

Микрометрические приборы



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

Прецизионное измерение

Микрометрические приборы обеспечивают более точное измерение. Первый измерительный инструмент этого типа был запатентован французским изобретателем Жаном Лораном Палмером в 1848 году как «винтовой калибр с круговым нониусом». Сегодня мы продолжаем создавать микрометры со скобой на основе этих типичных элементов.

Введение микрометра в мир механики произошло примерно во время посещения двумя американскими инженерами Джозефом Брауном и Лусаном Шарпе Парижской выставки в 1867 г. Во время посещения их внимание было привлечено изобретением Палмера, сильно заинтересовавшим их. После некоторых доработок конструкции Палмера, партнеры стали производить этот продукт серийно, и он успешно продавался.

История из прошлого повторилась, когда TESA SA решила производить микрометры со скобой, сделав их своим первым продуктом.

Не имеет значения, что измеряется — внутренние или наружные размеры — все микрометры TESA и ETALON являются изделиями мирового уровня в том, что касается дизайна и качества.

За некоторыми исключениями (например, микрометры со скобой для измерения зубьев шестерней), наши микрометры удовлетворяют принципу Аббе, т.е. компараторному принципу. Их шпиндели обрабатываются на современных шлифовальных станках, а профиль винта создается с минимальными отклонениями от шага. Подобные условия производства являются гарантией высокой точности измерения.

Микрометры торговых марок TESA и ETANOL имеют антикоррозийный, эргономичный и внешне привлекательный дизайн.

Помимо микрометров со скобой в стандартном и специальном исполнении, мы также предлагаем микрометрические головки, микрометрические глубиномеры, полные наборы микрометров, а также широкий выбор принадлежностей плюс все, что Вам потребуется для калибровки. Каждая модель оснащена шкалой либо цифровой индикацией, в зависимости от исполнения. Модели с электрической измерительной системой включают цифровой интерфейс RS 232.



Предельно допустимые погрешности

 Диапазон измерений мм	 Предельно допустимые погрешности* мкм	 Число интер- ференционных полос или колец	 мкм
0 ÷ 25	4	6	2
25 ÷ 50	4	6	2
50 ÷ 75	5	10	3
75 ÷ 100	5	10	3
100 ÷ 125	6		3
125 ÷ 150	6		3
150 ÷ 175	7		4
175 ÷ 200	7		4
200 ÷ 225	8		4
225 ÷ 250	8		4
250 ÷ 275	9		5
275 ÷ 300	9		5
300 ÷ 325	10		5
325 ÷ 350	10		5
350 ÷ 375	11		6
375 ÷ 400	11		6
400 ÷ 425	12		6
425 ÷ 450	12		6
450 ÷ 475	13		7
475 ÷ 500	13		7

*Предельно допустимые погрешности включают погрешности измерительного средства, а также погрешности неровности и непараллельности измерительных поверхностей и погрешности, вызванные прогибом скобы.

Электронные микрометры с цифровой индикацией TESA MICROMASTER



С новой патентованной системой измерения «сара μ system»

- Предел измерения – 30 или 25 мм.
- Большой, удобный для считывания показаний дисплей
- Модели:
 - EASY с простейшими функциями
 - IP54 брызгозащищенный,
 - а также IP54 RS с дополнительным RS 232 интерфейсом.



мм

мм

дюйм

дюйм

MICROMASTER EASY

06030010	0 ÷ 30	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2	0 ÷ 1.2	IP40	—
-----------------	--------	--------	---------	---------	------	---

MICROMASTER IP54

06030020	0 ÷ 30	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2	0 ÷ 1.2	IP54	—
06030021	25 ÷ 50	23 ÷ 53	1 ÷ 2	0.9 ÷ 2.1	IP54	—
06030022	50 ÷ 75	48 ÷ 78	2 ÷ 3	1.9 ÷ 3.1	IP54	—
06030023	75 ÷ 100	74 ÷ 104	3 ÷ 4	2.9 ÷ 4.1	IP54	—

MICROMASTER IP54 RS

06030030	0 ÷ 30	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2	0 ÷ 1.2	IP54	RS 232
06030031	25 ÷ 50	23 ÷ 53	1 ÷ 2	0.9 ÷ 2.1	IP54	RS 232
06030032	50 ÷ 75	48 ÷ 78	2 ÷ 3	1.9 ÷ 3.1	IP54	RS 232
06030033	75 ÷ 100	74 ÷ 104	3 ÷ 4	2.9 ÷ 4.1	IP54	RS 232
06030071	100 ÷ 125	98 ÷ 127	4 ÷ 5	3.9 ÷ 5.01	IP54	RS 232
06030072	125 ÷ 150	123 ÷ 152	5 ÷ 6	4.9 ÷ 6.01	IP54	RS 232
06030073	150 ÷ 175	149 ÷ 178	6 ÷ 7	5.9 ÷ 7.01	IP54	RS 232
06030074	175 ÷ 200	174 ÷ 203	7 ÷ 8	6.9 ÷ 8.01	IP54	RS 232
06030075	200 ÷ 225	199 ÷ 229	8 ÷ 9	7.9 ÷ 9.01	IP54	RS 232
06030076	225 ÷ 250	224 ÷ 254	9 ÷ 10	8.9 ÷ 10.01	IP54	RS 232
06030077	250 ÷ 275	250 ÷ 279	10 ÷ 11	9.9 ÷ 11.01	IP54	RS 232
06030078	275 ÷ 300	275 ÷ 304	11 ÷ 12	10.9 ÷ 12.01	IP54	RS 232

Комплект прибора MICROMASTER



06030029 Комплект Micromaster IP54, RS

0 ÷ 75

Состоящий из:



06030030 Micromaster IP54, RS

0 ÷ 30

IP54

RS232

06030031 Micromaster IP54, RS

25 ÷ 50

IP54

RS232

06030032 Micromaster IP54, RS

50 ÷ 75

IP54

RS232

02119021 Установочная мера, 50 мм

Специальные принадлежности

01961000 1 литиевая батарея, 3 В, 190 мАч, Тип CR 2032

- Информация по соединительным кабелям см. главу А



✓



DIN 863 T1



0,001 мм
0.00005 дюйм



Пересчет мм / дюйм



Вставки из карбида
вольфрама



≤ 100 мм: Ø6,5 мм
> 100 мм: Ø8 мм



0,5 мм



Макс. 10 Н



ЖКИ, высота цифр:
7 мм



Плавающий ноль



Фиксация показаний
(кроме модели EASY)



Интерфейс: RS 232,
оптоэлектронный



Литиевая батарея
3 В



1 до 2 лет
(≈ 2000 ч/г)



Автоматическое
отключение через
10 мин. Установки
дисплея сохраняются до
смены элементов питания



10°C до 40°C



-10°C до 60°C



80% без конденса-
ции



80% без конденса-
ции



✓



Защита (IEC 60529):
IP40 (действительно
и для моделей с
цифровым выводом данных)
или IP54



Пластиковый
футляр



Идентификацион-
ный номер



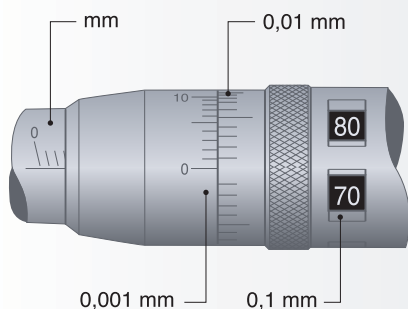
Диапазон измере-
ний от 0 до 100 мм:
с сертификатом SCS



Диапазон из-
мерений > 100 мм:
протокол испытаний
с сертификатом соответствия

Прецизионный микрометр TESAMASTER со счётчиком 0,1 мм

Отсчёт по шкале полных миллиметров, сотых и долей сотых – Точное быстрое считывание десятых долей в виде числового значения – Беспараллаксное считывание тысяч по нониусу.



№	MM	MKM	MKM
00310001	0 ÷ 25	2	1
00310002	25 ÷ 50	2	1,5
00310003	50 ÷ 75	3	1,5
00310004	75 ÷ 100	3	1,5
00310005	100 ÷ 125	4	2
00310006	125 ÷ 150	4	2,5
00310007	150 ÷ 175	5	3
00310008	175 ÷ 200	5	3
00310009	200 ÷ 225	6	3,5
00310010	225 ÷ 250	6	3,5
№	дюйм	MKM	MKM
00320001	0 ÷ 1	2	1



DIN 863 T1
NF E 11-095



Цена деления шкалы
нониуса: 0,001 мм
или 0.0001 дюйма



Счётчик: 0,1 мм или
005 дюйма



Вставки из карбида
вольфрама



≤ 100 мм: Ø6,5 мм
> 100 мм: Ø8 мм



0,5 мм



Макс. 10 Н



Пластиковый
футляр



Идентификацион-
ный номер



Диапазон измере-
ний от 0 до
100 мм с протоко-
лом испытаний и сертифи-
катом соответствия



Диапазон измере-
ний меньше
100 мм с сертифи-
катом соответствия

Микрометры ETALON MICRORAPID 226 с 1 мм на оборот шпинделя

Высокопрецизионные – Быстрое точное считывание – Отсутствуют ошибки считывания половин миллиметров – Шкала на стебле с 1 мм-делениями – Барабан со 100 делениями и нониусом 0,001 мм



№	MM	MKM	MKM
072116406	0 ÷ 25	2	1
072116407	25 ÷ 50	2	1,5
072116408	50 ÷ 75	3	1,5
072116409	75 ÷ 100	3	1,5



DIN 863 T1
NF E 11-095



Цена деления шкалы
нониуса: 0,001 мм
без параллакса



Вставки из карбида
вольфрама



Ø6,5 мм



1 мм



Макс. 10 Н



Пластиковый
футляр



Идентификацион-
ный номер



Протокол испытаний
с сертификатом
соответствия

Стандартные модели ETALON 260 с отсчётом по шкале

Чтобы деактивировать фрикционную передачу, встроенную в барабан, нужно просто повернуть накатку.



№	мм	мм	мкм	мкм
071115887	0 ÷ 25	0,002	2	2
071115888	25 ÷ 50	0,002	2	2
071115889	50 ÷ 75	0,002	3	3
071115890	75 ÷ 100	0,002	3	3
071115891	100 ÷ 125	0,01	4	3
071115892	125 ÷ 150	0,01	4	3
071115893	150 ÷ 175	0,01	5	4
071115894	175 ÷ 200	0,01	5	4
№	дюйм	дюйм	мкм	мкм
071115899	0 ÷ 1	0.0001	2	2
071115900	1 ÷ 2	0.0001	2	2
071115901	2 ÷ 3	0.0001	3	3
071115902	3 ÷ 4	0.0001	3	3

ETALON Basic с ценой деления 0,001 мм



№	мм
00119046	0 ÷ 25
00119047	25 ÷ 50
00119048	50 ÷ 75
00119049	75 ÷ 100

Набор из 4 ETALON Basic с ценой деления 0,01 мм

№	мм
00119050	0 ÷ 100



DIN 863 T1
NF E 11-095

от 0 до 100 мм или
от 0 до 4 дюймов с
нониусом

Вставки из карбида
вольфрама

≤100 мм: Ø6,5 мм,
>100 ≤ 200 мм:
Ø8 мм

0,5 мм

Макс. 10 Н

Пластиковый
футляр

Идентификацион-
ный номер

Диапазон измере-
ний от 0 до
100 мм с протоко-
лом испытаний и сертифи-
катом соответствия

Диапазон измере-
ний меньше 100
мм с сертификатом
соответствия



DIN 863 T1
NF E 11-095

0,001 мм

Вставки из карбида
вольфрама

Ø6,5 мм

0,5 мм

Макс. 10 Н

Пластиковый
футляр

Идентификацион-
ный номер

Протокол испытаний
с сертификатом
соответствия

Стандартные модели TESA ISOMASTER с отсчётом по шкале

Косые отметки для целых миллиметров нанесены на цилиндре отдельно от прямых делений для половинных миллиметров, чтобы полностью исключить ошибки считывания показаний.

Чтобы деактивировать фрикционную передачу, встроенную в барабан, нужно просто повернуть накатку.



№	MM	M
00110101	0 ÷ 25	0,01
00110102	25 ÷ 50	0,01
00110103	50 ÷ 75	0,01
00110104	75 ÷ 100	0,01
00110105	100 ÷ 125	0,01
00110106	125 ÷ 150	0,01
00110107	150 ÷ 175	0,01
00110108	175 ÷ 200	0,01
00110109	200 ÷ 225	0,01
00110110	225 ÷ 250	0,01
00110111	250 ÷ 275	0,01
00110112	275 ÷ 300	0,01
	дюйм	дюйм
00120101	0 ÷ 1	0.0001



DIN 863 T1
NF E 11-095



Вставки из карбида
вольфрама



≤ 100 мм: Ø6,5 мм
>100 ≤ 300 мм:
Ø8 мм



0,5 мм



Макс. 10 Н



Пластиковый
футляр



Идентификацион-
ный номер



Диапазон из-
мерений от 0 до 100
мм с протоколом
испытаний и сертификатом
соответствия



Диапазон изме-
рений меньше 100
мм с сертификатом
соответствия

Набор из 4 TESA ISOMASTER

Тоже исполнение, что и выше.

Модели с диапазоном измерений от 0 до 100 мм обеспечивают необходимое качество при подходящей цене.



№	MM
00110113	0 ÷ 100



Пластиковый
футляр

MICROMASTER со сменными измерительными наконечниками

Один набор состоит из 4 сменных наконечников с приращением размера на 25 мм. Наконечники в наборах отрегулированы (и пронумерованы), делая тем самым ненужной корректировку показаний всякий раз при смене наконечника.



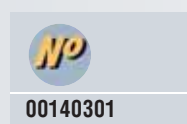
№	 мм	 дюйм	 МКМ	 МКМ
06030047	0 ÷ 100	0 ÷ 3.94	6	3
06030048	100 ÷ 200	3.94 ÷ 7.87	7	4,5
06030049	200 ÷ 300	7.87 ÷ 11.81	8	7
06030050	300 ÷ 400	11.81 ÷ 15.75	9	9
06030051	400 ÷ 500	15.75 ÷ 19.69	10	9
06030052	500 ÷ 600	19.69 ÷ 23.62	11	9
06030053	600 ÷ 700	23.62 ÷ 27.56	12	10
06030054	700 ÷ 800	27.56 ÷ 31.50	13	12
06030055	800 ÷ 900	31.50 ÷ 35.43	14	12
06030056	900 ÷ 1000	35.43 ÷ 39.37	15	16

Диапазон измерений до 1500 мм — по специальному заказу.

Индикатор часового типа для MICROMASTER

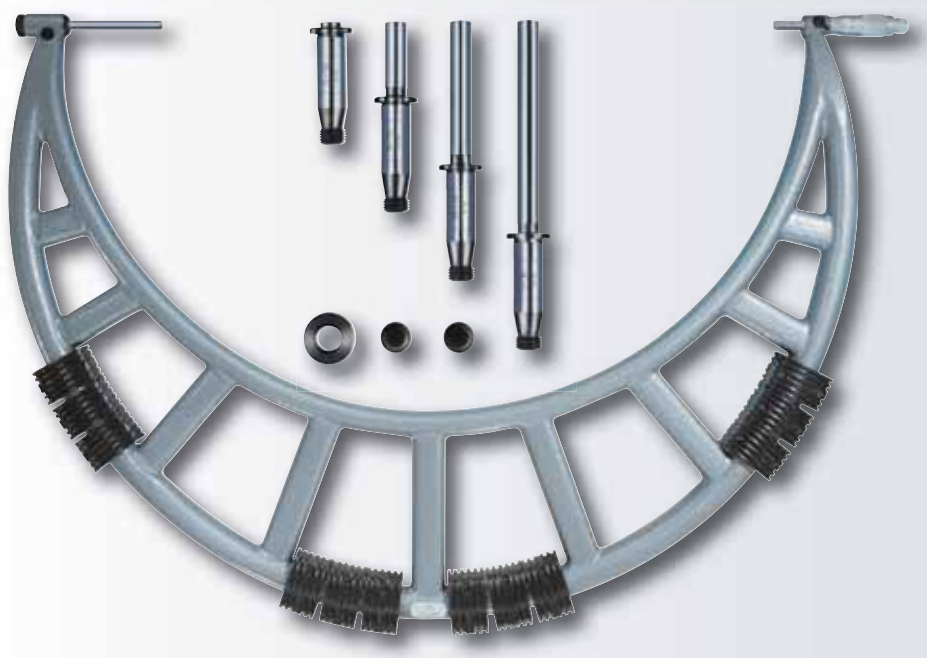
Может использоваться вместо сменных наконечников для микрометров серии АВ. Облегчает нахождение кульминационной точки. Обеспечивает постоянное измерительное усилие.

Поставляется в качестве стандартного аксессуара с микрометрами серии АВУ.



ISOMASTER AB со сменными измерительными наконечниками

Легкие, но жесткие микрометры с измерительными наконечниками. Набор № 00140101 состоит из 4 сменных наконечников с приращением размера на 25 мм. Наконечники в наборах отрегулированы (и пронумерованы), делая тем самым ненужной корректировку показаний всякий раз при смене наконечника.



№	ММ	МКМ	МКМ
00111901	0 ÷ 100	6	3
00111902	100 ÷ 200	7	4,5
00111903	200 ÷ 300	8	7
00111904	300 ÷ 400	9	9
00111905	400 ÷ 500	10	9
00111906	500 ÷ 600	11	9
00111907	600 ÷ 700	12	10
00111908	700 ÷ 800	13	12
00111909	800 ÷ 900	14	12
00111910	900 ÷ 1000	15	16

Диапазон измерений до 1500 мм – по специальному заказу.

Индикатор часового типа для микрометров АВ

Может использоваться вместо сменных наконечников для микрометров серии АВ. Облегчает нахождение кульминационной точки. Обеспечивает постоянное измерительное усилие.

Поставляется в качестве стандартного аксессуара с микрометрами серии АВУ.



№

00140301



DIN 863 T3
(тип D16)
NF E 11-090



0,01 мм



0 ≤ 500 мм: пластич-
ный чугун
> 500 ≤ 1000 мм:
стальная труба с изолирован-
ными рукоятками
Макс. изгиб рамки при изм.
усилии 10 Н: см. таблицу



Вставки из карбида
вольфрама



Ø8 мм



0,5 мм



Макс. 10 Н



Деревянный футляр



Идентификацион-
ный номер



Сертификат соот-
ветствия



± 1,5 мм



0,01 мм



Вставки из карбида
вольфрама



Ø8 мм



Макс. 10 Н



Макс. 10 Н



Изм. элемент:
хвостовик Ø11 мм,
длина 100 мм.

Индикатор час. типа: №
014102011

Циферблат: Ø40 мм, оциф-
рованная шкала



Идентификацион-
ный номер



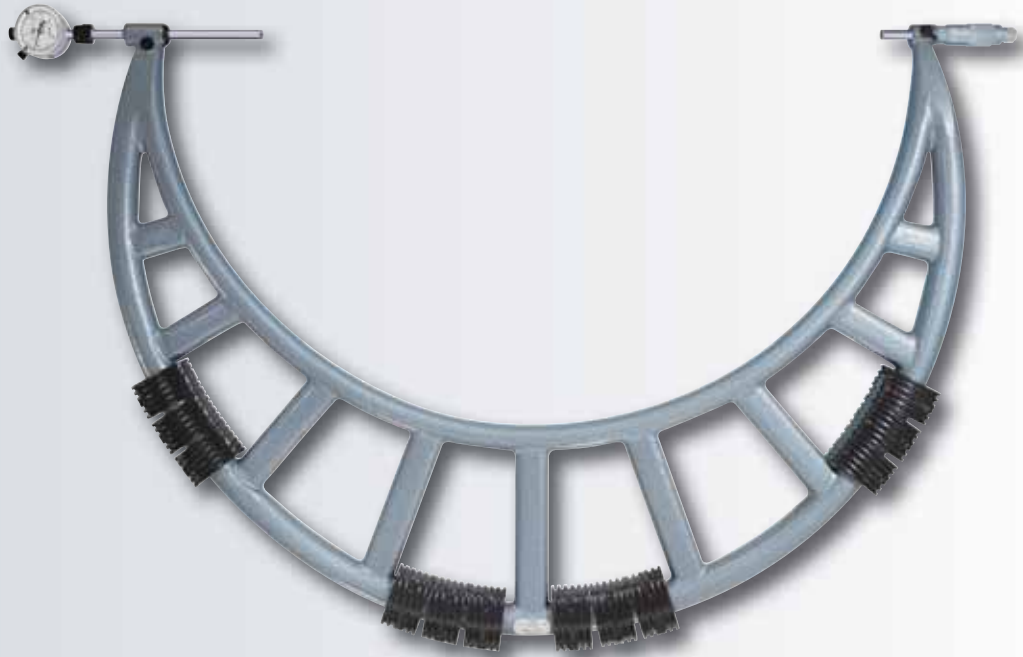
С индикатором и
креплением



Сертификат соот-
ветствия

ISOMASTER серии ABY с регулируемым индикатором часового типа

Аналогичные микрометрам серии АВ, но оснащены регулируемым индикатором часового типа № 00140301, облегчающим нахождение кульминационной точки при постоянным измерительном усилии.



-  ✓
-  DIN 863 T3
(тип D15)
NF E 11-090
-  0,01 мм
-  0 ≤ 500 мм: пластич-
ный чугун
> 500 ≤ 800 мм:
стальная труба с изолирую-
щими рукоятками
Макс. изгиб рамки при изм.
усилии 10 Н: см. таблицу
-  Вставки из карбида
вольфрама
-  Ø8 мм
-  0,5 мм
-  Макс. 10 Н
-  Индикатор час. типа:
см. стр. С-8
-  Деревянный футляр
-  Идентификацион-
ный номер
-  Сертификат соот-
ветствия

№	ММ	МКМ	МКМ
00112001	0 ÷ 100	6	3
00112002	100 ÷ 200	7	4,5
00112003	200 ÷ 300	8	7
00112004	300 ÷ 400	9	9
00112005	400 ÷ 500	10	9
00112006	500 ÷ 600	11	9
00112007	600 ÷ 700	12	10
00112008	700 ÷ 800	13	12

Диапазон измерений до 1500 мм — по специальному заказу.

Сменные измерительные наконечники для ISOMASTER серии ABY

Набор (4 предмета) сменных наконечников с приращением раз-
мера на 25 мм. Наконечники отрегулированы и пронумерованы,
делая тем самым ненужной переустановку индикации после их
смены.

Поставляются как стандартные аксессуары с микрометрами
серии АВ.

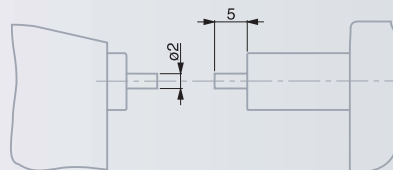
№
00140101



-  ✓
-  DIN 863 T3
(тип D16)
NF E 11-090
-  Вставки из карбида
вольфрама
-  Ø8 мм
-  Поставка в комплек-
те с 2 защитными
вставками для
скобы и 1 фиксирующей
гайкой
-  Идентификацион-
ный номер

Микрометры MICRO-ETALON 225 с индикатором часового типа

Имеют подвижный измерительный наконечник и встроенный индикатор часового типа – Идеальны для серийных сравнительных измерений мелких деталей – Номинальный размер выставляется на микрометре, а отклонения считываются по индикатору часового типа – Измерительный наконечник выдвигается с помощью кнопки – Вращающийся циферблат для точной настройки с регулируемыми маркерами допуска.



DIN 863 T3
(тип D13)



Вставки из карбида
вольфрама



Ø6,5 мм;
Ø2 мм, 5 мм длина
у моделей с малень-
кими изм. поверхностями



0,5 мм



Изм. стержень: от
4,5 до 5,5 Н



Нониус микрометра
до 0,002 мм. Инди-
катор: 0,001 мм



Индикатор: ± 0,025



Макс. доп. погр.
Микрометр: 2 мкм
Индикатор: 1 мкм



Предел воспро-
изводимости для
индикатора: 0,5 мкм



Пластиковый
футляр



Сертификат соот-
ветствия



Индикатор часового типа 0,001 мм



мм

072108669

0 ÷ 25

072108691

25 ÷ 50

Модели с маленькими измерительными поверхностями

072108722

0 ÷ 20

Защитная крышка

Сделана из прозрачного пластика – Может устанавливаться на лицевую панель индикатора – защищает индикатор от попадания частиц пыли и влаги – Предупреждает случайное перемещение маркеров допусков.



072110978



ETALON MICROSPEL 280

Данные микрометры имеют подвижный измерительный наконечник с 8 мм отверстием для установки сенсора, такого как электронный щуп TESA GT 21/22 (см. также раздел 0).
Специально создан для серийного контроля мелких прецизионных деталей.



№	мм
072110816	0 ÷ 25
Модели с маленькими измерительными поверхностями	
072110853	0 ÷ 20
Важно: Электронный щуп и стойка для микрометра не входят в объем поставки. Их следует заказывать отдельно.	



DIN 863 T3
(тип D14)
NF E 11-090

Нониус 0,002 мм

Вставки из карбида
вольфрама

Ø6,5 мм;
Ø2 мм, 5 мм
длинной для ис-
полнений с малыми изм.
поверхностями

0,5 мм

Изм. стержень: от 2
до 8 Н, регули-
руемое

Предел погрешно-
сти изм. элемента:
2 мкм

Предел воспроиз-
водимости под-
вижного стержня:
0,5 мкм

Регулируемая опора
детали (кроме ис-
полнений с малыми
изм. поверхностями)

Пластиковый
футляр

Сертификат соот-
ветствия

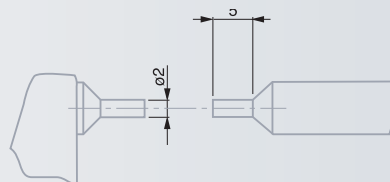
Микрометры с маленькими измерительными поверхностями

Для измерения пазов и шлицов, шпоночных канавок и других трудно доступных для измерения мест. Особенно подходят для измерения мелких деталей в прецизионной работе благодаря маленьким измерительным поверхностям.

Модели MICROMASTER

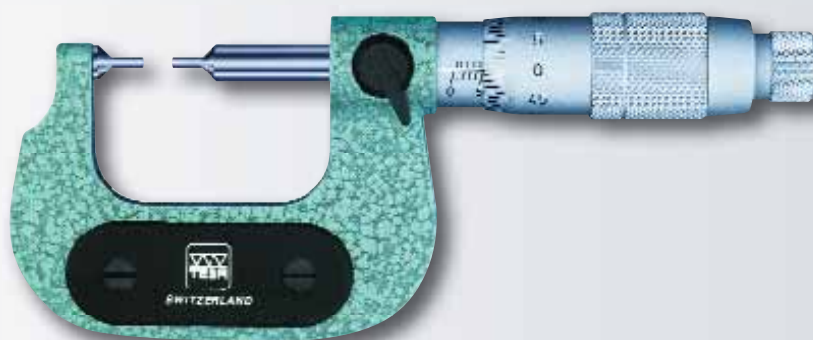


№	мм	дюйм
06030034	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2
06030035	30 ÷ 60	1.2 ÷ 2.3
06030036	60 ÷ 90	2.3 ÷ 3.5
06030037	90 ÷ 120	3.5 ÷ 4.7
Специальные аксессуары		
01961000	1 литиевая батарея, 3 В, 190 мАч, тип CR 2032.	
	Соединительные кабели см. в разделе А.	

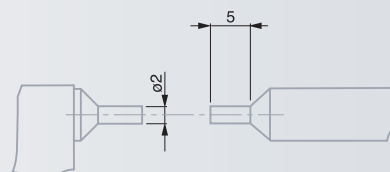


- ✓
- DIN 863 T3 (тип D3)
- 0,001 мм
0.00005 дюйма
- Пересчет мм / дюймы
- Несменные изм. вставки из карбида вольфрама
- Макс. 10 Н
- Интерфейс: RS 232, оптоэлектронный
- Защита (IEC 60529): IP54, при наличии цифрового выхода: IP40
- Другие технические данные см. на стр. C-3
- Пластиковый футляр
- Идентификационный номер
- Диапазон измерений от 0 до 100 мм: с сертификатом SCS
- Протокол испытаний с сертификатом соответствия при диапазоне измерения свыше 100 мм

Модели ISOMASTER AD

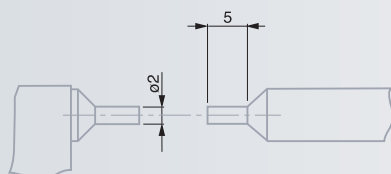


№	мм
00210101	0 ÷ 25
00210102	25 ÷ 50



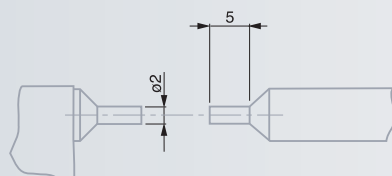
- ✓
- DIN 863 T3 (тип D3)
NF E 11-090
- 0,01 мм
- Несменные изм. вставки из карбида вольфрама
- Макс. 10 Н
- Пластиковый футляр
- Идентификационный номер
- Протокол испытаний с сертификатом соответствия

Модель TESAMASTER AD



00311301	MM 0 ÷ 25

Модель MICRORAPID



072116410	MM 0 ÷ 20



DIN 863 T3
(тип D3)
NF E 11-090

Значение отсчёта по
нониусу: 0,001 мм

Цифровой отсчет с
шагом 0,1 мм

Несменные изм.
вставки из карбида
вольфрама

Макс. 10 Н

Пластиковый
футляр

Идентификацион-
ный номер

Протокол испытаний
с сертификатом
соответствия



DIN 863 T3
(тип D3)
NF E 11-090

Нониус 0,001 мм
без параллакса

Шкала: 100 делений

Несменные изм.
вставки из карбида
вольфрама

1 мм

Макс. 10 Н

Пластиковый
футляр

Идентификацион-
ный номер

Протокол испытаний
с сертификатом
соответствия

Микрометры с одной сферической измерительной поверхностью

Измеряют толщину стенок труб и пр.



Модели MICROMASTER



№

мм

дюйм

06030079

0 ÷ 30

0 ÷ 1.2

06030080

25 ÷ 50

1 ÷ 2

Модель ETALON



№

мм

071115940

0 ÷ 25

Микрометры с двумя сферическими поверхностями

Сферические измерительные поверхности пятки и микрометрического винта для измерения вогнутых поверхностей заготовок, например, стенок труб или направляющих для шариков.



Модели MICROMASTER



№

мм

дюйм

06030081

0 ÷ 25

0 ÷ 1

06030082

20 ÷ 50

0.8 ÷ 1.9

06030083

45 ÷ 75

1.8 ÷ 2.9

06030084

70 ÷ 100

2.8 ÷ 3.9



✓



DIN 863 T3
(тип D1)



MICROMASTER:
0,001 мм или
0.00005 дюйм



ETALON: 0,002 мм



Пятка, твёрдое покрытие: карбид вольфрама (MICROMASTER) или карбид титана (ETALON). Изм. винт: карбид вольфрама



Сферическая пятка 3,5 мм (MICROMASTER) или 3,25 мм (ETALON). Изм. винт с плоской изм. поверхностью



Макс. 10 Н



MICROMASTER:
RS 232



Дополнительные технические данные по MICROMASTER см. стр. C-3



Пластиковый футляр



Идентификационный номер



Протокол испытаний с сертификатом соответствия



✓



DIN 863 T3
(тип D1)



0,001 мм
0.00005 дюйм



Вставки из карбида вольфрама



Сферическая, радиус 3,5 мм



Макс. 10 Н



Другие технические данные см. на стр. C-3



Пластиковый футляр



Идентификационный номер



Протокол испытаний с сертификатом соответствия

Микрометры ISOMASTER серии AAS

Сферические измерительные поверхности наконечника и шпинделя для измерения вогнутых поверхностей заготовок, например, стенок труб или направляющих для шариков.



№	ММ
00112106	0 ÷ 25 (TiC)
00110901	0 ÷ 25
00110902	25 ÷ 50
00110903	50 ÷ 75
00110904	75 ÷ 100

Сферические насадки для микрометра со скобой

Держатель с измерительным шариком, устанавливаемый на измерительных поверхностях, $\varnothing 6,5$ мм — Служат для измерения толщины стенок труб, заготовок с вогнутыми поверхностями и т.п.



№	Шар
072103522	5 мм



DIN 863 T3
(тип D1)
NF E 11-090



0,01 мм



Сферическая изм.
поверхность, радиус
3,25 мм



Покрытие из
карбида титана у
измерительных
поверхностей моделей №
00112106. У др. моделей
закаленная сталь.



0,5 мм



Макс. 10 Н



Пластиковый футляр



Идентификационный
номер



Протокол испытаний
с сертификатом
соответствия



Сферические изм.
поверхности из
закаленной поли-
рованной стали. Держатель
хромированная латунь.

Микрометры для мягких материалов

С двумя большими дисковыми измерительными поверхностями – Измеряют толщину таких материалов, как бумага, войлок, ткань и прочие мягкие материалы.

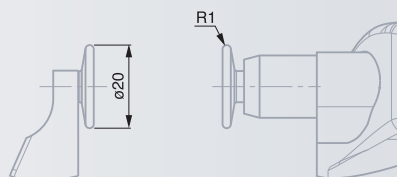


Модели MICROMASTER

Не вращающийся измерительный шпindel – без блокировки шпинделя



№	MM	ДЮЙМ
06030085	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2



Модель ISOMASTER AF



№	MM
00210301	0 ÷ 25



✓



DIN 863 T3
(тип D6)



0,001 mm
0.00005 дюйм



Пересчет мм /
дюймы



Закаленная сталь



Ø20 mm



Допуск по плоскост-
ности: 3 мкм



Допуск по парал-
льности: 6 мкм



Макс. доп. погр:
4 мкм



Макс. 10 Н



RS 232



Другие технические
данные см. на стр.
C-3



Пластиковый
футляр



Идентификацион-
ный номер



Протокол испытаний
с сертификатом
соответствия



✓



DIN 863 T3
(тип D6)



0,01 mm



Закаленная сталь



Ø15 mm



Допуск по плоскост-
ности: 3 мкм



Допуск по парал-
льности: 6 мкм



Макс. 10 Н



Пластиковый
футляр



Идентификацион-
ный номер



Протокол испытаний
с сертификатом
соответствия

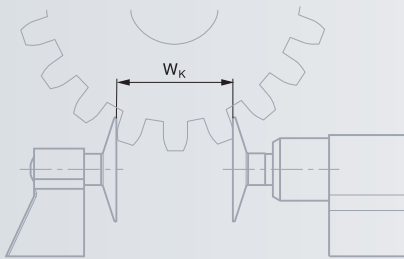
Зубомерные микрометры

Измерительные поверхности в форме дисков для измерения расстояний между касательными к зубу W_k по начальному диаметру, расстояния между пазами и канавками, а также других трудно доступных мест для измерения длины общей нормали.



Модели MICROMASTER

Не вращающийся измерительный шпindel – Без блокировки шпинделя.



№	мм	дюйм
06030041	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2
06030042	25 ÷ 55	1 ÷ 2.1
06030043	55 ÷ 85	2.1 ÷ 3.35
06030044	85 ÷ 115	3.35 ÷ 4.5

Модель ISOMASTER AE



№	мм
00210201	0 ÷ 25
00210202	25 ÷ 50
00210203	50 ÷ 75
00210204	75 ÷ 100
00210205	100 ÷ 125
00210206	125 ÷ 150

Зубомерные микрометры

	Макс. допустимая погрешность* при частичном контакте с измерительной поверхностью, мкм	Макс. допустимая погрешность при полном контакте с измерительной поверхностью (DIN 863-T1), мкм	Плоскостность, мкм	Параллельность, мкм	Макс. прогиб скобы, мкм
0 ÷ 30	10	4	2	5	2
25 ÷ 55	10	4	2	5	2
55 ÷ 85	11	5	2	5	3
85 ÷ 115	12	5	2	6	4

* При контроле измерительных поверхностей наружная зона 1 мм не учитывается.
Для повышения точности микрометр должен быть откалиброван в том же положении, в котором будет использоваться.

MICROMASTER

с 7 парами заменяемых вставок

Не вращающийся шпindelь – Без блокировки шпинделя



№	мм	дюйм
06030045	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2



0,001 мм
0.00005 дюйм



Пересчет мм / дюйм



Микрометрический элемент с макс. доп. погр. 4 мкм



Невращающийся шпindelь Ø7,5 мм, с крепежным отверстием для вставки. Регулируемая насадка на пятке для изм. вставки с фиксацией.



Закаленная сталь



Макс. 10 Н



RS 232



Другие технические данные см. на стр. С-3



Пластиковый футляр



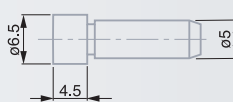
Идентификационный номер



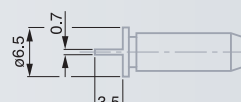
Протокол испытаний с сертификатом соответствия

Полный комплект микрометра

№	мм	дюйм
Отдельный микрометр		
06030099	0 ÷ 30	0 ÷ 1.2
Полный набор измерительных вставок		
00269027		
Включает одну пару следующих вставок		
№	мм	
00269020	плоская	Ø 6,5
00269021	маленькая плоская	Ø 2
00269022	сферическая	R = 5
00269023	большая плоская	Ø 12
00269024	узкая плоская	0,7
00269025	конусообразная	Ø 0,3/60°
00269026	ножевидная	0,3/60°
Изготавливаются вставки с измерительными поверхностями по специальному заказу.		



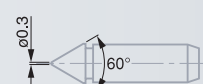
00269020



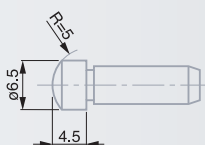
00269024



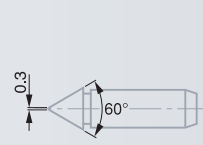
00269021



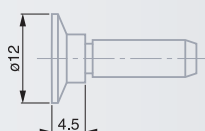
00269025



00269022



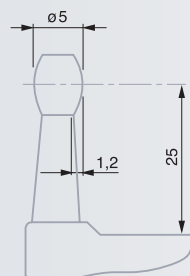
00269026



00269023

ETALON Basic для измерения толщины стенок труб

Бочкообразная пятка для измерения толщины стенок труб и других криволинейных поверхностей.



00219066	0 ÷ 25



DIN 863 T3
(тип D12)
NF E 11-090

0,01 mm

Пятка из закаленной стали. Вставка на шпинделе из карбида вольфрама.

Упор Ø5 мм, Шпиндель: Ø6,5 мм

0,5 mm

Макс. 10 Н

Пластиковый футляр

Идентификационный номер

Протокол испытаний с сертификатом соответствия



Значение отсчёта по нониусу: 0,002 mm

Упор из закаленной стали. Вставка на шпинделе из карбида вольфрама.

Упоры см. чертеж, Шпиндель: Ø6,5 мм

0,5 mm

Макс. 10 Н

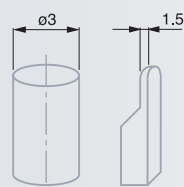
Пластиковый футляр

Идентификационный номер

Протокол испытаний с сертификатом соответствия

ETALON Basic с двумя заменяемыми измерительными упорами

Универсальные микрометры – По 1 измерительному упору с плоской или цилиндрической измерительной поверхностью.



00219067	0 ÷ 25

Микрометры с призматической измерительной поверхностью

Измеряют детали с нечетным числом пазов, такие как, фрезы, метчики, сверла и шлицевые валы, а также многогранники с нечётным числом сторон. Определяют отклонение от круглости цилиндрических поверхностей. Угол призматического проема разработан для деталей, имеющих 3 или 5 канавок.



Модели MICROMASTER



мм

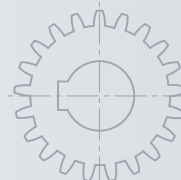
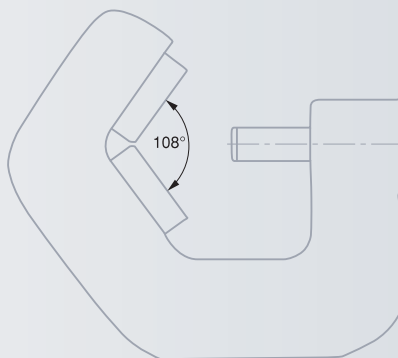
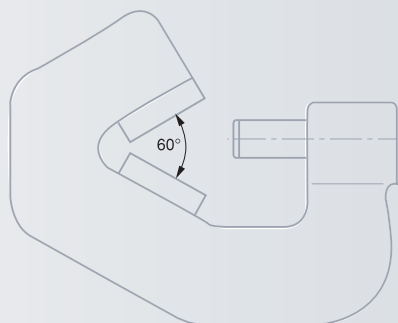
дюйм

Трехканавочные испытуемые детали (60°)

06030087	1 ÷ 7	0.04 ÷ 0.27
06030088	5 ÷ 20	0.20 ÷ 0.80
06030089	20 ÷ 35	0.80 ÷ 1.38
06030090	35 ÷ 50	1.38 ÷ 1.97
06030091	50 ÷ 65	1.97 ÷ 2.56
06030092	65 ÷ 80	2.56 ÷ 3.15

Пятиканавочные испытуемые детали (108°)

06030093	1 ÷ 7	0.04 ÷ 0.27
06030094	5 ÷ 25	0.20 ÷ 0.98
06030095	25 ÷ 45	0.98 ÷ 1.77
06030096	45 ÷ 65	1.77 ÷ 2.56
06030097	65 ÷ 85	2.56 ÷ 3.35



DIN 863 T3
(тип D 10)



0,001 мм
0.00005 дюйм



Пересчет мм /
дюймы



Вставки из карбида
вольфрама



Угол призмы 60°
для 3-х канавочных
деталей или 108°
для 5-ти канавочных



0,75 мм для 3-х
канавочных или
0,559 мм для 5-ти
канавочных деталей



Макс. 10 Н



RS 232



Другие технические
данные см. на стр.
С-3



Пластиковый
футляр



Идентификацион-
ный номер



Протокол испытаний
с сертификатом
соответствия

Модели ISOMASTER AS



-  ✓
-  DIN 863 T3
(тип D 10)
NF E 11-090
-  0,01 мм
-  Вставки из карбида
вольфрама
-  Угол призмы 60°
для 3-х канавочных
деталей или 108°
для 5-ти канавочных.
-  0,75 мм для 3-х
канавочных или
0,559 мм для 5-ти
канавочных деталей.
-  Макс. 10 Н
-  Пластиковый
футляр
-  Идентификацион-
ный номер
-  Протокол испытаний
с сертификатом
соответствия

№



мм

Трехканавочные детали (60°)

00410001	1 ÷ 7
00410002	5 ÷ 20
00410003	20 ÷ 35
00410004	35 ÷ 50
00410005	50 ÷ 65

Пятиканавочные детали (108°)

00410102	5 ÷ 25
----------	--------

Цилиндрические установочные нормали



-  ✓
-  Закаленная сталь
-  Начиная с номин.
размера 20 мм,
имеет пластиковую
защитную вставку. Размер
выгравирован на торце.
-  Идентификацион-
ный номер
-  Сертификат соот-
ветствия

№



мм



мкм



мкм

00440001	5	0,5	—
00440002	20	0,7	1
00440003	25	0,7	1
00440004	35	1	1
00440005	45	1,2	1,5
00440006	50	1,2	1,5
00440007	65	1,5	1,5

Микрометры для измерения резьбы

Используются для измерения среднего диаметра резьбы – Пятка с регулируемым держателем для установки измерительных вставок с призматической поверхностью – Микрометрическая регулировка и устройство блокировки – На шпинделе есть отверстие для конусообразной измерительной вставки.



Модели MICROMASTER AC



№	мм	дюйм
06030062	0 ÷ 25	0 ÷ 1
06030063	25 ÷ 50	1 ÷ 2
06030064	50 ÷ 75	2 ÷ 3
06030065	75 ÷ 100	3 ÷ 4
06030066	100 ÷ 125	4 ÷ 5
06030067	125 ÷ 150	5 ÷ 6

Важно:
Измерительные вставки и установочные нормали необходимо заказывать отдельно.

Микрометры ISOMASTER серии AC



№	мм
00210001	0 ÷ 25
00210002	25 ÷ 50
00210003	50 ÷ 75
00210004	75 ÷ 100

Важно:
Измерительные вставки и установочные нормали необходимо заказывать отдельно.



DIN 863 T3
(тип D18)



0,001 мм
0.00005 дюйм



Пересчет мм /
дюймы



Изм. диапазон:
30 мм



Макс. 10 Н



RS 232



Другие технические
данные см. на стр.
C-3



Пластиковый
футляр



Идентификацион-
ный номер



Протокол испытаний
с сертификатом
соответствия



DIN 863 T3
(тип D 18)
NF E 11-090



0,01 мм



0,5 мм



Макс. 10 Н



Пластиковый
футляр



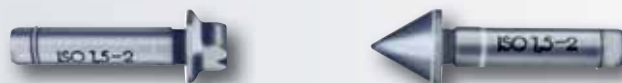
Идентификацион-
ный номер



Сертификат соот-
ветствия

Сменные вставки для измерения резьбы к микрометрам TESA серии AC

Измерительные поверхности профилированы специально для среднего диаметров.



Закаленная сталь



Стержень: Ø3,5 мм,
длина 15,5 мм



Поставляется набо-
рами или парами

№	Шагов на мм	№	Витков на дюйм	№	Витков на дюйм
Метрическая резьба ISO		Дюймовая резьба		Унифицированная резьба UN, UNC, UNF	
Угол профиля резьбы 60°		Угол профиля резьбы 55°		Угол профиля резьбы 60°	
00240000	0,4 ÷ 0,5	00250100	60 ÷ 48	00250000	64 ÷ 42
00240001	0,5 ÷ 0,6	00250101	48 ÷ 40	00250001	42 ÷ 25
00240002	0,6 ÷ 0,8	00250102	40 ÷ 32	00250002	25 ÷ 17
00240003	0,8 ÷ 1,0	00250103	32 ÷ 24	00250003	17 ÷ 10
00240004	1,0 ÷ 1,25	00250104	24 ÷ 18	00250004	10 ÷ 6,5
00240005	1,25 ÷ 1,5	00250105	18 ÷ 14	00250005	6,5 ÷ 4
00240006	1,5 ÷ 2,0	00250106	14 ÷ 10	00250006	4 ÷ 2,5
00240007	2,0 ÷ 2,5	00250107	10 ÷ 7		
00240008	2,5 ÷ 3,0	00250108	7 ÷ 4,5		
00240009	3,0 ÷ 4,0	00250109	4,5 ÷ 3		
00240010	4,0 ÷ 5,0				
00240011	5,0 ÷ 6,0				
Полный набор (12 пар)		Полный набор (10 пар)		Полный набор (7 пар)	
00240015	0,4 ÷ 6,0	00250115	60 ÷ 3	00250015	64 ÷ 2,5

Установочные меры к микрометрам для измерения резьбы

№	мм	№	дюйм
Угол профиля (резьбы) 60°			
00240501	25	00250501	1
00240502	50	00250502	2
00240503	75	00250503	3
00240504	100	00250504	4
00240505	125	00250505	5
Угол профиля (резьбы) 55°			
00240601	25		
00240602	50		
00240603	75		



Закаленная сталь



Изоляция с марки-
ровкой номинально-
го размера



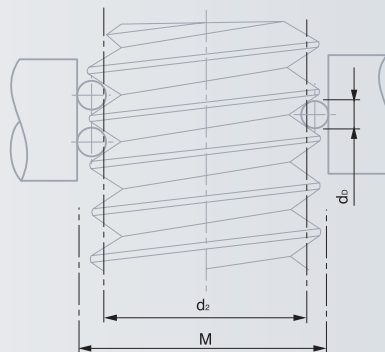
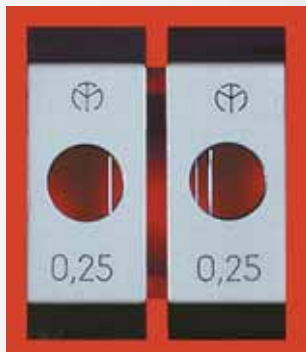
Идентификацион-
ный номер



Сертификат соот-
ветствия

Резьбоизмерительные проволоочки ХВ

Для измерения среднего диаметра резьбы по методу трех проволок. Действительный средний диаметр резьбы d_2 может быть определен либо арифметически, либо с помощью соответствующей таблицы на основе полученного действительного значения M — Подходит для всех стандартных микрометров с измерительной вставкой диаметром 6,5 мм.



✓ Проволоки из закаленной стали



Стальные проволоки монтируемые в держателях. Держатель с одной проволокой монтируется на шпинделе и с 2 на упоре



Поставляется парами в пластиковом пакете, полные наборы в деревянном футляре



Сертификат соответствия

№	Диаметр проволоки d_0 мм	Шаг метрической ISO-резьбы на мм	Число витков дюймовой резьбы на дюйм	Число униф. витков дюймовой резьбы UN, UNC, UNF... на дюйм
00240701	0,17	0,25/0,3	—	—
00240702	0,22	0,35	—	72
00240703	0,25	0,4	60	64
00240704	0,29	0,45/0,5	—	56
00240705	0,335	0,6	48/40	48/44
00240706	0,455	0,7 ÷ 0,8	—	32
00240707	0,53	0,9	32/28	28
00240708	0,62	1,0	26/24	24
00240709	0,725	1,25	22 ÷ 19	20
00240710	0,895	1,5	18/16	18/16
00240711	1,10	1,75	14	14/13
00240712	1,35	2,0	12/11	12/11
00240713	1,65	2,5	10/9	10/9
00240714	2,05	3,0/3,5	8/7	8/7
00240715	2,55	4,0/4,5	6	6
00240716	3,20	5,0/5,5	5/4,5	5/4,5
Полный набор (16 пар)				
00240700	0,17 ÷ 3,20			

Стойки для микрометров

Для микрометров с пределом измерений 300 мм и других измерительных инструментов.

№
TESA
00160201
ETALON
072110123



✓ Диапазон зажима: 16 мм (TESA) или 20 мм (ETALON)

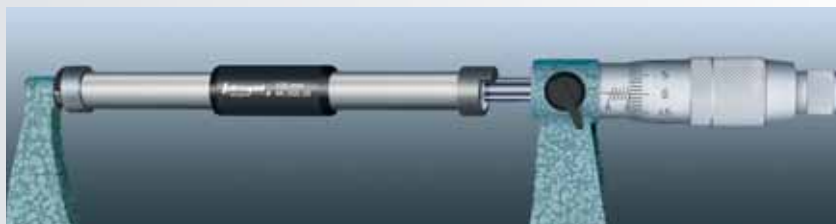


Лакированное чугунное основание



Наклоняемое крепежное устройство. Крепление с помощью одного винта

Установочные меры INTERAPID



№	мм	№	мм
02140001	25	02140021	525
02140002	50	02140022	550
02140003	75	02140023	575
02140004	100	02140024	600
02140005	125	02140025	625
02140006	150	02140026	650
02140007	175	02140027	675
02140008	200	02140028	700
02140009	225	02140029	725
02140010	250	02140030	750
02140011	275	02140031	775
02140012	300	02140032	800
02140013	325	02140033	825
02140014	350	02140034	850
02140015	375	02140035	875
02140016	400	02140036	900
02140017	425	02140037	925
02140018	450	02140038	950
02140019	475	02140039	975
02140020	500	02140040	1000

Направляющие воротники

С их помощью установка установочных мер INTERAPID становится быстрее и проще.



№	мм	мм
02140103	100 ÷ 175	8
02140108	200 ÷ 1475	8



Изм. поверхности из закаленной стали



Две плоско-параллельные измерительные поверхности



Цилиндрический измерительный калибр с пластиковой изолирующей ручкой и стержнем с матовым хромированием



Длина: ≤ 175 мм = 10 мм, ≥ 200 мм = 13 мм.



Макс. доп. погр. по длине ± (1 + L/100) мкм, L в мм



Идентификационный номер



Действительная длина указана в протоколе испытаний



Сертификат соответствия

ETALON Цилиндрические ступенчатые эталонные калибры

Для настройки индикации и калибровки.



№	mm
072112020	5 ÷ 100
072112021	5 ÷ 150



Калиберная сталь



Градация диаметров: 5 мм (≤ 50 мм) или 10 мм (> 50 мм)



Макс. доп. погр. номинальных диаметров
 ≤ 80 мм: 1,5 мкм
 $\geq 90 \leq 120$ мм: 2,0 мкм
 ≥ 130 мм: 2,5 мкм



Смонтировано на деревянной подставке, поставляется с чехлом.



Сертификат соответствия

Плоскопараллельные стеклянные пластины

Используются для исследования плоскостности и параллельности измерительных поверхностей микрометров со скобой, а также подобных измерительных инструментов. Градация по высоте стеклянных пластин в наборе составляет 1/4 или 1/3 шага шпинделя 0,5 мм.



31 мм



Допуск по длине относительно номинального размера:
 ± 100 мкм



Допуск по плоскостности для стеклянных пластин длиной
 $\leq 27,335$ мм = 0,15 мкм; $\geq 52,00 \div 77,335$ мм = 0,2 мкм



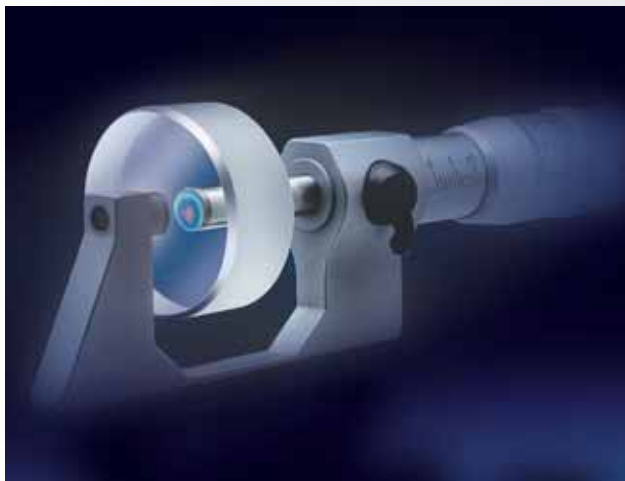
Допуск по параллельности для стеклянных пластин длиной $\leq 27,335$ мм = 0,4 мкм; $\geq 52,00 \div 77,335$ мм: 0,5 мкм



Каждый набор поставляется в деревянном футляре



Сертификат соответствия



№	mm
02510001	12,00
02510000	12,00 ÷ 12,375
02510101	27,00
02510100	27,00 ÷ 27,335
02510200	52,00 ÷ 52,335
02510300	77,00 ÷ 77,335

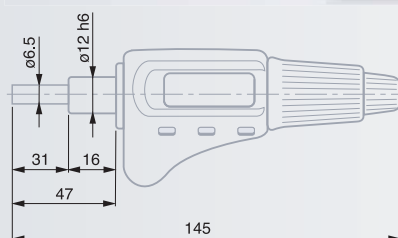
Микрометрические головки

Обычно используются для контроля различных перемещений на измерительных приспособлениях, координатных столах, микроскопах, станках, а также специальном оборудовании. Устанавливаются и фиксируются в цилиндрическом отверстии.



Модели MICROMASTER

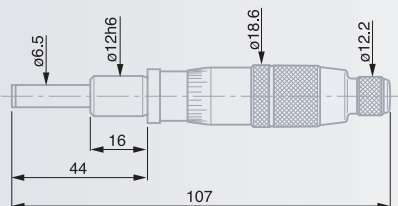
Без блокировки шпинделя



№	MM	MM
06030038	0 ÷ 30	12h6
06030039	30 ÷ 0	12h6
06030040	30 ÷ 0	12h6

Модель ISOMASTER AR

Без блокировки шпинделя



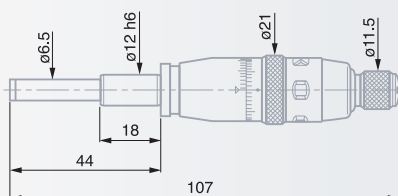
№	mm	mm
00211201	0 ÷ 25	12h6

- ✓
- DIN 863 T2 (тип E)
- 0,001 мм
0.00005 дюйм
- Пересчет мм / дюйм
- Вставки из карбида вольфрама
- Ø6,5 мм
- 0,5 мм
- Макс. доп. погр. 4 мкм
- Макс. 10 Н
- Другие технические данные см. на стр. C-3
- Интерфейс: RS 232, оптоэлектронный
- Идентификационный номер
- Протокол испытаний с сертификатом соответствия

- ✓
- DIN 863 T2 (тип E)
NF E 11-090
- 0,01 мм
- Вставки из карбида вольфрама
- Ø6,5 мм
- 0,5 мм
- Макс. доп. погр. 3 мкм
- Макс. 10 Н
- Идентификационный номер
- Протокол испытаний с сертификатом соответствия

Модель TESAMASTER AR

Без блокировки шпинделя.



00312301	0 ÷ 25	12h6



DIN 863 T2
(тип E)



Значение отсчёта по
нониусу: 0,001 мм



Цифровой отсчет
с разрешением:
0,1 мм



Вставки из карбида
вольфрама



Ø 6,5 мм



0,5 мм



Макс. доп. погр.
2 мкм



Макс. 10 Н



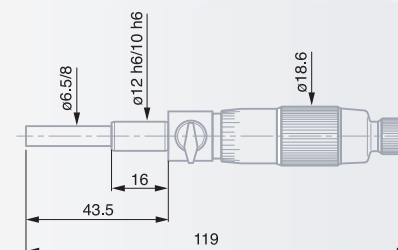
Идентификацион-
ный номер



Сертификат соот-
ветствия

Микрометрические головки ETALON 266

С или без блокировки шпинделя.



DIN 863 T2
(тип E)
NF E 11-090



Значение отсчёта по
нониусу: 0,002 мм



Вставки из карбида
вольфрама



0,5 мм



Макс. доп. погр.
3 мкм



Идентификацион-
ный номер



Сертификат соот-
ветствия

№	мм	D мм	мм	Блокировка шпинделя
072115942	0 ÷ 25	Ø 6,5	12h6	—
072115943	0 ÷ 25	Ø 8	12h6	•
072116258	0 ÷ 25	Ø 6,5	10h6	•

Микрометрические глубиномеры

Со сменными измерительными наконечниками, поставляемыми в наборах. Эти наконечники отрегулированы с градацией 30 мм или 25 мм, делая тем самым ненужной корректировку показаний при их замене.

-  ✓
-  DIN 863 T2 (тип T)
-  0,001 мм
0.0005 дюйм
-  Пересчет мм / дюйм
-  Шпиндель не вращается
-  Изм. наконечник: сталь, закалённые концы
-  Изм. наконечник Ø 3 мм
-  30 мм
-  Интерфейс RS 232
-  0,5 мм
-  Макс. доп. погр. (изм. элемент): 3 мкм
-  Пластиковый футляр
-  Идентификационный номер
-  Сертификат соответствия

Модели MICROMASTER

Измерительные наконечники не вращающиеся. Наборы наконечников с 30 мм-приращением размера.



№	 мм	 дюйм	 мм
06030069	0 ÷ 90	0 ÷ 3.5	50 x 15
06030070	0 ÷ 180	0 ÷ 7	100 x 15
<i>Специальные принадлежности</i>			
06060021	Комплект из 6 наконечников		0 ÷ 180 мм

-  ✓
-  DIN 863 T2 (тип T)
NF E 11-097
-  0,01 мм
-  Изм. наконечники: сталь, закалённые концы
-  Изм. наконечники Ø 3 мм. Изм. плоскости опорного мостика см. таблицу
-  0,5 мм
-  Макс. доп. погр. изм. элемента 3 мкм
-  Пластиковый футляр
-  Идентификационный номер
-  Сертификат соответствия

Модели ISOMASTER серии AQ

Измерительные наконечники с 25 мм- или 1 дюймовым приращением размера.



№	 мм	 мм
00211002	0 ÷ 75	50 x 15
00211003	0 ÷ 150	50 x 15
00211004	0 ÷ 75	100 x 15
00211005	0 ÷ 150	100 x 15

Наборы инструментов



Набор TESA SWISS

№	=			
00510033	Набор TESA SWISS SET			
Состоит из:				
№	=			
		ММ	ММ	
00510041	1 нониусный штангенциркуль TESA SWISSCAL 2	0 ÷ 150	0,02	
00560013	1 лапка измерения глубины			
00110101	1 микрометр со скобой TESA ISOMASTER	0 ÷ 25	0,01	
00560031	1 пластиковый футляр			



Штангенциркуль



DIN 862



Закаленная нержавеющая сталь



Технические данные см. на стр. В-8

Лапка для измерения глубины



Закаленная нержавеющая сталь



Изм. поверхность: 75 x 6 мм

Микрометр



DIN 863 T1
NF E-11095



Вставки из карбида вольфрама



Технические данные см. на стр. С-6

Дополнительные данные



Протокол испытаний с сертификатом соответствия



Штангенциркуль



DIN 862



Закаленная нержавеющая сталь



Технические данные см. на стр. В-5

Лопка для измерения глубины



Закаленная нержавеющая сталь



Изм. поверхность: 75 x 6 мм

Микрометр



DIN 863 T1
NF E-11095



Вставки из карбида вольфрама



Технические данные см. на стр. С-6

Дополнительные данные



Протокол испытаний с сертификатом соответствия



Набор TESA DUO 1



00530020



Набор TESA DUO 1

Состоит из:



MM



MM

00510008

1 штангенциркуль с индикатором часового типа TESA CCMA-M

0 ÷ 150

0,02

00560013

1 лопка измерения глубины

00110101

1 микрометр со скобой TESA ISOMASTER

0 ÷ 25

0,01

00560031

1 пластиковый футляр



Штангенциркуль



DIN 862



Закаленная нержавеющая сталь



Технические данные см. на стр. В-5

Лопка для измерения глубины



Закаленная нержавеющая сталь



Изм. поверхность: 75 x 6 мм

Микрометр



DIN 863 T1
NF E-11095



Вставки из карбида вольфрама



Технические данные см. на стр. С-6

Дополнительные данные



Протокол испытаний с сертификатом соответствия



Набор TESA DUO 2



00530021



Набор TESA DUO 2

Состоит из:



MM



MM

00510008

1 штангенциркуль с индикатором часового типа TESA CCMA-M

0 ÷ 150

0,02

00560013

1 лопка измерения глубины

00310001

1 микрометр со скобой TESAMASTER

0 ÷ 25

0,001

00560031

1 пластиковый футляр



Набор TESA DUO 8

№

=

00530021

Набор TESA DUO 8

Состоит из:

№

=

MM

MM

00530090

1 штангенциркуль
TESA Shop-Cal с системой
«capa μ system»

0 ÷ 150

0,01

00560013

1 лапка измерения глубины

00110101

1 микрометр со скобой
TESA ISOMASTER

0 ÷ 25

0,01

00560031

1 пластиковый футляр



Набор TESA DUO 9

№

=

00530021

Набор TESA DUO 9

Состоит из:

№

=

MM

MM

00530090

1 штангенциркуль
TESA Shop-Cal с системой
«capa μ system»

0 ÷ 150

0,01

00560013

1 лапка измерения глубины

00310001

1 микрометр со скобой
TESAMASTER

0 ÷ 25

0,001

00560031

1 пластиковый футляр



Штангенциркуль



DIN 862



Закаленная нержавеющая сталь



Технические данные см. на стр. В-4

Лапка для измерения глубины



Закаленная нержавеющая сталь



Изм. поверхность: 75 x 6 мм

Микрометр



DIN 863 T1
NF E-11095



Вставки из карбида вольфрама



Технические данные см. на стр. С-6

Дополнительные данные



Протокол испытаний с сертификатом соответствия



Штангенциркуль



DIN 862



Закаленная нержавеющая сталь



Технические данные см. на стр. В-4

Лапка для измерения глубины



Закаленная нержавеющая сталь



Изм. поверхность: 75 x 6 мм

Микрометр



DIN 863 T1
NF E-11095



Вставки из карбида вольфрама



Технические данные см. на стр. С-6

Дополнительные данные



Протокол испытаний с сертификатом соответствия



Штангенциркуль



DIN 862



Закаленная нержавеющая сталь



Технические данные см. на стр. В-4



Протокол испытаний с сертификатом соответствия

Лапка для измерения глубины



Закаленная нержавеющая сталь



Изм. поверхность: 75 x 6 мм

Микрометр



DIN 863 T1
NF F 11-095



Вставки из карбида вольфрама



Технические данные см. на стр. С-3



Свидетельство о калибровке SCS



Штангенциркуль



DIN 862



Закаленная нержавеющая сталь



Технические данные см. на стр. В-3



Протокол испытаний с сертификатом соответствия

Лапка для измерения глубины



Закаленная нержавеющая сталь



Изм. поверхность: 75 x 6 мм

Микрометр



DIN 863 T1
NF F 11-095



Вставки из карбида вольфрама



Технические данные см. на стр. С-3



Свидетельство о калибровке SCS



Набор TESA DUO 16



00531007



Набор TESA DUO 16

Состоит из:



MM



MM

00510008

1 штангенциркуль с цифровой индикацией
TESA Shop-Cal «сара μ system»

0 ÷ 150

0,01

00560013

1 лапка измерения глубины

06030010

1 микрометр со скобой
TESA MICROMASTER EASY

0 ÷ 30

0,001

00560090

1 пластиковый футляр



Набор TESA DUO 13



00531004



Набор TESA DUO 13

Состоит из:



MM



MM

00530300

1 штангенциркуль
TESA CAL IP67

0 ÷ 150

0,01

00560013

1 лапка измерения глубины

06030020

1 микрометр со скобой
TESA MICROMASTER IP54

0 ÷ 30

0,001

00560090

1 пластиковый футляр



Набор TESA DUO 14

№	=	ММ	ММ
00531005	Набор TESA DUO 14		
Состоит из:			
№	=	ММ	ММ
00530300	1 штангенциркуль TESA CAL IP67	0 ÷ 150	0,01
00560013	1 лапка измерения глубины		
06030010	1 микрометр со скобой TESA MICROMASTER EASY	0 ÷ 30	0,001
00560090	1 пластиковый футляр		



Набор TESA DUO 15

№	=	ММ	ММ
00531006	Набор TESA DUO 15		
Состоит из:			
№	=	ММ	ММ
00530311	1 штангенциркуль TESA CAL IP67, RS	0 ÷ 150	0,01
00560013	1 лапка измерения глубины		
06030030	1 микрометр со скобой TESA MICROMASTER IP54, RS	0 ÷ 30	0,001
00560090	1 пластиковый футляр		



Штангенциркуль



DIN 862



Закаленная нержавеющая сталь



Технические данные см. на стр. В-4



Протокол испытаний с сертификатом соответствия

Лапка для измерения глубины



Закаленная нержавеющая сталь



Изм. поверхность: 75 x 6 мм

Микрометр



DIN 863 T1
NF E 11-095



Вставки из карбида вольфрама



Технические данные см. на стр. С-3



Свидетельство о калибровке SCS



Штангенциркуль



DIN 862



Закаленная нержавеющая сталь



Технические данные см. на стр. В-3



Протокол испытаний с сертификатом соответствия

Лапка для измерения глубины



Закаленная нержавеющая сталь



Изм. поверхность: 75 x 6 мм

Микрометр



DIN 863 T1
NF E 11-095



Вставки из карбида вольфрама



Технические данные см. на стр. С-3



Свидетельство о калибровке SCS