

Приборы для контроля прямолинейности, углов и наклона поверхностей



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

Уровни с естественной измерительной базой

Уровни с ампулой или электронные приборы с маятником используют естественную базу измерения – центр Земли, она обладает долговременной стабильностью, надёжностью и, кроме всего прочего, бесплатна. Под действием гравитации жидкость (в ампулах) или, соответственно, маятник принимают определённое положение, ориентируясь на центр Земли.

У электронных приборов для измерения наклона поверхностей и ватерпасов измеряется положение маятника относительно измерительных поверхностей на корпусе прибора.

Основанные на такой идеальной базе данные приборы предоставляют возможность высокоточных измерений в различных областях деятельности.

Измерительные поверхности, расположенные горизонтально и вертикально, позволяют измерить любое отклонение геометрических элементов на контролируемой детали.

Например, нарушение прямолинейности и плоскостности, а также погрешности позиционирования, такие как отклонения от параллельности или перпендикулярности.

В зависимости от типа прибора отображаемые величины могут различаться. Типично результат измерения выводится как:

- Наклон в мм/м (дюйм/10 дюймов)
- Радианы в мрад
- Угол в десятичном формате, например, 12.37
- Угол в шестидесятичном формате: в градусах (°), минутах (') и секундах ("), например, 15° 30' 45"



Калибровка поверочного угольника с помощью прибора для измерения перпендикулярности ETALON RA.

Электронный клинометр с двойной функцией, который использует дифференциальный метод для определения неплоскостности гранитной плиты (пример).





DIN 874 T2
NF E 11-104



Закалённая сталь
≥ 650 HV 10



Модели длиной до
200 мм поставляются
в пластиковых пакетах. Модели
длиной от 300 мм поставляются
в деревянных футлярах.



Сертификат
соответствия

Лекальные линейки ROCH

Модели с 1 рабочей кромкой - С термоизолирующей ручкой.

	мм	мкм
0951750002	75	2
0951750003	100	2
0951750004	125	3
0951750005	150	3
0951750006	200	3
0951750007	300	3
0951750008	400	4
0951750009	500	4
0951750010	600	5
0951750011	750	5



Заводской стандарт



Нержавеющая сталь
200 HRB (незакалённая) ≥ 550 HV 30
(закалённая)



Класс точности
0 или 1



Транспортная
упаковка



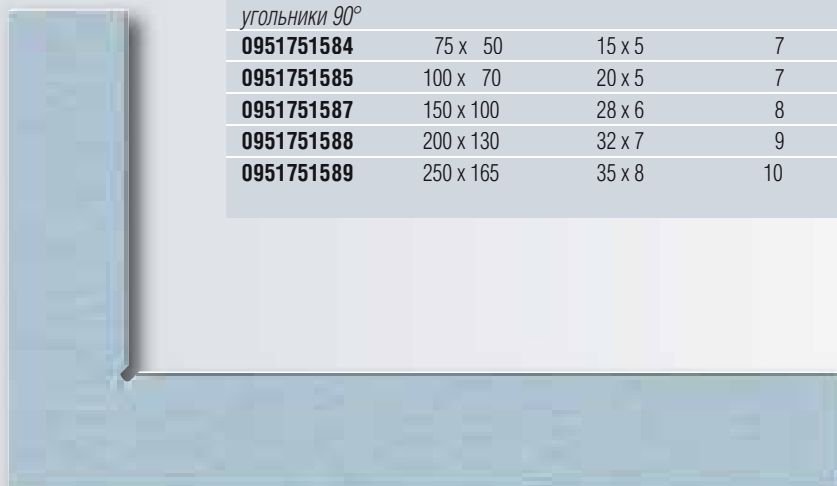
Сертификат
соответствия

Плоские и упорные угольники ROCH

Выполнены из нержавеющей стали

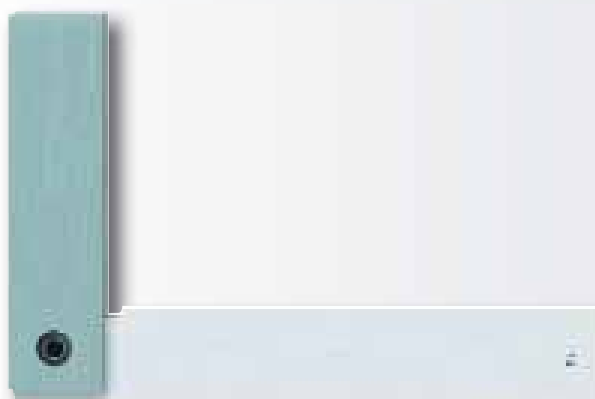
Класс точности 0, незакалённые

			
Плоские угольники 90°	Длина катетов мм	Сечение мм	МКМ
0951751584	75 x 50	15 x 5	7
0951751585	100 x 70	20 x 5	7
0951751587	150 x 100	28 x 6	8
0951751588	200 x 130	32 x 7	9
0951751589	250 x 165	35 x 8	10



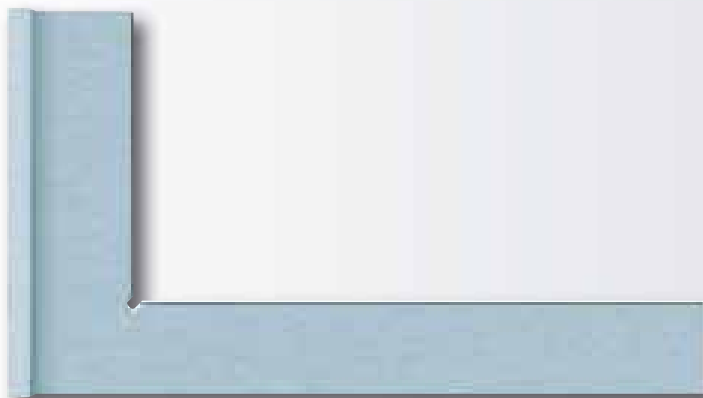
Класс точности 0, закалённые

						
Плоские угольники 90°	Упорные угольники 90°	Длина катетов мм	Плоский угольник Сечение лезвий катетов мм	Упорный угольник Сечение лезвий катетов длинный мм короткий мм	мм	
0951751523	0951751543	50 x 40	15 x 4	16 x 2	14 x 10	7
0951751524	0951751544	75 x 50	15 x 4	18 x 2	14 x 10	7
0951751525	0951751545	100 x 70	20 x 5	18 x 2	16 x 10	7
0951751527	0951751547	150 x 100	30 x 6	22 x 2	20 x 12	8
0951751528	0951751548	200 x 130	30 x 7	26 x 3	24 x 14	9
0951751530	0951751550	300 x 200	40 x 8	32 x 3	30 x 18	11



Класс точности 1, незакалённые

				
		Длина катетов мм	Сечение мм	МКМ
Плоские угольники 90°	Упорные угольники 90°			
0951751564	0951751604	75 x 50	15 x 5	14
0951751565	0951751605	100 x 70	20 x 5	15
0951751567	0951751607	150 x 100	28 x 6	18
0951751568	0951751608	200 x 130	32 x 7	20
0951751569	0951751609	250 x 165	35 x 8	23
0951751570	0951751610	300 x 200	40 x 8	25
0951751572	0951751612	500 x 330	50 x 10	35
0951751574	0951751614	750 x 500	60 x 12	43
0951751575	0951751615	1000 x 660	70 x 14	60





Стандарт
изготовителя

Закалённая сталь

Пластиковый
футляр

Комплект упорных угольников Brown & Sharpe

№	=		
06739001	Комплект упорных угольников B&S		
Состоит из:		мм	мкм
1 упорного угольника		68 x 45	16
1 упорного угольника		120 x 70	16
1 упорного угольника		175 x 95	16



DIN 875
NF E 11-103

Закалённая
нержавеющая
сталь: ≥ 550 HV 30

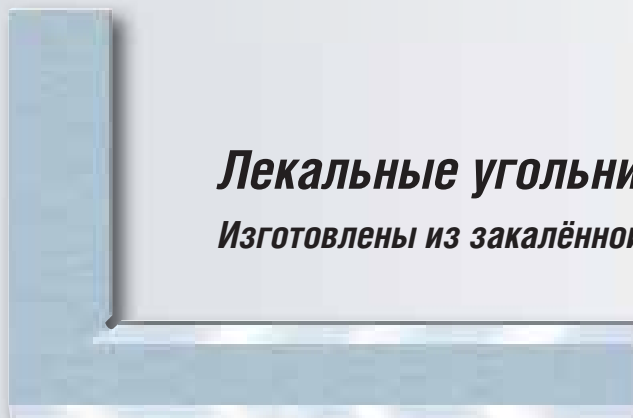
Класс точности 00

Транспортная
упаковка

Сертификат-
соответствия

Лекальные угольники ROCH

Изготовлены из закалённой нержавеющей стали



№	Длина катетов мм	Сечение лезвий катетов мм	мкм
Плоские угольники 90°			
0951751533	50 x 40	14 x 4,5	3
0951751534	75 x 50	16 x 4	3
0951751535	100 x 70	20 x 5	3
0951751537	150 x 100	28 x 6	4
0951751538	200 x 130	30 x 7	4

Угломер TESA с цифровой индикацией

- Крупная индикация в шестидесятичном или десятичном формате
- 2 направления измерения
- Тонкая подстройка
- Стопор
- Измерительная линейка 200/300/500 мм



№

=

00630010

Угломер TESA с цифровой индикацией
Поставляется с 1 измерительной линейкой, 200 мм

Принадлежности

00660004	Измерительная линейка 200 мм
00660005	Измерительная линейка 300 мм
00660006	Измерительная линейка 500 мм
00660007	Основание с плоской и призматической измерительной поверхностью для измерения малых углов
00660008	Дополнительный угольник для измерения острых углов
01961000	Литиевая батарея, 3 В, 190 мАч, тип CR 2032
	Соединительный кабель и пр. см в разделе А



00660007



00660008



ЖК-дисплей,
5 разрядов + знак



Диапазоны измерения:
1 x 360°, 2 x 180°,
4 x 90°



Высота цифр:
8,5 мм



Разрешение: 0,01°
или 1 угловая минута
(0°01')



Предустановка
0° или 180°



Доп. погрешность:
4 угловые минуты



Макс. доп. скорость
вращения: 1080 °/с



Класс защиты IP51
(IEC 529)



от +5 °C до +40 °C



Литиевая батарея,
3 В, тип CR 2032



Автономная работа:
> 3000 часов



Оптоэлектронный
интерфейс RS 232



Корпус из нержавеющей,
закалённой стали



410 г



Деревянный футляр



Идентификационный
номер



Сертификат
соответствия

Угломеры

Угломеры с круговой шкалой TESA EAC

Круговая шкала с вращающейся стрелкой – Удобное надёжное считывание показаний по 2 шкалам – Низкий гистерезис – Прецизионный механизм перемещения с компенсацией люфта.



00610102



00610101



✓



2 круговые шкалы



Главная шкала 5'.
Двойная оцифровка в
противоположных
направлениях



Дополнительная
шкала 10°



Нержавеющая сталь,
закалённая



Макс. доп. погреш-
ность: 5' (без принад-
лежностей)



Пластиковый
футляр



Сертификат
соответствия



Линейка

мм

00630001

4 x 90°

200

00630002

4 x 90°

300

Специальные принадлежности



мм

00660002

Измерительная линейка

200

00660003

Измерительная линейка

300

00610101

Линейка для острых углов менее 15°

00610102

Чугунное основание с нижней поверхностью
из закалённой стали



✓



5'.



Закалённая
нержавеющая
сталь



Макс. доп.
погрешность: 5'
(без принадлеж-
ностей)



Пластиковый
футляр



Сертификат
соответствия



Изм. линейка



Доп. линейка

мм

076115566

4 x 90°

200

—

076115567

4 x 90°

300

—

076116009

4 x 90°

200

•

076116010

4 x 90°

300

•

Специальные принадлежности



мм

00660002

Измерительная линейка

200

00660003

Измерительная линейка

300

00610101

Дополнительная линейка для острых углов менее 15°

00610102

Чугунное основание с нижней поверхностью из закалённой
стали

00610103

Увеличительное стекло

Угломер с нониусом ETALON 436



Комбинированный угломер Brown & Sharpe

Широко применяется как угломер, линейка, градуированная шкала, упорный угольник, глубиномер и центровой шаблон, а также в качестве спиртового уровня.



№

=

06719000 Комбинированный угломер Brown & Sharpe

Состоит из:

1 линейка, градуированная в миллиметрах, длиной 300 мм

1 угломер, градуирован 2 x 90°

1 центровой шаблон

1 угловой блок с разметочной иглой



Закалённая сталь со специальным износостойчивым покрытием



Пластиковый футляр

Синусная линейка Brown & Sharpe

Диапазон установки угла 0 – 60° – Угол определяется с помощью тригонометрической функции (синус), исходя из размера блока плоскопараллельных концевых мер длины, использованного для установки угла.



№

Межосевое расстояние

мм

мм

06769005

127 ± 0,004

123 x 25



5 мкм



Закалённая сталь



С фронтальным упором, демонтируемым



Картонная коробка



Сертификат соответствия



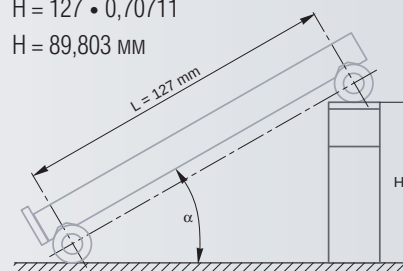
Пример расчета для установочного угла 45

Блок плоскопараллельных концевых мер длины Н

$$H = L \cdot \sin \alpha$$

$$H = 127 \cdot 0,70711$$

$$H = 89,803 \text{ мм}$$





Угловая мера, выполненная из мелкозернистого природного гранита



Максимальная допустимая погрешность перпендикулярности и прямолинейности относится ко всему диапазону измерения (пути измерительной каретки). Действительна для теоретической линии, проведённой симметрично боковым измерительным поверхностям и удалённой на ≈ 60 мм от передней поверхности угловой меры.



Только для ETALON RA (без изм. датчика): 0.2 мкм



Стабильность температуры: < 0.1 C



Необходимое давление: > 5 бар
Потребление воздуха:

< 20 л/мин



Размеры:
(Д x Ш x В) ETALON RA 500 - 250 x 80 x

634 мм ETALON RA 700 - 250 x 80 x 884 мм



Транспортная упаковка



Свидетельство о калибровке от Калибровочной службы Швейцарии

Измеритель перпендикулярности ETALON RA

Высокопрецизионные измерительные приборы для определения отклонения от перпендикулярности, прямолинейности и параллельности –

Идеально подходят для калибровки, могут применяться в измерительных лабораториях и цехах.

- Угловые меры и меры прямолинейности изготовлены из природного гранита с тонкой шлифовкой измерительных поверхностей.
- Запатентованная передвигаемая вручную каретка с вакуумным прикреплением на направляющей поверхности угловой меры обеспечивает безлюфтовое перемещение.
- Базовая поверхность с подключаемой воздушной опорой для лёгкого (и практически без износа) перемещения угловой меры на поверочной плите.
- Практичные принадлежности для удобства проведения измерений.



№	=	мм	фронтальный мкм	боковой мкм	мкм	кг
05319201	ETALON RA 500	500	1,2	5	1,2	26
05319202	ETALON RA 700	700	1,5	7	1,5	37
05360007	Вакуумный дополнительный угольник для перпендикулярной установки плоского или упорного угольника перед прибором ETALON RA					
05360008	Держатель с крепёжным отверстием диаметром 8 мм для установки измерительного датчика. Применяется для проверки внутренних углов плоских и упорных угольников и т.п.					
05360009	Блок воздушного фильтра (отделение масла и воды)					
05360011	Деревянный ящик для хранения ETALON RA 500					
05360012	Деревянный ящик для хранения ETALON RA 700					

Электронный прибор для измерения наклона поверхностей TESA ClinoBEVEL 1

Удобный для пользователя универсальный прибор для непосредственного, а также дифференциального измерения наклона поверхности – Диапазон измерения $\pm 45^\circ$ с индикацией угла или наклона – Алюминиевый корпус повышенной прочности – Большое табло для безошибочного считывания данных.



№	=			
	MM/M	MM		
05330203	TESA ClinoBEVEL 1 USB	$\pm 45^\circ$	$\geq 0,02$	100 x 75 x 35
Снабжён:				
ClinoSOFT и USB-кабелем для подключения к главному компьютеру				
Специальные принадлежности:				
04768002	4 батареи 1,5 В, тип LRC 6, AA, 1,5 V)			
05360006	Кабель с переключателем для запроса данных (2 м)			
05360014	Дистанционный переключатель для запроса данных (удаление 10-15 м)			

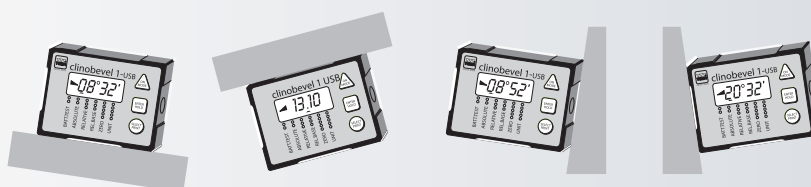
Многочисленные измерительные задачи, включая сравнительное измерение двух параллельных поверхностей с помощью двух приборов ClinoBEVEL. Для автоматического составления отчёта используется Microsoft EXCEL.



Доступны измерительные функции:
A; B; A+B; A-B



Каждая сторона периметра ClinoBEVEL 1 USB может использоваться как измерительная..



tesatools.by



DIN 2276 часть 2 (форма D)



ЖК-индикатор

Угол:
десятичный и шестидесятичный

Наклон:

мм/м, дюйм/10 дюймов или 12 дюймов, мм или дюйм/базовую длину, радианы (мрад) и т.д



Емкостная измерительная система с гравиметрическим маятником



Анодированный алюминий



Плоские измерительные поверхности, 4 x 90°



Разрешение: 2' + 1 цифровой разряд



Возможно хранение до 21 корректирующего значения для повышенной точности



Быстродействие индикации: 1 с



Блокировка индикации



RS 485 асинхронный, 7 бит, 2 стоп-бита без контроля чётности, 9600 бод



1 батарея, LRC 6 1,5 В, AA



~150 часов



Автоматическое отключение через 8 мин



от 0 до 40 °C



от -20 до 70 °C



Защита: IP 65 (IEC 60529)



EN 50081-1 / -2
EN 50082-1 / -2



100 x 75 x 35 мм



0,52 кг



Пластиковый футляр



Идентификационный номер



Протокол испытаний с сертификатом соответствия

Электронный прибор для измерения наклона поверхностей TESA ClinoBEVEL 2

Наилучшая модель данного типа приборов – Измерительный диапазон $\pm 45^\circ$ с индикацией угла или наклона – Встроенный компенсатор температуры – Микропроцессорная поддержка при настройке индикации и юстировке прибора – Подключение второго прибора для дифференциальных измерений и т.д.



DIN 2276 часть 2
(форма D)



ЖК-индикатор.

Угол:
десятичный и шестидесяти-
ричный.

Наклон:
мм/м, дюйм/10 дюймов или 12
дюймов, мм или дюйм/базовую
длину, радианы (град) и т.д.



Емкостная из-
мерительная система
с гравиметрическим

маятником



Корпус из антикор-
розийного стального
литья



2 плоские с V-пазами
для диам. от 17 до
94 мм



5» + 0,07% от изме-
ренного значения



Быстродействие
индикации: < 5 с



RS 232



2 батареи 1,5 В, тип
LRC 6, AA



40 – 60 часов



150x150x35 мм



3 кг



Автоматическое
отключение через
8 мин



от 0 до 40 °C



от -20 до 70 °C



Защита: IP 65
(IEC 60529)



EN 50081-1/-2
EN 50082-1/-2



Пластиковый футляр



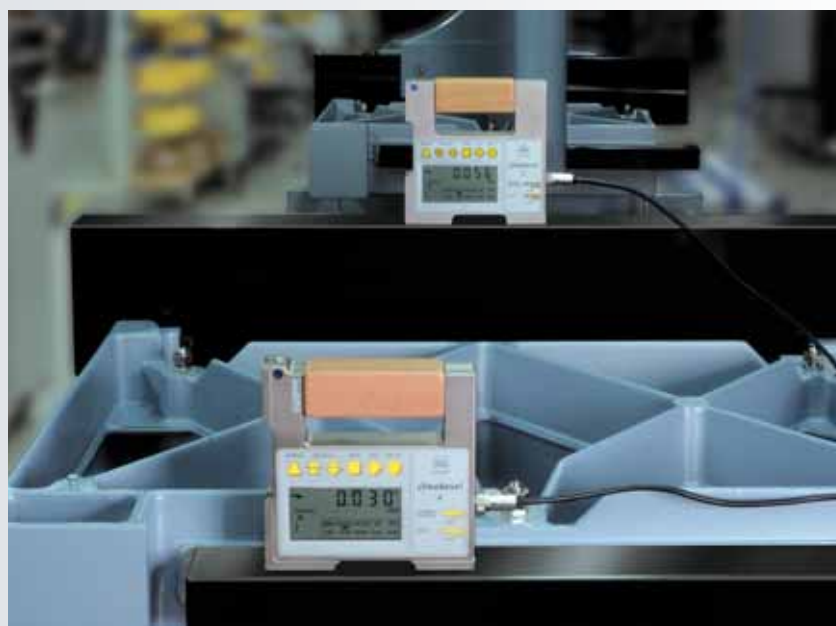
Идентификационный
номер



Сертификат
соответствия

№	=			
				MM
05330202	TESA ClinoBEVEL 2	$\pm 45^\circ$	$\geq 5''$	100 x 150 x 35
Специальные принадлежности:				
04768002	4 батареи, 1,5 В, тип LRC 6, AA			
05360004	Кабель для подключения двух ClinoBEVEL 2, длина 2,50 м			
S53070174	RS885-кабель для соединения с компьютером, Sub-D 9-пол./гнездо			

Две стороны ClinoBEVEL 2 могут использоваться как измерительные. ClinoBEVEL 2 может соединяться с другим прибором для дифференциальных измерений (без компьютера).



Электронные приборы для измерения наклона поверхностей TESA MICROBEVEL 1

Предназначены специально для прецизионных измерений небольших наклонов поверхностей, например, для измерений плоскостности поверочных плит или измерений геометрии станков – Для применения при неблагоприятных внешних условиях.

		Базовая длина мм	Ширина мм	мм/м	кг
05330003	Горизонтальная модель	110	45	0,01 or 0,001	1,8
05330004	Горизонтальная модель	150	45	0,01 or 0,001	2,1
05330005	Угловая модель	150	45	0,01 or 0,001	3,1
По заказу возможна поставка приборов с разрешением 0,05 и 0,005 мм/м.					
<i>Специальные принадлежности:</i>					
04768002	4 батареи 1,5 В, тип LRC 6, AA				



				$G = \text{мм/м}$		$G = \text{мм/м}$
Диапазон измерения 1	мм/м	мм/м	мм	$\leq 5 \text{ мм/м}$		$> 5 \text{ мм/м}$
	± 20	± 5	0,01	$G = 1\%$ относительно измеренного значения и мин. 0,01 мм/м		$G = 0,01 \text{ мм/м}$
Диапазон измерения 2	мм/м	мм/м	мм	$\leq 1 \text{ мм/м}$		$> 1 \text{ мм/м}$
	± 2	± 2	0,001	$G = 1\%$ относительно измеренного значения и мин. 0,001 мм/м		$G = 1\%$ относительно (2х изм. значение -1)



✓



DIN 2276 часть 2 (форма D)



ЖК-индикатор, см. таблицу



См. таблицу



Полностью герметизированная емкостная измерительная система с гравиметрическим маятником



Основание из серого чугуна, боковые поверхности с матовым хромированием, лакированный алюминиевый корпус.



2 плоские измерительные поверхности с V-пазом для diam. 20 – 120 мм



См. таблицу



Быстродействие индикации < 3 с



1 мВ на единицу (100 кОм)



1 батарея 1,5 В, тип LRC6, AA



100 – 140 часов



Автоматическое отключение через 55 минут



от 0 до 40 °C



от -20 до 70 °C



$\leq 0,1\%/^{\circ}\text{C}$ относительно диапазона измерения и при $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$



В футлярах, см. таблицу



EN 50081-1/-2
EN 50082-1/-2



Пластиковый транспортировочный футляр



Идентификационный номер



Сертификат соответствия



BEVELtronic 2



1 плоская и 1 перпендикулярная измерительная поверхность с V-пазом для диам. 20 – 120 мм

BEVELmeter 2



ЖК-индикатор



Быстродействие индикации < 3 с



RS232



33 – 40 часов



Автоматическое отключение через 8 мин

SERVICE SET 2



от 0 до 40 °C



-20 до 70 °C



< 95%



EN 50081-1 / EN 50082-1



Пластиковый футляр



Идентификационный номер



Сертификат соответствия

Комплекты приборов измерения наклона для TESA SERVICE SET 2

Имеются два отличных набора: TESA SERVICE SET 2-C, работающий только с кабелями, и TESA SERVICE SET 2-W, который может передавать данные по кабелям или через беспроводную связь.



TESA SERVICE SET 2-W



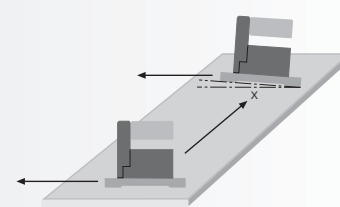
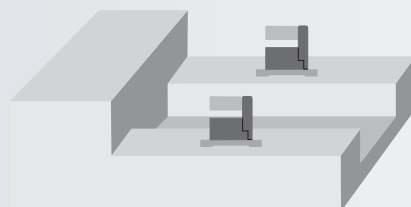
TESA SERVICE SET 2-C

№	=					
		мм/м	мкм/м	Арксеканс	<0,5 измерительного диапазона	>0,5 измерительного диапазона
05330304	TESA SERVICE SET 2-C	± 10	1	0,2	*	**
05330305	TESA SERVICE SET 2-C	± 50	5	1	*	**
05330310	TESA SERVICE SET 2-W	± 10	1	0,2	*	**
05330311	TESA SERVICE SET 2-W	± 50	5	1	*	**
Каждый комплект включает в себя:						
1 BEVELtronic 2 - горизонтальная модель						
1 BEVELtronic 2 - угловая модель						
1 BEVELmeter 2, разрешение 0.001 или 0.005 мм/м						
2 кабеля для подключения BEVELtronic 2 к BEVELmeter (каждый длиной 2,5 м)						
1 инфракрасное удалённое управление						
7 щелочных батарей, тип LR14 1,5 В, С						
2 щелочные батареи, тип LR03 1,5 В, AA						
* Максимум 1% от измеренного значения + 1 мл. разряд						
** Максимум 1% от (2 измеренных значений – 0,5хконечного значения шкалы)						

Дополнительные данные

	Базовая длина мм	Ширина мм кг
BEVELtronic 2 - горизонтальная модель	150	45 1,6
BEVELtronic 2 - угловая модель	150	45 1,7

Эти приборы изготовлены для очень точных дифференциальных измерений, например, на гранитных плитах или направляющих рельсах либо для проверки прямолинейности.



TESA BEVELSOFT для SERVICE SET 2

Программное обеспечение для измерения плоскостности и геометрии.

TESA BEVELSOFT разработан специально для контроля поверхностей, а также для просмотра изменений, которые необходимо сделать. Пиктографические меню помимо широкого выбора доступных языков позволяют оператору просто и быстро создавать полные отчёты о проведённых измерениях.



DIN 876, JIS, GGG-P-463c,
BS 817, ISO 8512



Minimum requirements
for the computer:

- Microsoft Windows 98 / NT / 2000 / XP / 7
- Pentium III
- 128 MB RAM
- Graphics card, 800 x 600 pixels
- CD-Rom
- 50 MB free space on hard disk



05360015



TESA BEVELSOFT

Включает в себя:

CD с инструкциями по установке и работе с программой TESA BEVELSOFT

Защитная USB-заглушка

Соединительный кабель BEVELmeter 2/PC с 2 дополнительными выходами и разъёмом RS485 Sub-D 9-пол./гнездо, длина 2,5 м

Источник питания 24 В

Ручной переключатель с кабелем для запроса значения, длина 2,5 м

Измерительные функции



Прямая линия

Кривая линия



Параллельность

2 или 3 линии

Непараллельность

2 или 3 линии



Перпендикулярность

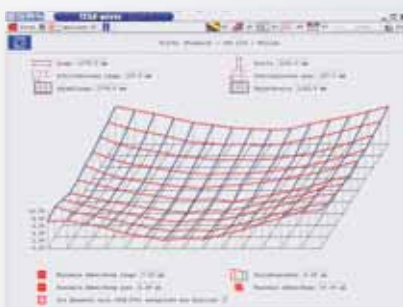
Различные базы



Плоскостность

Стандарт и U-Jack

Частичная неплоскостность



Измерение большой гранитной плиты



Измерение гранитной плиты согласно U-Jack



DIN 2276 часть 2
(форма D)



См. таблицу



См. таблицу



Индуктивная
система
измерения

с гравиметрическим маятником



Корпус из чугуна.
Горизонтальная
модель с монтируе-
мой гранитной подложкой.



Горизонтальная
модель с плоской
измерительной
поверхностью. Угловая модель
с 2 плоскими поверхностями и
V-пазами для diam. 20 – 120 mm



0,005 мм/м
+ 1% от измер.
значения



0,001 мм/м



≈ ±0,2 В
внутреннее сопротивление 4,5 кΩ



от 10 до 30 °C



от -20 до 60 °C



EN 50081-1 /-2
EN 50082-1 /-2



Деревянный
футляр



Идентификацион-
ный номер



Сертификат
соответствия

Электронные уровни TESA NIVELTRONIC

Пользующиеся наибольшим спросом измерительные приборы в массивном литом корпусе для проверки и выравнивания горизонтальных и вертикальных поверхностей – Применяются также для точного измерения небольших наклонов поверхностей, например для проверки плоскостности поверочных плит.



№	=	DC	Ширина	мм/м	кг
03130063	Горизонтальная модель	150	45	0,05 / 0,01	6,0**
03130060	Угловая модель	200	45	0,05 / 0,01	6,5**
Специальные принадлежности:					
03160007	Гранитная плита*	200	50		1,0
03160008	Гранитная плита*	250	50		1,5
03160009	Гранитная плита*	500	50		6,0
03160048	Гранитная плита*				
04761059	1 комплект из 4 батарей 1,5 В, тип LR 03, AAA				
* для горизонтальных моделей ** вместе с деревянным ящиком					



Диапазон измерения	мм/м	"	мм/м	"
1	± 0,75	± 150"	0,05	10"
2	± 0,15	± 30"	0,01	2"

Спиртовые уровни TESA



DIN 877

См. таблицу

DIN 2276 Часть 1

с № 05331350 по № 05331352 в деревянных футлярах, остальные модели в картонных коробках

Сертификат соответствия



мм/м

мм

Для валов
мм

Модель А Спиртовые уровни с призматическим расположением измерительных поверхностей, корпус формы «Ω»

05331650

1,0

100 x 30 x 35

17 ÷ 80

05331651

0,3

100 x 30 x 35

17 ÷ 80

Модель В Спиртовые уровни с плоской измерительной поверхностью, цилиндрическим корпусом

05331250

0,1

80 x 9, Ø 16

05331251

0,3

80 x 9, Ø 16

05331252

0,1

100 x 10, Ø 20

05331254

0,05

150 x 11, Ø 22

05331255

0,1

150 x 11, Ø 22

05331256

0,3

150 x 11, Ø 22

05331257

0,05

200 x 12, Ø 22

05331258

0,1

200 x 12, Ø 22

Модель С Спиртовые уровни для трансмиссионных валов с боковыми смотровыми окнами

05331350

0,05

100 x 30 x 35

17 ÷ 80

05331351

0,3

100 x 30 x 35

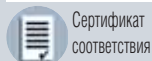
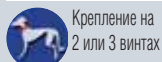
17 ÷ 80

05331352

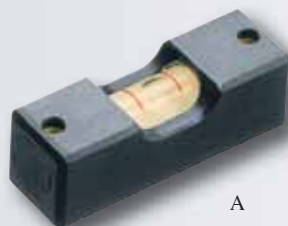
0,1

200 x 30 x 35

17 ÷ 80



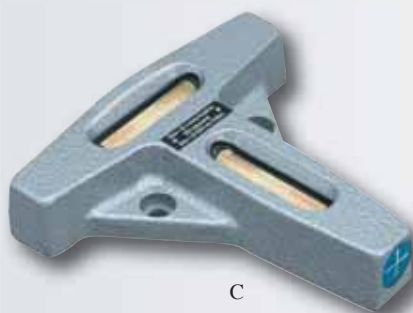
Навесные спиртовые уровни TESA



A



B



C

		мм/м	I x L мм	мм	H мм
Модель А	<i>Навесные уровни с продольно расположенной ампулой</i>				
05331400		2 ÷ 5	30 x 10		10
05331401		2 ÷ 5	40 x 10		11
05331402		1,0	50 x 10		12
05331404		1,0	60 x 12		14
05331406		0,3	60 x 12		14
05331407		2 ÷ 5	80 x 15		18
05331408		0,1	80 x 15		18
05331410		1,0	100 x 18		22
05331411		0,1	100 x 18		22
Модель В	<i>Навесные дисковидные уровни с продольным и поперечным расположением ампул</i>				
05331500		2 ÷ 5		40	11
05331502		0,3		60	13
Модель С	<i>Навесные Т-образные уровни с продольным и поперечным расположением ампул</i>				
05331550		0,1	80 x 65		17
05331551		0,3	80 x 65		17
05331552		0,02	150 x 147		30

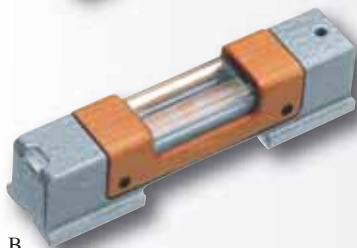


Прецизионные спиртовые уровни TESA

Для проверки и выравнивания плоских и цилиндрических поверхностей в горизонтальном положении.



A



B



C



мм/м

мм

Для валов
мм

Прецизионные спиртовые уровни в теплоизолирующем корпусе

№	0,05	100 x 45 x 35	19 ÷ 120	A
05331600	0,05	100 x 45 x 35	19 ÷ 120	A

Прецизионные спиртовые уровни в корпусе для теплоизоляции и защиты ампулы, с боковым смотровым окном

№	0,02	100 x 32 x 35	17 ÷ 84	B
05331050	0,02	100 x 32 x 35	17 ÷ 84	B
05331051	0,1	100 x 32 x 35	17 ÷ 84	B
05331052	0,3	100 x 32 x 35	17 ÷ 84	B
05331054	0,02	150 x 35 x 38	17 ÷ 94	C
05331056	0,05	150 x 35 x 38	17 ÷ 94	C
05331057	0,1	150 x 35 x 38	17 ÷ 94	C
05331058	0,02	200 x 40 x 42	19 ÷ 108	C
05331059	0,04	200 x 40 x 42	19 ÷ 108	C
05331061	0,1	200 x 40 x 42	19 ÷ 108	C
05331063	0,02	250 x 45 x 42	19 ÷ 120	C
05331065	0,05	300 x 50 x 42	22 ÷ 135	C



✓



DIN 877



Продольные и поперечные ампулы



Плоские и призматические измерительные поверхности



См. таблицу



DIN 2276 Часть 1



Деревянный футляр



Сертификат соответствия

Прецизионные рамочные спиртовые уровни TESA

Для проверки и выравнивания плоских и цилиндрических поверхностей в горизонтальном и вертикальном положениях – В корпусе для теплоизоляции и защиты ампулы – Боковое смотровое окно.



мм/м

мм

Для валов
мм

№	0,05	100 x 100 x 32	17 ÷ 84
05331201	0,05	100 x 100 x 32	17 ÷ 84
05331202	0,1	100 x 100 x 32	17 ÷ 84
05331204	0,05	150 x 150 x 35	17 ÷ 94
05331206	0,02	200 x 200 x 40	19 ÷ 108
05331208	0,05	200 x 200 x 40	19 ÷ 108
05331210	0,05	250 x 250 x 45	19 ÷ 120



✓



DIN 877



Продольные и поперечные ампулы



4x90° плоские измерительные поверхности, обработанные друг относительно друга, 2 из них дополнительно имеют призматические поверхности



См. таблицу



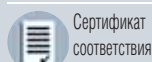
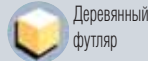
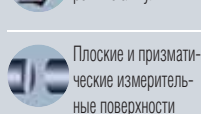
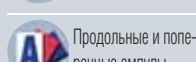
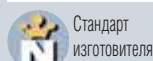
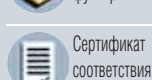
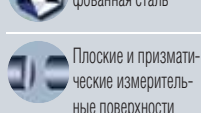
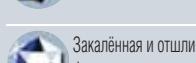
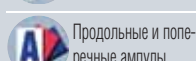
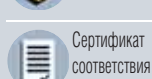
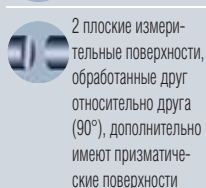
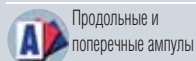
DIN 2276 Часть 1



Деревянный футляр



Сертификат соответствия



Прецизионные спиртовые уровни TESA

Угловые модели с магнитами

Для проверки и выравнивания плоских и цилиндрических поверхностей в горизонтальном или вертикальном положении – Прикрепляются с помощью магнита на плоские и цилиндрические поверхности – Снабжены теплоизолирующей ручкой.

№	мм/м	мм	Для валов мм
05331000	0,02	150 x 150 x 40	19 ÷ 108
05331001	0,04	150 x 150 x 40	19 ÷ 108
05331002	0,05	150 x 150 x 40	19 ÷ 108



Прецизионные спиртовые уровни TESA с микрометрическим винтом

Для проверки плоскостности и наклонов поверхностей – С теплоизолирующей ручкой.

№	мм/м	мм	Для валов мм
05331450	0,02	150 x 45 x 45	19 ÷ 120



Прибор TESA для измерения наклона поверхности и углов, оснащённый спиртовым уровнем

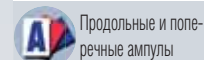
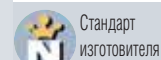
№	4 x 90°	1°	мм	Для валов мм	Для валов мм
05331300	4 x 90°	1°	7 ÷ 17'	180 x 75 x 22	15 ÷ 55



Приборы TESA для измерения наклона поверхности и углов, оснащённые спиртовым уровнем



					
		Нониус	Уровень	мм	Для валов мм
Угловая модель с устройством точной регулировки поворачиваемой ампулы					
05331150	90°	10'	1'	150 x 150 x 40	19 ÷ 108
Рамочная модель с устройством точной регулировки для поворачиваемой ампулы					
05331700	2 x 180°	3'	1'	150 x 150 x 40	19 ÷ 108



Угловая модель



Плоские измерительные поверхности, обработанные друг относительно друга (90°), дополнительно имеют призматические поверхности

Рамочная модель

4x90° плоские измерительные поверхности, обработанные друг относительно друга, 2 из них дополнительно имеют призматические поверхности



Прибор TESA для измерения наклона поверхности и углов, оснащённый спиртовым уровнем и микрометрическим винтом



				
Микрометрический винт		Уровень	мм	Для валов мм
05331750	2 x 180° 1'	1'	150 x 35 x 116	17 ÷ 80

