

Механические и электронные  
приборы для внутренних и наружных  
линейных измерений

**Kroeplin**  
Längenmesstechnik

## Точность и непрерывность

С момента образования в 1883 году фирма Kroeplin занималась разработкой и производством удобных, надежных и точных устройств для измерения длин и толщин, преимущественно для металлургической промышленности. Так появилась „система измерительных щупов быстрого действия Kroeplin“, на основе которой развивались все дальнейшие инновации, вплоть до электронных измерительных щупов. Опыт является краеугольным камнем для солидного качества.

Тщательное отслеживание и анализ рынка, гибкое преобразование требований в убедительные концепты измерительных приборов - такой философией фирма Kroeplin снискала себе успех. Сегодня как и более 125 лет назад.



DIN EN ISO 9001:2008

## Производственный спектр

- Квалифицированный сертификат испытания с прослеживаемостью
- Надежная воспроизводимость показания
- Наглядные, легко считываемые шкалы
- Цена деления шкалы начиная с 0,005 мм
- Хорошо распознаваемые отметки допусков
- Все механические устройства поставляются также с градуировкой шкалы в дюймах
- Электронные устройства переводятся с мм на дюймы
- Измерительные контакты преимущественно из твердого сплава. Электронные устройства с аналоговыми / цифровыми показаниями, за счет этого улучшенное распознавание измеряемой величины
- Разъем Mitutoyo
- Разъем USB
- Новая конструкция, улучшенная эргономика
- Специализированные измерительные программы
- Абсолютная и относительная программа измерения
- Красная / зеленая индикация при измерении пределов
- Возможны решения по специальным измерениям
- Штативный держатель для серийных измерений на мелких деталях
- Убедительное соотношение цены и эффективности

Подробную информацию и технические данные можно найти на нашем сайте [www.kroeplin.com](http://www.kroeplin.com).

## Содержание

### Измерения внутренних канавок

Область применения до 60 мм

4-5

Область применения до 120 мм

6-7

Область применения более 120 мм

8-9

### Внутренние сравнительные измерения

10-11

### Измерение внутренних размеров по трем точкам

12

### Измерения размеров внутренних канавок

13

### Наружные измерения

Область применения Awb 30 мм

14-15

Область применения Awb 200 мм

16-17

### Измерения стенки труб

Область применения до 100 мм

18-19

### Измерения пленок и пеноматериалов

Область применения до 100 мм

20-21

### Принадлежности | Разъемы

22

### Индивидуальное исполнение | Объяснения к названиям

23

Возможны технические изменения

## Новинки в программе !

Приборы для измерения по трем точкам обеспечивают лучшую центровку!



### Форма измерительных контактов

- простота в использовании
  - высокая точность
  - измерительные приборы и измерительные контакты специального назначения
  - применимы в условиях производства
  - класс защиты IP 67
  - интерфейс данных (Digimatic, USB, U-WAVE®)
  - переключение мм/дюйм
- 
- **быстрота получения результатов измерений**
  - **надежность получения результатов измерений**
  - **точность результатов измерений**

## Новое !

Улучшенная эргономика и повышение класса защиты IP в приборах с удлиненным щупом!

Более эргономичный дизайн с повышенным классом защиты IP. К стандартным свойствам быстродействующего кронциркуля наряду с другими относятся специальные измерительные программы, измерительные щупы (колки), программа абсолютных и относительных измерений, а также красная и зеленая индикация при измерении по допускам.



## Проверенные временем !

Быстродействующий кронциркуль

### механический



- класс защиты IP65
- оптимальное усилие при измерении
- надежность отсчета и получения результатов
- эргономичный дизайн

### электронный



- класс защиты IP67
- оптимальное усилие при измерении
- большой цифровой индикатор с аналоговой шкалой
- эргономичный дизайн
- интерфейс данных - USB, DIGIMATIC или возможность оснащения интерфейсом U-WAVE

# Измерения внутренней канавки

Область применения Awb до 60 мм



G102



H105



G210



H210

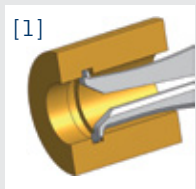


G330

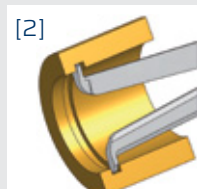


	Диапазон измерения Mes	Область измерения Meb	Диапазон показаний Azb	Цена деления шкалы Skw	Предел ошибки G	Предел повторения г	Измерительное усилие Мин.	Измерительное усилие Макс.	Вес устройства	Класс защиты	Длина подвижного измер. контакта Hb	Длина жесткого измер. контакта Hf	Форма измерительного контакта	Глубина паза А Макс.	Глубина паза В Мин.	Глубина измерения L макс.	Изображения измерительного контакта	механический М электронный E	Деревянный ящик
Тип прибора	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[Н]	[Н]	[гр]		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]			
G102	10	2,5 - 12,5	2,4 - 12,8	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	225	IP67	0,9	0,9	Резец R 0,1	0,7	0,5	12	[1]	E	1732-45
H102	10	2,5 - 12,5	2,4 - 12,8	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	155	IP65	0,9	0,9	Резец R 0,1	0,7	0,5	12	[1]	M	1732-45
G105	10	5 - 15	4,7 - 15,3	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	230	IP67	2,5	2,5	Шарик Ø0,6	2,3	0,8	35	[2]	E	1732-45
H105	10	5 - 15	4,7 - 15,3	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	160	IP65	2,5	2,5	Шарик Ø0,6	2,3	0,8	35	[2]	M	1732-45
G210	20	10 - 30	9,5 - 30,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	250	IP67	5,3	5,3	Шарик Ø1	5,2	1,2	85	[2]	E	1732-45
H210	20	10 - 30	9,5 - 30,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	180	IP65	5,3	5,3	Шарик Ø1	5,2	1,2	85	[2]	M	1732-45
G220	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	250	IP67	7,3	7,3	Шарик Ø1	7,0	1,2	85	[4]	E	1732-45
H220	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	180	IP65	7,3	7,3	Шарик Ø1	7,0	1,2	85	[4]	M	1732-45
G230	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	255	IP67	7,3	7,3	Шарик Ø1	7,0	1,2	85	[4]	E	1732-45
H230	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	185	IP65	7,3	7,3	Шарик Ø1	7,0	1,2	85	[4]	M	1732-45
G240	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H240	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	8,5	8,5	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G313	30	13 - 43	12,5 - 43,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	360	IP67	5,7	5,7	Шарик Ø1,3	5,7	1,6	127	[2]	E	1732-51
G330	30	30 - 60	29,5 - 60,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	370	IP67	6,5	6,5	Шарик Ø1,5	6,2	1,8	132	[5]	E	1732-51

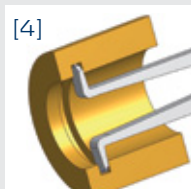
## Форма измерительного контакта



[1] Резец R 0,1 мм



[2] Шарик Ø 0,6 мм  
Шарик Ø 1,0 мм  
Шарик Ø 1,3 мм

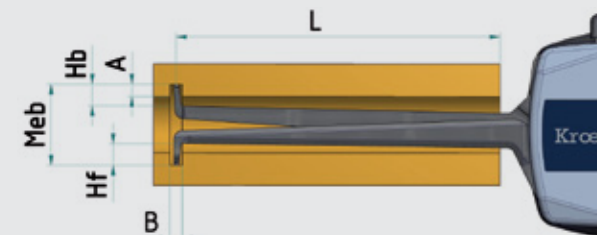


[4] Шарик Ø 1,0 мм



[5] Шарик Ø 1,0 мм  
Шарик Ø 1,5 мм  
Шарик Ø 2,0 мм

## Технические характеристики



Meb Область измерения  
Hb Длина подвижного измер. контакта  
A Глубина паза  
Hf Длина жесткого измер. контакта  
B Глубина паза  
L Глубина измерения

# Измерения внутренней канавки

Область применения Awb до 120 мм



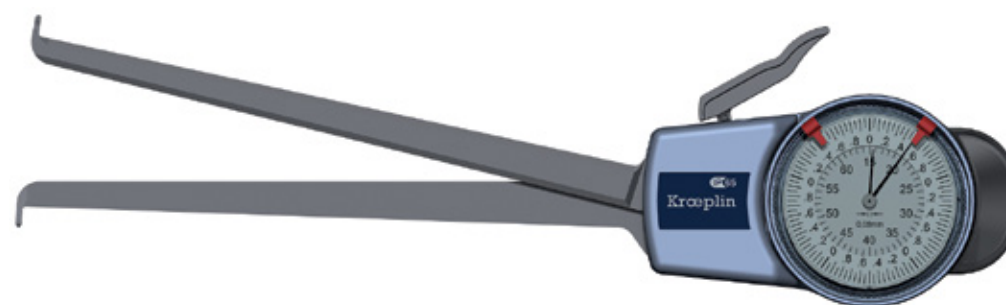
G240



H240



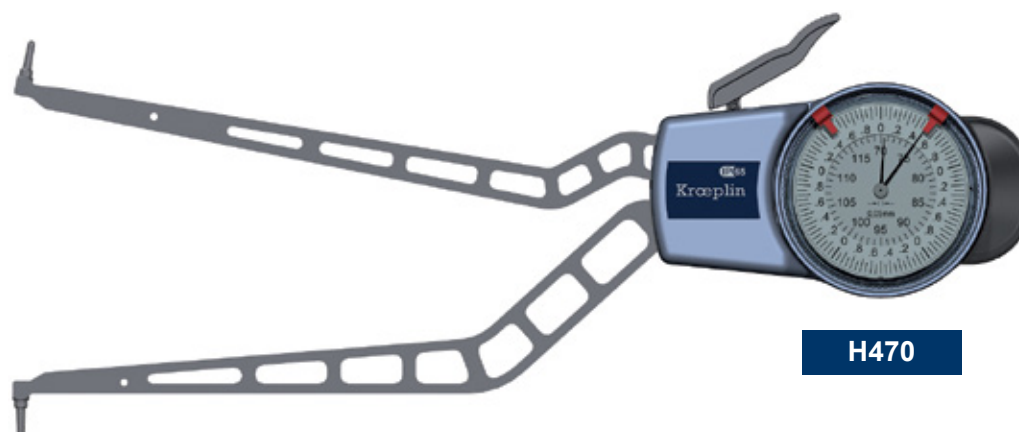
G415



H415



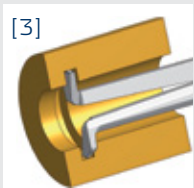
G370



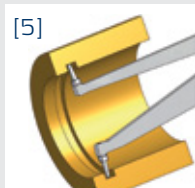
H470

	Диапазон измерения Mes	Область измерения Meb	Диапазон показаний Azb	Цена деления шкалы Skw	Предел ошибки G	Предел повторения г	измерительное усилие Мин.	измерительное усилие Макс.	Вес устройства	Класс защиты	Длина подвижного измер. контакта Hb	Длина жесткого измер. контакта Hf	форма измерительного контакта	Глубина паза А Макс.	Глубина паза В Мин.	Глубина измерения L макс.	Изображения измерительного контакта	механический М электронный E	Деревянный ящик
Тип прибора	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[Н]	[Н]	[гр]		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]			
G250	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H250	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	8,5	8,5	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G260	20	60 - 80	59,5 - 80,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H260	20	60 - 80	59,5 - 80,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	8,5	8,5	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G270	20	70 - 90	69,5 - 90,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H270	20	70 - 90	69,5 - 90,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	8,5	8,5	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G280	20	80 - 100	79,5 - 100,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	E	1732-45
H280	20	80 - 100	79,5 - 100,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	8,5	8,5	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	M	1732-45
G350	30	50 - 80	49,5 - 80,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	370	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	132	[5]	E	1732-51
G370	30	70 - 100	69,5 - 100,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	375	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	132	[5]	E	1732-51
G390	30	90 - 120	89,5 - 120,5	0,02	0,04	0,02	1,2	1,7	380	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	132	[3]	E	1732-51
G415	50	15 - 65	14,5 - 65,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	415	IP67	6,0	6,0	Шарик Ø1,5	5,5	1,9	188	[3]	E	1732-51
H415	50	15 - 65	14,5 - 65,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	355	IP65	6,0	6,0	Шарик Ø1,5	5,5	1,9	188	[5]	M	1732-51
G440	50	40 - 90	39,5 - 90,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	420	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	1732-51
H440	50	40 - 90	39,5 - 90,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	370	IP65	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	1732-51
G470	50	70 - 120	69,5 - 120,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	420	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	1732-51
H470	50	70 - 120	69,5 - 120,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	370	IP65	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	1732-51

## Форма измерительного контакта

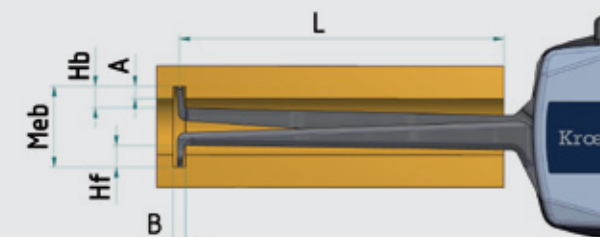


[3]  
Шарик Ø 1,0 мм  
Шарик Ø 1,5 мм



[5]  
Шарик Ø 1,0 мм  
Шарик Ø 2,0 мм

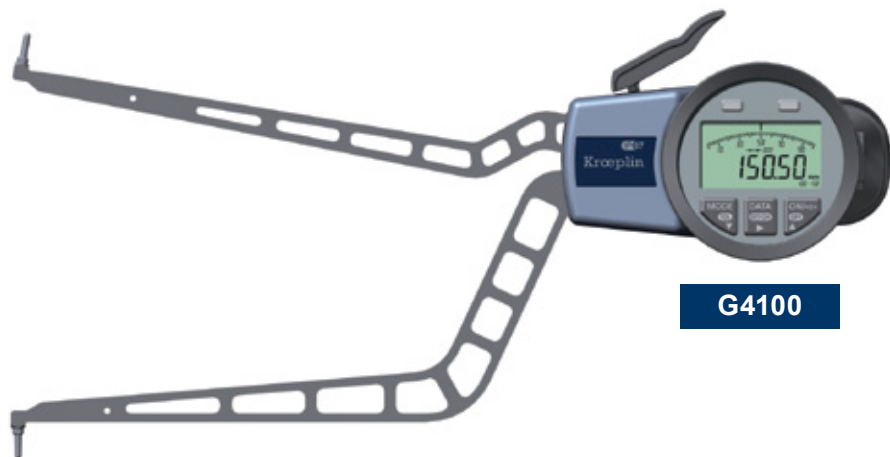
## Технические характеристики



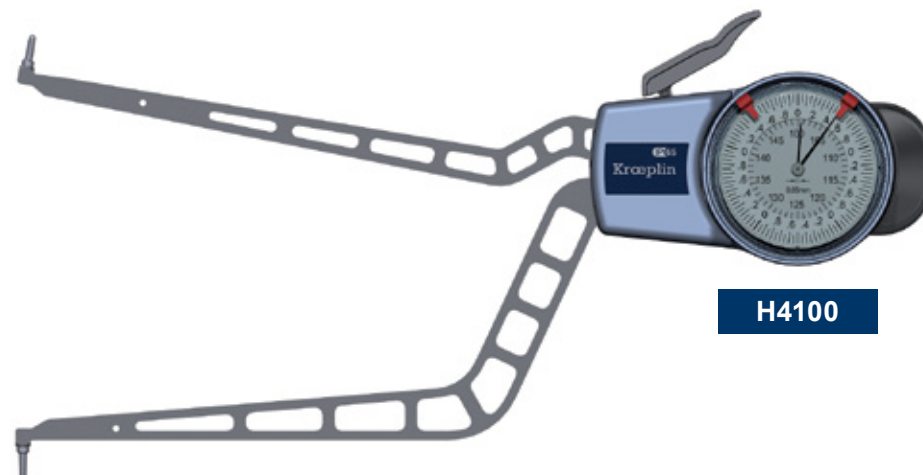
Meb Область измерения  
Hb Длина подвижного измер. контакта  
A Глубина паза  
Hf Длина жесткого измер. контакта  
B Глубина паза  
L Глубина измерения

# Измерения внутренней канавки

Область применения Awb более 120 мм



G410



H410



G850



H870



ID8020



Тип прибора	Диапазон измерения Mes [мм]	Область измерения Meb [мм]	Диапазон показаний Azb [мм]	Цена деления шкалы Skw [мм]	Предел ошибки G [мм]	Предел повторения г [мм]	Измерительное усилие Мин. [Н]	Измерительное усилие Макс. [Н]	Вес устройства [гр]	Класс защиты	Длина подвижного измер. контакта Hb [мм]	Длина жесткого измер. контакта Hf [мм]	Форма измерительного контакта [мм]	Глубина паза А Макс. [мм]	Глубина паза В Мин. [мм]	Глубина измерения L макс. [мм]	Изображения измерительного контакта	механический М электронный E	Деревянный ящик
G4100	50	100 - 150	99,5 - 150,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	425	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	1732-51
H4100	50	100 - 150	99,5 - 150,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	385	IP65	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	1732-51
G4130	50	130 - 180	129,5 - 180,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	430	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	НК
H4130	50	130 - 180	129,5 - 180,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	390	IP65	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	НК
G4150	50	150 - 200	149,5 - 200,5	0,02	0,06	0,04	1,0	1,8	435	IP67	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	192	[5]	E	НК
H4150	50	150 - 200	149,5 - 200,5	0,05	0,05	0,025	0,9	1,9	395	IP65	8,5	8,5	Шарик Ø2	8,3	2,4	192	[5]	M	НК
G850	100	50 - 150	49,5 - 150,5	0,05	0,15	0,1	0,8	2,0	650	IP67	4,0	4,0	Шарик Ø5	3,0	5,5	395	[18]	E	НК
H850	100	50 - 150	49,5 - 150,5	0,1	0,15	0,1	0,8	2,0	590	IP65	4,0	4,0	Шарик Ø5	3,0	5,5	395	[18]	M	НК
G870	100	70 - 170	69,5 - 170,5	0,05	0,15	0,1	0,8	2,0	650	IP67	14,0	14,0	Шарик Ø5	13,0	5,5	395	[19]	E	НК
H870	100	70 - 170	69,5 - 170,5	0,1	0,15	0,1	0,8	2,0	590	IP65	14,0	14,0	Шарик Ø5	13,0	5,5	395	[19]	M	НК
ID6080	100	80 - 180	79,5 - 180,5	0,1	0,25	0,1	1,5	2,5	1600	-	12,0	12,0	Шарик Ø5	11,0	5,5	535	[19]	M	НК
ID60150	100	150 - 250	149,5 - 250,5	0,1	0,3	0,1	1,5	2,5	1600	-	32,0	32,0	Шарик Ø5	31,0	5,5	535	[19]	M	НК
ID60220	100	220 - 320	219,5 - 320,5	0,1	0,3	0,1	1,5	2,5	1700	-	32,0	32,0	Шарик Ø5	31,0	5,5	535	[19]	M	НК
ID80200	200	200 - 400	199,5 - 400,5	0,2	0,4	0,2	1,0	2,0	2200	-	29,0	29,0	Полушар SR 20	28,0	21,0	735	[20]	M	НК

## Форма измерительного контакта



Шарик Ø 2,0 MM



Шарик Ø 5,0 MM

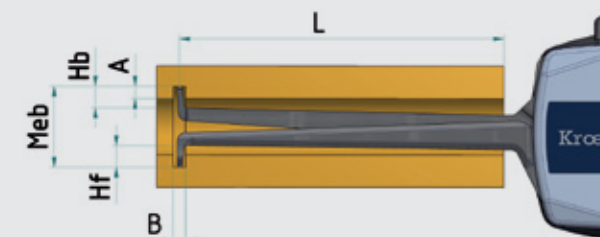


Шарик Ø 5,0 MM



Полушар SR 20 MM

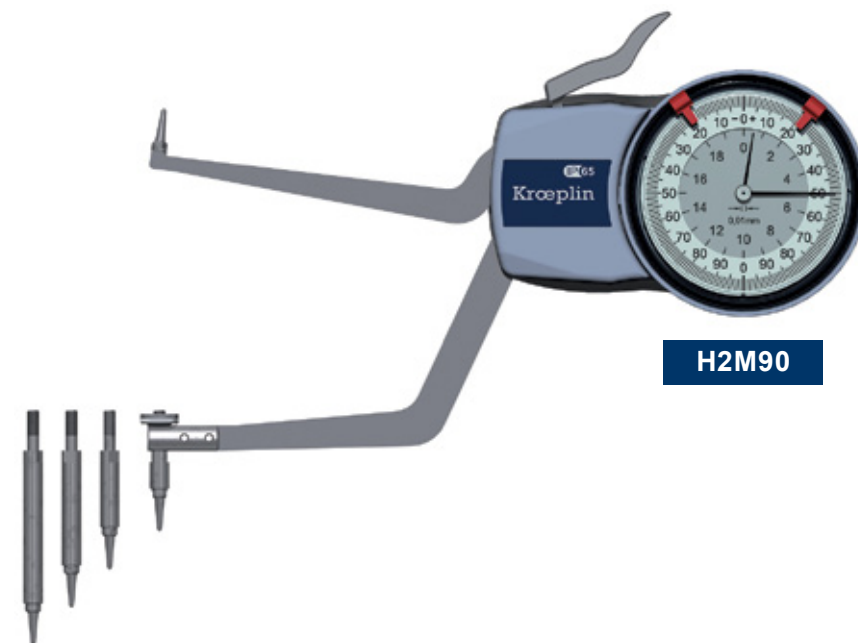
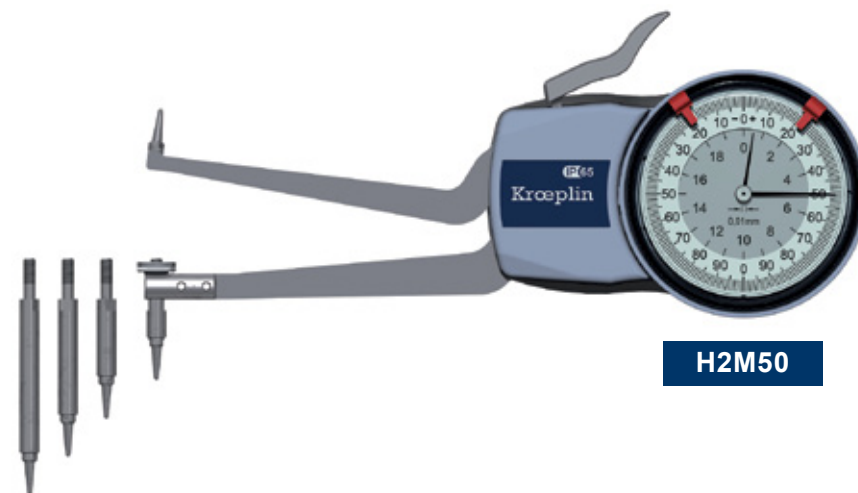
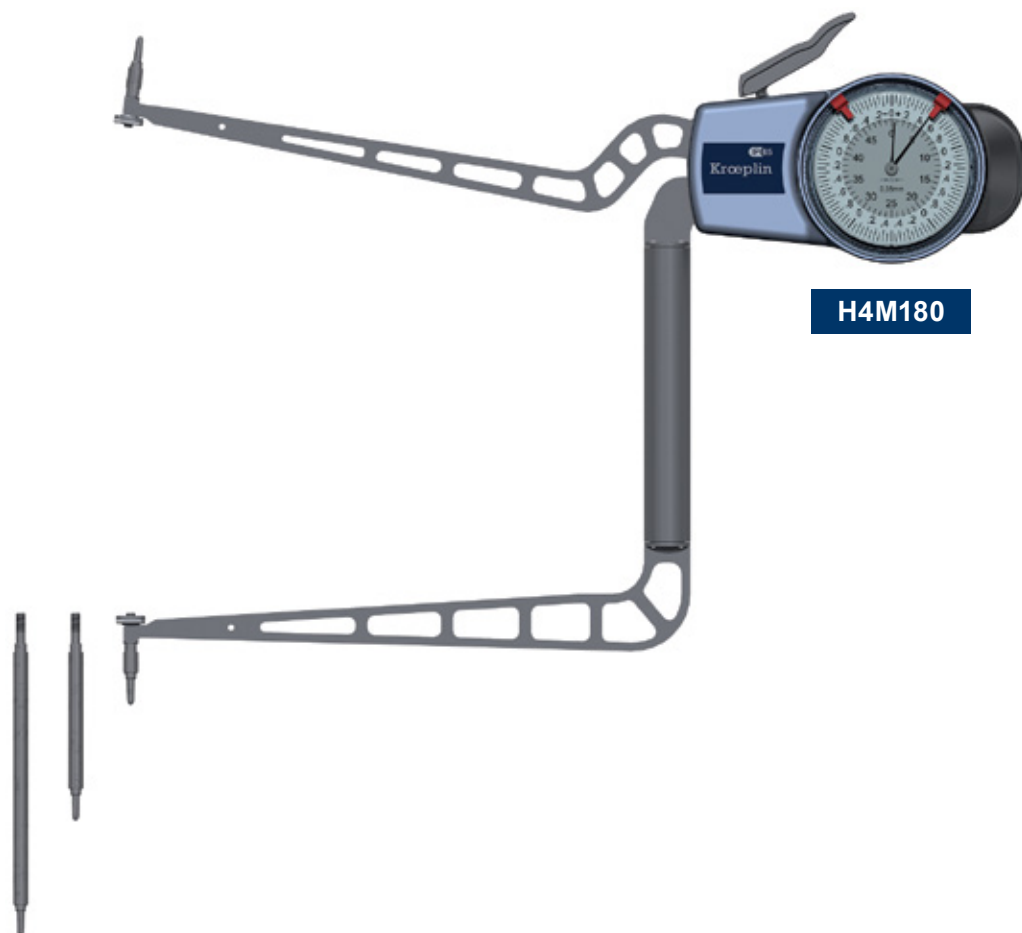
## Технические характеристики



Meb Область измерения  
 A Глубина паза  
 B Глубина паза  
 Hb Длина подвижного измер. контакта  
 Hf Длина жесткого измер. контакта  
 L Глубина измерения

# Внутренние сравнительные измерения

Область применения Awb от 50 мм до 430 мм



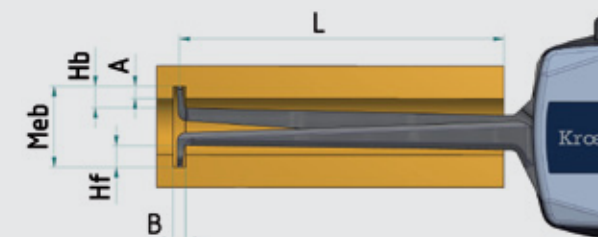
Тип прибора	Диапазон измерения Mes [мм]	Область измерения Meb [мм]	Диапазон показаний Azb [мм]	Цена деления шкалы Skw [мм]	Предел ошибки G [мм]	Предел повторения г [мм]	измерительное усилие Мин. [Н]	измерительное усилие Макс. [Н]	Вес устройства [гр]	Класс защиты	Длина подвижного измер. контакта Hb [мм]	Длина жесткого измер. контакта Hf [мм]	форма измерительного контакта [мм]	Глубина паза А Макс. [мм]	Глубина паза В Мин. [мм]	Глубина измерения L макс. [мм]	Изображения измерительного контакта	механический М электронный E	Деревянный ящик
H2M50	20	50 - 100	49,5 - 100,5	0,01	0,03	0,015	1,1	1,6	220	IP65	12,0	переменный	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	М	НК
H2M90	20	90 - 140	89,5 - 140,5	0,01	0,03	0,015	1,1	1,6	230	IP65	12,0	переменный	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	М	НК
H2M130	20	130 - 180	129,5 - 180,5	0,01	0,03	0,015	1,1	1,6	240	IP65	12,0	переменный	Шарик Ø1	8,3	1,2	85	[5]	М	НК
H4M180	50	180 - 310	179,5 - 310,5	0,05	0,10	0,05	0,9	1,9	420	IP65	21,0	переменный	Шарик Ø2	8,3	2,2	170	[5]	М	НК
H4M300	50	300 - 430	299,5 - 430,5	0,05	0,15	0,05	0,9	1,9	450	IP65	21,0	переменный	Шарик Ø2	8,3	2,2	170	[5]	М	НК

## Форма измерительного контакта



[5]  
Шарик Ø 1,0 мм  
Шарик Ø 2,0 мм

## Технические характеристики



Meb Область измерения  
Hb Длина подвижного измер. контакта  
A Глубина паза  
Hf Длина жесткого измер. контакта  
B Глубина паза  
L Глубина измерения

# Измерения внутренних размеров по трем точкам

Область применения Awb от 7 мм до 105 мм



G210P3

	Диапазон измерения Meb	Область измерения Meb	Диапазон показаний Azb	цена деления Zw	Предел ошибки G	Предел повторения g	измерительное усилие Мин.	измерительное усилие Макс.	Вес устройства	Класс защиты	Длина подвижного измер. контакта Hb	Длина жесткого измер. контакта Hf	Форма измерительного контакта	Глубина паза A Макс. A max.	Глубина паза B Мин.	Глубина измерения L макс.	Изображения измерительного контакта	механический М электронный E	Деревянный ящик
Тип прибора	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[Н]	[Н]	[гр]		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]			
G107P3	7	7 - 14	6,8 - 14,5	0,002	0,01	0,004	1,0	1,4	230	IP67	2,5	-	Шарик Ø0,6	2,2	0,8	34	[1]	E	1732-45
G210P3	10	10 - 20	9,8 - 20,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	250	IP67	4,6	-	Шарик Ø1	3,5	1,6	75	[2]	E	1732-45
G215P3	15	15 - 30	14,5 - 30,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	275	IP67	5,8	-	Шарик Ø1	5,0	1,6	77	[2]	E	1732-45
G225P3	20	25 - 45	24,5 - 45,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	255	IP67	7,3	-	Шарик Ø1	7,0	1,6	84	[3]	E	1732-45
G240P3	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	270	IP67	12,2	-	Шарик Ø1	8,0	1,6	84	[3]	E	1732-45
G255P3	20	55 - 75	54,5 - 75,5	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	270	IP67	12,2	-	Шарик Ø1	8,0	1,6	84	[3]	E	1732-45
G270P3	20	70 - 90	69,5 - 91	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	275	IP67	12,2	-	Шарик Ø1	8,5	1,6	84	[3]	E	1732-45
G285P3	20	85 - 105	84,5 - 106	0,005	0,02	0,01	1,1	1,6	285	IP67	12,2	-	Шарик Ø1	9,0	1,6	84	[3]	E	1732-45

## Форма измерительного контакта

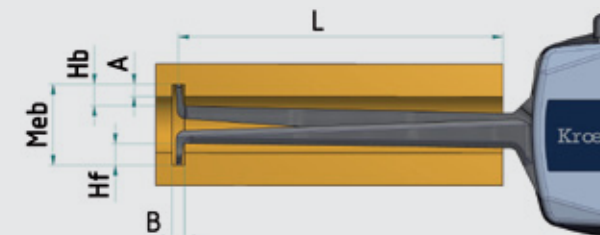


Шарик Ø 0,6 мм

Шарик Ø 1,0 мм

Шарик Ø 1,0 мм

## Технические характеристики



Meb Область измерения

A Глубина паза

B Глубина паза

Hb Длина подвижного измер. контакта

Hf Длина жесткого измер. контакта

L Глубина измерения

# Измерения внутренней канавки

Область применения Awb от 20 мм до 70 мм



**H2G40**

	Диапазон измерения Mes	Область измерения Meb	Диапазон показаний Azb	Цена деления шкалы Skw	Предел ошибки G	Предел повторения г	измерительное усилие Мин.	измерительное усилие Макс.	Вес устройства	Класс защиты	Форма измерительного контакта-Form	Длина подвижного измер. контакта Hb	Длина жесткого измер. контакта Hf	Макс. толщина измер. контакта	Глубина измерения L макс.	Изображения измерительного контакта	механический М электронный E	Деревянный ящик
Тип прибора	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[Н]	[Н]	[гр]		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]			
G2G20	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	250	IP67	Наконечник SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G20	20	20 - 40	19,5 - 40,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	180	IP65	Наконечник SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	M	1732-45
G2G30	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	255	IP67	Наконечник SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G30	20	30 - 50	29,5 - 50,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	185	IP65	Наконечник SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	M	1732-45
G2G40	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	Наконечник SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G40	20	40 - 60	39,5 - 60,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	Наконечник SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	M	1732-45
G2G50	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	265	IP67	Наконечник SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	E	1732-45
H2G50	20	50 - 70	49,5 - 70,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	195	IP65	Наконечник SR = 0,2	5,0	5,0	∅ 1,6	85	[13]	M	1732-45

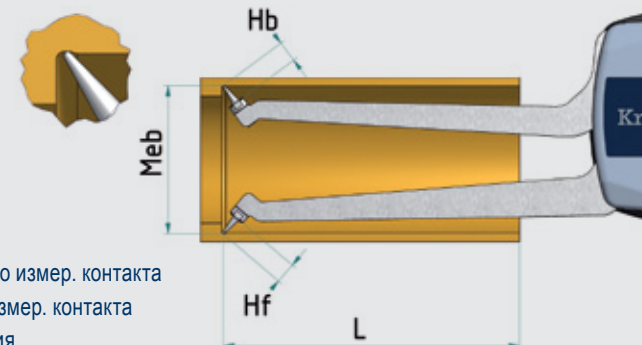
Другие пределы измерений по запросу

## Форма измерительного контакта



Наконечник SR 0,2 мм

## Технические характеристики



- Hb Длина подвижного измер. контакта
- Hf Длина жесткого измер. контакта
- L Глубина измерения



# Наружные измерения

Область применения Awb до 30 мм



**POCO2K**



**C110**



**D110**



**C220**



**D220**



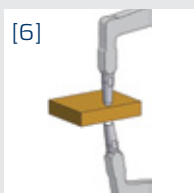
**C330**

	Диапазон измерения Mes	Область измерения Meb	Диапазон показаний Azb	Цена деления шкалы Skw	Предел ошибки G	Предел повторения г	измерительное усилие Мин.	измерительное усилие Макс.	Вес устройства	Класс защиты	Длина подвижного измер. контакта Hb	Длина жесткого измер. контакта Hf	Форма измерительного контакта-Form	Глубина измерения L макс.	Изображения измерительного контакта	механический М электронный E	Деревянный ящик
Тип прибора	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[Н]	[Н]	[гр]		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]			
POCO 2K	10	0 - 10	0 - >10	0,1	0,1	0,05	0,3	1,3	40	-	5	5	Шарик Ø5	36	[23]	М	1732-01
POCO 2N	10	0 - 10	0 - >10	0,1	0,1	0,05	0,3	1,3	40	-	3,5	3,5	Игла Ø 0,75	36	[24]	М	1732-01
POCO 2F	10	0 - 10	0 - >10	0,1	0,1	0,05	0,3	1,3	40	-	4,5	4,5	Sn-R 0,5 / F Ø3,5	36	[25]	М	1732-01
C110	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	240	IP67	19,1	18,6	Шарик Ø1,5	35	[6]	Е	1732-45
D110	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	170	IP65	19,1	18,6	Шарик Ø1,5	35	[6]	М	1732-45
C110S	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	240	IP67	18,8	18,5	Шарик R 0,4	35	[7]	Е	1732-45
D110S	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	170	IP65	18,8	18,5	Шарик R 0,4	35	[7]	М	1732-45
C220	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	280	IP67	24,7	24,6	Шарик Ø1,5	85	[6]	Е	1732-45
D220	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	210	IP65	24,7	24,6	Шарик Ø1,5	85	[6]	М	1732-45
C220S	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	280	IP67	24,7	24,6	Резец R 0,4	85	[7]	Е	1732-45
D220S	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	210	IP65	24,7	24,6	Резец R 0,4	85	[7]	М	1732-45
C330	30	0 - 30	0 - 30,5	0,02	0,04	0,02	0,9	1,6	430	IP67	30	30	Шарик Ø3	116	[6]	Е	1732-51
C330S	30	0 - 30	0 - 30,5	0,02	0,04	0,02	0,9	1,6	430	IP67	30	30	Резец R 0,75	116	[7]	Е	1732-51

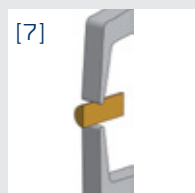
## Форма измерительного контакта

## Технические характеристики

15



[6]  
Шарик Ø 1,5 мм  
Шарик Ø 3,0 мм



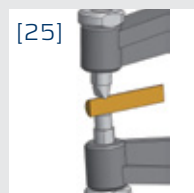
[7]  
Резец R 0,4 мм  
Резец R 0,75 мм



[23]  
Шарик Ø 5,0 мм

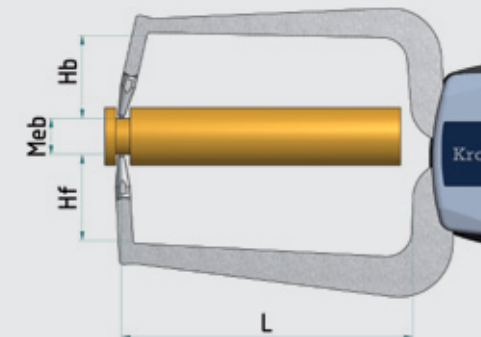


[24]  
Игла Ø 0,75 мм



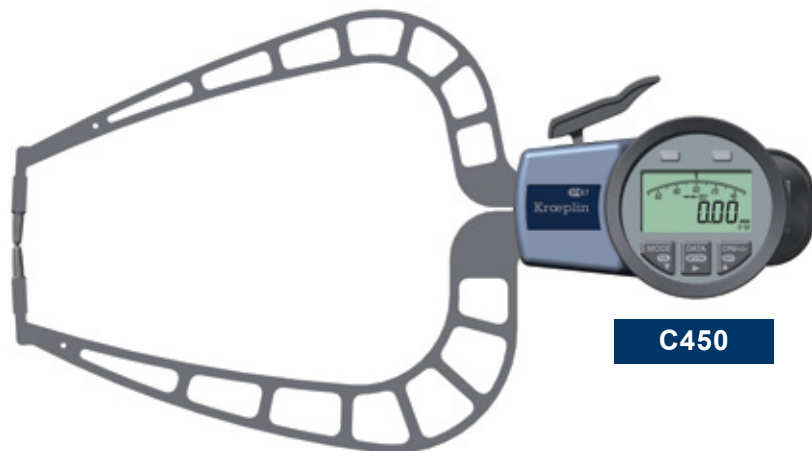
[25]  
Резец R 0,5 мм  
Площадь Ø 3,5 мм

Hb Длина подвижного измер. контакта  
Hf Длина жесткого измер. контакта  
L Глубина измерения

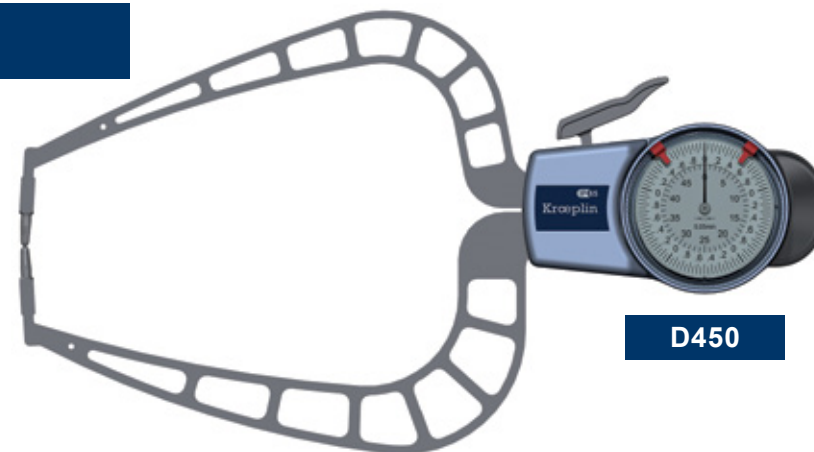


# Наружные измерения

Область применения Awb до 200 мм



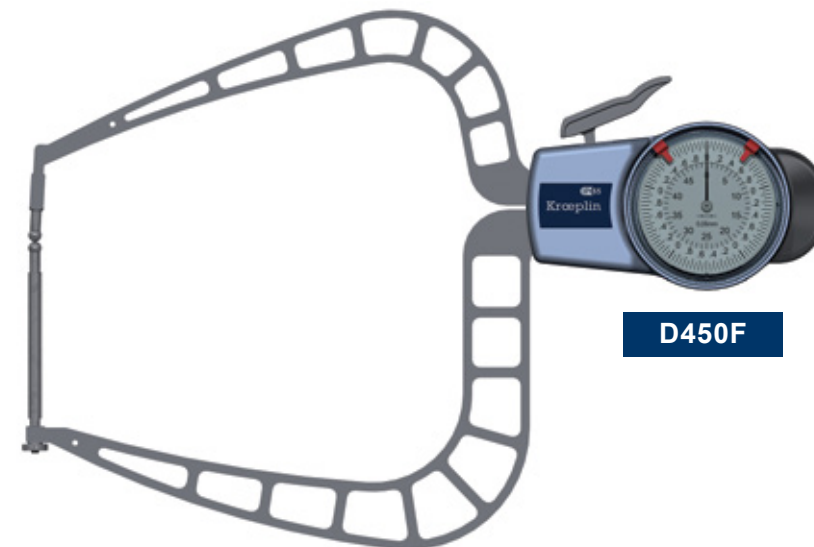
C450



D450



C8100



D450F



OD60100BJ

	Диапазон измерения Mes	Область измерения Meb	Диапазон показаний Azb	Цена деления шкалы Skw	Предел ошибки G	Предел повторения г	измерительное усилие Мин.	измерительное усилие Макс.	Вес устройства	Класс защиты	Длина подвижного измер. контакта Hb	Длина жесткого измер. контакта Hf	Форма измерительного контакта-Form	Глубина измерения L макс.	Изображения измерительного контакта	механический М электронный E	Деревянный ящик
Тип прибора	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[Н]	[Н]	[гр]		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]			
C450	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,06	0,04	0,8	1,7	490	IP67	30	30	Шарик Ø3	167	[6]	E	1732-51
D450	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,05	0,025	0,8	1,7	430	IP65	30	30	Шарик Ø3	167	[6]	M	1732-51
C450S	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,06	0,04	0,8	1,7	490	IP67	30	30	Шарик Ø3	167	[7]	E	1732-51
D450S	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,05	0,025	0,8	1,7	430	IP65	30	30	Шарик Ø3	167	[7]	M	1732-51
C450B	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,08	0,06	0,8	1,7	510	IP67	72,6	30	Шарик Ø5	167	[6]	E	НК
D450B	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,075	0,05	0,8	1,7	450	IP65	72,6	30	Шарик Ø5	167	[6]	M	НК
C450F	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,08	0,06	0,8	1,7	510	IP67	30	72,6	Шарик Ø5	167	[6]	E	НК
D450F	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,075	0,05	0,8	1,7	450	IP65	30	72,6	Шарик Ø5	167	[6]	M	НК
C4100	50	50 - 100	49,5 - 100,5	0,02	0,08	0,06	0,8	1,7	510	IP67	30	23	Шарик Ø3	167	[6]	E	НК
D4100	50	50 - 100	49,5 - 100,5	0,05	0,075	0,05	0,8	1,7	450	IP65	30	23	Шарик Ø3	167	[6]	M	НК
C4150	50	100 - 150	99,5 - 150,5	0,02	0,08	0,06	0,8	1,7	530	IP67	30	23	Шарик Ø3	167	[6]	E	НК
D4150	50	100 - 150	99,5 - 150,5	0,05	0,075	0,05	0,8	1,7	470	IP65	30	23	Шарик Ø3	167	[6]	M	НК
C8100	100	0 -100	0 - 101	0,05	0,15	0,1	0,8	1,8	660	IP67	35	35	Шарик Ø5	382	[16]	E	НК
D8100	100	0 -100	0 - 101	0,1	0,15	0,1	0,8	1,8	600	IP65	35	35	Шарик Ø5	382	[16]	M	НК
OD60100	100	0 -100	0 - 101	0,1	0,3	0,15	1,5	2,5	1500	-	32	32	Шарик Ø5	530	[16]	M	НК
OD60100BJ	100	0 -100	0 - 101	0,1	0,3	0,15	1,5	2,5	2300	-	32	132	Шарик Ø5	530	[16]	M	НК
OD80200	200	0 - 200	0 - 201	0,2	0,4	0,2	1,0	2,0	2300	-	100	100	Полушар SR 20	725	[17]	M	НК

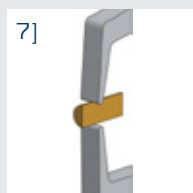
## Форма измерительного контакта

## Технические характеристики

17



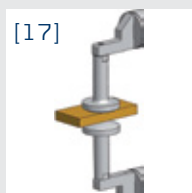
Шарик Ø 2,0 мм  
Шарик Ø 3,0 мм  
Шарик Ø 5,0 мм



Резец R 0,75 мм

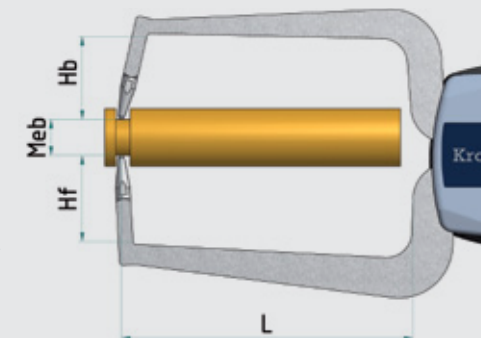


Шарик Ø 5,0 мм



Полушар SR 20 мм

Hb Длина подвижного измер. контакта  
Hf Длина жесткого измер. контакта  
L Глубина измерения



# Измерения стенки труб

Область применения Awb до 100 мм



C1R10



D2R20



C3R30



D4R50



POC02R

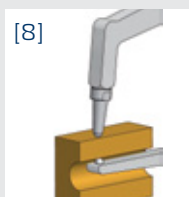


Тип прибора	Диапазон измерения Mes Mes	Область измерения Meb	Диапазон показаний Azb	Цена деления шкалы Skw	Предел ошибки G	Предел повторения г	измерительное усилие Мин.	измерительное усилие Макс.	Вес устройства	Класс защиты	Форма измерительного подвижного контакта	Длина подвижного измер. контакта Hb	Форма измерительного жесткого контакта	Длина жесткого измер. контакта Hf	Диаметр отверстия d мин.	Глубина измерения L макс.	Изображения измерительного контакта	механический М электронный E	Деревянный ящик
POC0 2R	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[Н]	[Н]	[гр]	-	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[21]	М	1732-01
C1R10	10	0 - 10	0 - >10	0,1	0,1	0,05	0,3	1,3	40	-	Шарик Ø 2,0	5,0	Полушар SR = 0,5	0,8	3	25	[21]	М	1732-01
D1R10	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	235	IP67	Шарик Ø 1,5	19,1	Шарик Ø 1,5	0,9	3	35	[8]	Е	1732-45
C1R10S	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	165	IP65	Шарик Ø 1,5	19,1	Шарик Ø 1,5	0,9	3	35	[8]	М	1732-45
D1R10S	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	235	IP67	Резец R = 0,4	18,8	Шарик Ø 1,5	0,9	3	35	[9]	Е	1732-45
C2R20	20	0 - 20	0 - 20,5	0,005	0,015	0,005	0,8	1,2	165	IP65	Резец R = 0,4	18,8	Шарик Ø 1,5	0,9	3	35	[9]	М	1732-45
D2R20	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	Шарик Ø 1,5	24,7	Шарик Ø 1,5	2,5	9	80	[10]	Е	1732-45
C2R20S	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	Шарик Ø 1,5	24,7	Шарик Ø 1,5	2,5	9	80	[10]	М	1732-45
D2R20S	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	270	IP67	Резец R = 0,4	24,7	Шарик Ø 1,5	2,5	9	80	[11]	Е	1732-45
C3R30	30	0 - 30	0 - 30,5	0,01	0,03	0,01	1,1	1,6	200	IP65	Резец R = 0,4	24,7	Шарик Ø 1,5	2,5	9	80	[11]	М	1732-45
C3R30S	30	0 - 30	0 - 30,5	0,02	0,04	0,02	0,9	1,6	410	IP67	Шарик Ø 3	30	Шарик Ø 3	4	10	116	[10]	Е	1732-51
C4R50	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,04	0,02	0,9	1,6	410	IP65	Резец R = 0,75	30	Шарик Ø 3	4	10	116	[11]	Е	1732-51
D4R50	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,06	0,04	0,8	1,7	460	IP67	Шарик Ø 3	30	Шарик Ø 3	4,3	13	169	[10]	Е	1732-51
D4R50S	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,05	0,025	0,8	1,7	400	IP65	Шарик Ø 3	30	Шарик Ø 3	4,3	13	169	[10]	М	1732-51
C4R50S	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,06	0,04	0,8	1,7	460	IP67	Резец R = 0,75	30	Шарик Ø 3	4,3	13	169	[11]	Е	1732-51
D4R50S	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,05	0,025	0,8	1,7	400	IP65	Резец R = 0,75	30	Шарик Ø 3	4,3	13	169	[11]	М	1732-51
C8R100	100	0 - 100	0 - 101	0,05	0,15	0,1	0,8	1,8	660	IP67	Шарик Ø 5	35	Шарик Ø 5	15	36	382	[15]	Е	НК
D8R100	100	0 - 100	0 - 101	0,1	0,15	0,1	0,8	1,8	600	IP65	Шарик Ø 5	35	Шарик Ø 5	15	36	382	[15]	М	НК

## Форма измерительного контакта

## Технические характеристики

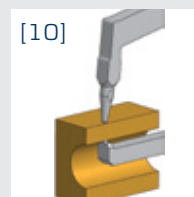
19



Шарик Ø 1,5 мм



Резец R 0,4 мм  
Шарик Ø 1,5 мм



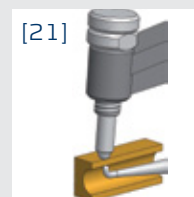
Шарик Ø 1,5 мм  
Шарик Ø 2,0 мм  
Шарик Ø 3,0 мм



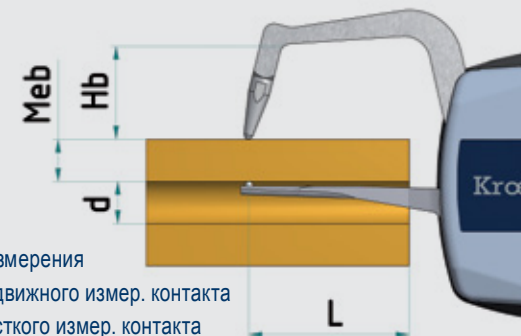
Резец R 0,4 мм  
Резец R 0,75 мм  
Шарик Ø 1,5 мм  
Шарик Ø 2,0 мм  
Шарик Ø 3,0 мм



Шарик Ø 5,0 мм



Шарик Ø 2,0 мм  
Полушар SR 0,5 мм



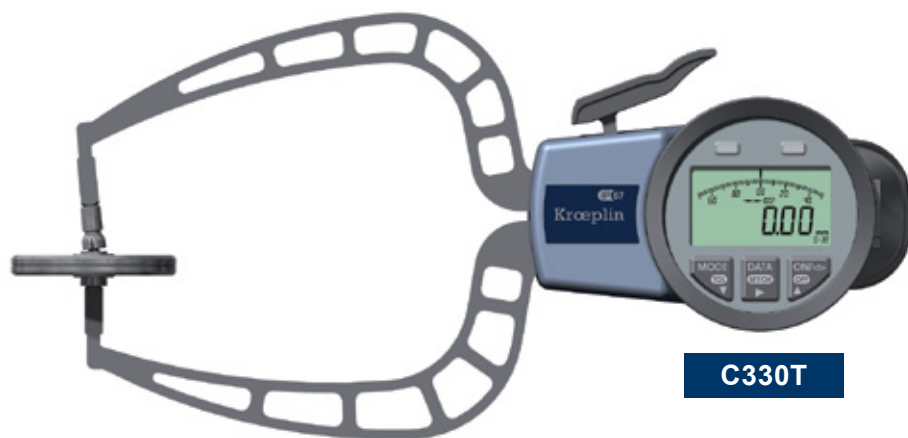
L Глубина измерения  
Hb Длина подвижного измер. контакта  
Hf Длина жесткого измер. контакта  
d Погружной диаметр



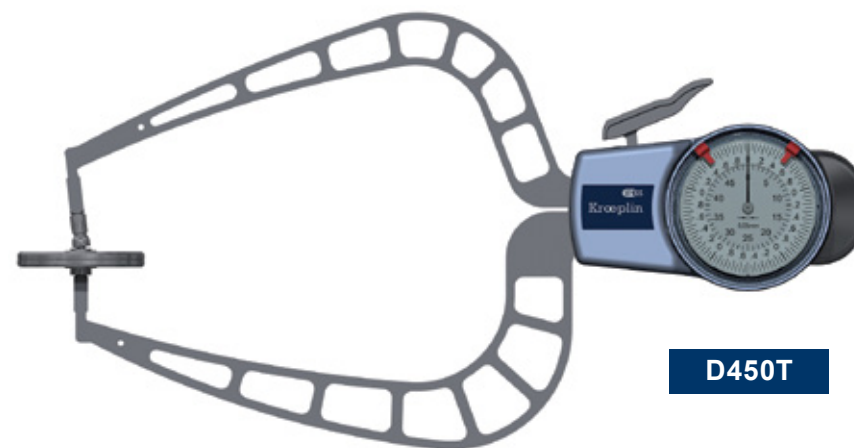
C110T



D220T



C330T



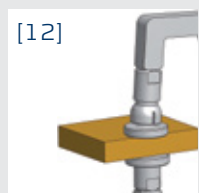
D450T



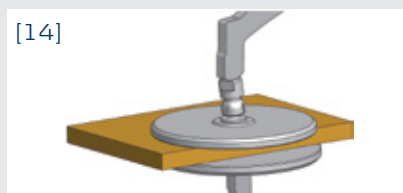
POC02T

	Диапазон измерения Mes	Область измерения Meb	Диапазон показаний Azb	Цена деления шкалы Skw	Предел ошибки G	Предел повторения г	измерительное усилие Мин.	измерительное усилие Макс.	Вес устройства	Класс защиты	Длина подвижного измер. контакта Hb	Длина жесткого измер. контакта Hf	Форма измерительного контакта-Form	Глубина измерения L макс.	Изображения измерительного контакта	механический М электронный E	Деревянный ящик
Тип прибора	[мм]	мм	мм	мм	мм	[мм]	[Н]	[Н]	[гр]	-	мм	мм	мм	мм			
POCO 2T	10	0 - 10	0 - >10	0,1	0,1	0,05	0,3	1,3	40	-	5,0	5,0	Тарелка Ø 10	36	[22]	М	1732-01
C110T	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,02	0,005	0,8	1,2	175	IP67	21,7	14,8	Тарелка Ø 6	35	[12]	E	1732-45
D110T	10	0 - 10	0 - 10,5	0,005	0,02	0,005	0,8	1,2	175	IP65	21,7	14,8	Тарелка Ø 6	35	[12]	М	1732-45
C220T	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,04	0,01	1,1	1,6	220	IP67	28,2	20,7	Тарелка Ø 10	85	[12]	E	1732-45
D220T	20	0 - 20	0 - 20,5	0,01	0,04	0,01	1,1	1,6	220	IP65	28,2	20,7	Тарелка Ø 10	85	[12]	М	1732-45
C330T	30	0 - 30	0 - 30,5	0,02	0,06	0,04	0,9	1,6	430	IP67	36	24	Тарелка Ø 50	116	[14]	E	1732-51
C450T	50	0 - 50	0 - 50,5	0,02	0,08	0,06	0,8	1,7	500	IP67	36	24	Тарелка Ø 50	167	[14]	E	1732-51
D450T	50	0 - 50	0 - 50,5	0,05	0,1	0,05	0,8	1,7	440	IP65	36	24	Тарелка Ø 50	167	[14]	М	1732-51
C8100T	100	0 -100	0 - 101	0,05	0,15	0,1	0,8	1,8	670	IP67	41	9	Тарелка Ø 50	382	[14]	E	HK
D8100T	100	0 -100	0 - 101	0,1	0,15	0,1	0,8	1,8	610	IP65	41	9	Тарелка Ø 50	382	[14]	М	HK
OD60100T	100	0 - 100	0 - 102	0,1	0,4	0,2	1,5	2,5	1700	-	46	26	Тарелка Ø 50	555	[14]	М	HK

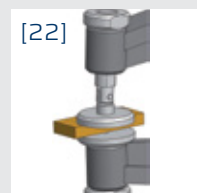
## Форма измерительного контакта



[12]  
Тарелка Ø 6 MM  
Тарелка Ø 10 MM



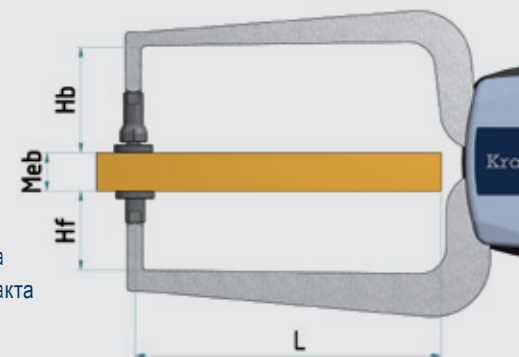
[14]  
Тарелка Ø 50 MM



[22]  
Тарелка Ø 10 MM

## Технические характеристики

L Глубина измерения  
Hf Длина жесткого измер. контакта  
Hb Длина подвижного измер. контакта





Возможность дооснащения интерфейсов в любой момент

Деревянные ящики для длительного хранения устройств.



**Устройство G102**  
(не включено в комплект поставки)

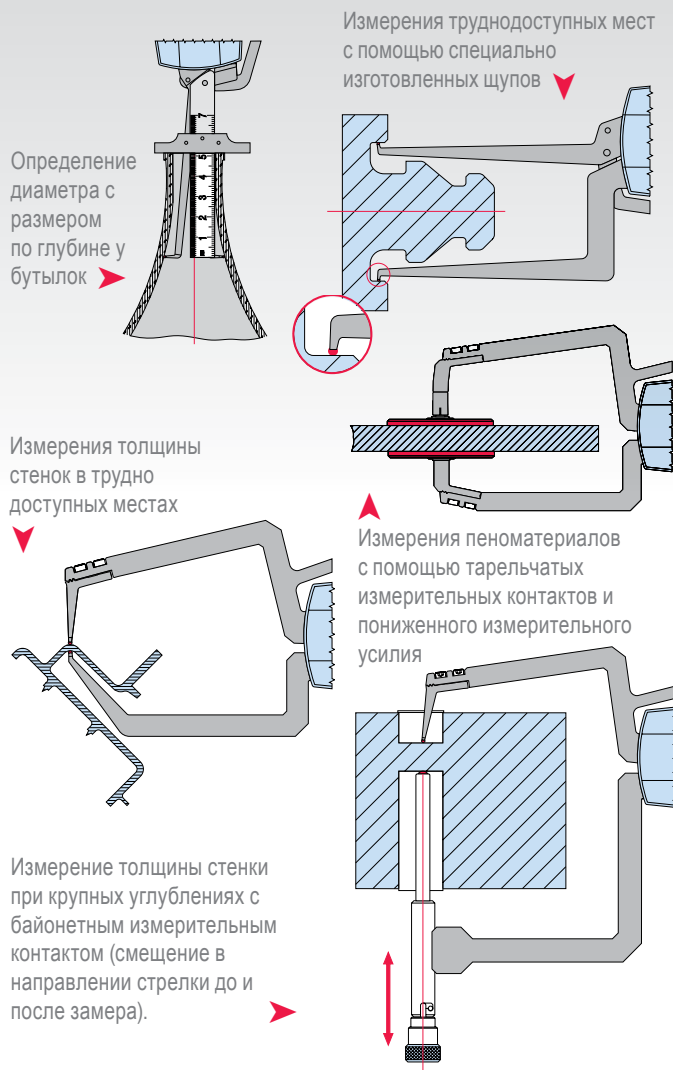
**Крепление для устройств серий C/G и D/H**  
Арт. №: 8004-50

Ø 8

При замерах, проводимых с мелкими предметами, устройства серий C, G, D, H адаптируются при помощи крепления к любому имеющемуся в продаже штативу.

## Индивидуальное исполнение

Мы непрерывно стремимся предложить вам для ваших измерительных задач наиболее оптимальные решения, механические и электронные. Для того, чтобы совместно найти решения и быстро создать для вас особенное устройство, нам требуется от вас чертеж с размерами измеряемого предмета с указанием допусков, измерительного усилия и, если возможно, образец предмета. В особенности важно тесное и доверительное сотрудничество, чтобы повысить рентабельность и снизить издержки.



## Отображение кривой отклонений прибора

Отображение кривой различий прибора



Рис. 1

### Объяснение терминов

Термины по технике измерения длины см. DIN 2257 часть 1 и 2 (см. также рис. 1), а также VIM, Международный словарь терминов по метрологии.

### Основные положения

Проверка только условно опирается на методику поверки согласно норме DIN 878 для стрелочных индикаторов и инструкции по проведению измерений для измерительных щупов быстрого действия VDI/VDE/DGQ 2618 лист 12.1 и 13.1. Приборы используются без особых указаний как „абсолютные“ измерительные приборы с устанавливаемой нулевой точкой.

### Диапазон показаний Azb

Диапазон показаний Azb - это диапазон между наибольшим и наименьшим показанием.

### Область измерения Meb

Измерительный диапазон является диапазоном значений измеряемой величины, в котором не превышаются установленные или согласованные границы ошибок.

### Диапазон измерения Mes

Диапазон измерения является разницей между начальной и конечной величиной предела измерения.

Специфическая для каждого прибора кривая отклонения содержится в соответствующих сертификатах испытаний.

### Цена деления шкалы Skw

Цена деления шкалы является изменением значения измеряемой величины, которое создает изменение показания на одно деление шкалы. Цена деления шкалы указывается в единицах измеряемой величины.

### Отклонение в диапазоне измерения $f_M$

Отклонение в диапазоне измерения  $f_M$  - это значение положения на оси ординат высшей или низшей точки на диаграмме отклонения при подвижном закрывающемся щупе. Пределы ошибок  $G$  для  $f_M$  расположены симметрично к нулевой линии.

### Точность повторений $f_w$

Точность повторений  $f_w$  является параметром колебаний измеряемой величины при „n“ измерениях одной и той же измеряемой величины в пределах диапазона измерений при одинаковом направлении движения подвижного щупа (как правило  $n=5$ ). Предел ошибки  $f_w$  обозначается пределом повторений  $g$ .

### Усилие измерения $F_{min}$ , $F_{max}$

Усилие измерения  $F_{max}$  или  $F_{min}$  всегда рассчитывается при закрывающемся направлении движения подвижного щупа на его измерительном наконечнике. При этом плоскость щупа расположена горизонтально, для кинематики  $\geq 200$  мм - горизонтально.

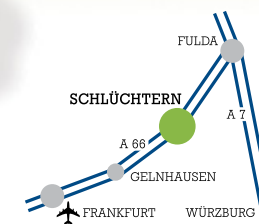




# Kroeplin

Längenmesstechnik

**Kroeplin GmbH**  
 Gartenstraße 50  
 D-36381 Schluechtern  
 Germany  
 Phone ++49 66 61 86-0  
 Fax ++49 66 61 86-39  
 sales@kroeplin.com  
 www.kroeplin.com



## Области применения

- Машиностроение
- Автопромышленность
- Авиапромышленность
- Производство проволоки: определение диаметра проволоки.
- Стекольная промышленность: измерения толщины стенок в трудно доступных местах.
- Зуботехнические лаборатории: измерения толщины стенок зубных коронок.
- Производство аэрозолей и упаковок: измерения аэрозольных баллонов.
- Литейные цехи: измерения толщины стенок литья.
- Промышленность по изготовлению ключей: измерения выточки ключей.
- Производство пеноматериалов: измерения толщины пеноматериалов.
- Производство труб: внутренние и внешние замеры, также замеры очень больших труб.
- Керамическая промышленность: надежное и простое определение усадки при обжиге и усушке.
- Контроль охотничьего оружия: проверка допустимой толщины ствола.
- Медицинская промышленность: измерение толщины жировой кожной складки у людей и животных.
- Специальное исполнение: рассматривается Ваша задача по измерению.