50	2,30 – 2,70				
		2,75	2,55 – 2,95				
		3,00	2,80 – 3,20				
		3,25	3,05 – 3,45				
		3,50	3,30 – 3,70				
		3,75	3,55 – 3,95				
		4,00	3,70 – 4,30				
		4,50	4,20 – 4,80				
		5,00	4,70 – 5,30				
5,50	5,20 – 5,80						
6,00	5,70 – 6,30						
6,50	6,20 – 6,80						
7,00	6,70 – 7,30						
7,50	7,20 – 7,80						
8,00	7,70 – 8,30						
8,50	8,20 – 8,80						
9,00	8,70 – 9,30						
9,50	9,20 – 9,80						
4473109	844 KC	10,00	9,40 – 10,60	9,4 – 20,6	11	1 %, min. 1 μm	1
		11,00	10,40 – 11,60				
		12,00	11,40 – 12,60				
		13,00	12,40 – 13,60				
		14,00	13,40 – 14,60				
		15,00	14,40 – 15,60				
		16,00	15,40 – 16,60				
		17,00	16,40 – 17,60				
		18,00	17,40 – 18,60				
		19,00	18,40 – 19,60				
		20,00	19,40 – 20,60				

# Marameter 844 KC

Samocentrująca średnicówka

## DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Wymiar nominalny	Pojedynczy zakres pomiarowy czujnika	H1	L	Głębokość pomiaru
	mm	mm	mm	mm	mm
4473105	1,00	0,95 – 1,15	0,6	19,50	10,5
	1,10	1,07 – 1,25	0,6	19,50	10,5
	1,20	1,17 – 1,35	0,6	19,50	10,5
	1,30	1,27 – 1,45	0,6	19,50	10,5
	1,40	1,37 – 1,55	0,6	19,50	10,5
4473106	1,75	1,50 – 1,90	0,9	25,30	16
	2,00	1,80 – 2,20	0,9	25,30	16
	2,25	2,05 – 2,45	0,9	25,30	16
	2,50	2,30 – 2,70	1,2	30,60	21
	2,75	2,55 – 2,95	1,2	30,60	21
	3,00	2,80 – 3,20	1,2	30,60	21
	3,25	3,05 – 3,45	1,2	30,60	21
	3,50	3,30 – 3,70	1,2	30,60	21
	3,75	3,55 – 3,95	1,2	30,60	21
4473107	4,00	3,70 – 4,30	2,0	47,30	38
	4,50	4,20 – 4,80	2,0	47,30	38
	5,00	4,70 – 5,30	2,0	47,30	38
	5,50	5,20 – 5,80	2,0	47,30	38
	6,00	5,70 – 6,30	2,0	47,30	38
	6,50	6,20 – 6,80	2,0	47,30	38
	7,00	6,70 – 7,30	2,0	47,30	38
	7,50	7,20 – 7,80	2,0	47,30	38
	8,00	7,70 – 8,30	2,0	47,30	38
	8,50	8,20 – 8,80	2,0	47,30	38
	9,00	8,70 – 9,30	2,0	47,30	38
	9,50	9,20 – 9,80	2,0	47,30	38
	4473108	1,75	1,50 – 1,90	0,9	25,30
2,00		1,80 – 2,20	0,9	25,30	16
2,25		2,05 – 2,45	0,9	25,30	16
2,50		2,30 – 2,70	1,2	30,60	21
2,75		2,55 – 2,95	1,2	30,60	21
3,00		2,80 – 3,20	1,2	30,60	21
3,25		3,05 – 3,45	1,2	30,60	21
3,50		3,30 – 3,70	1,2	30,60	21
3,75		3,55 – 3,95	1,2	30,60	21
4,00		3,70 – 4,30	2,0	47,30	38
4,50		4,20 – 4,80	2,0	47,30	38
5,00		4,70 – 5,30	2,0	47,30	38
5,50		5,20 – 5,80	2,0	47,30	38
6,00		5,70 – 6,30	2,0	47,30	38
6,50		6,20 – 6,80	2,0	47,30	38
7,00		6,70 – 7,30	2,0	47,30	38
7,50		7,20 – 7,80	2,0	47,30	38
8,00	7,70 – 8,30	2,0	47,30	38	
8,50	8,20 – 8,80	2,0	47,30	38	
9,00	8,70 – 9,30	2,0	47,30	38	
9,50	9,20 – 9,80	2,0	47,30	38	
4473109	10,00	9,40 – 10,60	3,3	48,50	45
	11,00	10,40 – 11,60	3,3	48,50	45
	12,00	11,40 – 12,60	3,3	48,50	45
	13,00	12,40 – 13,60	3,3	48,50	45
	14,00	13,40 – 14,60	3,3	48,50	45
	15,00	14,40 – 15,60	3,3	48,50	45
	16,00	15,40 – 16,60	3,3	48,50	45
	17,00	16,40 – 17,60	3,3	48,50	45
	18,00	17,40 – 18,60	3,3	48,50	45
	19,00	18,40 – 19,60	3,3	48,50	45
	20,00	19,40 – 20,60	3,3	48,50	45

# Marameter 844 KC

Samocentrująca średnicówka

## AKCESORIA

Nr zamów.	Gwint przyłączeniowy	Opis	Typ
4335000		Millimess 0,5 $\mu\text{m}$ , $\pm$ 25 $\mu\text{m}$	1002
4334000		Millimess 1 $\mu\text{m}$ , $\pm$ 50 $\mu\text{m}$	1003
4333000		Millimess 5 $\mu\text{m}$ , $\pm$ 130 $\mu\text{m}$	1004
4337662		Cyfrowy czujnik zegarowy, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664		Cyfrowy czujnik zegarowy, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4473375		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 1 –1,4 mm	844 Ke
4473376		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 1,75 –3,75 mm	844 Ke
4473377		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 4 –9,5 mm	844 Ke
4473378		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 1,75 –9,5 mm	844 Ke
4473379		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 10 –20 mm	844 Ke
4473400	M6 x 0,75	844 Kg Uchwyt, $\varnothing$ 8 mm / M6 x 0,75	844 Kg
4473401	M6 x 0,75	844 Kga Uchwyt, $\varnothing$ 8 mm / M6 x 0,75	844 Kga
4473402	M6 x 0,75	844 Kgz Uchwyt, $\varnothing$ 3/8" / M6 x 0,75	844 Kgz
4473405	M6 x 0,75	844 Kv Przedłużka do pomiaru głębokości, długość 50 mm	844 Kv
4473406	M6 x 0,75	844 Kv Przedłużka do pomiaru głębokości, długość 100 mm	844 Kv
4473407	M6 x 0,75	844 Kv Przedłużka do pomiaru głębokości, długość 250 mm	844 Kv
4473409	M6 x 0,75	844 Kw Kątownik 90°, M6 x 0,75	844 Kw



1004



1003



1002



1087 BR



844 Ke



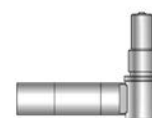
844 Kg; 844 Kgz



844 Kga



844 Kv



844 Dw; 844 Kw



# Marameter 844 K

## Samocentrująca średnicówka

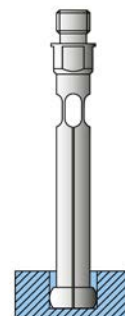
### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa ze stali hartowanej, chromowana na twardo
- Stały nacisk pomiarowy dzięki samoczynnej amortyzacji. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, igła traser-ska, uchwyt głowicy, przedłużacz głębokości, kątowniki i pierścienie nastawcze tworzą kompleksowy system modułowy



### Zastosowanie: Wersja standardowa

- Do pomiarów porównawczych średnic i kontroli odchyłek kształtu, takich jak okrągłość i stożkowość
- Szczególnie odpowiednia do kontroli seryjnej
- Określanie punktu zwrotnego poprzez ruch wahadłowy w otworze



- Minimalny zestaw komponentów urządzenia pomiarowego to: głowica pomiarowa, iglica i uchwyt z wyświetlaczem
- Zakres dostawy:  
Uchwyt przyrządu pomiarowego 844 Kg, Czujnik pomiarowy, iglica, Skrzynka drewniana, bez urządzenia wyświetlającego

### DANE TECHNICZNE

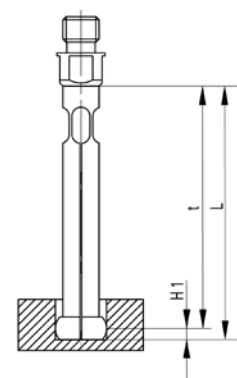
Nr zamów.	Typ	Wymiar nominalny	Pojedynczy zakres pomiarowy	Zakres pomiarowy	Liczba czujników pomiarowych	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność f <sub>w</sub>
		mm	mm	mm	Kawałek		μm
4473005	844 K	1,00	0,95 - 1,15	0,95 - 1,55	5	2 %, min. 1 μm	1
		1,10	1,07 - 1,25				
		1,20	1,17 - 1,35				
		1,30	1,27 - 1,45				
		1,40	1,37 - 1,55				
4473006	844 K	1,75	1,50 - 1,90	1,5 - 3,95	9	1 %, min. 1 μm	1
		2,00	1,80 - 2,20				
		2,25	2,05 - 2,45				
		2,50	2,30 - 2,70				
		2,75	2,55 - 2,95				
		3,00	2,80 - 3,20				
		3,25	3,05 - 3,45				
		3,50	3,30 - 3,70				
		3,75	3,55 - 3,95				
		4473007	844 K				
4,50	4,20 - 4,80						
5,00	4,70 - 5,30						
5,50	5,20 - 5,80						
6,00	5,70 - 6,30						
6,50	6,20 - 6,80						
7,00	6,70 - 7,30						
7,50	7,20 - 7,80						
8,00	7,70 - 8,30						
8,50	8,20 - 8,80						
9,00	8,70 - 9,30						
9,50	9,20 - 9,80						
4473008	844 K			1,75	1,50 - 1,90	1,5 - 9,8	21
		2,00	1,80 - 2,20				
		2,25	2,05 - 2,45				
		2,50	2,30 - 2,70				
		2,75	2,55 - 2,95				
		3,00	2,80 - 3,20				
		3,25	3,05 - 3,45				
		3,50	3,30 - 3,70				
		3,75	3,55 - 3,95				
		4,00	3,70 - 4,30				
		4,50	4,20 - 4,80				
		5,00	4,70 - 5,30				
		5,50	5,20 - 5,80				
		6,00	5,70 - 6,30				
		6,50	6,20 - 6,80				
		7,00	6,70 - 7,30				
		7,50	7,20 - 7,80				
8,00	7,70 - 8,30						
8,50	8,20 - 8,80						
9,00	8,70 - 9,30						
9,50	9,20 - 9,80						
4473009	844 K	10,00	9,40 - 10,60	9,4 - 20,6	11	1 %, min. 1 μm	1
		11,00	10,40 - 11,60				
		12,00	11,40 - 12,60				
		13,00	12,40 - 13,60				
		14,00	13,40 - 14,60				
		15,00	14,40 - 15,60				
		16,00	15,40 - 16,60				
		17,00	16,40 - 17,60				
		18,00	17,40 - 18,60				
		19,00	18,40 - 19,60				
		20,00	19,40 - 20,60				

# Marameter 844 K

Samocentrująca średnicówka

## DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Wymiar nominalny	Pojedynczy zakres pomiarowy czujnika	H1	L	Głębokość pomiaru
	mm	mm	mm	mm	mm
4473005	1,00	0,95 – 1,15	0,6	19,50	10,5
	1,10	1,07 – 1,25	0,6	19,50	10,5
	1,20	1,17 – 1,35	0,6	19,50	10,5
	1,30	1,27 – 1,45	0,6	19,50	10,5
	1,40	1,37 – 1,55	0,6	19,50	10,5
4473006	1,75	1,50 – 1,90	0,9	25,30	16
	2,00	1,80 – 2,20	0,9	25,30	16
	2,25	2,05 – 2,45	0,9	25,30	16
	2,50	2,30 – 2,70	1,2	30,60	21
	2,75	2,55 – 2,95	1,2	30,60	21
	3,00	2,80 – 3,20	1,2	30,60	21
	3,25	3,05 – 3,45	1,2	30,60	21
	3,50	3,30 – 3,70	1,2	30,60	21
	3,75	3,55 – 3,95	1,2	30,60	21
4473007	4,00	3,70 – 4,30	2,0	47,30	38
	4,50	4,20 – 4,80	2,0	47,30	38
	5,00	4,70 – 5,30	2,0	47,30	38
	5,50	5,20 – 5,80	2,0	47,30	38
	6,00	5,70 – 6,30	2,0	47,30	38
	6,50	6,20 – 6,80	2,0	47,30	38
	7,00	6,70 – 7,30	2,0	47,30	38
	7,50	7,20 – 7,80	2,0	47,30	38
	8,00	7,70 – 8,30	2,0	47,30	38
	8,50	8,20 – 8,80	2,0	47,30	38
	9,00	8,70 – 9,30	2,0	47,30	38
	9,50	9,20 – 9,80	2,0	47,30	38
4473008	1,75	1,50 – 1,90	0,9	25,30	16
	2,00	1,80 – 2,20	0,9	25,30	16
	2,25	2,05 – 2,45	0,9	25,30	16
	2,50	2,30 – 2,70	1,2	30,60	21
	2,75	2,55 – 2,95	1,2	30,60	21
	3,00	2,80 – 3,20	1,2	30,60	21
	3,25	3,05 – 3,45	1,2	30,60	21
	3,50	3,30 – 3,70	1,2	30,60	21
	3,75	3,55 – 3,95	1,2	30,60	21
	4,00	3,70 – 4,30	2,0	47,30	38
	4,50	4,20 – 4,80	2,0	47,30	38
	5,00	4,70 – 5,30	2,0	47,30	38
	5,50	5,20 – 5,80	2,0	47,30	38
	6,00	5,70 – 6,30	2,0	47,30	38
	6,50	6,20 – 6,80	2,0	47,30	38
	7,00	6,70 – 7,30	2,0	47,30	38
	7,50	7,20 – 7,80	2,0	47,30	38
	8,00	7,70 – 8,30	2,0	47,30	38
8,50	8,20 – 8,80	2,0	47,30	38	
9,00	8,70 – 9,30	2,0	47,30	38	
9,50	9,20 – 9,80	2,0	47,30	38	
4473009	10,00	9,40 – 10,60	3,3	48,50	45
	11,00	10,40 – 11,60	3,3	48,50	45
	12,00	11,40 – 12,60	3,3	48,50	45
	13,00	12,40 – 13,60	3,3	48,50	45
	14,00	13,40 – 14,60	3,3	48,50	45
	15,00	14,40 – 15,60	3,3	48,50	45
	16,00	15,40 – 16,60	3,3	48,50	45
	17,00	16,40 – 17,60	3,3	48,50	45
	18,00	17,40 – 18,60	3,3	48,50	45
	19,00	18,40 – 19,60	3,3	48,50	45
	20,00	19,40 – 20,60	3,3	48,50	45



# Marameter 844 K

## Samocentrująca średnicówka

### AKCESORIA

Nr zamów.	Gwint przyłączeniowy	Opis	Typ
4335000		Millimess 0,5 $\mu\text{m}$ , $\pm 25 \mu\text{m}$	1002
4334000		Millimess 1 $\mu\text{m}$ , $\pm 50 \mu\text{m}$	1003
4333000		Millimess 5 $\mu\text{m}$ , $\pm 130 \mu\text{m}$	1004
4337662		Cyfrowy czujnik zegarowy, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664		Cyfrowy czujnik zegarowy, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4473375		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 1 –1,4 mm	844 Ke
4473376		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 1,75 –3,75 mm	844 Ke
4473377		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 4 –9,5 mm	844 Ke
4473378		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 1,75 –9,5 mm	844 Ke
4473379		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 10 –20 mm	844 Ke
4473400	M6 x 0,75	844 Kg Uchwyt, $\varnothing 8 \text{ mm}$ / M6 x 0,75	844 Kg
4473401	M6 x 0,75	844 Kga Uchwyt, $\varnothing 8 \text{ mm}$ / M6 x 0,75	844 Kga
4473402	M6 x 0,75	844 Kgz Uchwyt, $\varnothing 3/8''$ / M6 x 0,75	844 Kgz
4473405	M6 x 0,75	844 Kv Przedłużka do pomiaru głębokości, długość 50 mm	844 Kv
4473406	M6 x 0,75	844 Kv Przedłużka do pomiaru głębokości, długość 100 mm	844 Kv
4473407	M6 x 0,75	844 Kv Przedłużka do pomiaru głębokości, długość 250 mm	844 Kv
4473409	M6 x 0,75	844 Kw Kątownik 90°, M6 x 0,75	844 Kw



1004



1003



1002



1087 BR



844 Ke



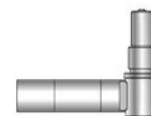
844 Kg; 844 Kgz



844 Kga



844 Kv



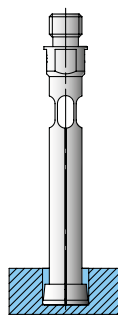
844 Dw; 844 Kw

# Marameter 844 KS

## Samocentrująca średnicówka

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa ze stali hartowanej, chromowana na twardo
- Stały nacisk pomiarowy dzięki samoczynnej amortyzacji. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, iglica, uchwyt głowicy, przedłużacze głębokości, kątowniki i pierścienie nastawcze tworzą kompleksowy system modułowy
- Minimalny zestaw komponentów urządzenia pomiarowego to: głowica pomiarowa, iglica i uchwyt z wyświetlaczem
- Zakres dostawy:  
Uchwyt przyrządu pomiarowego 844 Kg, Czujnik pomiarowy, Igła traserska, Skrzynka drewniana, bez urządzenia wyświetlającego



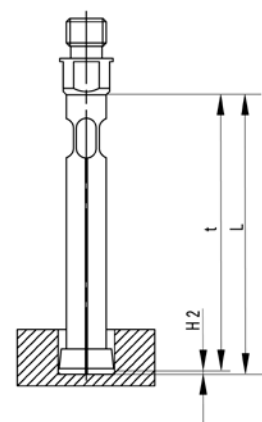
### Zastosowanie: Wersja do otworów nieprzelotowych

- Do wykonywania pomiarów blisko dna otworu
- Do pomiarów porównawczych średnic i kontroli odchyłek kształtu, takich jak okrągłość i stożkowość
- Szczególnie odpowiednia do kontroli seryjnej
- Określanie punktu zwrotnego poprzez ruch wahadłowy w otworze

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Wymiar nominalny	Pojedynczy zakres pomiarowy czujnika	Zakres pomiarowy	Liczba czujników pomiarowych	Odchyłka liniowości fe	Powtarzalność $f_w$
		mm	mm	mm	Kawałek		$\mu\text{m}$
4473207	844 KS	4,00	3,70 - 4,30	3,7 - 9,8	12	1 %	min. 1 $\mu\text{m}$
		4,50	4,20 - 4,80				
		5,00	4,70 - 5,30				
		5,50	5,20 - 5,80				
		6,00	5,70 - 6,30				
		6,50	6,20 - 6,80				
		7,00	6,70 - 7,30				
		7,50	7,20 - 7,80				
		8,00	7,70 - 8,30				
		8,50	8,20 - 8,80				
		9,00	8,70 - 9,30				
		9,50	9,20 - 9,80				
4473209	844 KS	10,00	9,40 - 10,60	9,4 - 20,60	11	1 %	min. 1 $\mu\text{m}$
		11,00	10,40 - 11,60				
		12,00	11,40 - 12,60				
		13,00	12,40 - 13,60				
		14,00	13,40 - 14,60				
		15,00	14,40 - 15,60				
		16,00	15,40 - 16,60				
		17,00	16,40 - 17,60				
		18,00	17,40 - 18,60				
		19,00	18,40 - 19,60				
		20,00	19,40 - 20,60				

Nr zamów.	Wymiar nominalny	Pojedynczy zakres pomiarowy czujnika	H1	L	Głębokość pomiaru
	mm	mm			mm
4473207	4,00	3,70 - 4,30	0,5	47,30	38
	4,50	4,20 - 4,80	0,5	47,30	38
	5,00	4,70 - 5,30	0,5	47,30	38
	5,50	5,20 - 5,80	0,5	47,30	38
	6,00	5,70 - 6,30	0,5	47,30	38
	6,50	6,20 - 6,80	0,5	47,30	38
	7,00	6,70 - 7,30	0,5	47,30	38
	7,50	7,20 - 7,80	0,5	47,30	38
	8,00	7,70 - 8,30	0,5	47,30	38
	8,50	8,20 - 8,80	1,0	48,50	45
	9,00	8,70 - 9,30	1,0	48,50	45
	9,50	9,20 - 9,80	1,0	48,50	45
4473209	10,00	9,40 - 10,60	1,0	48,50	45
	11,00	10,40 - 11,60	1,0	48,50	45
	12,00	11,40 - 12,60	1,0	48,50	45
	13,00	12,40 - 13,60	1,0	48,50	45
	14,00	13,40 - 14,60	1,0	48,50	45
	15,00	14,40 - 15,60	1,0	48,50	45
	16,00	15,40 - 16,60	1,0	48,50	45
	17,00	16,40 - 17,60	1,0	48,50	45
	18,00	17,40 - 18,60	1,0	48,50	45
	19,00	18,40 - 19,60	1,0	48,50	45
	20,00	19,40 - 20,60	1,0	48,50	45



# Marameter 844 KS

## Samocentrująca średnicówka

### AKCESORIA

Nr zamów.	Gwint przyłączeniowy	Opis	Typ
4335000		Millimess 0,5 µm, ± 25 µm	1002
4334000		Millimess 1 µm, ± 50 µm	1003
4333000		Millimess 5 µm, ± 130 µm	1004
4337662		Cyfrowy czujnik zegarowy, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BR
4337664		Cyfrowy czujnik zegarowy, 0,0005 mm, 12,5 mm	1087 BRi
4473377		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 4 –9,5 mm	844 Ke
4473379		844 Ke Pierścienie nastawcze w zestawie dla zakresu pomiarowego 10 –20 mm	844 Ke
4473400	M6 x 0,75	844 Kg Uchwyt, Ø 8 mm / M6 x 0,75	844 Kg
4473401	M6 x 0,75	844 Kga Uchwyt, Ø 8 mm / M6 x 0,75	844 Kga
4473402	M6 x 0,75	844 Kgz Uchwyt, Ø 3/8" / M6 x 0,75	844 Kgz
4473405	M6 x 0,75	844 Kv Przedłużka do pomiaru głębokości, długość 50 mm	844 Kv
4473406	M6 x 0,75	844 Kv Przedłużka do pomiaru głębokości, długość 100 mm	844 Kv
4473407	M6 x 0,75	844 Kv Przedłużka do pomiaru głębokości, długość 250 mm	844 Kv
4473409	M6 x 0,75	844 Kw Kątownik 90°, M6 x 0,75	844 Kw



1004



1003



1002



1087 BR



844 Ke



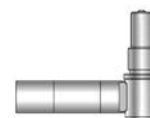
844 Kg; 844 Kgz



844 Kga



844 Kv



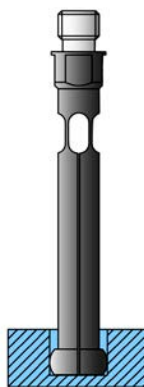
844 Dw; 844 Kw

# Marameter 844 KČk

## Średnicówka

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa ze stali hartowanej, z powłoką DLC
- Stały nacisk pomiarowy dzięki samoczynnej amortyzacji. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, igła traser-ska, uchwyt głowicy, przedłużacz głębokości, kątowniki i pierścienie nastawcze tworzą kompleksowy system modułowy
- **Zalety powłoki DLC**
  - Objaśnienie DLC = Diamant Like Carbon = węgiel diamentopodobny
  - Ekstremalnie wysoka odporność na ścieranie – długa żywotność, nawet w przypadku kontaktu z twardymi i abrazyjnymi powierzchniami
  - Redukcja tarcia – idealna do delikatnych powierzchni, takich jak metale kolorowe i stopy aluminium
  - Wskaźnik ścierania – zużyte obszary są widoczne jako jasne miejsca na ciemnej powłoce DLC
- **Minimalny zestaw komponentów urządzenia pomiarowego to:** głowica pomiarowa, iglica i uchwyt z wyświetlaczem



### Zastosowanie:

Wersja standardowa, z odporną na ścieranie powłoką DLC

- Do pomiarów porównawczych średnic i kontroli odchyłek kształtu, takich jak okrągłość i stożkowość
- Szczególnie odpowiednia do kontroli seryjnej
- Określanie punktu zwrotnego poprzez ruch wahadłowy w otworze

### DANE TECHNICZNE

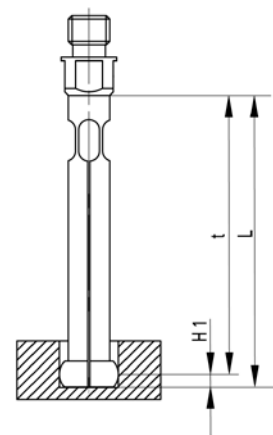
Nr zamów.	Wymiar nominalny	Typ	Zakres pomiarowy	Głębokość pomiaru	L
	mm		mm	mm	mm
4473130	1	844 KČk	0,95 – 1,15 mm	10,5	19,5
4473131	1,1	844 KČk	1,07 – 1,25 mm	10,5	19,5
4473132	1,2	844 KČk	1,17 – 1,35 mm	10,5	19,5
4473133	1,3	844 KČk	1,27 – 1,45 mm	10,5	19,5
4473134	1,4	844 KČk	1,37 – 1,55 mm	10,5	19,5
4473135	1,75	844 KČk	1,5 – 1,9 mm	16	25,3
4473136	2	844 KČk	1,8 – 2,2 mm	16	25,3
4473137	2,25	844 KČk	2,05 – 2,45 mm	16	25,3
4473138	2,5	844 KČk	2,3 – 2,7 mm	21	30,6
4473139	2,75	844 KČk	2,55 – 2,95 mm	21	30,6
4473140	3	844 KČk	2,8 – 3,2 mm	21	30,6
4473141	3,25	844 KČk	3,05 – 3,45 mm	21	30,6
4473142	3,5	844 KČk	3,3 – 3,7 mm	21	30,6
4473143	3,75	844 KČk	3,55 – 3,95 mm	21	30,6
4473145	4	844 KČk	3,7 – 4,3 mm	38	47,3
4473146	4,5	844 KČk	4,2 – 4,8 mm	38	47,3
4473147	5	844 KČk	4,7 – 5,3 mm	38	47,3
4473148	5,5	844 KČk	5,2 – 5,8 mm	38	47,3
4473149	6	844 KČk	5,7 – 6,3 mm	38	47,3
4473150	6,5	844 KČk	6,2 – 6,8 mm	38	47,3
4473151	7	844 KČk	6,7 – 7,3 mm	38	47,3
4473152	7,5	844 KČk	7,2 – 7,8 mm	38	47,3
4473153	8	844 KČk	7,7 – 8,3 mm	38	47,3
4473154	8,5	844 KČk	8,2 – 8,8 mm	45	47,3
4473155	9	844 KČk	8,7 – 9,3 mm	45	47,3
4473156	9,5	844 KČk	9,2 – 9,8 mm	45	47,3
4473158	10	844 KČk	9,4 – 10,6 mm	45	48,5
4473159	11	844 KČk	10,4 – 11,6 mm	45	48,5
4473160	12	844 KČk	11,4 – 12,6 mm	45	48,5
4473161	13	844 KČk	12,4 – 13,6 mm	45	48,5
4473162	14	844 KČk	13,4 – 14,6 mm	45	48,5
4473163	15	844 KČk	14,4 – 15,6 mm	45	48,5
4473164	16	844 KČk	15,4 – 16,6 mm	45	48,5
4473165	17	844 KČk	16,4 – 17,6 mm	45	48,5
4473166	18	844 KČk	17,4 – 18,6 mm	45	48,5
4473167	19	844 KČk	18,4 – 19,6 mm	45	48,5
4473168	20	844 KČk	19,4 – 20,6 mm	45	48,5

# Marameter 844 KČk

Średnicówka

## DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	H1	L	Gwint przyłączeniowy
	mm	mm	
4473130	0,6	19,5	M6x0,75
4473131	0,6	19,5	M6x0,75
4473132	0,6	19,5	M6x0,75
4473133	0,6	19,5	M6x0,75
4473134	0,6	19,5	M6x0,75
4473135	0,9	25,3	M6x0,75
4473136	0,9	25,3	M6x0,75
4473137	0,9	25,3	M6x0,75
4473138	1,2	30,6	M6x0,75
4473139	1,2	30,6	M6x0,75
4473140	1,2	30,6	M6x0,75
4473141	1,2	30,6	M6x0,75
4473142	1,2	30,6	M6x0,75
4473143	1,2	30,6	M6x0,75
4473145	2	47,3	M6x0,75
4473146	2	47,3	M6x0,75
4473147	2	47,3	M6x0,75
4473148	2	47,3	M6x0,75
4473149	2	47,3	M6x0,75
4473150	2	47,3	M6x0,75
4473151	2	47,3	M6x0,75
4473152	2	47,3	M6x0,75
4473153	2	47,3	M6x0,75
4473154	2	47,3	M6x0,75
4473155	2	47,3	M6x0,75
4473156	2	47,3	M6x0,75
4473158	3,3	48,5	M6x0,75
4473159	3,3	48,5	M6x0,75
4473160	3,3	48,5	M6x0,75
4473161	3,3	48,5	M6x0,75
4473162	3,3	48,5	M6x0,75
4473163	3,3	48,5	M6x0,75
4473164	3,3	48,5	M6x0,75
4473165	3,3	48,5	M6x0,75
4473166	3,3	48,5	M6x0,75
4473167	3,3	48,5	M6x0,75
4473168	3,3	48,5	M6x0,75



## AKCESORIA

Nr zamów.	Opis
4473093	Igła traserska z węgla spiekane do średnicówek 844 K i 844 KC, rozmiar 0,95 – 1,55 mm
4473094	Igła traserska z węgla spiekane do średnicówek 844 K i 844 KC, rozmiar 1,5 – 2,45 mm
4473095	Igła traserska z węgla spiekane do średnicówek 844 K i 844 KC, rozmiar 2,3 – 3,95 mm
4473096	Igła traserska z węgla spiekane do średnicówek 844 K i 844 KC, rozmiar 3,7 – 9,8 mm
4473097	Igła traserska z węgla spiekane do średnicówek 844 K i 844 KC, rozmiar 9,4 – 20,6 mm

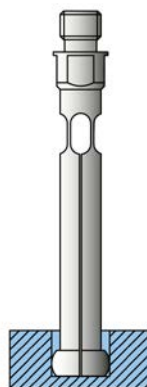


# Marameter 844 Kk

## Średnicówka

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa ze stali hartowanej, chromowana na twardo
- Stały nacisk pomiarowy dzięki samoczynnej amortyzacji. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, Iglica, uchwyt głowicy, przedłużacze głębokości, kątowniki i pierścienie nastawcze tworzą kompleksowy system modułowy
- **Minimalny zestaw komponentów urządzenia pomiarowego to:** głowica pomiarowa, Iglica i uchwyt z wyświetlaczem



### Zastosowanie: Wersja standardowa

- Do pomiarów porównawczych średnic i kontroli odchyłek kształtu, takich jak okrągłość i stożkowość
- Szczególnie odpowiednia do kontroli seryjnej
- Określanie punktu zwrotnego poprzez ruch wahadłowy w otworze

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Wymiar nominalny	Typ	Zakres pomiarowy	Głębokość pomiaru	L
	mm		mm	mm	mm
4473030	1	844 Kk	0,95 – 1,15 mm	10,5	19,5
4473031	1,1	844 Kk	1,07 – 1,25 mm	10,5	19,5
4473032	1,2	844 Kk	1,17 – 1,35 mm	10,5	19,5
4473033	1,3	844 Kk	1,27 – 1,45 mm	10,5	19,5
4473034	1,4	844 Kk	1,37 – 1,55 mm	10,5	19,5
4473035	1,75	844 Kk	1,5 – 1,9 mm	16	25,3
4473036	2	844 Kk	1,8 – 2,2 mm	16	25,3
4473037	2,25	844 Kk	2,05 – 2,45 mm	16	25,3
4473038	2,5	844 Kk	2,3 – 2,7 mm	21	30,6
4473039	2,75	844 Kk	2,55 – 2,95 mm	21	30,6
4473040	3	844 Kk	2,8 – 3,2 mm	21	30,6
4473041	3,25	844 Kk	3,05 – 3,45 mm	21	30,6
4473042	3,5	844 Kk	3,3 – 3,7 mm	21	30,6
4473043	3,75	844 Kk	3,55 – 3,95 mm	21	30,6
4473045	4	844 Kk	3,7 – 4,3 mm	38	47,3
4473046	4,5	844 Kk	4,2 – 4,8 mm	38	47,3
4473047	5	844 Kk	4,7 – 5,3 mm	38	47,3
4473048	5,5	844 Kk	5,2 – 5,8 mm	38	47,3
4473049	6	844 Kk	5,7 – 6,3 mm	38	47,3
4473050	6,5	844 Kk	6,2 – 6,8 mm	38	47,3
4473051	7	844 Kk	6,7 – 7,3 mm	38	47,3
4473052	7,5	844 Kk	7,2 – 7,8 mm	38	47,3
4473053	8	844 Kk	7,7 – 8,3 mm	38	47,3
4473054	8,5	844 Kk	8,2 – 8,8 mm	45	47,3
4473055	9	844 Kk	8,7 – 9,3 mm	45	47,3
4473056	9,5	844 Kk	9,2 – 9,8 mm	45	47,3
4473058	10	844 Kk	9,4 – 10,6 mm	45	48,5
4473059	11	844 Kk	10,4 – 11,6 mm	45	48,5
4473060	12	844 Kk	11,4 – 12,6 mm	45	48,5
4473061	13	844 Kk	12,4 – 13,6 mm	45	48,5
4473062	14	844 Kk	13,4 – 14,6 mm	45	48,5
4473063	15	844 Kk	14,4 – 15,6 mm	45	48,5
4473064	16	844 Kk	15,4 – 16,6 mm	45	48,5
4473065	17	844 Kk	16,4 – 17,6 mm	45	48,5
4473066	18	844 Kk	17,4 – 18,6 mm	45	48,5
4473067	19	844 Kk	18,4 – 19,6 mm	45	48,5
4473068	20	844 Kk	19,4 – 20,6 mm	45	48,5

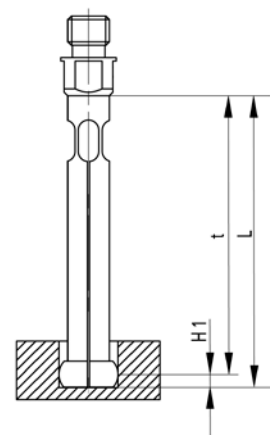


# Marameter 844 Kk

Średnicówka

## DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	H1	L	Gwint przyłączeniowy
	mm	mm	
4473030	0,6	19,5	M6x0,75
4473031	0,6	19,5	M6x0,75
4473032	0,6	19,5	M6x0,75
4473033	0,6	19,5	M6x0,75
4473034	0,6	19,5	M6x0,75
4473035	0,9	25,3	M6x0,75
4473036	0,9	25,3	M6x0,75
4473037	0,9	25,3	M6x0,75
4473038	1,2	30,6	M6x0,75
4473039	1,2	30,6	M6x0,75
4473040	1,2	30,6	M6x0,75
4473041	1,2	30,6	M6x0,75
4473042	1,2	30,6	M6x0,75
4473043	1,2	30,6	M6x0,75
4473045	2	47,3	M6x0,75
4473046	2	47,3	M6x0,75
4473047	2	47,3	M6x0,75
4473048	2	47,3	M6x0,75
4473049	2	47,3	M6x0,75
4473050	2	47,3	M6x0,75
4473051	2	47,3	M6x0,75
4473052	2	47,3	M6x0,75
4473053	2	47,3	M6x0,75
4473054	2	47,3	M6x0,75
4473055	2	47,3	M6x0,75
4473056	2	47,3	M6x0,75
4473058	3,3	48,5	M6x0,75
4473059	3,3	48,5	M6x0,75
4473060	3,3	48,5	M6x0,75
4473061	3,3	48,5	M6x0,75
4473062	3,3	48,5	M6x0,75
4473063	3,3	48,5	M6x0,75
4473064	3,3	48,5	M6x0,75
4473065	3,3	48,5	M6x0,75
4473066	3,3	48,5	M6x0,75
4473067	3,3	48,5	M6x0,75
4473068	3,3	48,5	M6x0,75



## AKCESORIA

Nr zamów.	Opis
4473093	Igła traserska z węgla spiekane do średnicówek 844 K i 844 KC, rozmiar 0,95 –1,55 mm
4473094	Igła traserska z węgla spiekane do średnicówek 844 K i 844 KC, rozmiar 1,5 –2,45 mm
4473095	Igła traserska z węgla spiekane do średnicówek 844 K i 844 KC, rozmiar 2,3 –3,95 mm
4473096	Igła traserska z węgla spiekane do średnicówek 844 K i 844 KC, rozmiar 3,7 –9,8 mm
4473097	Igła traserska z węgla spiekane do średnicówek 844 K i 844 KC, rozmiar 9,4 –20,6 mm

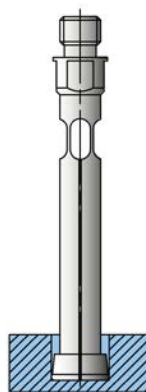


# Marameter 844 KSk

## Czujnik pomiarowy do otworów nieprzelotowych

### WŁAŚCIWOŚCI

- Głowica pomiarowa ze stali hartowanej, chromowana na twardo
- Stały nacisk pomiarowy dzięki samoczynnej amortyzacji. Wyniki pomiarów stają się w ten sposób niezależne od subiektywnej oceny
- Głowica pomiarowa, Iglica, uchwyt głowicy, przedłużacze głębokości, kątowniki i pierścienie nastawcze tworzą kompleksowy system modułowy
- **Minimalny zestaw komponentów urządzenia pomiarowego to:** głowica pomiarowa, Iglica i uchwyt z wyświetlaczem



### Zastosowanie:

#### Wersja do otworów nieprzelotowych

- Do wykonywania pomiarów blisko dna otworu
- Do pomiarów porównawczych średnic i kontroli odchyłek kształtu, takich jak okrągłość i stożkowość
- Szczególnie odpowiednia do kontroli seryjnej
- Określanie punktu zwrotnego poprzez ruch wahadłowy w otworze

### DANE TECHNICZNE

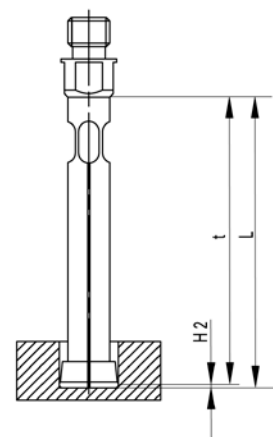
Nr zamów.	Wymiar nominalny	Typ	Zakres pomiarowy	Głębokość pomiaru	L
	mm		mm	mm	
4473245	4	844 KSk	3,7 –4,3 mm	38	47,3
4473246	4,5	844 KSk	4,2 –4,8 mm	38	47,3
4473247	5	844 KSk	4,7 –5,3 mm	38	47,3
4473248	5,5	844 KSk	5,2 –5,8 mm	38	47,3
4473249	6	844 KSk	5,7 –6,3 mm	38	47,3
4473250	6,5	844 KSk	6,2 –6,8 mm	38	47,3
4473251	7	844 KSk	6,7 –7,3 mm	38	47,3
4473252	7,5	844 KSk	7,2 –7,8 mm	38	47,3
4473253	8	844 KSk	7,7 –8,3 mm	38	47,3
4473254	8,5	844 KSk	8,2 –8,8 mm	45	47,3
4473255	9	844 KSk	8,7 –9,3 mm	45	47,3
4473256	9,5	844 KSk	9,2 –9,8 mm	45	47,3
4473258	10	844 KSk	9,4 –10,6 mm	45	48,5
4473259	11	844 KSk	10,4 –11,6 mm	45	48,5
4473260	12	844 KSk	11,4 –12,6 mm	45	48,5
4473261	13	844 KSk	12,4 –13,6 mm	45	48,5
4473262	14	844 KSk	13,4 –14,6 mm	45	48,5
4473263	15	844 KSk	14,4 –15,6 mm	45	48,5
4473264	16	844 KSk	15,4 –16,6 mm	45	48,5
4473265	17	844 KSk	16,4 –17,6 mm	45	48,5
4473266	18	844 KSk	17,4 –18,6 mm	45	48,5
4473267	19	844 KSk	18,4 –19,6 mm	45	48,5
4473268	20	844 KSk	19,4 –20,6 mm	45	48,5

# Marameter 844 KSk

Czujnik pomiarowy do otworów nieprzewodnych

## DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	H2	L	Gwint przyłączeniowy
	mm	mm	
4473245	0,5	47,3	M6x0,75
4473246	0,5	47,3	M6x0,75
4473247	0,5	47,3	M6x0,75
4473248	0,5	47,3	M6x0,75
4473249	0,5	47,3	M6x0,75
4473250	0,5	47,3	M6x0,75
4473251	0,5	47,3	M6x0,75
4473252	0,5	47,3	M6x0,75
4473253	0,5	47,3	M6x0,75
4473254	0,5	47,3	M6x0,75
4473255	0,5	47,3	M6x0,75
4473256	0,5	47,3	M6x0,75
4473258	1	48,5	M6x0,75
4473259	1	48,5	M6x0,75
4473260	1	48,5	M6x0,75
4473261	1	48,5	M6x0,75
4473262	1	48,5	M6x0,75
4473263	1	48,5	M6x0,75
4473264	1	48,5	M6x0,75
4473265	1	48,5	M6x0,75
4473266	1	48,5	M6x0,75
4473267	1	48,5	M6x0,75
4473268	1	48,5	M6x0,75



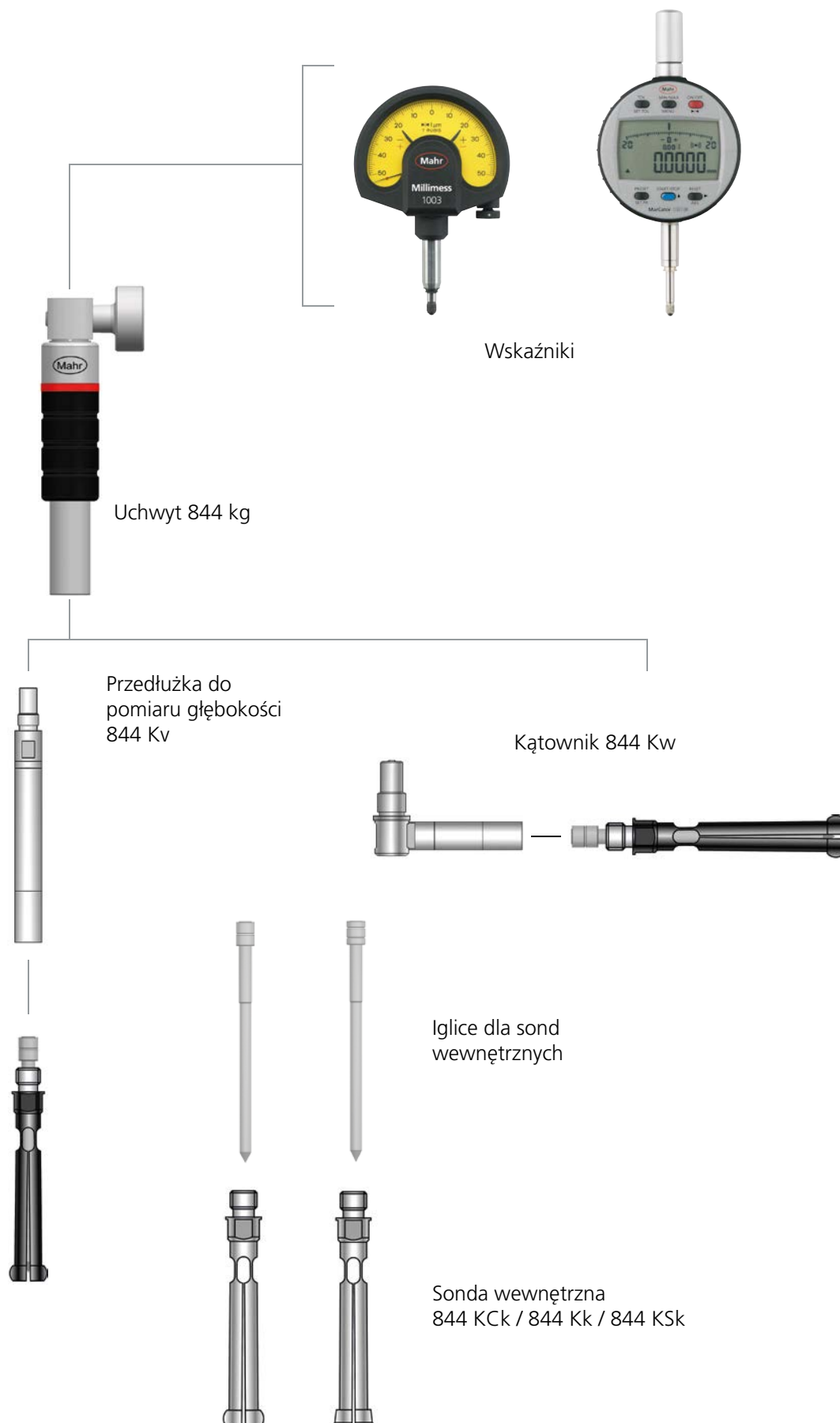
## AKCESORIA

Nr zamów.	Opis
4473296	Igła traserska z węgla spiekanego do średnicówki 844 KS, rozmiar 3,7 –9,8 mm
4473297	Igła traserska z węgla spiekanego do średnicówki 844 KS, rozmiar 9,4 –20,6 mm



# Marameter | System modułowy

Łącząc je z szeroką gamą akcesoriów (wskaźniki, sondy wewnętrzne z igłami napędowymi, uchwyty, przedłużki i kątowniki), sondy wewnętrzne stają się precyzyjnym przyrządem pomiarowym dostosowanym do zadania pomiarowego.



# Marameter 844 Kg / 844 Kga / 844 Kgz

## Uchwyt

### WŁAŚCIWOŚCI

- Uchwyt do mocowania urządzenia wskazującego (mikrokator, czujnik zegarowy lub elektroniczny czujnik pomiaru długości) i złącze do podłączenia średnicówki 844 K/KC/KS lub pasującego wyposażenia, np. przedłużek głębokości 844 Kt lub przystawek kątowych 844 Kw



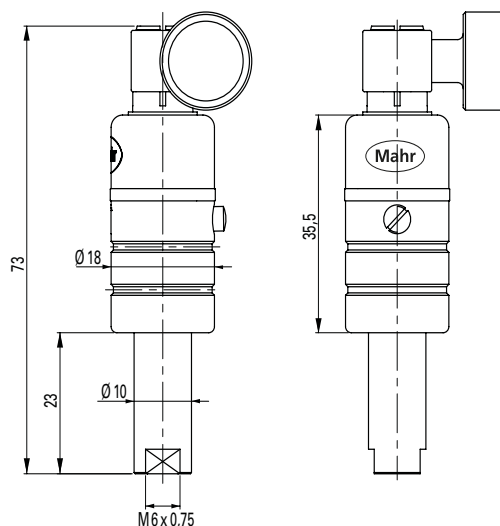
### Zastosowanie:

**Typ 844 Kga:** Wersja specjalna z przyciskiem cofania, dla łatwiejszego wprowadzania średnicówki do otworów. Polecana do małych otworów w delikatnych materiałach.

**Typ 844 Kgz:** Wersja specjalna dla czujników zegarowych z trzpieniem o średnicy 3/8 cala (typowe cz. zegarowe z USA)

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	Średnica uchwytu	Wersja	L	d1	l	Gwint przyłączeniowy
		mm		mm	mm	mm	
4473400	844 Kg	8 mm	Wersja standardowa	73	10	23	M6x0,75
4473401	844 Kga	8 mm	z przyciskiem cofania	73	10	23	M6x0,75
4473402	844 Kgz	375"	Wersja calowa	73	10	23	M6x0,75



# Marameter 844 Kv

## Przedłużka do pomiaru głębokości

### WŁAŚCIWOŚCI

- Przedłużka głębokości jest przykręcana pomiędzy uchwytem (typ 844 Kg/Kga) a czujnikiem wewnętrznym (typ 844 K/KS/KS)



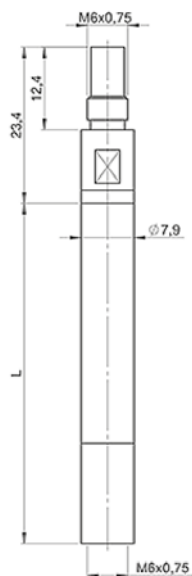
### Zastosowanie:

- Do pomiarów w głębokich otworach

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Typ	L
4473405	844 Kv	50
4473406	844 Kv	100
4473407	844 Kv	250

Nr zamów.	L	d	Gwint przyłączeniowy
4473405	50	7,9	M6 x 0,75
4473406	100	7,9	M6 x 0,75
4473407	250	7,9	M6 x 0,75



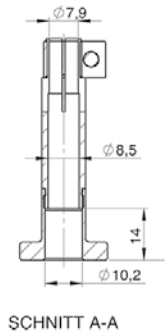
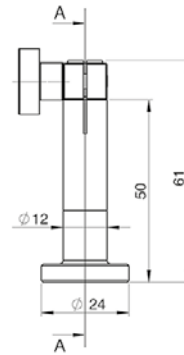
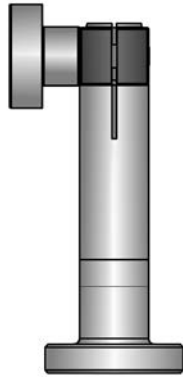
# Marameter 844 Kt

## Ogranicznik głębokości

### WŁAŚCIWOŚCI

#### Zastosowanie:

- Do nastawiania głowicy rozprężnej 844 K/KC/KS do określonej i powtarzalnej głębokości pomiarowej
- Zacisk na trzpieniu cylindrycznym  $\varnothing 7,9$  mm przedłużeń do pomiarów głębokości 844 Kv



### DANE TECHNICZNE

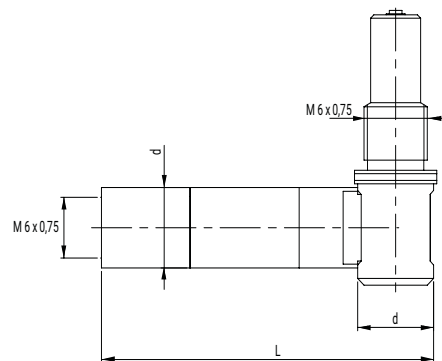
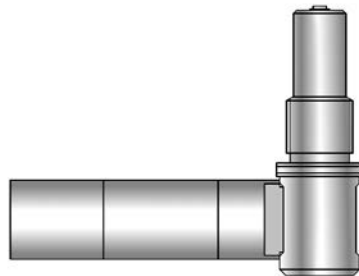
Nr zamów.	Typ	Duża powierzchnia pomiarowa	Średnica uchwytu
4473408	844 Kt	$\varnothing 24$ mm	mm Dla trzpieni $\varnothing 7,9$ mm

# Marameter 844 Kw

## Przystawka kątowna 90°

### WŁAŚCIWOŚCI

Przystawka kątowna 844 Dw wkręca się między uchwyt 844 Kg a przycisk wewnętrzny 844 K / 844 DC / 844 KS (w razie potrzeby przedłużenie 844 Kv).



#### Zastosowanie:

Do pomiaru w wąskich przestrzeniach oraz do pomiaru otworów z bocznym dojsciem  
Typowe utrudnienia podczas pomiaru:

- wąskie przestrzenie w tokarkach i szlifierkach
- odchodzące w bok otwory lub miejsca łożyskowania w obudowach

### DANE TECHNICZNE

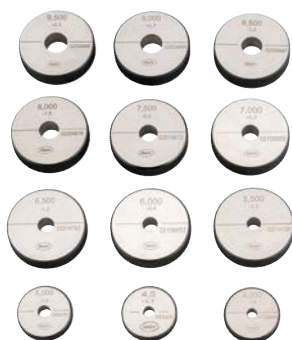
Nr zamów.	Typ	L	d	Gwint przyłączeniowy
4473409	844 Kw	mm 29	mm 7,9	M6x0,75

# Marameter 844 Ke

## Pierścienie nastawcze w zestawie

### WŁAŚCIWOŚCI

2 wersje: Wymiary nominalne  
1 – 2,75 mm  
ze stali utwardzanej  
zgodnie z normą fabryczną:  
tolerancja produkcyjna otworu:  
 $\pm 1 \mu\text{m}$   
Wymiary nominalne 3 – 20 mm  
ze stali utwardzanej  
według DIN 2250 kształt C



### Zastosowanie:

- Pierścienie nastawcze pełnią rolę wzorca ustawiającego przyrządy do pomiaru otworów 844 K/ KC/KS na odpowiedni wymiar nominalny

### DANE TECHNICZNE

Nr zamów.	Liczba pierścieni nastawczych	Typ	Wymiar nominalny	Wersja
	Pierścieni nastawczych		mm	
4473375	5	844 Ke	1 1,1 1,2 1,3 1,4	stal utwardzana
4473376	9	844 Ke	1,75 2 2,25 2,5 2,75 3 3,25 3,5 3,75	stal utwardzana
4473377	12	844 Ke	4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5	stal utwardzana
4473378	21	844 Ke	1,75 2 2,25 2,5 2,75 3 3,25 3,5 3,75 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9 9,5	stal utwardzana
4473379	11	844 Ke	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	stal utwardzana



# Marameter 844 Ke

## Pierścienie nastawcze w zestawie

### POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI

Nr zamów.	Opis	Typ
4473310	Pierścień nastawczy, Ø 1 mm	844 Ke
4473311	Pierścień nastawczy, Ø 1,1 mm	844 Ke
4473312	Pierścień nastawczy, Ø 1,2 mm	844 Ke
4473313	Pierścień nastawczy, Ø 1,3 mm	844 Ke
4473314	Pierścień nastawczy, Ø 1,4 mm	844 Ke
4473315	Pierścień nastawczy, Ø 1,75 mm	844 Ke
4473316	Pierścień nastawczy, Ø 2 mm	844 Ke
4473317	Pierścień nastawczy, Ø 2,25 mm	844 Ke
4473318	Pierścień nastawczy, Ø 2,5 mm	844 Ke
4473319	Pierścień nastawczy, Ø 2,75 mm	844 Ke
4710014	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 3 mm	355 E
4710015	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 3,25 mm	355 E
4710016	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 3,5 mm	355 E
4710017	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 3,75 mm	355 E
4710018	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 4 mm	355 E
4710019	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 4,5 mm	355 E
4710020	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 5 mm	355 E
4710021	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 5,5 mm	355 E
4710022	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 6 mm	355 E
4710023	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 6,5 mm	355 E
4710024	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 7 mm	355 E
4710025	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 7,5 mm	355 E
4710026	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 8 mm	355 E
4710027	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 8,5 mm	355 E
4710028	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 9 mm	355 E
4710029	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 9,5 mm	355 E
4710030	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 10 mm	355 E
4710031	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 11 mm	355 E
4710032	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 12 mm	355 E
4710033	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 13 mm	355 E
4710034	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 14 mm	355 E
4710035	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 15 mm	355 E
4710036	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 16 mm	355 E
4710037	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 17 mm	355 E
4710038	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 18 mm	355 E
4710039	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 19 mm	355 E
4710040	Pierścień nastawczy DIN 2250 C, Ø 20 mm	355 E



844 Ke



355 E

# Marameter 844 KM / 844 KMs / 844 KMp

## Statyw pomiarowy

### WŁAŚCIWOŚCI

Statyw pomiarowy z praktycznymi akcesoriami:

- Wysoka kolumna pomiarowa z dużym zakresem regulacji
- Pierścień ograniczający wys. pomiarową, idealny w przypadku zmieniania głowic pomiarowych
- Długa droga skoku obniżania głowicy
- Ogranicznik głębokości do ograniczania skoku
- Duży stół pomiarowy z rowkami na pył i 4 otworami gwintowanymi do indywidualnego mocowania ogranicznika przyzm. 844 KMp
- Element mocujący do uchwytu urządzenia 844 Kg / 844 Kga / 844 Kgz z trzpieniem  $\varnothing$  10 mm
- Dodatkowy uchwyt  $\varnothing$  8 mm na opcjonalny czujnik zegarowy do wskazywania głębokości pomiaru

### Zastosowanie:

- Idealny do kontroli seryjnych wykonywanych przy użyciu 844 Kxx Średnicówki bez czasochłonnego szukania punktu zwrotnego ruchem wahadłowym



### DANE TECHNICZNE

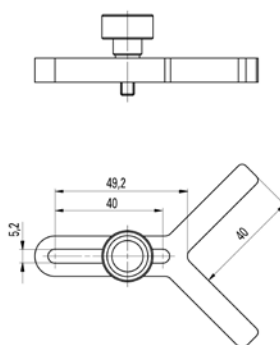
Nr zamów.	Wysięg	Skok	Maks. wysokość obiektu	Średnica stołu	Typ
4473420	mm 90	mm 50	mm ok. 150 mm	120	844 KM

### AKCESORIA

Nr zamów.	Opis	Typ
4473425	Uchwyt w łożysku pływającym do statywu pomiarowego 844 KM	844 KMs
4473426	Ogranicznik przyzmatyczny z radełkowaną śrubą mocującą do stołu pomiarowego 844 KM	844 KMp



844 KMs



844 KMp





**Mahr** GmbH  
Carl-Mahr-Straße 1  
37073 Göttingen  
Niemcy

Tel.: +49 551 7073 800  
[info@mahr.com](mailto:info@mahr.com)  
[www.mahr.com](http://www.mahr.com)