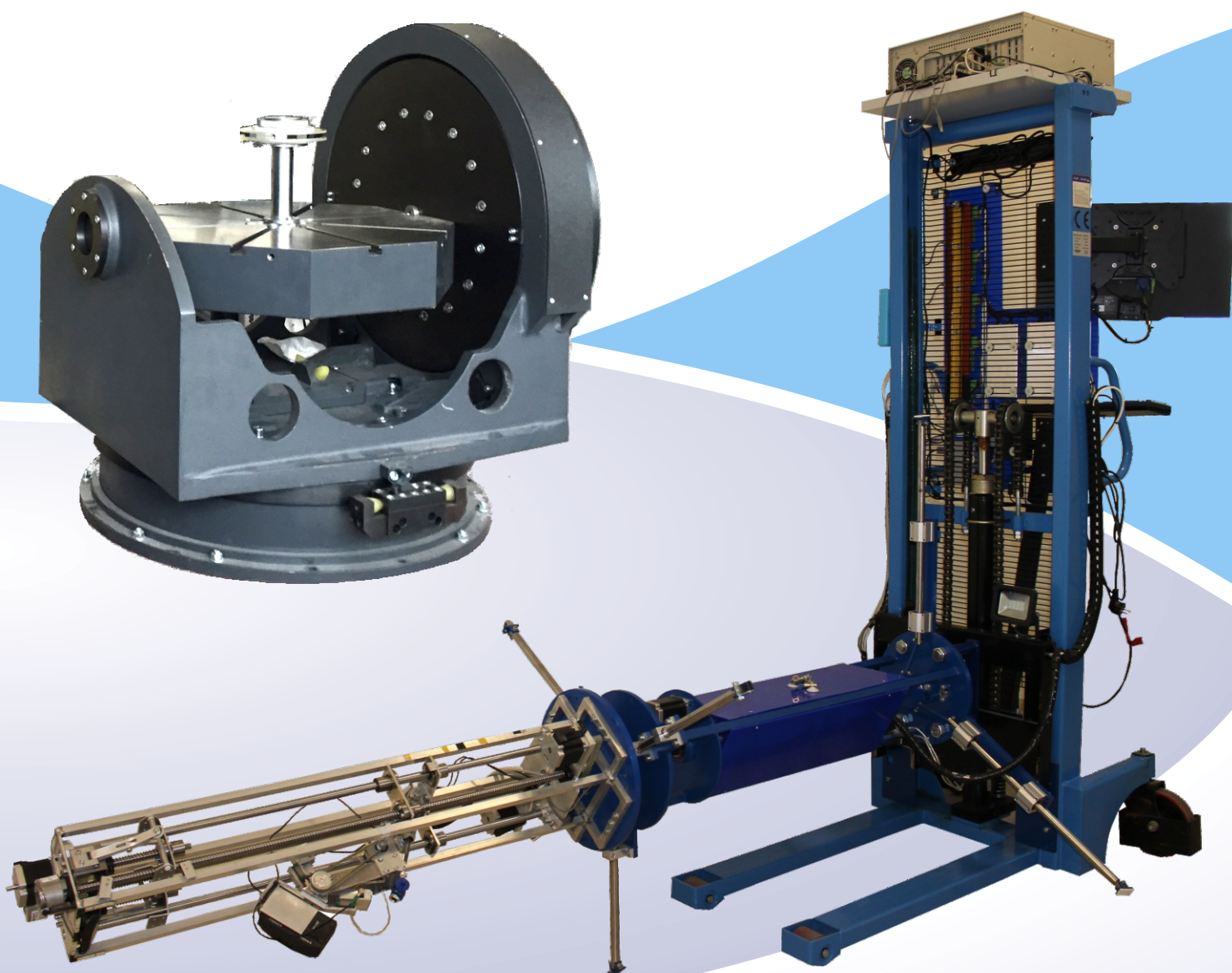


КОНСТАНТА®
приборы неразрушающего контроля



Автоматизация и механизация неразрушающего контроля



В настоящем каталоге представлена продукция, разработанная группой компаний:

ООО «КОНСТАНТА»
ИНН 7805666639
ген. директор Сясько В.А.

Учреждение науки ИКЦ СЭКТ
ИНН 7825684957
www.ikc-sekt.ru
директор Федоров А.В.

ООО «НТЦ Эталон»
ИНН 7804420632
www.нтц-эталон.рф
директор Краснов О.В.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
«Эталон ФП»	5
«Эталон СП»	6
«Эталон КШ»	7
«ИКЦ ПП-2»	8
«Эталон РФА-2»	9
«Эталон ППД»	10
«Эталон СКК»	11
«Эталон УЗ Томограф»	12
«Эталон КПФ-1»	13
«Эталон КПФ-2»	14
«ИКЦ КК-2»	15
«Эталон РФА-1»	16
«Эталон 23»	17
«Эталон БОЛТ»	18
«Эталон 30»	19
«Эталон ДДМ»	20

ВВЕДЕНИЕ

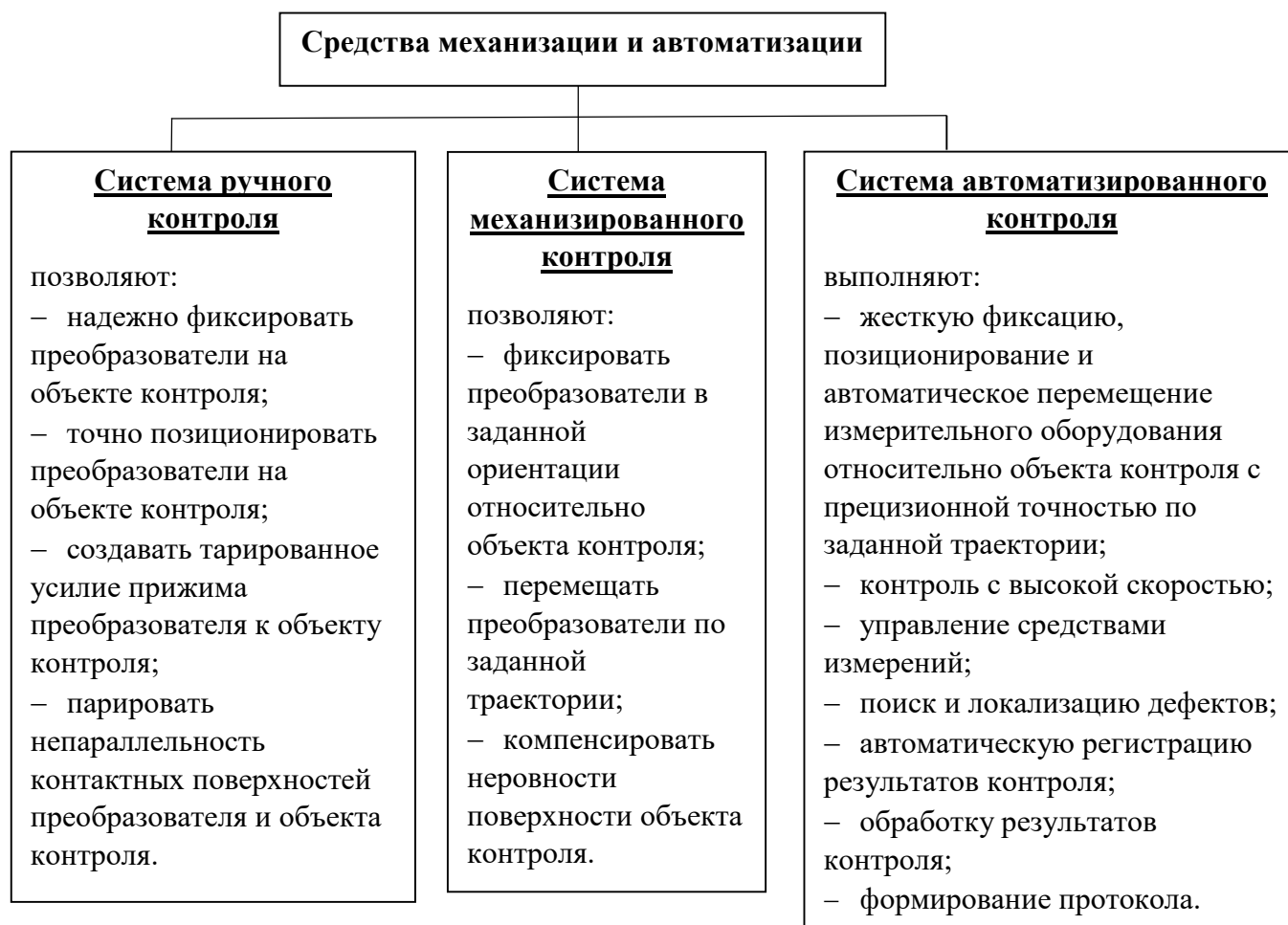
ООО «КОНСТАНТА» при поддержке Учреждения науки ИКЦ СЭКТ и ООО «НТЦ Эталон» специализируется на создании и внедрении технологий неразрушающего контроля на базе всевозможных видов и методов НК. В рамках данных работ накоплен большой опыт и база технических решений по механизации и автоматизации неразрушающего контроля и технологических процессов.

Средства механизации и автоматизации необходимы для контроля труднодоступных участков, крупногабаритных изделий, при высоких требованиях к объективности, достоверности и повторяемости контроля.

Разработанные средства механизации и автоматизации имеют от одной до шести степеней свободы датчиковой аппаратуры.

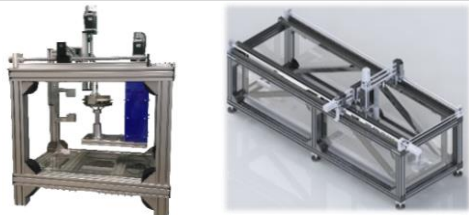
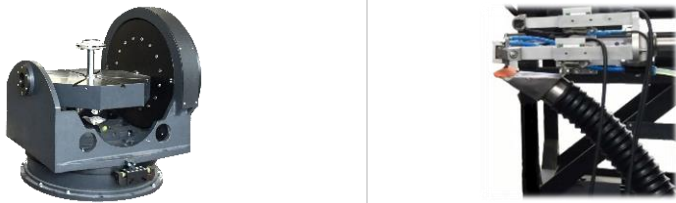
Преимущества применения средств механизации и автоматизации:

- улучшение качества данных и упрощение процесса контроля;
- повышение скорости проведения контроля;
- повышение чувствительности контроля и точности измерений;
- повышение объективности контроля;
- уменьшение влияния человеческого фактора на качество контроля;
- увеличение производительности труда контролеров (дефектоскопистов);
- повышение контроледоступности;
- увеличение сплошности контроля.



Созданные нами средства механизации и автоматизации применяются при контроле:

- сварки трением с перемешиванием (friction stir welding), сварных соединений броневой техники;
- элементов конструкций изделий судостроительной отрасли;
- композиционных материалов (углепластиковые КМ, стеклопластиковые КМ, углерод-углеродные КМ, углерод-керамические КМ);
- сложнопрофильных заготовок и изделий, полученных аддитивными технологиями;
- качества паяных соединений, заклепок, точечной сварки;
- резиновых изделий, прутков, труб, покрытий (в том числе многослойных);
- геометрии сложнопрофильных изделий, механических напряжений, оптических систем.

Наши средства механизации и автоматизации		
→ Сканирующие системы		
→ Системы иммерсионного контроля		
→ Многофункциональные комплексы		
→ Фиксаторы		
→ Технологическое оборудование	Прецизионные координатные платформы	Системы сбора и подачи контактной жидкости для УЗК
		

Созданные нами средства механизации и автоматизации реализуют следующие виды неразрушающего контроля:

- акустический; – магнитный; – тепловой;
- виброакустический; – оптический; – электрический.
- вихретоковый; – радиационный;

При решении задач Заказчика осуществляется индивидуальный подход, позволяющий создать оптимальную конструкцию на 100% соответствующую предъявляемым к ней требованиям.

Далее представлены примеры некоторых готовых решений по автоматизированному контролю.

«Эталон ФП»

Технологический фиксатор преобразователей на поверхности объекта контроля

Назначение

Предназначен для обеспечения надежной фиксации преобразователя на поверхности объекта контроля, создания тарированного усилия прижима преобразователя к объекту контроля и парирования непараллельности контактных поверхностей преобразователя и объекта контроля.

«Эталон ФП» фиксируется на объекте контроля с помощью неодимовых магнитов или вакуумных присосок.

Преобразователь устанавливается в кардановом подвесе и под действием пружины с заданным усилием прижимается к объекту контроля.

Отличительные особенности

- возможность использования одного технологического фиксатора со сменными кардановыми подвесами для преобразователей с разными габаритными размерами;
- простая замена кардановых подвесов;
- подходит для объектов, обладающих ферромагнитными свойствами или с гладкой поверхностью.

Применение технологического фиксатора позволяет снизить влияние человеческого фактора на результаты измерений.

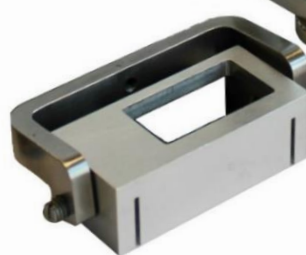
Комплект поставки

Технологическая стойка, кардановый подвес 1, кардановый подвес 2, кардановый подвес 3, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики (в том числе размеры кардановых подвесов, усилие пружины), комплект поставки и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры в комплектации с: кардановым подвесом 1 кардановым подвесом 2 кардановым подвесом 3	 155 × 130 × 45 мм 155 × 125 × 45 мм 155 × 110 × 75 мм
Диапазон углов поворота измерительного оборудования	± 40°
Количество степеней свободы карданового подвеса	3
Усилие прижима преобразователя (в данной модели)	30 Н



«Эталон СП»

Сканер с подачей контактной жидкости

Назначение

Предназначена для закрепления ультразвуковых преобразователей с призмами, обеспечения акустического контакта и перемещение при ультразвуковом контроле кольцевых, круговых и продольных сварных швов в автоматизированном режиме при ограниченном доступе.

Отличительные особенности

- уникальная геометрия автоматизированного сканера, позволяющая осуществлять контроль кольцевых, круговых и продольных сварных швов с двух сторон в труднодоступных местах;
- обеспечивает тарированный прижим преобразователей к поверхности объекта контроля;
- позволяет компенсировать неровности поверхности объекта контроля за счет карданового подвеса преобразователей с тремя степенями свободы;
- сменные призмы;
- обеспечивает подачу контактной жидкости при щелевом контакте.

Преимущества применения автоматизированного сканера: позволяет повысить степень автоматизации контроля, скорость его проведения.

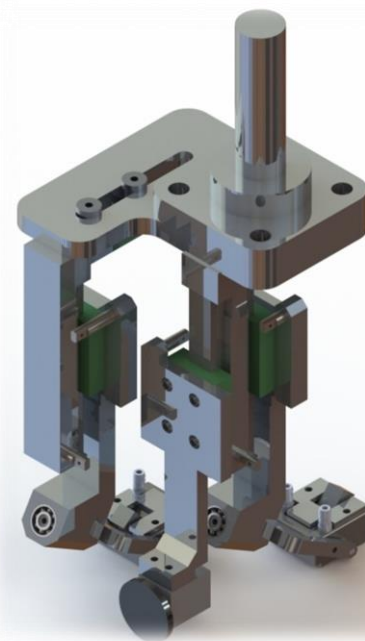
Комплект поставки

Держатели преобразователей, крепление энкодера, кронштейн для крепления в устройстве перемещения, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры	125 × 105 × 250 мм
Ширина контроледоступного участка (включая ширину сварного шва)	регулируемая в диапазоне от 50 до 80 мм
Присоединительный размер оправки	HSK-A63
Подача жидкости при щелевом контакте	предусмотрена
Сбор жидкости	опционально
Энкодер	предусмотрен
Количество преобразователей	2



«Эталон КШ»

Универсальный фиксатор преобразователей для сканирования по окружности.

Назначение

Предназначен для фиксации преобразователей на заданном радиусе от центра объекта контроля (кругового сварного соединения, трубы, фланца, отверстия и т.д.) и перемещения их по окружности при сканировании.

Отличительные особенности

- фиксация преобразователя в заданной ориентации относительно объекта контроля;
- перемещение преобразователя по окружности с заданным радиусом;
- изменяемый радиус сканирования;
- компенсация неровностей поверхности объекта контроля за счет карданового подвеса преобразователя с тремя степенями свободы.

Преимущества применения универсального фиксатора: позволяет повысить точность проведения контроля, объективность и скорость его проведения

Комплект поставки

Механизм перемещения, фиксаторы на фланцы различных посадочных диаметров и способов закрепления (тип 1 – тип 5), держатели преобразователей, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.



Основные технические характеристики

Габаритные размеры механизма перемещения	360 × 200 × 73 мм
Посадочный диаметр фиксаторов на фланцы	тип 1 – винтовое сопряжение 5 отверстий по 6 мм; тип 2 – 48 мм, 52 мм; тип 3 – 82 мм; тип 4 – 123 мм; тип 5 – 168 мм.
Количество степеней свободы преобразователя	3(2)
Диапазон поворота преобразователя	360°
Диапазон радиуса сканирования	от 60 до 275 мм



«ИКЦ ПП-2»

Автоматизированная прецизионная двухкоординатная поворотная платформа

Назначение

Обеспечение высокоточного углового позиционирования измерительных приборов при их поверке, калибровке, настройке и использовании в составе исследовательских установок.

Может быть использована

- в качестве прецизионного установочного приспособления в прецизионных станках, высокоточных копирующих устройствах, а также в фотолитографических комплексах для электронной промышленности;
- в качестве прецизионного делительного устройства при контроле различных размеров, заданных в полярной системе координат; для измерения накопленной погрешности деления высокоточных делительных дисков, лимбов, шестерен и т. д.

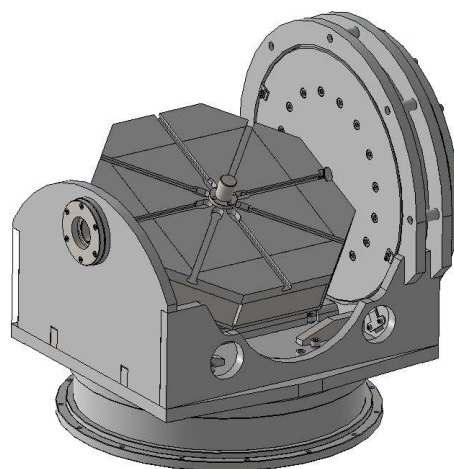
Отличительные особенности

- обеспечивает точность позиционирования по обеим осям не более 10'' при скорости вращения от 0,3 до 1,5 °/с, благодаря использованию двигателей прямого привода;
- управление осуществляется с помощью специально разработанного ПО;
- не имеет аналогов на территории РФ.

Комплект поставки

Система поворота в горизонтальной плоскости, система поворота по углу нутации, система сопряжения и юстировки в ручном режиме, блок питания, комплект оборудования для калибровки углов поворота, рабочее место оператора, пульт управления на базе ПК, специализированное ПО, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.



Основные технические характеристики

Габаритные размеры	663 × 572 × 672 мм
Режим работы	циклический
Количество степеней свободы	2
Диапазон углов прецессии (поворот в горизонтальной плоскости)	±180°
Диапазон углов нутации (наклон платформы)	±50°
Точность позиционирования по углу	10''
Габарит монтируемой нагрузки	300 × 300 × 300 мм
Напряжение сети	220 В
Тип двигателей	поворотные синхронные прямого привода
Пиковый момент	3303 Нм
Повторяемость	5''
Угловое разрешение	0,5''
Точность датчика угла поворота	±1''



«Эталон РФА-2»

Автоматизированный комплекс контроля цилиндрических и конических объектов

Назначение

Обеспечение автоматизированного перемещения измерительного оборудования по заданной траектории при проведении контроля.

Отличительные особенности

- высокая степень автоматизации и автоматическое определение геометрии и положения объекта контроля;
- жесткая фиксация, позиционирование (центрирование) и вращение объекта контроля вокруг оси на 360°;
- точное позиционирование измерительного оборудования относительно объекта контроля (на заданный угол и расстояние);
- высокая скорость изменения положения измерительного оборудования по заданной траектории относительно объекта контроля;
- адаптивное программное управление;
- защита измерительного оборудования и объекта контроля IP54;
- экранирование от рентгеновского излучения.

Преимущества применения комплекса: позволяет повысить степень автоматизации, объективность контроля, скорость его проведения, обеспечивает возможность применение рентгенфлуоресцентного оборудования.

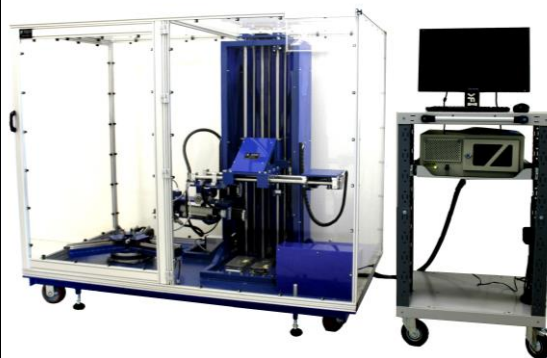
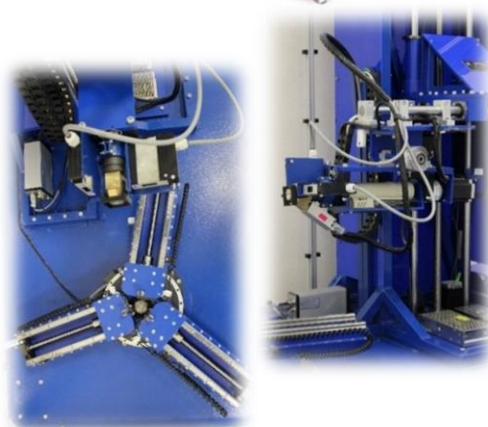
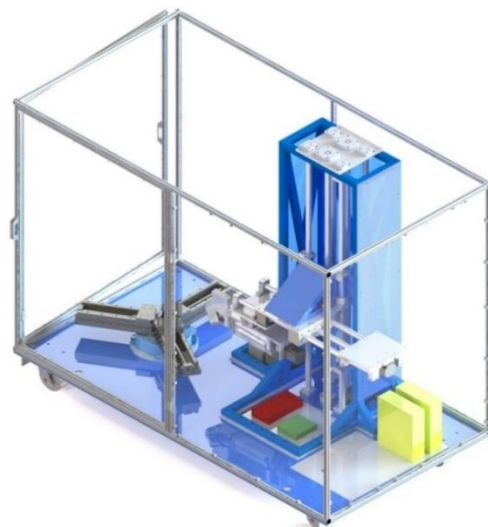
Комплект поставки

Универсальный прецизионный модуль фиксации объектов, трехкоординатный манипулятор позиционирования измерительной аппаратуры, защитный (изолирующий) корпус, рабочее место оператора, пульт управления на базе ПК, специализированное ПО, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры	950 × 1850 × 1500 мм
Габаритные размеры объекта контроля (в данной модели)	d от 50 мм до 400 мм h до 700 мм
Вращение объекта контроля вокруг оси	360°
Точность угла поворота объекта контроля	10"
Количество степеней свободы измерительного оборудования	4
Точность позиционирования измерительного оборудования	25 мкм
Диапазон углов поворота измерительного оборудования в горизонтальной плоскости	± 45°
Диапазон углов поворота измерительного оборудования в плоскости крена	±90°
Датчики определения положения объекта контроля	лазерный дальномер
Точность измерения расстояния от измерительного оборудования до объекта контроля	25 мкм



«Эталон ППД»

Технологическая платформа позиционирования преобразователей на внутренней поверхности объектов контроля

Назначение

Обеспечение перемещения измерительного оборудования по внутреннему криволинейному профилю поверхности объекта контроля.

Отличительные особенности

- высокая степень автоматизации;
- возможность контроля и диагностики труднодоступных и геометрически сложных мест;
- точное перемещение измерительного оборудования по внутреннему криволинейному профилю поверхности объекта контроля;
- измерительный модуль с тремя автоматически сменяющимися преобразователями;
- система подачи жидкости;
- система встроенных видеокамер и подсветки для визуального контроля;
- компактная система фиксации и центрирования для докритической части объекта контроля;
- высокая скорость изменения положения измерительного оборудования относительно объекта контроля.

Преимущества применения технологической платформы: позволяет повысить степень автоматизации, объективность контроля, скорость его проведения.

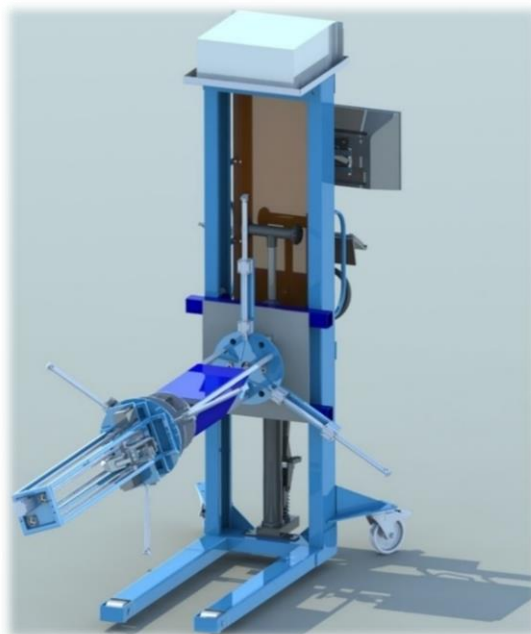
Комплект поставки

Передвижная платформа, система вращения и позиционирования, стол (оснастка для крепления устройств перемещения и позиционирования), рабочее место оператора, пульт управления на базе ПК, специализированное ПО, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры	1300 × 2000 × 2700 мм
Вращение измерительного оборудования вокруг оси	360°
Точность угла вращения	10''
Точность позиционирования измерительного оборудования	25 мкм
Диаметры объекта контроля	990 – 1080 мм
Количество устанавливаемого измерительного оборудования	1 – 3



«Эталон СКК»

Автоматизированный сканер для контроля качества сложнопрофильных цилиндрических изделий

Назначение

Выполнение перемещения измерительного оборудования по поверхности сложнопрофильных цилиндрических изделий.

Отличительные особенности

- возможность сканирования изделий сложной формы (переменного диаметра) с ограниченной контроледоступностью;
- высокая степень автоматизации;
- жесткая фиксация оборудования на объекте контроля, вращение оборудования вокруг оси объекта контроля на 360°;
- возможность изменения скорости и направления сканирования;
- точное измерение положения измерительного оборудования относительно объекта контроля;
- высокая скорость изменения положения измерительного оборудования относительно объекта контроля.

Преимущества применения автоматизированного сканера: позволяет повысить качество контроля, объективность контроля, скорость его проведения.

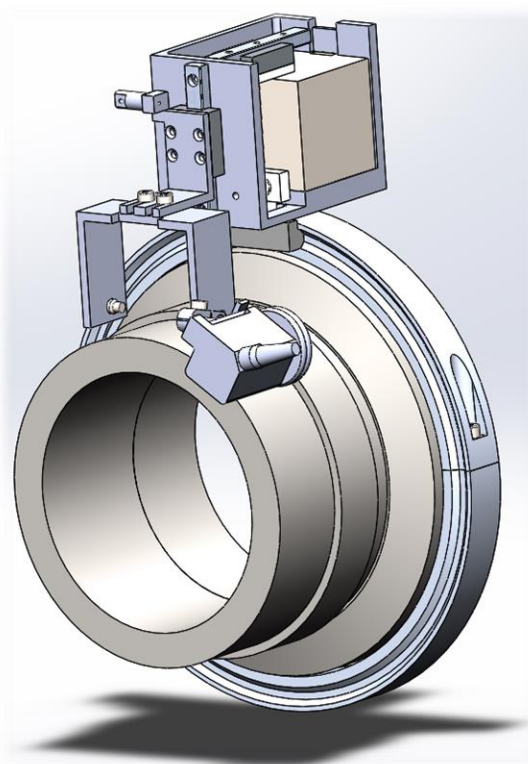
Комплект поставки

Платформа (фиксатор объекта), пульт управления сканером, платформа передвижная, крепление для датчика, пульт управления, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры	610 × 633 × 1060 мм
Объекты контроля	цилиндрические
Диаметр объекта контроля (в данной модели)	90 – 120 мм
Вращение измерительного оборудования вокруг оси объекта контроля	360°
Количество скоростей сканирования	10
Точность позиционирования	25 мкм



«Эталон УЗ Томограф»

Автоматизированная система иммерсионного ультразвукового контроля сложнопрофильных изделий и заготовок

Назначение

Выполнение автоматизированного иммерсионного ультразвукового контроля путем перемещения измерительного оборудования по заданной траектории.

Отличительные особенности

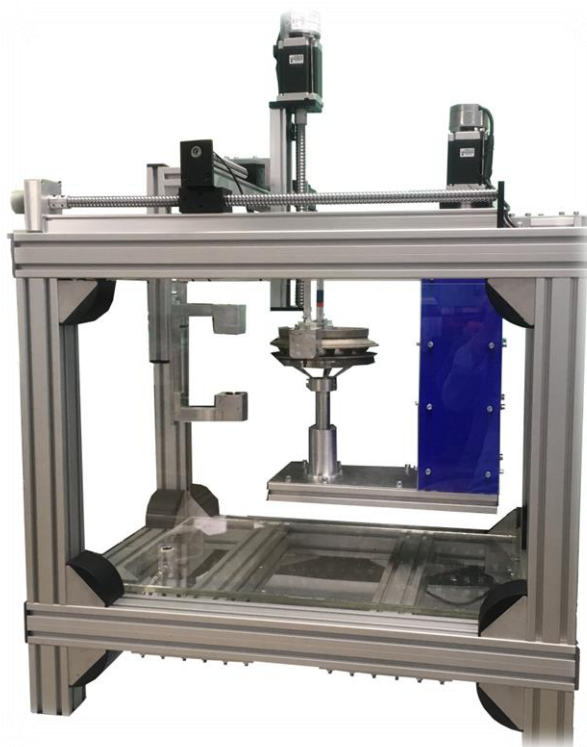
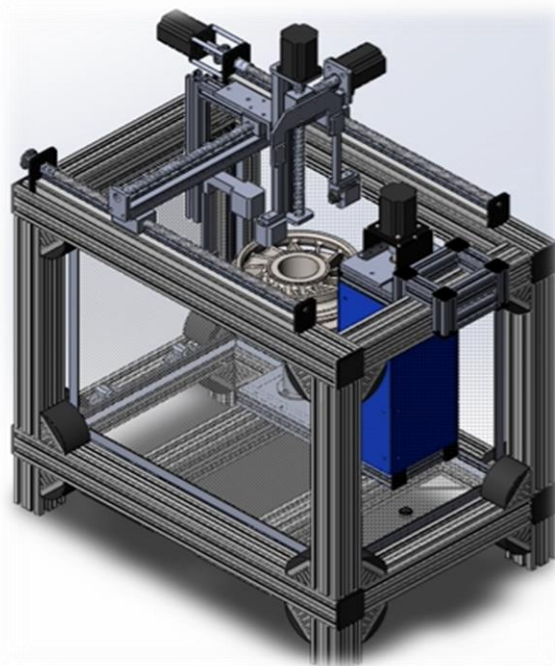
- высокая степень автоматизации;
- жесткая фиксация, позиционирование (центрирование) и вращение объекта контроля вокруг оси на 360° с заданным шагом и скоростью;
- точное позиционирование измерительного оборудования относительно объекта контроля;
- обеспечение сканирования объекта контроля с заданным шагом и скоростью сканирования;
- возможность реализации различных схем сканирования (горизонтальное или вертикальное прозвучивание, теньвым или эхо-методом);
- возможность контроля сложнопрофильных изделий, в том числе полученных аддитивными технологиями.

Преимущества применения автоматизированной системы: позволяет повысить степень автоматизации, объективность контроля, скорость его проведения, обеспечивает высокую стабильность излучения и приема УЗВ, позволяет контролировать изделия сложной геометрической формы и с высокой шероховатостью.

Комплект поставки

Иммерсионная ванна, система вращения, системы горизонтального и вертикального перемещения, держатели измерительного оборудования для горизонтального и вертикального сканирования, держатель и привод вращения объекта контроля, силовая конструкция (каркас), рабочее место оператора, пульт управления на базе ПК, специализированное ПО, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.



Основные технические характеристики

Габаритные размеры	630 × 824 × 1050 мм
Максимальные габаритные размеры объекта контроля (в данной модели)	d=250 мм h=85 мм
Вращение объекта контроля вокруг оси	360°
Точность угла поворота объекта контроля	6'
Количество степеней свободы измерительного оборудования	3 (4)
Точность позиционирования измерительного оборудования	50 мкм

«Эталон КПФ-1»

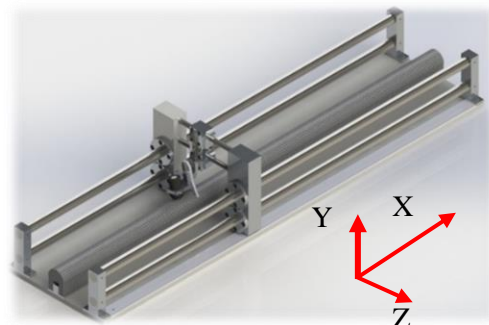
Технологическая платформа для контроля образцов профилированной формы

Назначение

Обеспечение позиционирования измерительного оборудования на образцах профилированной формы.

Отличительные особенности

- нормальное к поверхности объекта контроля позиционирование измерительного оборудования;
- жесткая фиксация и возможность быстрой смены объекта контроля;
- наличие линейных отсчетных устройств;
- свободное перемещение измерительного оборудования по трем осям (XYZ), а также вращение в плоскости YZ.



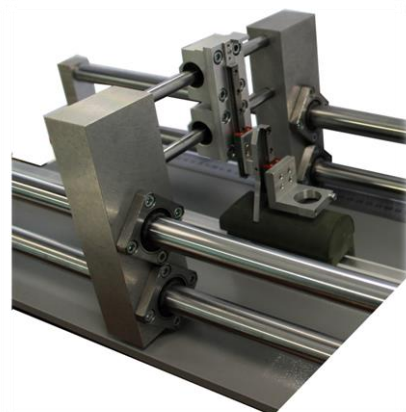
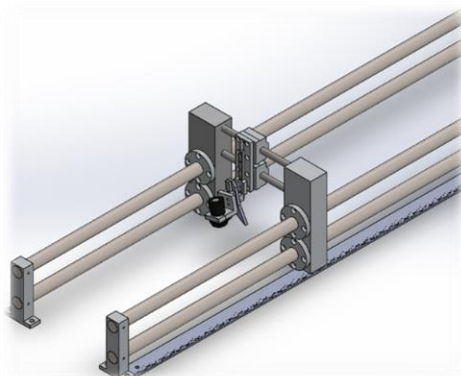
Комплект поставки

Устройство фиксации объекта контроля, устройство фиксации и позиционирования измерительного оборудования, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры	1000 × 250 × 200 мм
Масса	20 кг
Максимальная длина объекта контроля	неограниченна
Количество степеней свободы измерительного оборудования	4
Диапазон перемещений измерительного оборудования: - по оси X - по оси Y - по оси Z	± 450 мм ± 45 мм ± 70 мм
Диапазон поворота измерительного оборудования в плоскости YZ	± 100 °



«Эталон КПФ-2»

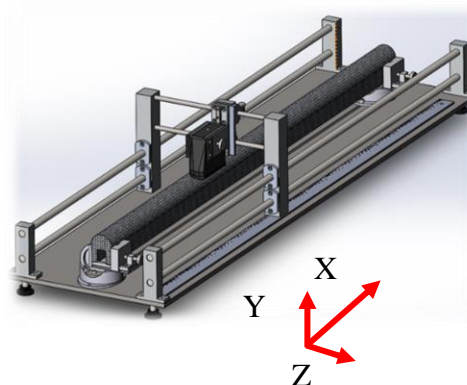
Технологическая платформа для контроля образцов профилированной формы

Назначение

Обеспечение позиционирования измерительного оборудования на образцах профилированной формы.

Отличительные особенности

- нормальное к поверхности объекта контроля позиционирование измерительного оборудования;
- жесткая фиксация и возможность быстрой смены объекта контроля;
- свободное перемещение измерительного оборудования по трем осям (XYZ).
- поворот объекта контроля вокруг продольной оси;
- наличие линейных и углового отсчетных устройств;
- обеспечение вертикального положения измерительного оборудования.



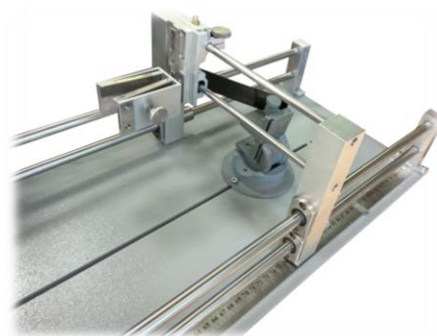
Комплект поставки

Устройство фиксации объекта контроля, устройство фиксации и позиционирования измерительного оборудования, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры	1100 × 300 × 210 мм
Масса	20 кг
Максимальная длина объекта контроля	неограниченна
Количество степеней свободы измерительного оборудования	3
Диапазон перемещений измерительного оборудования: - по оси X - по оси Y - по оси Z	±465 мм ±95 мм ±110 мм
Количество степеней свободы объекта контроля	1
Диапазон поворота объекта контроля вокруг оси X	90°



«ИКЦ КК-2»

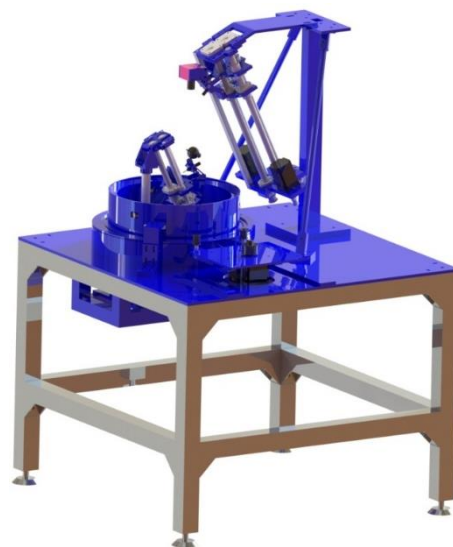
Автоматизированный комплекс двухстороннего контроля фрезерованных стенок детали

Назначение

Выполнение автоматизированного бесконтактного двухстороннего перемещения измерительного оборудования относительно детали конусной формы.

Отличительные особенности

- высокая степень автоматизации;
- жесткая фиксация, позиционирование (центрирование) объекта контроля и его вращение вокруг оси на 360°;
- автоматическое определение геометрии и положения объекта контроля;
- точное позиционирование измерительного оборудования относительно объекта контроля (на заданный угол и расстояние);
- высокая скорость изменения положения измерительного оборудования относительно объекта контроля;
- возможность применения метода «виртуальных комплексных калибров»;
- возможность применения метода «размерных изображений»;
- применение трехкоординатных механизмов параллельной кинематики;
- возможность текущей проверки комплекса при каждом измерении с использованием мерных шаблонов;
- возможность применения комплексного подхода к измерению, а именно: переход от точечных измерений к контролю отклонения форм и взаимного расположения поверхностей.



Комплект поставки

Механизм поворота, механизм контроля вращения, устройство перемещения внешней измерительной системы, устройство перемещения внутренней измерительной системы, стационарная платформа, рабочее место оператора, пульт управления на базе ПК, специализированное ПО, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.



Основные технические характеристики

Габаритные размеры	1520 × 1040 × 1030 мм
Масса	120 кг
Объекты контроля	конусообразные/ усеченный конус
Диаметр основания объекта контроля	400 мм
Высота объекта контроля	от 20 до 300 мм
Вращение объекта контроля вокруг оси	360°
Точность угла вращения	10''
Точность позиционирования измерительного оборудования	5 мкм
Точность измерения расстояния от измерительного оборудования до объекта контроля	5 мкм

«Эталон РФА-1»

Автоматизированный комплекс позиционирования преобразователей для рентгенфлуоресцентного контроля толщины покрытий

Назначение

Обеспечение автоматизированного перемещения измерительного оборудования по заданной траектории при проведении контроля.

Отличительные особенности

- высокая степень автоматизации;
- жесткая фиксация, позиционирование (центрирование) объекта контроля и его вращение вокруг оси на 360°;
- точное позиционирование измерительного оборудования относительно объекта контроля;
- высокая скорость изменения положения измерительного оборудования по заданной траектории относительно объекта контроля;
- защита измерительного оборудования и объекта контроля IP54;
- экранирование от рентгеновского излучения.

Преимущества применения оснастки: позволяет повысить степень автоматизации, объективность контроля, скорость его проведения, обеспечивает возможность применение рентгенфлуоресцентного оборудования.

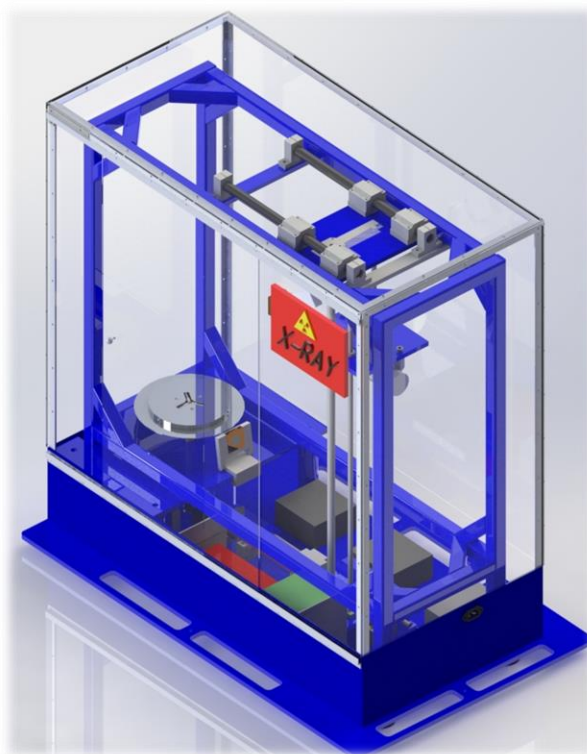
Комплект поставки

Стойка измерительная, устройство вращения, настроечный эталон, силовая конструкция (каркас), рабочее место оператора, пульт управления на базе ПК, специализированное ПО, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры	970 x 590 x 986 мм
Габаритные размеры объекта контроля (в данной модели)	d от 165 мм до 200 мм h до 500 мм
Вращение объекта контроля вокруг оси	360°
Точность угла поворота объекта контроля	25'
Кол-во степеней свободы измерительного оборудования	3
Точность позиционирования измерительного оборудования	25 мкм
Датчики определения положения объекта контроля	лазерный дальномер



«Эталон 23»

Технологическая платформа для проведения неразрушающего контроля конических и цилиндрических изделий

Назначение

Фиксация образцов конической или цилиндрической формы и обеспечение на них соосного позиционирования преобразователей.

Отличительные особенности

- соосное расположение преобразователей и их перемещение по образующей объекта контроля;
- возможность позиционирования объекта контроля конической или цилиндрической формы;
- наличие линейного отсчетного устройства;
- тарированный прижим преобразователей к объекту контроля;
- возможность полного поворота объекта контроля вокруг своей оси.

Преимущества применения технологической платформы: позволяет повысить степень автоматизации контроля, скорость его проведения.

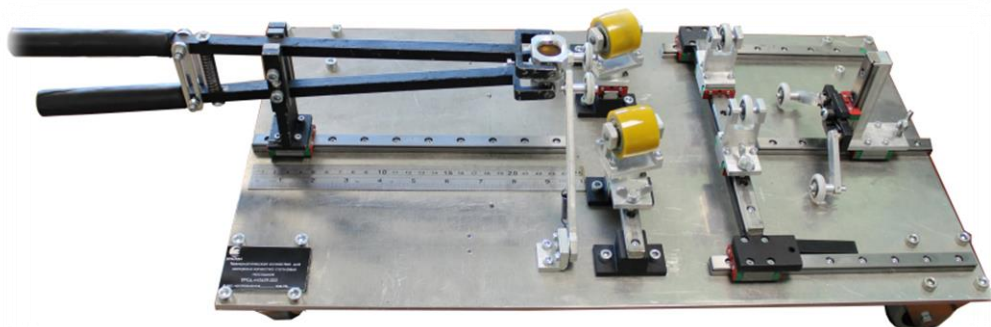
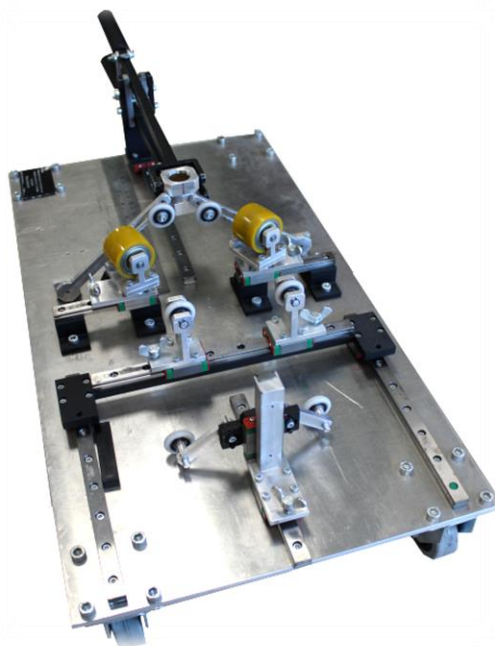
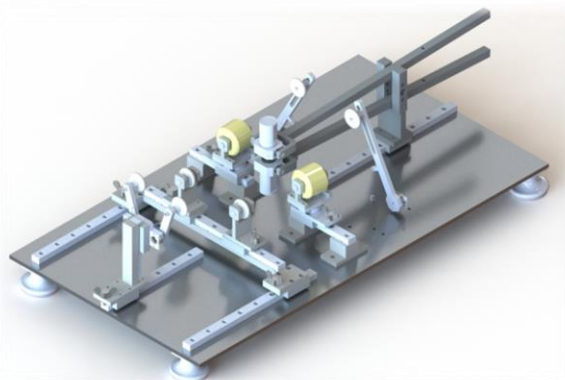
Комплект поставки

Узел крепления преобразователей, узел прижима объекта контроля, узел вращения объекта контроля, узел продольного перемещения преобразователей, основание, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры	300 × 165 × 646 мм
Вес	11,6 кг
Усилие прижима	30 Н
Максимальный размах между преобразователями	35 мм
Длина объекта контроля	до 185 мм
Диаметр объекта контроля	до 800 мм



«Эталон БОЛТ»

Фиксатор для нагружения болтового соединения

Назначение

Фиксация болтового соединения с датчиком для обеспечения последующего нагружения болтового соединения в испытательной машине.

Отличительные особенности

- возможность установки на объекты контроля дополнительных датчиков для проведения измерений во время нагружения;
- обеспечивает требуемое усилие прижима датчика к объекту контроля с помощью пружины заданной жесткости;
- обеспечивает центрирование датчика относительно нагружаемой детали;
- возможность закреплять болтовые соединения в стандартных захватах испытательной машины.

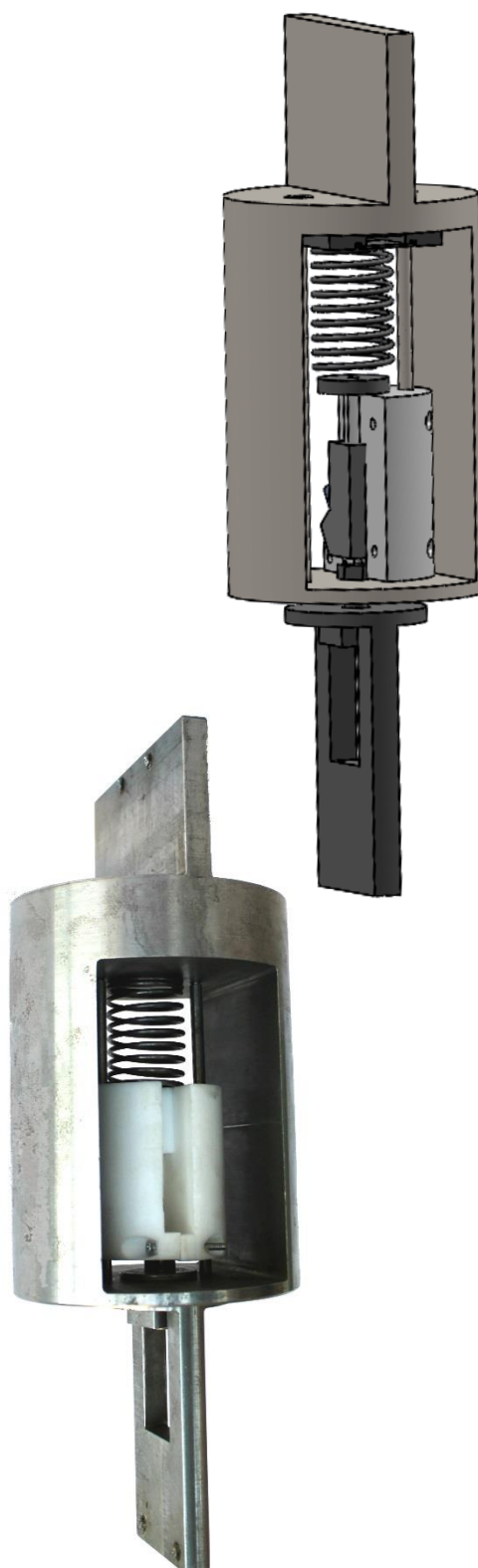
Комплект поставки

Корпус для установки в захватах испытательной машины, фиксатор болтового соединения, фиксатор датчика, пружина, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры фиксатора	310 × 110 × 110 мм
Длина болта	до 62 мм
Диаметр болта	от 8 до 20 мм
Усилие прижима датчика	30 Н
Максимальное допустимое усилие растяжения	150 кН



«Эталон 30»

Захваты для двухстороннего (теневого) контроля

Назначение

Обеспечение соосного позиционирования преобразователей при двухстороннем (теновом) контроле изделий с двухсторонним доступом.

Отличительные особенности

- соосное расположение преобразователей на поверхностях объекта контроля;
- качественный акустический «сухой» контакт преобразователей с объектом контроля через сменные силиконовые протекторы;
- требуемое тарированное усилие прижима преобразователей к поверхностям объекта контроля.

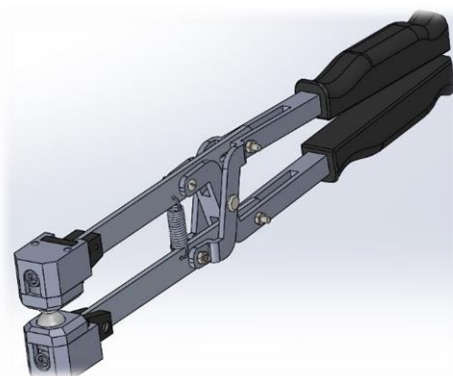
Комплект поставки

Держатель преобразователей, рукоятка, пружина, силиконовые протекторы, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры	25 × 76 × 320 мм
Вес	1 кг
Усилие прижима	30 Н
Максимальный размах между преобразователями	15 мм
Виды объектов контроля	параллелепипед, цилиндр, конус, (с радиусом кривизны более 20 мм)
Максимальная длина объекта контроля	180 мм



«Эталон ДДМ»

Держатель датчика для механизации контроля на поверхности сложной геометрии

Назначение

Фиксация и позиционирование датчиков на поверхности сложной геометрии, обеспечение контакта поверхности датчика с поверхностью объекта контроля.

Отличительные особенности

- перпендикулярное к поверхности объекта контроля сложной геометрии расположение датчика;
- обеспечение заданного усилия прижима датчика к объекту контроля;
- обеспечение перемещение датчика в двух направлениях по поверхности объекта контроля.

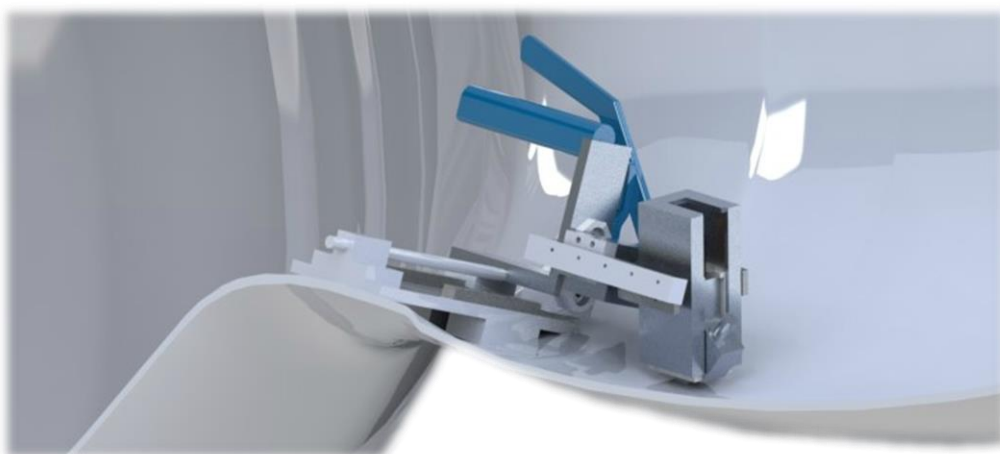
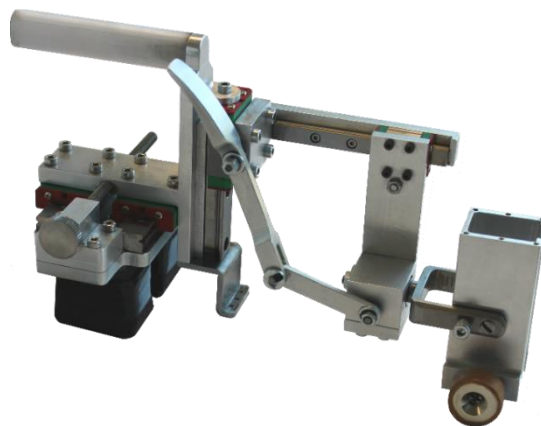
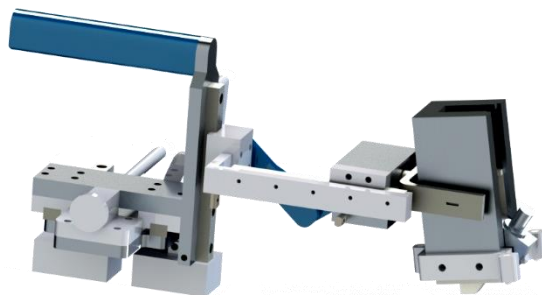
Комплект поставки

Держатель датчика, фиксатор, устройство перемещения, руководство по эксплуатации, паспорт.

Характеристики, состав и стоимость комплекта определяются, в соответствии с требованиями заказчика.

Основные технические характеристики

Габаритные размеры	240 × 130 × 103 мм
Габаритные размеры датчика	40 × 24 × 14 мм
Количество степеней свободы датчика	3
Перемещение датчика в продольном направлении	74 мм
Перемещение датчика в поперечном направлении	74 мм
Перемещение датчика в вертикальном направлении	70 мм



Офисы в России

ООО «КОНСТАНТА»

198097 Россия, Санкт-Петербург

Огородный переулок, д.21

Тел.: (812)372 -29-04

Тел./факс: (812)372-29-03

Эл.почта:office@constanta.ru

www.constanta.ru

Представительство в Европе

NDT1 KRAFT s.r.o.

Česká republika

Nademlejská 600/1, 198 00 Praha 9

Tel.: +420 267 313 996

Tel./fax: +420 777 944 957

E-mail: info@ndtone.com

www.ndtone.com

Учреждение науки ИКЦ СЭКТ

197343 Россия, Санкт-Петербург

Ул. Матроса Железняка, д.57 лит.А

Тел.: (812)640-66-92

Факс: (812)640-66-94

Эл. почта: ikcsever2@yandex.ru

ikcsektspb@ya.ru

www.ikc-sekt.ru

ООО «НТЦ Эталон»

197343 Россия, Санкт-Петербург

Ул. Матроса Железняка, д.57 лит.А

Тел.: (812)640-66-92

Факс: (812)640-66-94

Эл. почта: ntc-etalon@yandex.ru

www.нтц-эталон.рф