



Прибор для контроля соосности
Стр. 461-466



Биениемеры
Стр. 467-474



Призмы
Стр. 475



Разжимные оправки
Стр. 475

ПРИБОР КОНТРОЛЯ СООСНОСТИ

ВЫСОКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ,
ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ

тестовый индикатор часового типа является опцией



4725-45

тестовый индикатор часового типа является опцией



4725-60

тестовый индикатор часового типа является опцией



4725-80

тестовый индикатор часового типа является опцией



4725-451

тестовый индикатор часового типа является опцией



4725-601

тестовый индикатор часового типа является опцией



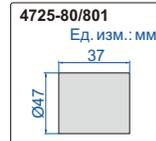
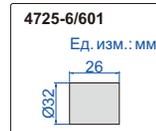
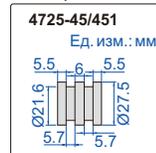
4725-801

14

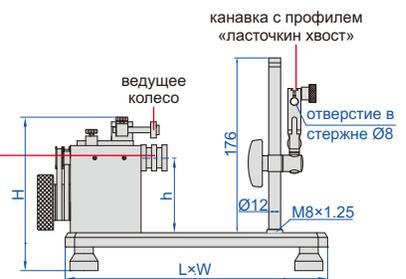
- С шарикоподшипником, высокой стабильностью, длительным сроком службы
- Точность 2 мкм
- Дополнительные принадлежности: индикатор часового типа



ролик

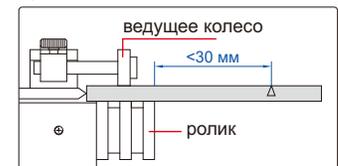


Ед. изм.: мм

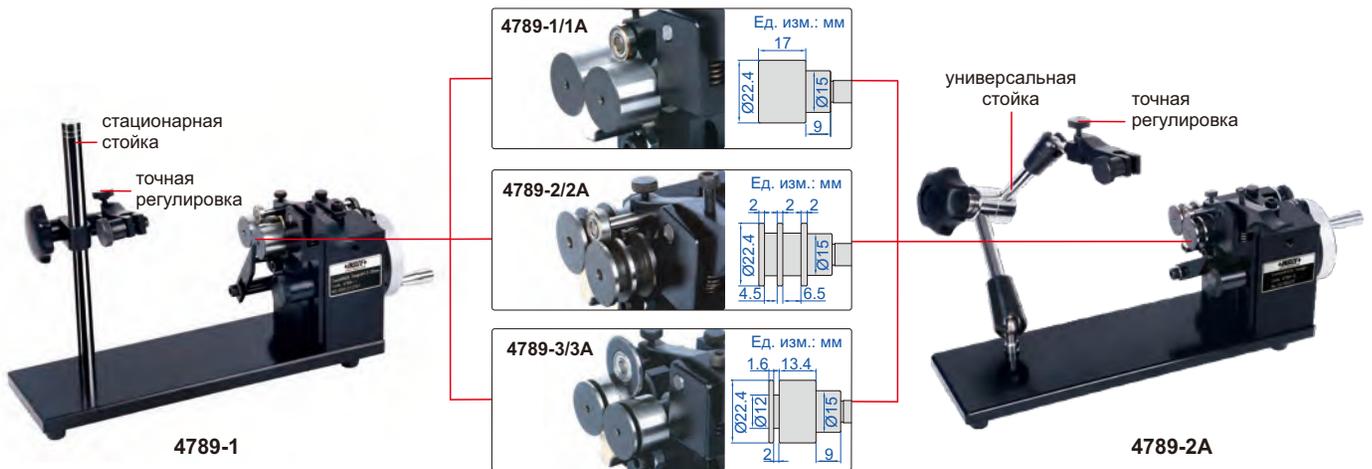


Код	Применный диаметр	Высота центра (h)	L×W×H	Масса	Примечание
4725-45	Ø3-45 мм	80 мм	280×130×170 мм	6 кг	
4725-60	Ø8-60 мм	90 мм	350×160×190 мм	15.6 кг	стационарная стойка, высокая точность
4725-80	Ø8-80 мм	130 мм	400×200×250 мм	25 кг	
4725-451	Ø3-45 мм	80 мм	280×130×170 мм	6 кг	универсальная стойка, низкая точность, удобное управление
4725-601	Ø8-60 мм	90 мм	350×160×190 мм	15.6 кг	
4725-801	Ø8-80 мм	130 мм	400×200×250 мм	25 кг	

для обеспечения точности в 2 мкм, расстояние между точкой измерения и роликом должно составлять <30 мм



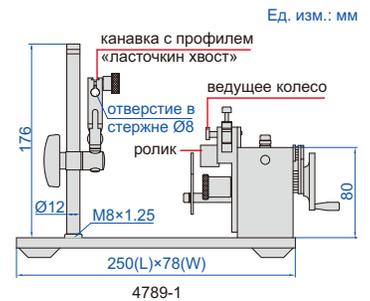
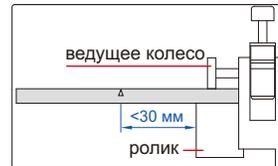
ПРИБОР КОНТРОЛЯ СООСНОСТИ



- Точность 2 мкм
- Дополнительные принадлежности: индикатор часового типа

Код	Применяемый диаметр	Примечание
4789-1	Ø3.5 мм-25 мм	
4789-2	Ø1 мм-25 мм	стационарная стойка, высокая точность
4789-3	Ø1 мм-25 мм	
4789-1A	Ø3.5 мм-25 мм	универсальная стойка, низкая точность, удобное управление
4789-2A	Ø1 мм-25 мм	
4789-3A	Ø1 мм-25 мм	

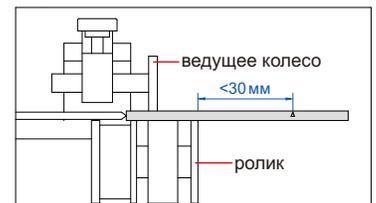
для обеспечения точности в 2 мкм, расстояние между точкой измерения и роликом должно составлять <30 мм



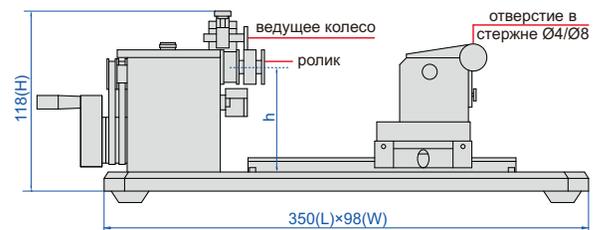
ПРИБОР КОНТРОЛЯ СООСНОСТИ С ИЗМЕРЕНИЕМ ПРЯМОЛИНЕЙНОСТИ



для обеспечения точности в 2 мкм, расстояние между точкой измерения и роликом должно составлять <30 мм



Ед. изм.: мм



- Максимальный диапазон перемещения скользящего стола: 120 мм
- Дополнительные принадлежности: тестовый индикатор часового типа

Код	Диапазон диаметров	Длина образца	Точность концентричности ролика	Точность измерения прямолинейности	Высота центра (h)	L×W×H	Масса
4731-25	Ø1-25 мм	15-80 мм	2 мкм	0.01 мм	70 мм	350×98×118 мм	5.3 кг

ПРИБОР КОНТРОЛЬ СООСНОСТИ

БЫСТРОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ, ПОДХОДИТ
ДЛЯ МАССОВОГО ИЗМЕРЕНИЯ



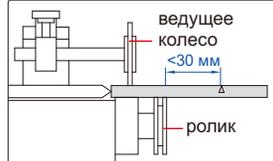
4726-2



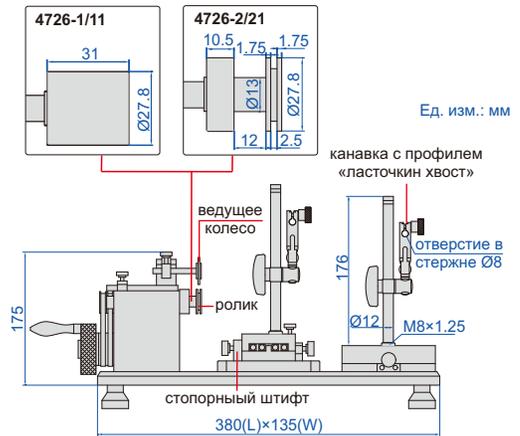
4726-21

- С шарикоподшипником, высокой стабильностью, длительным сроком службы
- Точность 2 мкм
- Дополнительные принадлежности: индикатор часового типа

для обеспечения точности в 2 мкм, расстояние между точкой измерения и роликом должно составлять <30 мм



Код	Применяемый диаметр	Примечание
4726-1	Ø4-40 мм	стационарная стойка, высокая точность
4726-2	Ø2-40 мм	
4726-11	Ø4-40 мм	универсальная стойка, низкая точность, удобное управление
4726-21	Ø2-40 мм	



Ед. изм.: мм

ПРИБОР КОНТРОЛЯ СООСНОСТИ С БЫСТРЫМ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕМ

БЫСТРОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ,
ПОДХОДИТ ДЛЯ
МАССОВОГО ИЗМЕРЕНИЯ

14

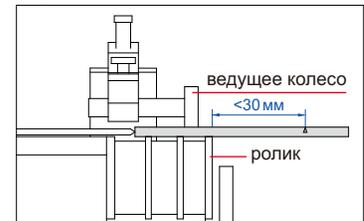
тестовый индикатор часового типа является опцией



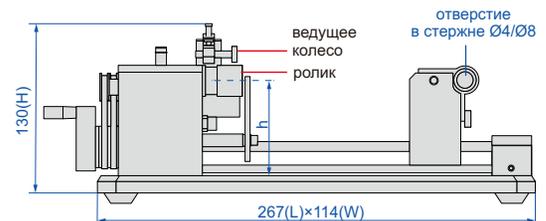
4734-25

- Быстрое позиционирование, подходит для массового измерения
- Дополнительные принадлежности: тестовый индикатор часового типа

для обеспечения точности в 2 мкм, расстояние между точкой измерения и роликом должно составлять <30 мм



Ед. изм.: мм



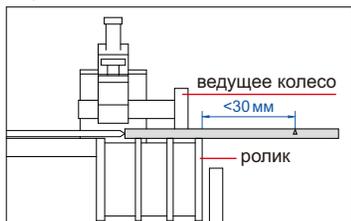
Код	Диапазон диаметров	Длина образца	Точность	Высота центра (h)	L×W×H	Масса
4734-25	Ø3-25 мм	15-100 мм	2 мкм	70 мм	267×114×130 мм	3 кг

ПРИБОР КОНТРОЛЯ СООСНОСТИ С БЫСТРЫМ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕМ

БЫСТРОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ,
ПОДХОДИТ ДЛЯ МАССОВОГО ИЗМЕРЕНИЯ



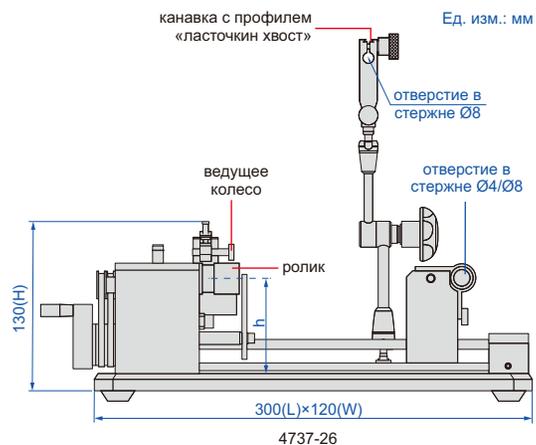
для обеспечения точности в 2 мкм,
расстояние между точкой измерения
и роликом должно составлять <30 мм



стандарт
(в комплекте)



- Быстрое позиционирование, подходит для массового производства
- Поставляется со стандартным стержнем для проверки точности
- Дополнительные принадлежности: тестовый индикатор часового типа



Код	Диапазон диаметров	Длина образца	Точность	Высота центра (h)	L×W×H	Масса	Примечание
4737-25	Ø3-25 мм	15-100 мм	2 мкм	70 мм	300×120×130 мм	3 кг	стационарная стойка, высокая точность
4737-26	Ø3-25 мм	15-100 мм	2 мкм	70 мм	300×120×130 мм	3 кг	универсальная стойка, низкая точность, удобное управление

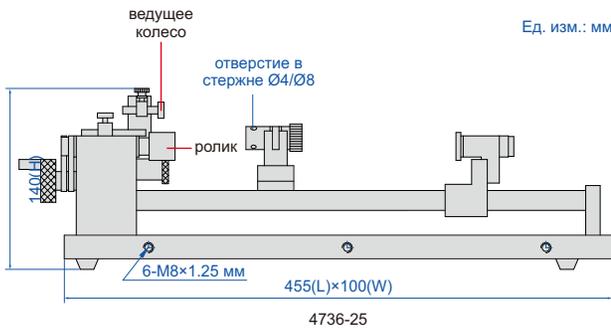
ПРИБОР КОНТРОЛЯ СООСНОСТИ



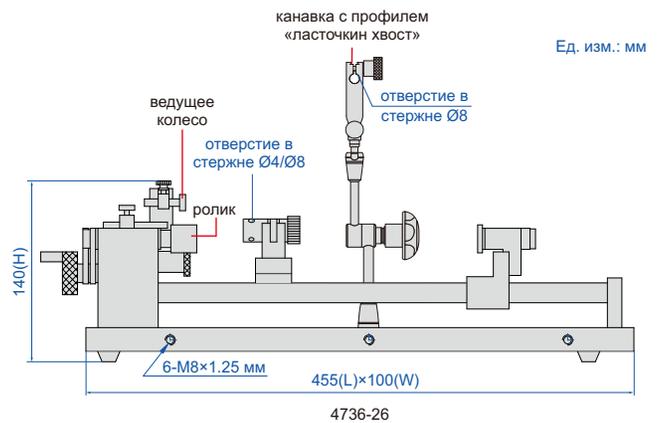
4736-25



4736-26



4736-25



4736-26

14

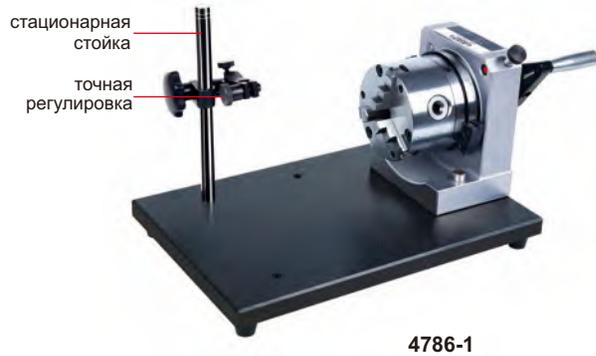
- Быстрое позиционирование, подходит для массового производства
- Поставляется со стандартным стержнем для проверки точности
- Дополнительные принадлежности: тестовый индикатор часового типа

стандарт (в комплекте)

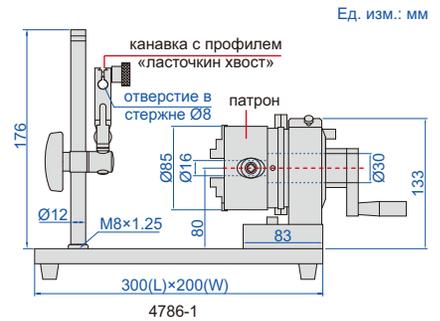


Код	Диапазон диаметров	Длина образца	Точность	L×W×H	Масса	Примечание
4736-25	Ø3-25 мм	15-305 мм	2 мкм	455×100×140 мм	6 кг	без универсальной стойки
4736-26	Ø3-25 мм	15-305 мм	2 мкм	455×100×140 мм	6.5 кг	с универсальной стойкой

КАЛИБР СООСНОСТИ

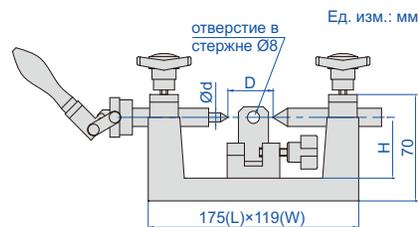


- Точность 3 мкм
- Установочное кольцо Ø50 мм и калибровочный цилиндр Ø55 мм в комплекте поставки
- Дополнительные принадлежности: индикатор часового типа



Код	Применяемый диаметр	Применяемый наружный диаметр	Примечание
4786-1	Ø24-64 мм	Ø2-70 мм	стационарная стойка, высокая точность
4786-2	Ø24-64 мм	Ø2-70 мм	универсальная стойка, низкая точность, удобное управление

ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ

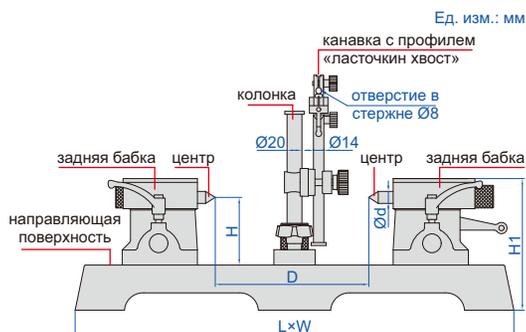


Код	Точность биения	Высота центра (h)	Расстояние между двумя центрами (D)	Диаметр центра (Ød)	Конус центра	Масса	Нагрузка
4721-75A	2 мкм	40 мм	35-100 мм	6 мм	MT1	4.5 кг	4 кг

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ



4788-300



- Передвижная колонка
- Дополнительные принадлежности: зонтичные центры, вращающиеся центры

зонтичные центры (опция)



вращающиеся центры (опция)



Высокая точность

(мм)

Код	Параллельность*	Точность биения	Высота центра (H)	Расстояние между двумя центрами (D)	L	W	H1	Диаметр центра (Ød)	Конус центра	Масса	Нагрузка
4788-300	0.010 мм	2 мкм	90	300	590	192	175	18.0	MT2	34 кг	25 кг
4788-400	0.010 мм	2 мкм	130	400	770	206	241	24.1	MT3	66 кг	60 кг
4788-600	0.010 мм	2 мкм	130	600	930	220	250	24.1	MT3	90 кг	60 кг
4788-600H2	0.010 мм	2 мкм	200	600	930	220	325	24.1	MT3	105 кг	60 кг
4788-1000	0.010 мм	3 мкм	130	1000	1330	220	262	24.1	MT3	112 кг	60 кг
4788-1000H2	0.010 мм	3 мкм	200	1000	1330	220	337	24.1	MT3	125 кг	85 кг
4788-1000H3	0.010 мм	3 мкм	300	1000	1330	220	442	31.6	MT4	165 кг	85 кг

Низкая точность

(мм)

Код	Параллельность*	Точность биения	Высота центра (H)	Расстояние между двумя центрами (D)	L	W	H1	Диаметр центра (Ød)	Конус центра	Масса	Нагрузка
4788-D2	0.010 мм	3 мкм	90	200	490	180	175	20.0	MT2	27 кг	25 кг
4788-D3	0.010 мм	3 мкм	90	300	590	195	175	20.0	MT2	36 кг	25 кг
4788-D4	0.012 мм	3 мкм	130	400	730	205	241	28.0	MT3	68 кг	60 кг
4788-D6	0.015 мм	3 мкм	130	600	930	220	250	28.0	MT3	91 кг	60 кг
4788-D8	0.015 мм	3 мкм	130	800	1130	220	250	28.0	MT3	99 кг	60 кг
4788-D10	0.015 мм	3 мкм	130	1000	1330	220	262	28.0	MT3	116 кг	60 кг

* Параллельность двух центров направляющей поверхности

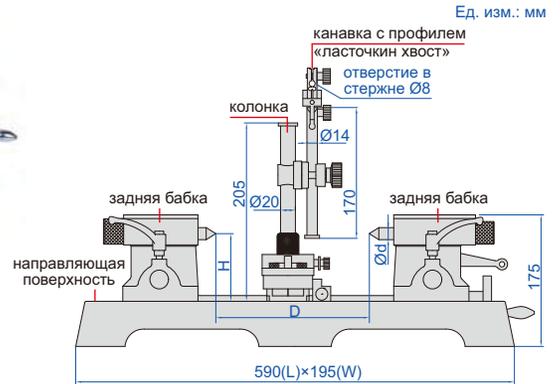
ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ



измерение прямолинейности



4723-300



- Направляющая поверхность из упрочненного чугуна

Код	Параллельность*	Точность биения	Измерение точности прямолинейности	Высота центра (H)	Расстояние между двумя центрами (D)	Диаметр центра (Ød)	Конус центра	Масса	Нагрузка
4723-300	4 мкм	2 мкм	0.02 мм	90 мм	300 мм	18 мм	MT2	38 кг	25 кг

*Параллельность двух центров направляющей поверхности

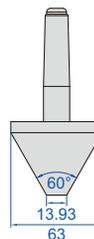
МЕРТВЫЕ ЦЕНТРЫ

- Поставляются парой
- Подходит для настольных центров серий 4723 и 4788



6391-MT2

Ед. изм.: мм



назначение



Код	Тип крепления
6391-MT2	MT2
6391-MT3	MT3

14

ДИАМЕТР ЦЕНТРА А МОЖЕТ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕН НА ЗАКАЗ
 ДИАПАЗОН (MT2: 25-40 мм, MT3: 38-55 мм, MT4: 38-70 мм)

ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЦЕНТРА

- Поставляется в паре
- Твердосплавный наконечник
- Биение 0.005 мм
- Подходит для центров серий 4723 и 4788 серии настольных центров



6392-MT2



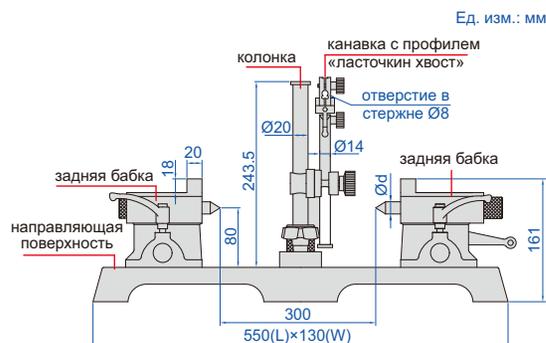
Код	Конусность рукоятки	A	B	C
6392-MT2	MT2	Ø25	Ø38	Ø18
6392-MT3	MT3	Ø38	Ø45	Ø24.1
6392-MT4	MT4	Ø38	Ø45	Ø31.6

ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ (БАЗОВЫЙ ТИП)

- Направляющая поверхность из упрочненного чугуна
- Передвижная колонка
- V-образный паз для цилиндров $\varnothing 4\sim\varnothing 22$ мм



4782-300



Код	Параллельность*	Точность биения	Высота центра	Расстояние между двумя центрами	Диаметр центра (Ø)	Нагрузка
4782-300	0.01 мм	2 мкм	80 мм	300 мм	Ø16 мм	25 кг

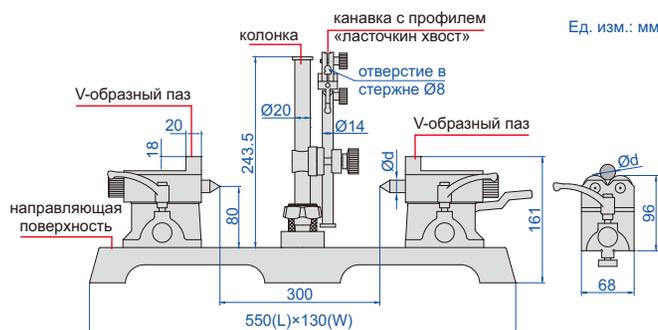
*Параллельность двух центров направляющей поверхности

ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ С РОЛИКОВЫМИ УПОРАМИ

- Направляющая поверхность из упрочненного чугуна
- Поставляется с V-образными пазами/центральный задними упорами и роликовыми задними бабками
- V-образный паз для цилиндров $\varnothing 4\sim 22$ мм
- Ролик для цилиндров $\varnothing 5\sim 100$ мм



4720-300



роликовые задние бабки (в комплекте)



Код	Параллельность*	Точность биения	Высота центра	Расстояние между двумя центрами	Диаметр центра (Ø)	Конус центра	Нагрузка
4720-300	0.01 мм	2 мкм	80 мм	300 мм	16 мм	MT1	25 кг (40 кг для роликовых задних бабок)

*Параллельность двух центров направляющей поверхности

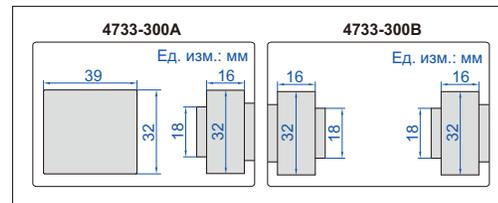
ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ

тестовый индикатор часового типа является опцией

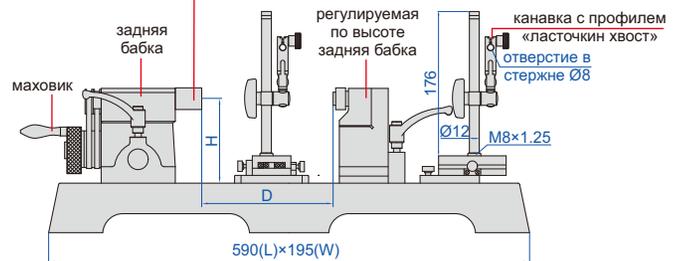


4733-300A

- Направляющая поверхность из упрочненного чугуна
- Быстрое перемещение подходит для контроля массового производства
- Регулируемая по высоте задняя бабка 0-15 мм подходит для контроля образцов различного диаметра
- Дополнительные принадлежности: индикатор часового типа

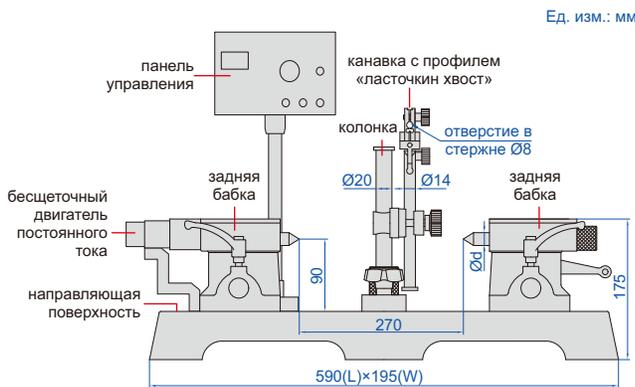


Ед. изм.: мм



Код	Точность биения	Высота центра (H)	Расстояние между двумя центрами (D)	Применяемый диаметр	Регулируемая высота	Примечания
4733-300A	2 мкм	90 мм	300 мм	Ø8-60 мм	0-15 мм	с маховиком
4733-300B	2 мкм	90 мм	300 мм	Ø8-60 мм	0-15 мм	без маховика

ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ



Ед. изм.: мм

- Направляющая поверхность из упрочненного чугуна
- Передвижная колонка
- Моторизованное измерение подходит для контроля массового производства
- Электропитание: АС 220 В/10 А/(50/60) Гц
- Дополнительные принадлежности: тестовый индикатор часового типа



4733-270

Код	Параллельность*	Точность биения	Высота центра	Расстояние между двумя центрами	Диаметр центра (Ød)	Конус центра	Масса	Нагрузка
4733-270	0.01 мм	2 мкм	90 мм	270 мм	Ø18 мм	MT2	40 кг	25 кг

*Параллельность двух центров направляющей поверхности

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ

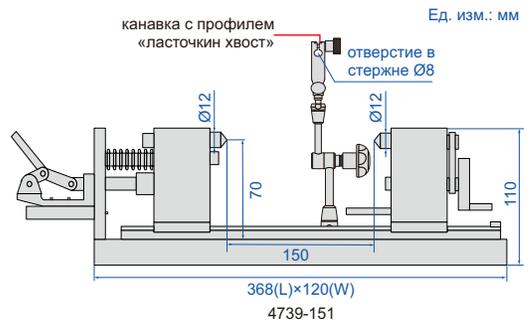
ПОПУЛЯРНАЯ
МОДЕЛЬ



стандарт (в комплекте)



- Быстрое позиционирование, подходит для массового производства
- Для цилиндров с наружным диаметром Ø3-140 мм и внутренним диаметром Ø1-12 мм
- Поставляется со стандартом для проверки точности
- Дополнительные принадлежности: тестовый индикатор часового типа



Код	Высота центра	Расстояние между двумя центрами	Точность биения	Масса	Нагрузка	Примечания
4739-150	70 мм	150 мм	2 мкм	6.5 кг	15 кг	стационарная стойка, высокая точность
4739-151	70 мм	150 мм	2 мкм	6.5 кг	15 кг	универсальная стойка, низкая точность, удобное управление

ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ

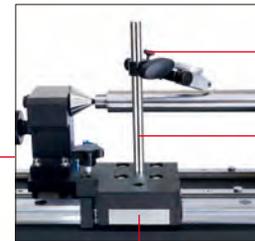


рукоятка нагрузки/разгрузки

тестовый индикатор часового типа является опцией



4738-300



точная регулировка

стационарная стойка

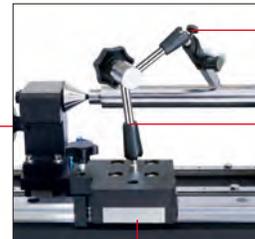
подвижная база

рукоятка нагрузки/разгрузки

тестовый индикатор часового типа является опцией



4738-301



точная регулировка

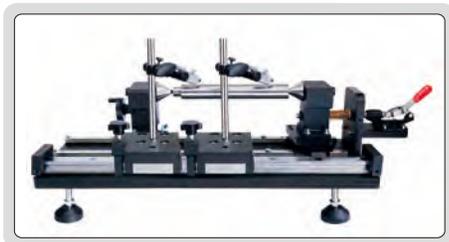
универсальная стойка

подвижная база

стандарт (в комплекте)



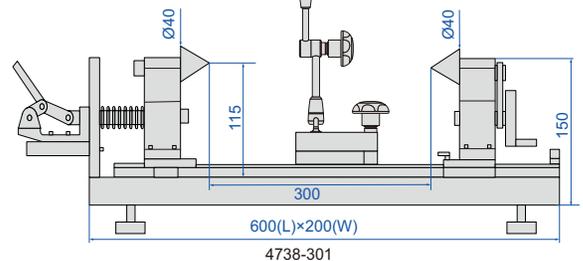
двойная база (опция)



канавка с профилем «ласточкин хвост»

отверстие в стержне Ø8

Ед. изм.: мм



- Быстрое позиционирование, подходит для массового производства
- Для цилиндров с наружным диаметром Ø3-180 мм и внутренним диаметром Ø1-40 мм
- Поставляется со стандартом для проверки точности
- Дополнительные принадлежности: тестовый индикатор часового типа

Код	Высота центра	Расстояние между двумя центрами	Точность биения	Масса	Нагрузка	Примечания
4738-300	90 мм	300 мм	2 мкм	15 кг	20 кг	стационарная стойка, высокая точность
4738-301	90 мм	300 мм	2 мкм	15 кг	20 кг	универсальная стойка, низкая точность, удобное управление

ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ

тестовый индикатор часового типа является опцией



высота регулируется (диапазон: 0-15 мм)

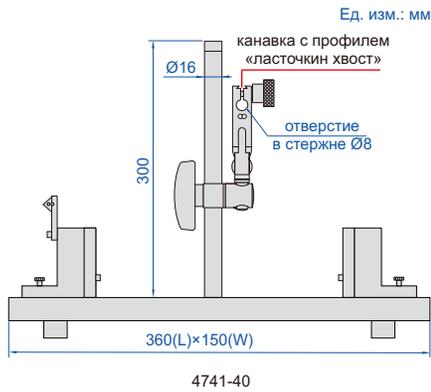
4741-40

высокоточный цифровой индикатор является дополнительным

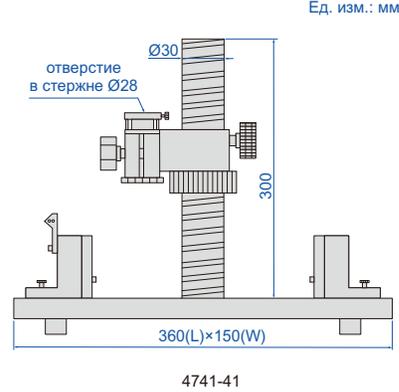


высота регулируется (диапазон: 0-15 мм)

4741-41



4741-40



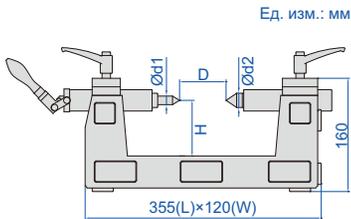
4741-41

- Быстрое позиционирование, подходит для массового производства
- Дополнительные принадлежности 4741-40: тестовый индикатор часового типа (код 2880-02, 2880-02R)
- Дополнительные принадлежности 4741-41: высокоточные цифровые индикаторы (код 2140-6, 2140-6WL)

Код	Точность	Отверстие в стержне	Диапазон диаметров	Длина образца
4741-40	2 мкм	Ø8 мм	Ø3-40 мм	15-300 мм
4741-41	2 мкм	Ø28 мм	Ø3-40 мм	15-300 мм

14

ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ



- Для вертикального, бокового и горизонтального использования



Горизонтальное использование



Боковое использование

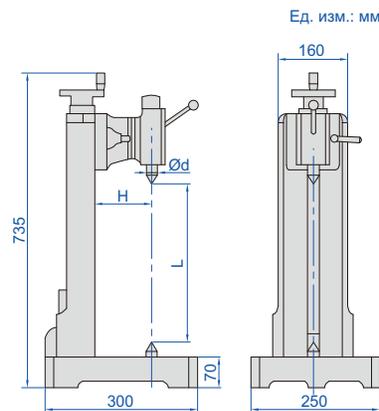


Вертикальное использование

Код	Точность биения	Высота центра (H)	Расстояние между двумя центрами (D)	Диаметр центра (Ød1/Ød2)	Масса	Нагрузка
4722-200	2 мкм	80 мм	200 мм	16 мм/20.2 мм	22 кг	25 кг

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ БИЕНИЯ

- Расстояние между двумя центрами (L): 360 мм
- Направляющая поверхность из упрочненного чугуна
- Для перемещения задней бабки используется маховик
- Дополнительные принадлежности: магнитные подставки, тестовые индикаторы часового типа



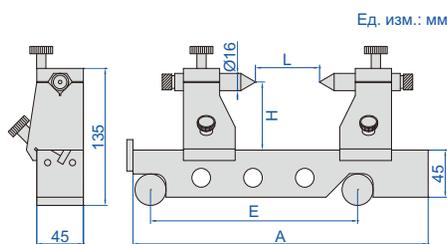
4728-360

Код	Параллельность *	Точность биения	Высота центра (H)	Диаметр центра (Ød)	Конус центра	Масса	Нагрузка
4728-360	0.01 мм	2 мкм	130 мм	24.1 мм	MT3	85 кг	80 кг

* Параллельность двух центров направляющей поверхности

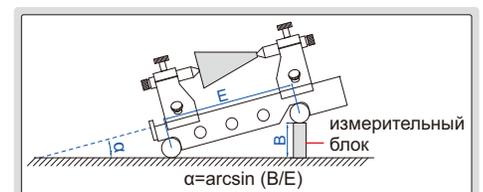
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КОНУСНОСТИ

МОЖЕТ БЫТЬ
ИЗГОТОВЛЕН ПО ЗАКАЗУ



4157-200

- Проверка угла конусности конусной линейки/конических калибров-пробок /конусов Морзе/конусов ISO и т.д. Также может быть проверено биение



Код	Высота центра (H)	Расстояние между центрами (L)	Точность синусной линейки (при $\alpha=30^\circ$)	E	A
4157-200	65 мм	200 мм	± 5 секунд	200 мм	285 мм
4157-300	65 мм	300 мм	± 8 секунд	300 мм	385 мм

ПОДРОБНЕЕ СМ. СТР. 533

МАГНИТНЫЙ УГОЛЬНИК С V-ОБРАЗНОЙ КАНАВКОЙ



6539-100

ПРИЗМЫ

ПОДРОБНЕЕ СМ.
СТР. 526-533



6896-11



6887-3



6897-1



6890-702



6888-1



6878-1



6891-1

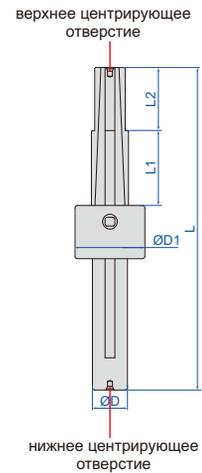
РАЗЖИМНЫЕ ОПРАВКИ

ВЫСОКОТОЧНАЯ ОПРАВКА С
РАДИАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ 3 МКМ

- Проверка биения шестерен с помощью отверстия в качестве ориентира
- Благодаря центрирующим отверстиям на верхнем и нижнем концах оправку можно поворачивать между двумя центрами для удобства измерения
- Радиальное биение: 5 мкм



6335-3A



14

Код	Диапазон зажима отверстий	L	L1	L2	ØD	ØD1
6335-0A	Ø9.53-12.70 мм	121.9	12.7	12.7	14.7	38.1
6335-1A	Ø12.70-19.05 мм	147.7	24.9	24.9	14.7	38.1
6335-2A	Ø19.05-25.40 мм	147.7	24.9	24.9	14.7	38.1
6335-3A	Ø25.40-38.10 мм	260.4	60.5	50.3	28.6	57.2
6335-4A	Ø38.10-50.80 мм	308.0	75.7	66.0	36.5	76.2
6335-5A	Ø50.80-63.50 мм	308.0	75.7	66.0	36.5	76.2
6335-6A	Ø63.50-76.20 мм	308.0	72.4	66.0	36.5	76.2
6335-7A	Ø50.80-76.20 мм	425.5	90.2	89.9	50.4	95.3
6335-8A	Ø76.20-101.60 мм	425.5	83.3	89.9	50.4	95.3
6335-9A	Ø101.60-127.00 мм	425.5	83.3	89.9	50.4	95.3
6335-10A	Ø127.00-152.40 мм	425.5	83.3	89.9	50.4	95.3
6335-11A	Ø152.40-177.80 мм	425.5	83.3	89.9	50.4	95.3

приложение

