

Приборы сравнения



ООО «ПРИБОРТОРГ»
220 024, г. Минск, ул. Стебенева, д.20/2, ком.704а
Тел./факс: (017) 275-53-24, 275-16-43, 275-23-70
e-mail: sales@pribortorg.by
сайт: www.pribortorg.by

Моторизованные устройства настройки TESA TPS 300 / 500 / 1000

Новые моторизованные устройства TESA TPS предназначены для настройки индикации и калибровки приборов с 2-точечным контактом, используемых для измерений внутренних и внешних размеров до 1000 мм.



✓



0,001 мм



1,5 + L (мм) /
300 мкм



1 мкм



Усилие зажима
240 Н



100/240 В ~ –
1,5 А



50/60 Гц



RS 232



От +10 до +40°C



От -10 до +40°C



Транспортиро-
вочная упаковка



Идентификаци-
онный номер



Протокол
испытаний



Сертификат
соответствия

Преимущество

Одно устройство может заменить несколько стандартных установочных колец и плоскопараллельных концевых мер.

Технические характеристики

					
		Внутренние размеры мм/дюйм	Внешние размеры мм/дюйм	мм	кг
02130001	TPS 300	0,1 ÷ 305 (0.04 ÷ 12)	40 ÷ 345 (1.6 ÷ 13.5)	610 x 300 x 270	75
02130002	TPS 500	0,1 ÷ 508 (0.04 ÷ 20)	40 ÷ 548 (1.6 ÷ 21.5)	820 x 300 x 300	90
02130003	TPS 1000	0,1 ÷ 1016 (0.04 ÷ 40)	40 ÷ 1056 (1.6 ÷ 41.5)	1330 x 340 x 340	240
на заказ	TPS 1500 мм, 2000 мм, 3000 мм				
Поставляется со следующими стандартными принадлежностями:					
02160038	Источник питания от 80 до 240 В, от 50 до 60 Гц				
	Амортизирующие резиновые ножки, 3 шт.				
02160027	Переходник AL300003, устанавливаемый на подвижном упоре.				

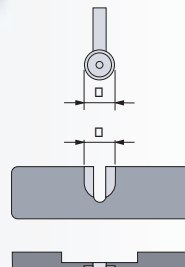
Указанные предельные значения погрешностей MPE действительны для диапазона рабочей температуры 20 ± 0,5°C и относительной влажности воздуха 50 ± 5%.

Специальные принадлежности
Для приборов сравнения
- TESA Veribor

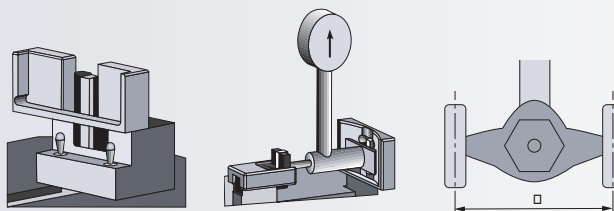


Диапазон применения 4,5 Ø 50 мм

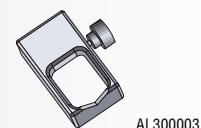
№	=	MM	X
02160020	A7547	4,5 ÷ 6	Ø 4,5
02160021	A7548	6 ÷ 12,5	Ø 5,8
S21050003	A7527	12 ÷ 25	Ø 9,5
02160023	A7559	25 ÷ 50	Ø 17,5



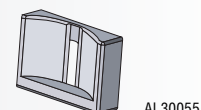
Диапазон применения 50 Ø 550 мм



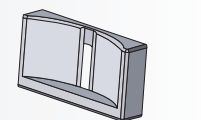
№	=	MM	X
02160024	AL30055	50 ÷ 150	30 ÷ 55
02160025	AL5590	150 ÷ 300	55 ÷ 90
02160026	AL90125	240 ÷ 550	90 ÷ 125
02160043	AL120-170		120 ÷ 170
02160044	AL170-220		170 ÷ 220



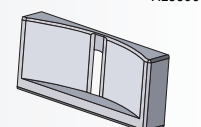
AL300003



AL30055



AL5590

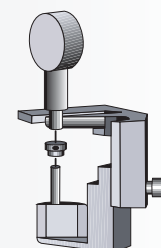


AL90125

Все устройства поставляются с переходником AL300003.

- TESA YA

№	=	MM
02160028	A7750-A7751-A7752	6 ÷ 12,5

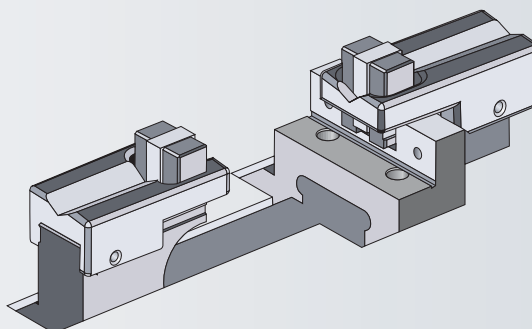


**Для рычажных измерительных устройств
IRA 2 и ETALON**

Для внутренних размеров

		 мм
02160030	A300005	10 ÷ 150

Необходимое количество: 2

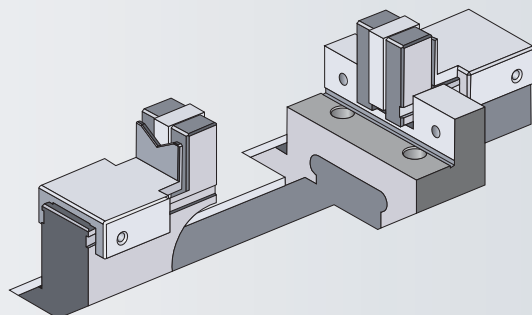


**Для рычажных измерительных устройств
ETALON**

Для внешних размеров

		 мм
02160029	A300000	40 ÷ 60

Необходимое количество: 2

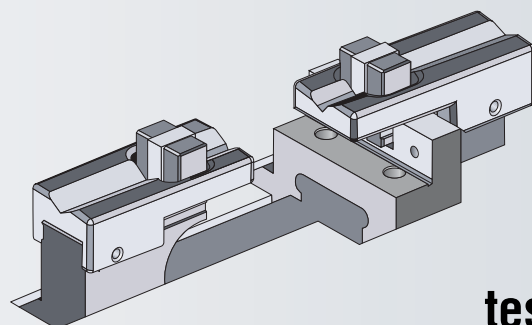
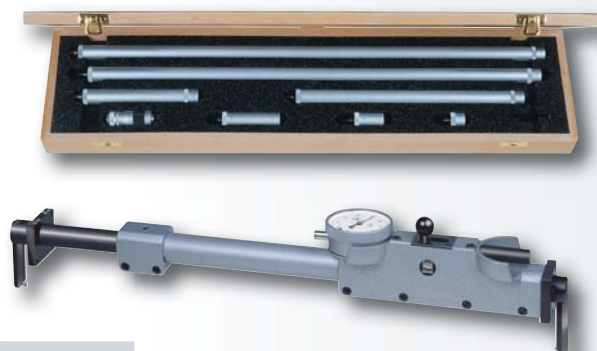


Для TESA INOTEST

Прибор сравнения с 2-точечным контактом для измерения
внутренних и внешних размеров

		 мм
02160031	A300004	50 ÷ 1500

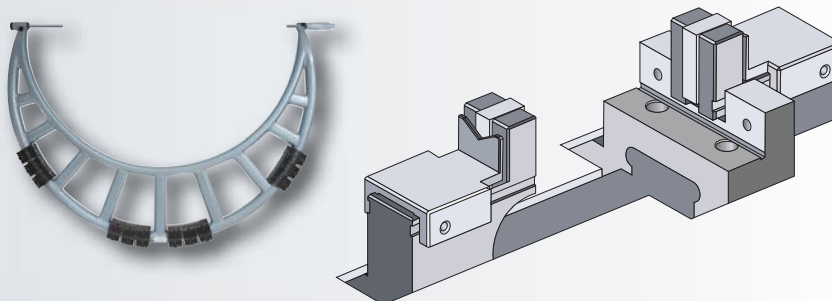
Необходимое количество: 2



Для микрометров со скобой

№	=	mm
02160029	A300000	40 ÷ 1500

Необходимое количество: TESA TPS 300 = 1, TPS 500 и 1000 = 2.



Для рычажных индикаторов часового типа

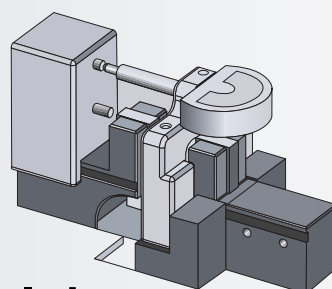
№	=
01639007	Измерительный штатив с шарнирной рукой

По вопросу остальных измерительных устройств обратитесь в представительство TESA.



Для индикаторов часового типа

№	=	mm
02160035	A300001-A300002	10 ÷ 150

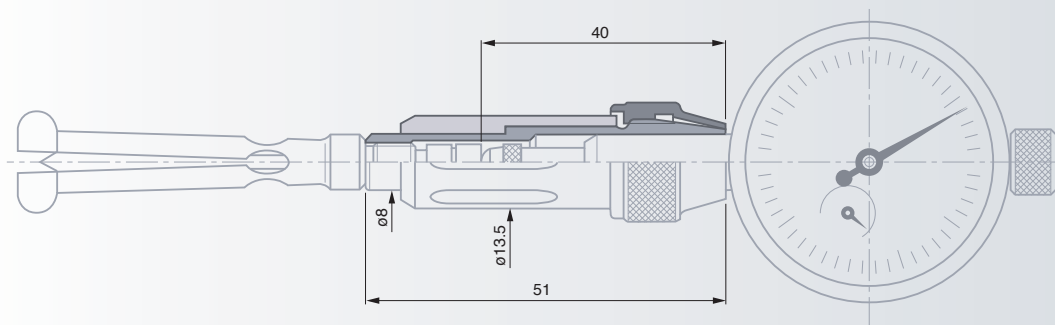
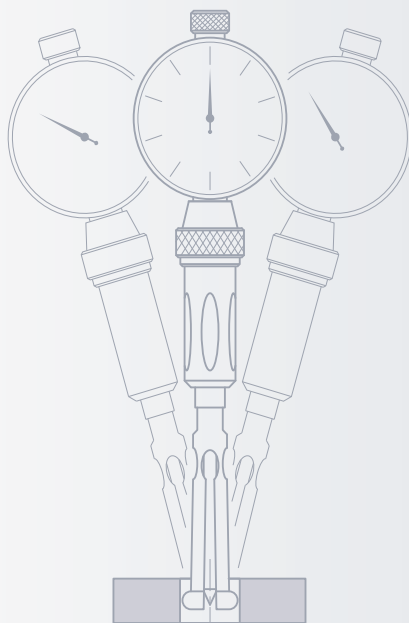


Инструменты для измерения внутренних размеров TESA YA

Данные приборы сконструированы специально для измерения маленьких отверстий размером от 0,47 до 12,20 мм - Определение размеров, а также погрешности формы методом 2-точечного измерения – Высокая воспроизводимость измерений.

Данные приборы имеют сменные измерительные головки с вставной иглой, а также держатель с отверстием Ø 8 мм для индикатора часового типа или другого датчика.

- Головки со сферическими измерительными поверхностями для измерения сквозных отверстий.
- Головки с закругленными измерительными поверхностями, кромка которых лежит около торцевой поверхности, для измерения глухих отверстий и центровочных буртиков.
- Головки для измерения глубоких отверстий.



Держатель



Посадочное отверстие для приборов с зажимным хвостовиком Ø 8h6 мм

Измерительные головки



См. таблицы



См. таблицы



Закаленная матовая хромированная сталь, ≈1000 HV 25

Измерительные иглы



См. таблицы



Закаленная сталь, ≈800 HV 25

Установочные кольца



Номинальный диаметр ≤ 1,5 мм: вставка из искусственного сапфира > 1,5 мм: закаленная сталь, ≈780 HV25



Достоверность выгравированного размера: ± 2 s = 1 мкм



1 мкм



Технические
данные:
см. стр. Н-6

Полный
комплект
включает в себя:
1 держатель № 01540201;
измерительные головки,
иглы и установочные
кольца (как указано в та-
блице ниже); 1 индикатор
часового типа TESA YR
№ 01410212 (цена деле-
ния до 0,01 мм, диаметр
циферблата 40 мм);
1 удлинитель измеритель-
ной вставки 10 мм,
№ 03540501

Пластиковый
футляр

Сертификат
соответствия



№



мм

01510000	0,47 ÷ 0,97
01510100	0,95 ÷ 2,45
01510200	2,30 ÷ 6,20
01510300	6,00 ÷ 12,20

№



мм



Глубина измерения
макс. мин.
мм мм

№

№



мм

Изм. головки

Иглы

Установочные кольца

Состав комплектов:

Комплект 01510000

01540401	0,47 ÷ 0,53	1,5	0,25	01540001	01540601	0,50
01540402	0,52 ÷ 0,58	1,8	0,27	01540001	01540602	0,55
01540403	0,57 ÷ 0,67	2,0	0,29	01540002	01540603	0,60
01540404	0,65 ÷ 0,77	2,5	0,31	01540002	01540604	0,70
01540405	0,75 ÷ 0,87	2,8	0,33	01540002	01540605	0,80
01540406	0,85 ÷ 0,97	3,0	0,35	01540002	01540606	0,90

Комплект 01510100

01540407	0,95 ÷ 1,15	11	0,6	01540003	01540607	1,00
01540408	1,07 ÷ 1,25	11	0,6	01540003	01540608	1,10
01540409	1,17 ÷ 1,35	11	0,6	01540003	01540609	1,20
01540410	1,27 ÷ 1,45	11	0,6	01540003	01540610	1,30
01540411	1,37 ÷ 1,55	11	0,6	01540003	01540611	1,40
					01540612	1,50
01540412	1,50 ÷ 1,90	17	0,9	01540004	01540613	1,7
01540413	1,70 ÷ 2,15	17	0,9	01540004	01540614	2,00
01540414	2,05 ÷ 2,45	17	0,9	01540004	01540615	2,25

Комплект 01510200

01540415	2,30 ÷ 2,75	22	1,2	01540005	01540616	2,50
01540416	2,65 ÷ 3,20	22	1,2	01540005	01540617	3,00
01540417	3,05 ÷ 3,50	22	1,2	01540005	01540618	3,25
01540418	3,35 ÷ 3,85	22	1,2	01540005	01540619	3,50
01540419	3,80 ÷ 4,30	22	1,2	01540005	01540620	4,00
01540420	4,20 ÷ 5,00	40	2,0	01540006	01540621	4,50
01540421	4,70 ÷ 5,50	40	2,0	01540006	01540622	5,00
01540422	5,30 ÷ 6,20	40	2,0	01540006	01540623	5,75

Комплект 01510300

01540423	6,00 ÷ 6,80	40	2,0	01540006	01540624	6,50
01540424	6,60 ÷ 7,50	40	2,0	01540006	01540625	7,00
01540425	7,30 ÷ 8,15	40	2,0	01540006	01540626	7,75
01540426	8,00 ÷ 8,80	40	2,0	01540006	01540627	8,50
01540427	8,50 ÷ 9,40	50	2,0	01540006	01540628	9,00
01540428	9,15 ÷ 10,00	50	2,0	01540006	01540629	9,50
01540429	9,60 ÷ 10,80	50	3,3	01540007	01540630	10,00
01540430	10,65 ÷ 12,20	50	3,3	01540007	01540631	11,50

Полные комплекты для измерения глухих отверстий и центрующих буртиков



мм

01510400	1,50 ÷ 2,45
01510500	2,30 ÷ 6,20
01510600	6,00 ÷ 12,20



Технические данные: см. стр. H-6



Полный комплект включает:
1 держатель № 01540201; измерительные головки, иглы и установочные кольца (как указано в таблице); 1 индикатор часового типа TESA YR № 01410212 (цена деления до 0,01 мм, диаметр циферблата 40 мм); 1 удлинитель измерительной вставки 10 мм № 03540501



Пластиковый футляр



Сертификат соответствия



мм



Глубина измерения макс. мин. мм мм



Иглы



Установочные кольца



мм

Изм. головки

Состав комплектов:

Комплект 01510400	01540501	1,50 ÷ 1,90	17	0,3	01540009	01540613	1,75
	01540502	1,70 ÷ 2,15	17	0,3	01540009	01540614	2,00
	01540503	2,05 ÷ 2,45	17	0,3	01540009	01540615	2,25
Комплект 01510500	01540504	2,30 ÷ 2,75	22	0,3	01540010	01540616	2,50
	01540505	2,65 ÷ 3,20	22	0,3	01540010	01540617	3,00
	01540506	3,05 ÷ 3,50	22	0,3	01540010	01540618	3,25
	01540507	3,35 ÷ 3,85	22	0,2	01540010	01540619	3,50
	01540508	3,80 ÷ 4,30	22	0,2	01540010	01540620	4,00
	01540509	4,20 ÷ 5,00	40	0,5	01540011	01540621	4,50
	01540510	4,70 ÷ 5,50	40	0,5	01540011	01540622	5,00
	01540511	5,30 ÷ 6,20	40	0,5	01540011	01540623	5,7
Комплект 01510600	01540512	6,00 ÷ 6,80	40	0,5	01540011	01540624	6,50
	01540513	6,60 ÷ 7,50	40	0,5	01540011	01540625	7,00
	01540514	7,30 ÷ 8,15	40	0,5	01540011	01540626	7,75
	01540515	8,00 ÷ 8,80	40	0,5	01540011	01540627	8,50
	01540516	8,50 ÷ 9,40	50	0,5	01540011	01540628	9,00
	01540517	9,15 ÷ 10,00	50	0,5	01540011	01540629	9,50
	01540518	9,60 ÷ 10,80	50	1,0	01540012	01540630	10,00
	01540519	10,65 ÷ 12,20	50	1,0	01540012	01540631	11,50

Специальные модели

Поставляются на заказ:

- Измерительные головки с измерительными поверхностями из карбида вольфрама
- Измерительные головки для специальных измерений
- Головки для измерения глухих и глубоких отверстий с другими диапазонами
- Измерительные иглы из карбида вольфрама
- Удлинители на 125, 250, 500, 750 и 1000 мм



Технические
данные:
см. на стр. 1-8



Сертификат
соответствия

Специальные принадлежности для нутромеров TESA YA

Измерительный штатив для стационарной работы.

№



01639009

Измерительный штатив NTERAPID UA 30

Оборудован:

01610201

Подвижная рука UK 25

01640000

Ограничитель UAZ 10



Прибор сравнения TESA VERIBOR Light

Самоцентрирующееся устройство для измерения отверстий по двум точкам и определения погрешности формы – Держатель для индикатора часового типа, прецизионного индикатора или измерительного датчика с зажимным хвостовиком 8 h6.



Подвижные и фиксированные измерительные вставки из закаленной стали: 60 HRC $\pm$ 2 или 63 HRC $\pm$ 3.



Крепление измерительных устройств с зажимным хвостовиком 8 h6



2 мкм



4 мкм



Комплект включает:
1 измерительное устройство TESA VERIBOR Light, 1 набор фиксированных сменных измерительных упоров, охватывающих весь диапазон измерения



Деревянный футляр



Сертификат соответствия



Путь измерительного стержня
мм

Глубина измерения
мм

№		мм	мм	мм
05710090	TESA Veribor Light	18 ÷ 35	1,30	176
05710091	TESA Veribor Light	35 ÷ 60	1,40	178
05710092	TESA Veribor Light	50 ÷ 150	1,40	178
05710093	TESA Veribor Light	18 ÷ 150	1,30 / 1,40	176 / 178

Поставка без индикатора часового типа



См. таблицы



Измерительные
стержни и упоры
с твердосплав-
ным шариком



Крепление
измерительных
устройств с
зажимным хвостовиком
Ø 8h6



VERIBOR без
дополнительных
элементов:
2 мкм



VERIBOR без
дополнительных
элементов:
 $\pm 2s = 0,5 \text{ мкм}$

Нутромеры TESA VERIBOR

Проверенная десятилетиями конструкция данных приборов позволила им сохранить репутацию высоконадежных устройств – Измерение отверстий по 2 точкам в диапазоне от 4,5 до 550 мм – Определение погрешности формы – Держатель с отверстием Ø 8 мм для индикатора часового типа, прецизионного индикатора или какого-либо другого датчика.

- Высокая воспроизводимость измерений благодаря круглому реверсивному элементу, смонтированному внутри прибора почти без зазора.
- Стержень выполнен из инваровой стали для предотвращения влияния температуры тела человека на результаты измерений.
- Центрирующий мостик обеспечивает необходимое выравнивание прибора в измеряемом отверстии.
- Наконечник из карбида вольфрама для обеспечения высокой износостойкости.



Полный комплект включает:
1 TESA VERIBOR,
1 комплект сменных
фиксированных изм. упоров,
охватывающих весь
диапазон измерения



Деревянный
футляр



Сертификат
соответствия

Модели TESA VERIBOR

без индикатора часового типа



мм

05710012	4,5 ÷ 6
05710013	6 ÷ 12,5
05710014	12 ÷ 25
05710015	25 ÷ 50
05710016	50 ÷ 150
05710018	50 ÷ 300
05710017	240 ÷ 550

Модели TESA VERIBOR с индикаторами часового типа



Комплект включает: 1 модель TESA VERIBOR;
1 комплект сменных фиксированных измерительных упоров, охватывающих весь диапазон измерения;
1 индикатор (как указано в таблице ниже);
1 защитная скоба для индикатора

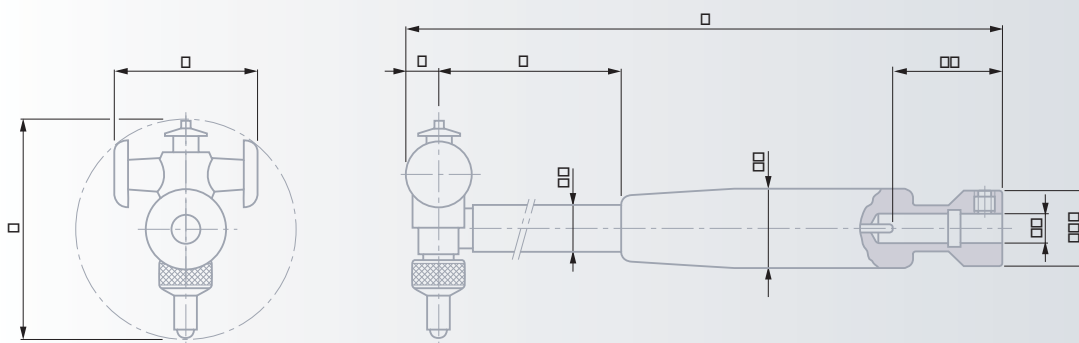
Деревянный футляр

Сертификат соответствия

№	№	№	№	мм
05710054	05710061			4,5 ÷ 6
05710055	05710062			6 ÷ 12,5
05710056	05710063			12 ÷ 25
		05710057	05710064	25 ÷ 50
		05710058	05710065	50 ÷ 150
		05710059	05710066	50 ÷ 300
		05710060	05710067	240 ÷ 550

Поставляются с индикатором часового типа TESA

№	01412010	01412510	01412310	01412511
мм	40	40	58	58
мм	0,01	0,001	0,01	0,001



А мм	мм	В мм	С мм	Д мм	Е мм	Ф мм	Г мм
4,5 ÷ 6	0,35	74	2	138	3,3	3,8	16
6 ÷ 12,5	0,5	93	2,6	156	4,3	4,9	16
12 ÷ 25	0,9	106	4,5	194	7,8	7,9	19
25 ÷ 50	1,3	140	6	228	16	8	19
50 ÷ 150	1,4	173	10	279	36	12	23
50 ÷ 300	1,4	173	10	279	36/66	12	23
240 ÷ 550	1,6	227	14	347	112	18	28

Специальные модели

Поставляются на заказ:

- Модель TESA VERIBOR для глухих отверстий и центрующих буртиков
- Модель TESA VERIBOR для труднодоступных отверстий (модель с коленом)
- Приборы для ручного измерения расстояния между двумя плоскопараллельными поверхностями
- Приборы для ручного измерения делительного диаметра внутреннего зубчатого венца



Дополнительные принадлежности для нутромеров TESA VERIBOR

Комплект удлинителей

Предназначены для расширения диапазона измерения до $\varnothing$ 300 мм.
Используются с моделями VERIBOR № 05710016, 05710058 и 05710065.



мм

05740001

Состоит из:

1 центрирующего мостика

3 удлинителей 50 мм



Глубинные удлинители (не показаны)

Устанавливаются на рукоятках VERIBOR диаметром от 25 до 550 мм. Применяются с целью увеличения глубины измерения.
(Размер В – чертеж на стр. Н-12).



мм

05760026 250

05760027 500

05760028 750

05760029 1000

Защитная скоба для индикаторов

Предохраняет индикаторы от прямых ударов.
Предотвращает непреднамеренное вращение шкалы.



мм

05760012 $\varnothing$ 40

05760013 $\varnothing$ 58



Держатель кабеля

Предназначен для электронного щупа,
монтируется на конце рукоятки VERIBOR.



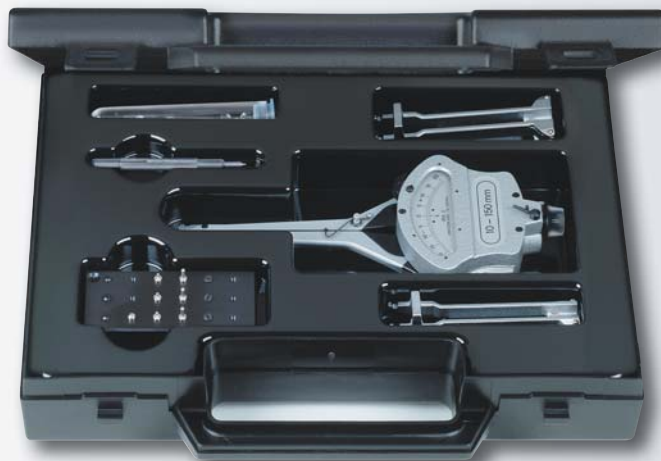
05760014



Нутромеры INTERAPID IRA 2

Исключительно практичный прибор для измерения методом сравнения — В зависимости от используемых принадлежностей выполняет 2- или 3-точечные измерения — Подходит для измерения сквозных и глухих отверстий, выточек и канавок, а также для внутренних измерений на деталях с плоскопараллельными поверхностями, например, пазов.

- Широкий диапазон применения (размеры от 10 до 150 мм).
- Идеальная конструкция и небольшой вес обеспечивают простоту и безопасность эксплуатации.
- Встроенный индикатор с ценой деления шкалы до 0,01 мм и тонкой регулировкой индикации.
- Зажимное приспособление для центрирования при 2-точечном измерении.



0,01 мм или
0,0005 дюйма



от 10 до 150 мм
от 0,375 до
6 дюймов



± 0,20 мм или
± 0,008 дюйма



Отвод изм. руки:
10 мм



Измерительные
вставки: за-
каленная сталь
или карбид вольфрама,
см. таблицу ниже



3,5 Н

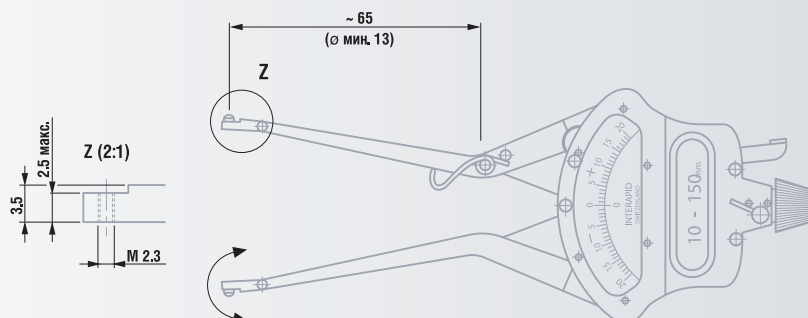


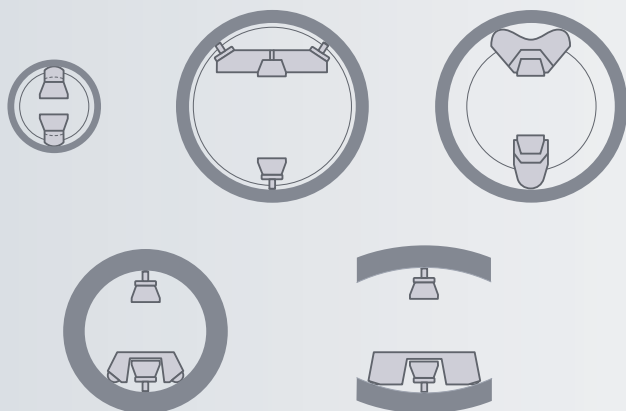
Пластиковый
футиляр



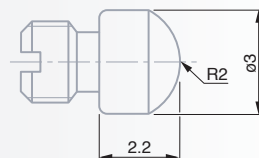
Сертификат
соответствия

№	=	№
мм		дюйм
079105704	INTERAPID IRA 2	079108640
<i>Поставляется со следующими стандартными принадлежностями:</i>		
079105667	3 изм. вставки из закаленной стали (1 элемент)	079105697
079105668	3 короткие изм. вставки из закаленной стали (1 элемент)	079105698
079105669	3 длинные изм. вставки из закаленной стали (1 элемент)	079105699
079112126	2 регулируемые изм. вставки для отверстий ≥ 6 мм	079112126
079110111	1 малый держатель вставки для 3-точечного контакта	079110113
079110110	1 большой держатель вставки для 3-точечного контакта	079110112
079108502	1 центрирующий мостик для отверстий 15 - 30 мм	079108504
079108503	1 центрирующий мостик для отверстий 30 - 150 мм	079108505
079105694	1 специальная отвертка	079105694
079111401	INTERAPID IRA 2 md Идентично INTERAPID IRA 2, но имеет измерительные вставки, указанные ниже, вместо вставок из стали № 079105667 или 079105697, поставляется с:	079111402
079105756	3 вставками с наконечником из твердого сплава (1 элемент)	079105759

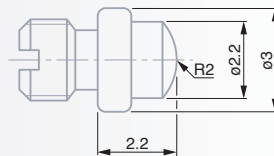




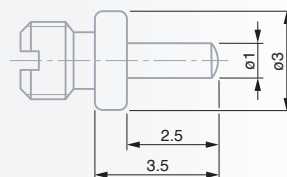
079105667



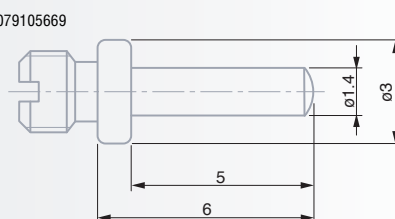
079105756



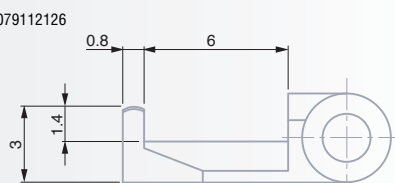
079105668



079105669



079112126



Закаленная
и хромированная
сталь

Специальные принадлежности

№



079112051

1 набор = 2 малые вставки (1-точечный контакт)
1 малая вставка (2-точечный контакт)

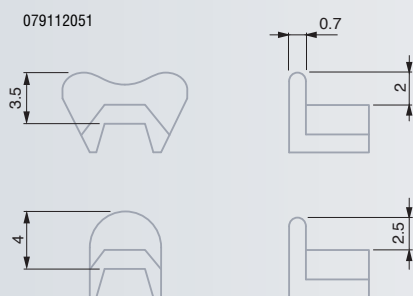
079112052

1 набор = 2 большие вставки (1 точечный контакт)
1 большая вставка (2-точечный контакт)

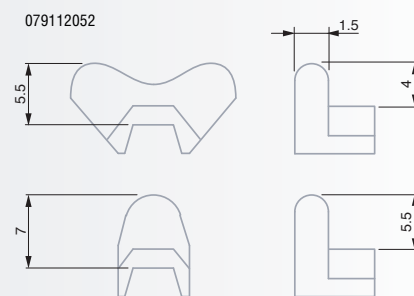
079108830

Рукоятка

079112051



079112052



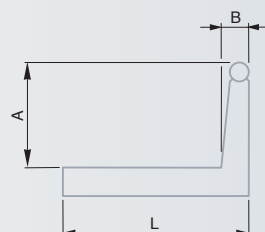
Калибр-скобы ETALON

**для измерения внутренних и внешних размеров,
цена деления шкалы 0,01 или 0,02 мм**

Долгий срок службы – Отсутствие зубчатой передачи – Износостойкие измерительные поверхности из карбида вольфрама – Достоверное считывание показаний благодаря концентрично расположенному указателю – Рычаг для отвода лапок

Модели с короткими лапками для измерений внешних размеров

№	MM	MM	A MM	B MM	L MM
07919000	0 ÷ 10	0,01	9,3	3,0	39,7



Модели с длинными лапками для измерений внешних размеров

№	MM	MM	A MM	B MM	L MM
07919009	0 ÷ 20	0,02	9,3	3,0	87



Модели с короткими лапками для измерений внутренних размеров

№	MM	MM	A MM	B MM	L MM
07919015	5 ÷ 15	0,01	1,1	1,5	39,7
07919016	10 ÷ 20	0,01	3,3	1,5	39,7
07919017	15 ÷ 25	0,01	4,0	1,8	39,7



Модели с длинными лапками для измерений внутренних размеров

№	MM	MM	A MM	B MM	L MM
07919023	10 ÷ 30	0,02	3,3	1,8	87
07919024	20 ÷ 40	0,02	7,0	2,5	87
07919025	30 ÷ 50	0,02	9,75	2,8	87
07919026	40 ÷ 60	0,02	9,75	2,8	87



0,01 мм или
0,02 мм



Изм. поверхно-
сти из твердого
сплава



Модели с ценой
деления
0,01 мм: 30 мкм
0,02 мм: 60 мкм



Модели с ценой
деления
0,01 мм: 20 мкм
0,02 мм: 40 мкм



Пластиковый
футляр



Идентификаци-
онный номер



Протокол испыта-
ний и сертификат
соответствия



Глубина скобы
15 мм

Ø 37 мм

10 мм

Несменные изм.
вставки

40 мкм

Пластиковый
футляр

Сертификат
соответствия



Ø 40 мм

1 мм

Несменные встав-
ки, устройство
для отвода изм.
стержня

0,7 Н

15 мкм

Пластиковый
футляр

Сертификат
соответствия



Глубина скобы
50 мм

Ø 57 мм

1 мм

Несменные встав-
ки, устройство
для отвода изм.
стержня

≈ 1,2 Н

Индикатор
часового типа:
15 мкм

Картонная
коробка

Сертификат
соответствия



Толщиномер INTERAPID

Данные измерительные приборы со скобой предназначены для измерения изделий из пластика, а также из твердых и мягких материалов таких, как стекло, дерево, бумага, резина, пленки и т. д. – Все модели имеют поворотную шкалу для установки на 0.

Минитолщиномеры с ценой деления шкалы 0,1 мм

В нерабочем состоянии измерительный стержень отведен.

№	MM	MM		MM
074115586	0 ÷ 10	0,1	плоские	Ø 6,35
074115587	0 ÷ 10	0,1	плоские	Ø 10

Минитолщиномеры с ценой деления шкалы 0,01 мм



№	MM	№	MM	MM	MM		MM
074115629	18	074115633	45	0 ÷ 10	0,01	плоские	Ø 6,35
074115630	18	074115634	45	0 ÷ 10	0,01	плоские	Ø 10

Толщиномеры с роликовыми вставками и ценой деления шкалы 0,01 мм



№	MM	MM	Ø MM	Длина MM	Направляющие диски
Цилиндрические ролики					
074115647	0 ÷ 5	0,01	8,4	8,7	●
074115648	0 ÷ 5	0,01	8,4	8,7	—

Стандартные модели с ценой деления шкалы 0,01 мм



Ø 57 мм



1 мм



Сменные измерительные вставки, устройство для отвода изм. стержня



≈ 1 Н



Индикатор часового типа 40 мкм



Картонная коробка



Сертификат соответствия



мм
50



мм
100



074115642



074115649



мм

0 ÷ 10



мм

0,01



плоские



мм

Ø 30

074115643

074115650

0 ÷ 10

0,01

плоские

Ø 20

074115644

074115651

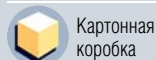
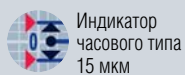
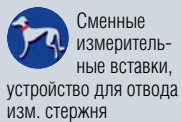
0 ÷ 10

0,01

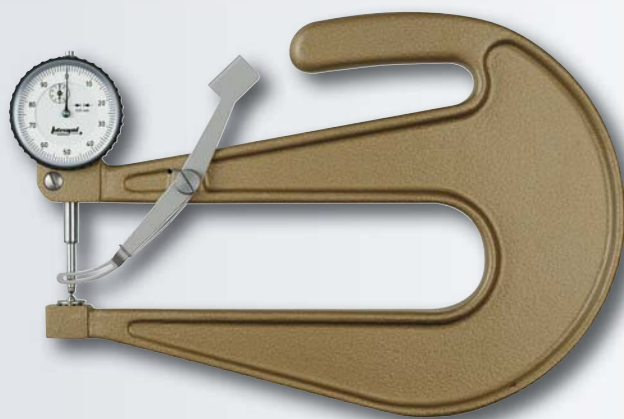
плоские

Ø 10

Измерительные вставки поставляются по заказу.



Толщиномеры с глубокой скобой и ценой деления шкалы 0,01 мм



MM
0 ÷ 10



MM
0 ÷ 30



MM



MM



плоские



MM

Ø 30



Пара изм.
вставок

074115654

074115659

0,01

200

плоские

Ø 30

074115734

074115655

074115660

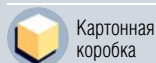
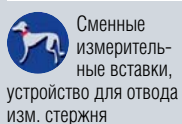
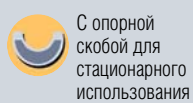
0,01

200

плоские

Ø 20

074115735



Толщиномеры с увеличенной глубиной скобы и ценой деления шкалы 0,1 мм



MM
0 ÷ 400



MM



MM



плоские



Ø 30



Пара изм.
вставок

074115624

0 ÷ 30

0,1

плоские

Ø 30

074115734

074115625

0 ÷ 30

0,1

плоские

Ø 20

074115735

074115626

0 ÷ 30

0,1

плоские

Ø 10

074115731

074115628

0 ÷ 30

0,1

сферические

Ø 5

074115733

Толщиномеры для измерения толщины пленок, цена деления шкалы 0,001 мм



074115664	0 ÷ 1	0,001	плоские	Ø 6,35



Глубина скобы
30 мм.
Высокопрочная
скоба с теплоизоляцион-
ной ручкой

Ø 57 мм

0,2 мм

Несменные
изм. вставки,
устройство для
отвода изм. стержня

≈ 2 Н

Индикатор
часового типа:
5 мкм

Картонная
коробка

Сертификат
соответствия

Толщиномеры с ценой деления шкалы 0,1 мм

В нерабочем состоянии измерительный стержень отведен.



Ø 57 мм

10 мм

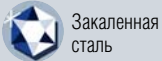
Сменные изм.
вставки

Индикатор
часового типа:
40 мкм

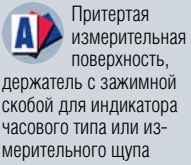
Картонная
коробка

Сертификат
соответствия

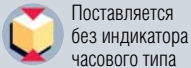
MM	MM					
0 ÷ 20	0 ÷ 30					
		MM	MM		MM	Пара изм. вставок
074115599	074115604	0,1	50	плоские	Ø 30	074115686
074115600	074115605	0,1	50	плоские	Ø 20	074115687
074115601	074115606	0,1	50	плоские	Ø 10	074115726
074115602	074115607	0,1	50	округлые	Ø 10	074115727
074115603	074115608	0,1	50	сферические	Ø 5	074115728



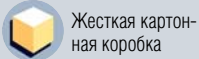
Закаленная
сталь



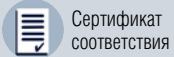
Притертая
измерительная
поверхность,
держатель с зажимной
скобой для индикатора
часового типа или из-
мерительного щупа



Поставляется
без индикатора
часового типа

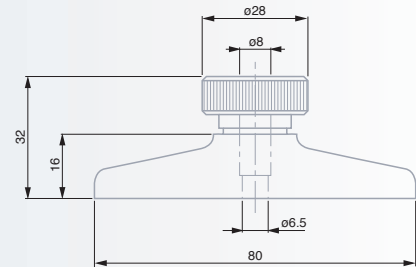


Жесткая картон-
ная коробка



Сертификат
соответствия

Глубиномеры, тип PF1



№



мм



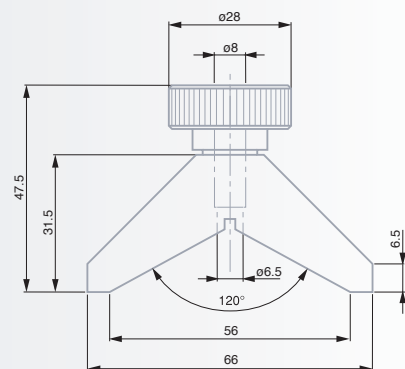
Держатель
мм

01639046

Плоский измерительный мост

80 x 16

Ø 8



№



мм



Ширина
мм



Держатель
мм

01639047

Призматический измерительный мост

10 ÷ 100

120° 16

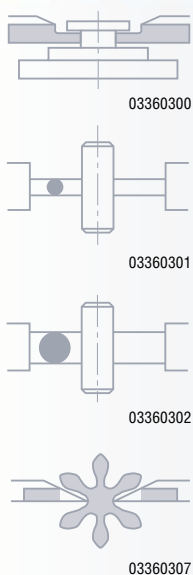
Ø 8

Измерительные министенды INTERAPID SHE.30 или SHE.35

Идеальное решение для точного контроля в серийном производстве мелких прецизионных деталей, например для часов и точных механизмов - Обеспечивают быстрое измерение и переход от одного вида деталей на другой - Широкий выбор специальных измерительных вставок для различных измерительных задач.



**INTERAPID SHE.30 для определения
внешних размеров**



№

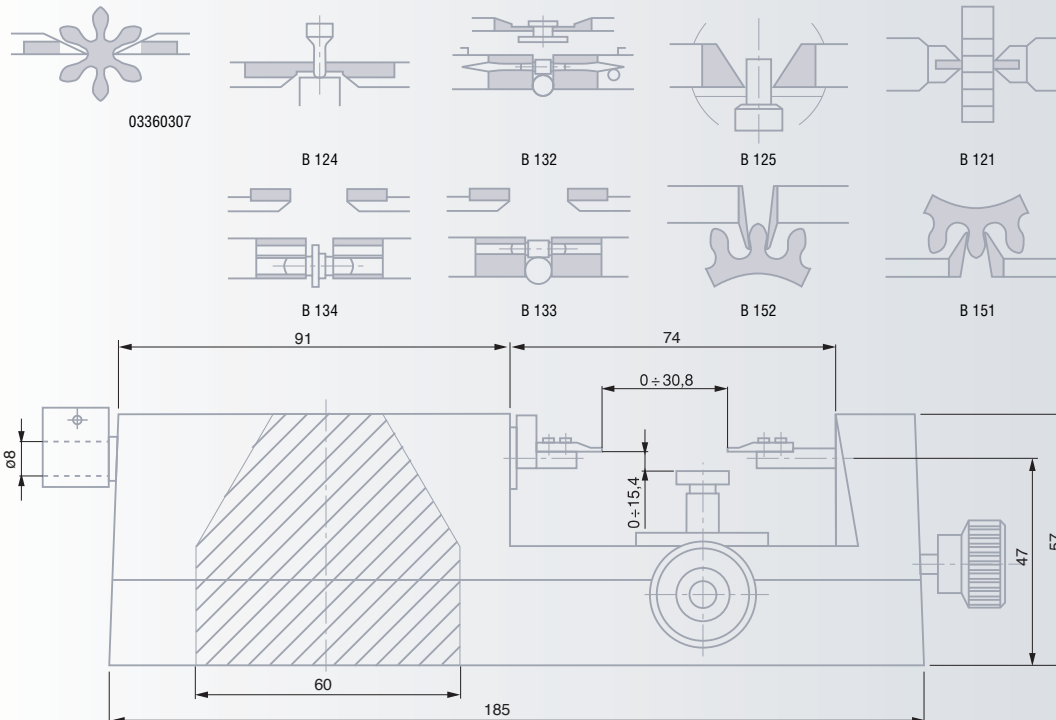


03330004 INTERAPID SHE.30 – горизонтальный измерительный министенд для определения внешних размеров, без измерительных вставок.

Пары измерительных вставок из карбида вольфрама

03360300	Плоская измерительная поверхность, длина 3,5 мм, высота 0,4 мм
03360301	Цилиндрический палец с плоской измерительной поверхностью, диаметр 1,2 мм
03360302	Цилиндрический палец с плоской измерительной поверхностью, диаметр 2 мм
03360307	Изм. поверхность с острой кромкой, длина 3,5 мм, высота 0,05 мм, 40°

Специальные измерительные вставки поставляются по отдельному заказу.



от 0 до 30 мм



Подвижный измерительный стержень

смонтирован на подшипнике скольжения и снабжен полукруглой ручкой для отвода стержня.

Измерительные вставки поставляются парами. Одна закрепляется на измерительном стержне, другая - на фиксированном упоре с помощью штифта $\varnothing 1$ мм и двух крепежных винтов М 1,4.

Стол с вертикальной и продольной регулировкой. Площадь: 24 x 9,5 мм, Диапазон регулировки: вертикальной: 15 мм, продольной: 14 мм Фиксация зажимными винтами.

Датчик (должен заказываться отдельно), например, электронный, механический или прецизионный индикатор, аналоговый или цифровой осевой щуп. Диаметр 8 мм



Базовый корпус – стальное литье. Остальные детали из закаленной шлифованной стали.



Создается используемым датчиком. Стенд не имеет пружины для создания усилия измерения.



Точность обычно определяется используемым измерительным инструментом, а также плоскостностью и параллельностью измерительных вставок.

Точность крепления вставок

Допуск по плоскостности крепежных поверхностей: 0,05 мм

Допуск по осевому позиционированию штифтами на оси измерительного стержня: 0,05 мм

Допуск для параллельного положения плоскости стола относительно оси измерительного стержня: 0,05 мм. См. также чертеж



2,1 кг



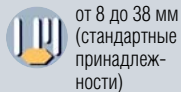
Упаковка для транспортировки



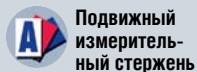
Сертификат соответствия



30 мм



от 8 до 38 мм
(стандартные принадлежности)



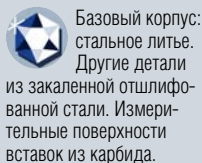
Подвижный измерительный стержень

установлен на подшипнике скольжения и имеет сферическую рукоятку для отвода.

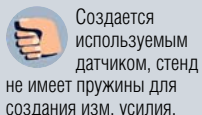
Измерительные вставки поставляются парами, взаимозаменяемые, с хвостовиком диаметром 4 мм

Опорный столик с регулируемой высотой: Площадь: 40 x 70 мм. Диапазон регулирования: 8. Фиксация 1 зажимным винтом.

Датчик (заказывается отдельно), например, электронный, механический или прецизионный индикатор, аналоговый или цифровой щуп. Диаметр: 8 мм



Базовый корпус: стальное литье. Другие детали из закаленной отшлифованной стали. Измерительные поверхности вставок из карбида.



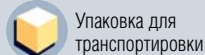
Создается используемым датчиком, стенд не имеет пружины для создания изм. усилия.



Точность обычно определяется используемым измерительным инструментом, а также типом измерительной вставки



2,3 кг



Упаковка для транспортировки



Сертификат соответствия

INTERAPID SHE.35 для определения внутренних размеров

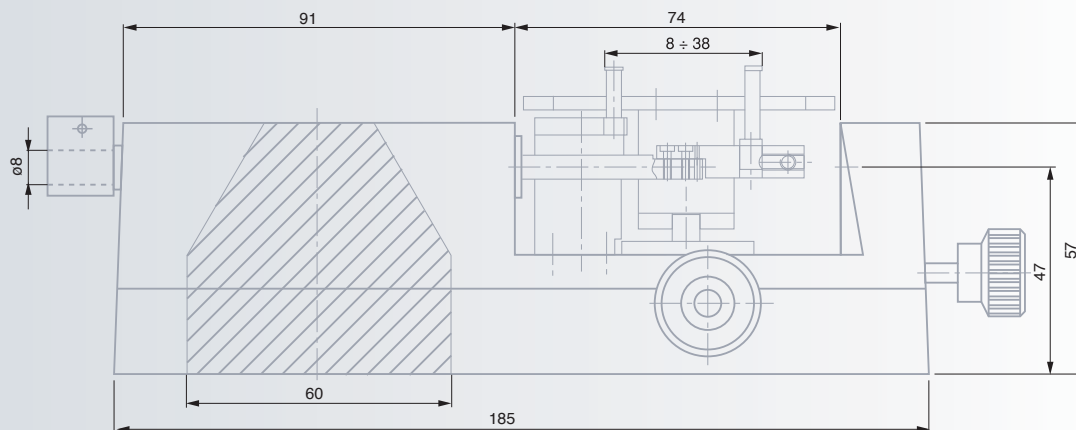


03330006

INTERAPID SHE.35 – горизонтальный измерительный министенд для определения внутренних размеров, с измерительными вставками

8 ÷ 38 мм

Специальные измерительные вставки поставляются по отдельному заказу.



Стационарные устройства TESA QUICK-CONTROL C2 для измерения внутренних и внешних размеров

Универсальное устройство для проведения измерений при серийном производстве. 2-точечное измерение с фиксированным и продольно перемещаемым упором. Последний оборудуется крепежным приспособлением для установки механического или электронного индикатора либо осевого щупа с хвостовиком $\varnothing 8$ мм.

- Достоверное, быстрое, простое и точное измерение (воспроизводимость измерений 2 мкм, без изм. датчика).
- Очень прочная конструкция, простота установки и эксплуатации.
- Регулируемая сила измерения.
- Измеряет изделия с плоскопараллельными поверхностями, а также с цилиндрическими или коническими поверхностями, например, валы, сквозные и глухие отверстия, короткие центрирующие буртики, выточки, канавки, толщину стенок. Используется для определения диаметра зубчатых колес.
- Определяет погрешности формы и положения, например, погрешность округлости, концентричности, соосности и т. д.



Измерительные вставки из закаленной стали



Притертые измерительные поверхности



Только QUICK-CONTROL: 2 мкм



От 0 до 10 Н, регулируемое направление действия: с позиции «нейтрально» на внутренние и внешние измерения



Пластиковый чемоданчик



Идентификационный номер



Сертификат соответствия

TESA QUICK-CONTROL 160 C2

Основное устройство серии C2 для измерения средних и малых размеров (см. таблицу ниже)



№		Внутренние размеры		Внешние размеры	
		мм	дюйм	мм	дюйм
03330024	QUICK-CONTROL 160 C2	30 ÷ 120	1.19 ÷ 4.72	0 ÷ 90	0 ÷ 3.54
Поставляется со следующими стандартными принадлежностями:					
03360022	1 жесткий держатель измерительных вставок, короткий				
03360027	1 пара длинных измерительных вставок для измерения внутренних или внешних размеров, сквозных и глухих отверстий, пазов глубиной макс. 3,7 мм, высотой макс. 25 мм				
03360026	1 короткая измерительная вставка, как описано выше, но для использования вместо жесткой длинной вставки для измерения небольшой высоты, поставляется отдельно				
Опция 1 – для средних размеров					
03360065	1 пара длинных измерительных вставок, зажимной хвостовик $\varnothing 8$ мм, измерительный элемент	22 ÷ 120	0.87 ÷ 4.72	0 ÷ 90	0 ÷ 3.54
Опция 2 – для малых размеров					
03360031	1 пара длинных измерительных вставок для измерения небольших отверстий	11.5 ÷ 60	0.46 ÷ 2.36	0 ÷ 90	0 ÷ 3.54
03360024	1 пара переходников для измерительных вставок $\varnothing 5$ мм, для использования в диапазоне измерения $\varnothing 8$ мм				
03360032	1 пара опор для уменьшения центрального паза, находящегося сверху стола.				



Измерительные вставки из закаленной стали



Притертые измерительные поверхности



Только QUICK-CONTROL: 2 мкм



От 0 до 10 Н, регулируемое направление действия: с позиции «нейтрально» на внутренние и внешние измерения



Пластиковый чемоданчик



Идентификационный номер



Сертификат соответствия

Стационарные измерительные устройства для измерения внешних и внутренних размеров TESA QUICK-CONTROL C3

Имеет те же характеристики и возможности, что и TESA QUICK-CONTROL C2, но с дополнительно оснащён жестким упором.

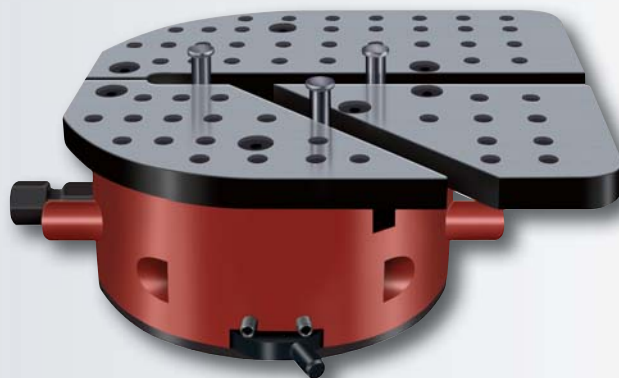
Выполняется 2-точечное измерение с жестким и продольно перемещаемым упором. Третий упор также является жестким, может перемещаться по диагонали и фиксироваться, так что заготовки всегда находятся в контакте. При этом поиск кульминационной точки по индикатору не требуется.

Наряду с диаметром можно измерять отклонения от формы и положения.

TESA QUICK-CONTROL 160 C3 AL

Основное устройство серии C3 для средних и малых размеров.

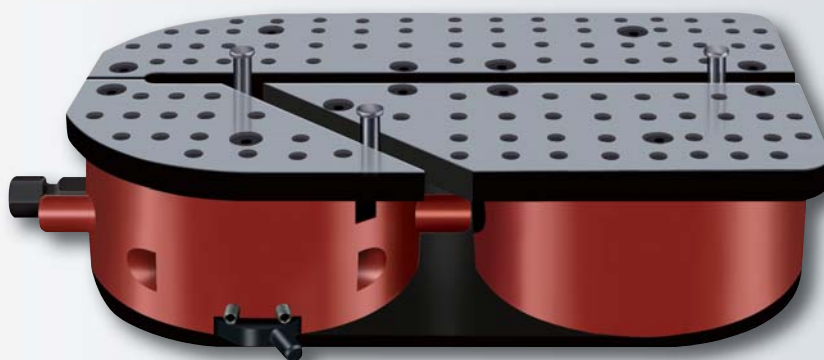
Модель C3 AL имеет жесткий упор, который может перемещаться и фиксироваться в пазу, расположенном под углом 45° относительно оси измерения.



№						
		мм	дюйм	мм	дюйм	
		Внутренние размеры		Внешние размеры		
03330026	QUICK-CONTROL C3 AL	32 ÷ 120	1.26 ÷ 4.72	0 ÷ 90	0 ÷ 3.54	
Поставляется со следующими стандартными принадлежностями:						
03360067	1 перемещаемая стандартная измерительная вставка со сферическим измерительным элементом Ø 10 мм					
03360068	1 пара стандартных измерительных вставок для жесткого держателя со сферическим измерительным элементом Ø 10 мм, длина = 36 мм					
03360069	1 жесткий держатель измерительных вставок					
03360070	1 жесткая опора					
Опция 1 – для малых размеров						
03360066	3 длинные измерительные вставки, хвостовик Ø 8 мм, измерительный элемент Ø 6 мм		25 ÷ 120	0.99 ÷ 4.72	0 ÷ 90	0 ÷ 3.54

TESA QUICK-CONTROL 160 C3 JS

Модель схожа с TESA QUICK-CONTROL 160 C3 AL, но имеет больший диапазон измерения.



Измерительные вставки из закаленной стали



Притертые измерительные поверхности



Только QUICK CONTROL: 2 мкм



От 0 до 10 Н, регулируемое направление действия: с позиции «нейтрально» на внутренние и внешние измерения



Пластиковый чемоданчик



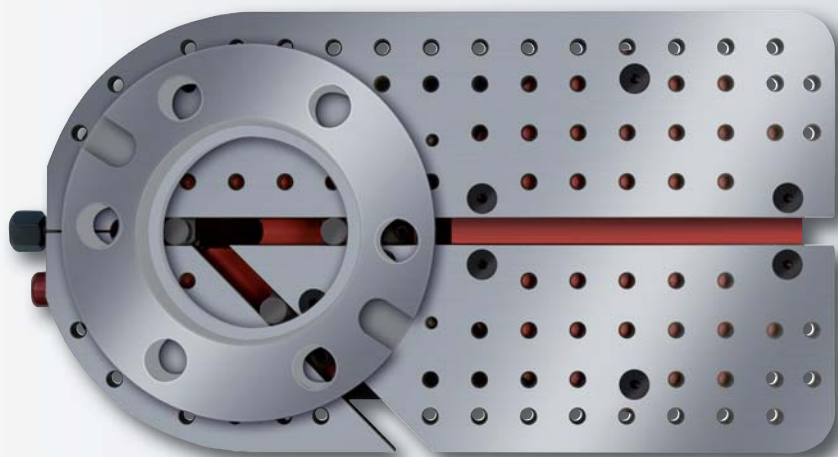
Идентификационный номер



Сертификат соответствия

№		Внутренние размеры		Внешние размеры	
		мм	дюйм	мм	дюйм
03330027	QUICK-CONTROL 160 C3 JS				
<i>Поставляется со следующими стандартными принадлежностями:</i>					
03360067	1 длинная переставная измерительная вставка со сферическим измерительным элементом Ø 10 мм	32 ÷ 190 (3 точки) 32 ÷ 275 (2 точки)	1.26 ÷ 7.48 (3 точки) 1.26 ÷ 10.8 (2 точки)	0 ÷ 170 (3 точки) 0 ÷ 245 (2 точки)	0 ÷ 6.69 (3 точки) 0 ÷ 9.65 (2 точки)
03360068	1 пара стандартных измерительных вставок для жесткого упора с опорой, сферический измерительный элемент Ø 10 мм, длина = 36 мм				
03360069	1 жесткий держатель измерительных вставок				
03360070	1 жесткая основа для упора				

Опция 1 для малых размеров также могут использоваться с моделью TESA QUICK-CONTROL 160 C3 JS.





Измерительные вставки из закаленной стали

Притертые измерительные поверхности

Только QUICK CONTROL: 2 мкм

От 0 до 10 Н, регулируемое направление действия: с позиции «нейтрально» на внутренние и внешние измерения

Пластиковый чемоданчик

Идентификационный номер

Сертификат соответствия



TESA QUICK-CONTROL 160 C3 90 ST2

Специальная модель для небольших и особо малых размеров. Дополнительный жесткий упор, переставной и фиксируемый в пазу, расположенном под углом 90° относительно измерительной оси.



№

=

мм

дюйм

мм

дюйм

Внутренние размеры

Внешние размеры

03330028

QUICK-CONTROL 160 C3 90 ST2

10 ÷ 80

0.4 ÷ 3.14

0 ÷ 55

0 ÷ 2.16

Поставляется со следующими стандартными принадлежностями:

03360072

1 жесткий держатель измерительных вставок для переходника

03360073

1 жесткий держатель измерительных вставок для третьей опоры и переходника

03360074

3 переходника

03360075

3 длинные измерительные вставки, хвостовик Ø 5 мм

03360067

1 переставная измерительная вставка со сферическим элементом Ø 10 мм

03360068

1 пара стандартных измерительных вставок для жесткой основы упора, Ø 10 мм, длина = 36 мм



Измерительные вставки из закаленной стали

Притертые измерительные поверхности

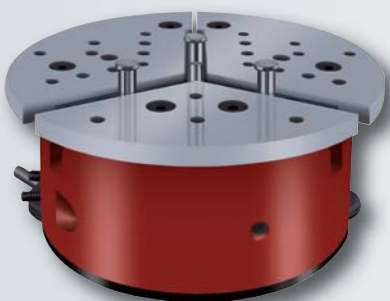
Только QUICK CONTROL: 2 мкм

От 0 до 10 Н, регулируемое направление действия: с позиции «нейтрально» на внутренние и внешние измерения

Пластиковый чемоданчик

Идентификационный номер

Сертификат соответствия



TESA QUICK-CONTROL 160 C3 120

Измерение внутренних и внешних размеров с 3-точечным контактом. Один продольно перемещаемый и два жестких измерительных упора, расположенных под углом 120°. Особенно подходит для измерения отверстий. Настройка показаний и калибровка выполняется преимущественно при помощи 2 установочных колец в соответствии с верхним и нижним допустимыми размерами. Рекомендуемый изм. датчик: точный индикатор DIGICO 1, № 01930000.



Поставляется с различными изм. вставками и принадлежностями по заказу.

№

=

мм

дюйм

мм

дюйм

Внутренние размеры

Внешние размеры

03330029

QUICK-CONTROL 160 C3 120

≥ 25

≥ 0.99

≤ 80

≤ 3.15

Поставляется со следующими стандартными принадлежностями:

03360067

1 переставная стандартная измерительная вставка со сферическим измерительным элементом, Ø 10 мм

03360068

1 пара стандартных измерительных вставок для жесткой основы упора со сферическим измерительным элементом, Ø 10 мм, длина = 36 мм

03360022

2 жестких держателя измерительных вставок, короткие

Калибр-пробка TESADIA

Простой в работе калибр-пробка с 2- или 3-точечным контактом для контроля цилиндрических отверстий – Используется для измерения сквозных или глухих отверстий и коротких центрирующих буртиков с диаметром от 2,98 до 250 мм.

- Снабжен встроенным щупом, который может быть подсоединен к электронному измерительному устройству TESA, например, TESATRONIC или TESA Interface Box BP 880.
- Особенно удобен для входного и выходного, а также оперативного контроля в условиях средне- и крупносерийного производства.
- Самоцентрирование и выравнивание благодаря направляющему цилиндру: нет необходимости выполнять маятникообразные колебательные движения калибром-пробкой для поиска точки кульминации во время измерения.



№

=

05560221

Рукоятка с осевым щупом TESA GT 21

05560228

Только рукоятка

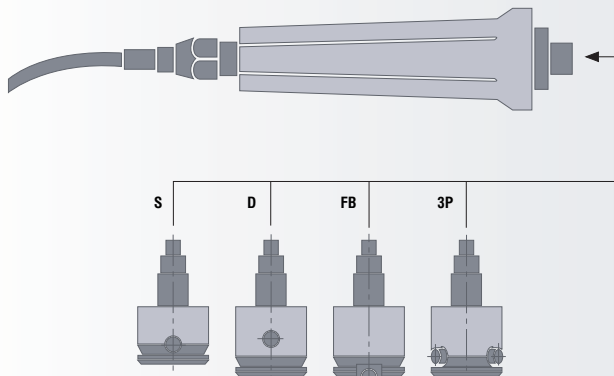


Запрашивайте цены на калибры-пробки вместе с установочными кольцами, а также электронными приборами для измерения длины.

Обязательно указывайте номинальный размер, верхний и нижний предельный размер, а также материал контролируемого изделия.

Рукоятка TESADIA

- Со встроенным осевым щупом TESA GT21.
- Механическое устройство для точной настройки, защита от растяжения кабеля щупа.
- Возможно подключение щупов другого производителя, совместимых с TESA GT21.



- S** 2-точечный калибр-пробка в стандартном исполнении для сквозных отверстий
- D** 2-точечный калибр-пробка с удлиненным направляющим цилиндром для сквозных отверстий
- FB** Калибр-пробка для глухих отверстий
- 3P** 3-точечный калибр-пробка для сквозных отверстий

Калибр-пробка

- Снабжена измерительной головкой с направляющим цилиндром.
- Для передачи движений измерительных вставок на электронный датчик используется измерительная игла с реверсивным конусом на одном конце.
- Имеет направляющий цилиндр со специальным профилем для беспрепятственного ввода калибра-пробки в измеряемое отверстие. Заклинивание и наклоны исключены.
- Выбор измерительных контактов обеспечивает максимальную адаптацию к проверяемым деталям:
 - твердосплавные (не для сплавов цветных металлов);
 - хромированные (частично для сплавов из цветных металлов);
 - рубиновые (для сплавов из цветных металлов);
 - алмазные (для мягких алюминиевых сплавов);
 - пластмассовые (для полированных поверхностей).



Измерительные поверхности см. рядом



Калибры-пробки со встроенными щупами:

- 2-точечные модели: 1%
 - 3-точечные модели: 3%
- Погрешность указывается относительно интервала измерения каждой модели



Калибры-пробки со встроенными щупами:

- 2-точечные модели: $\leq 1 \text{ мкм}$
- 3-точечные модели: $\leq 2 \text{ мкм}$



Калибры-пробки со встроенным щупом:

- $\leq 0,4 \text{ мкм}$



От 0,3 до 1,2 Н в зависимости от модели



от 10°C до 35°C



от -25°C до 55°C



Сертификат соответствия