

Точность • Страсть • Профессионализм   ISO9001 : 2008

- Универсальная покупка
- Профессиональные услуги
- Идеальное соотношение цены и качества продукции

Каталог на английском языке 2021 г



## Приборы для испытаний краски, чернил и покрытий

**Ваше качество  
Наша гарантия**

Приборы для краски, чернил и покрытий

 [www.biuged.com](http://www.biuged.com)

 +86-20-32955999 82169666

 WhatsApp : +86 13316053898

Biuged Precise Instruments (Guangzhou) Co.,Ltd.

← C 1963 →

# О НАС

С 1963 года компания Biuged Instruments разрабатывает профессиональные, точные и экономичные испытательные приборы для индустрии покрытий и красок. Используя передовую науку и технологии, Biuged постоянно проводит исследования и разработки для улучшения характеристик продукции, что обеспечивает качество продукции для наших клиентов. Biuged предоставляет полный набор приборов для тестирования красок, покрытий и чернил, услуги калибровки и измерения, проекты для профессиональных лабораторий, а также обучение инспекторов по качеству и лабораторную сертификацию.

Компания Biuged, занимающая площадь в 5000 квадратных метров для научно-исследовательского центра и завода, является крупнейшим производителем приборов для тестирования покрытий и красок. В настоящее время у компании Biuged более 40 торговых агентов по всему миру. Мы являемся единственным производителем приборов для нанесения покрытий в Китае, вся продукция сертифицирована на соответствие европейским стандартам CE.

Мы вкладываем максимальные инвестиции в исследования и разработки. Команда разработчиков Biuged состоит из множества инженеров, имеющих опыт в таких областях, как тестирование качества покрытий, электромеханическая промышленность, технологии автоматизации и прецизионная обработка.

Качество продукции - основная ценность компании Biuged. Наша продукция соответствует международным стандартам, таким как ISO, ASTM, EN, BS, а наш производственный процесс подлещит строжайшим процедурам контроля качества. Более того, наша калибровочная лаборатория, сертифицированная CNAS, является первым и единственным сторонним учреждением в Китае, которое специализируется на услугах по калибровке и измерениям для приборов для испытаний покрытий и красок.

Чтобы контролировать качество и точность нашей продукции, Biuged выбирает технические компоненты только производителей мирового класса, чтобы всегда обеспечивать высокую надежность и качество каждого продукта. Мы прилагаем постоянные усилия для улучшения функций наших приборов и обеспечения клиентам высокой воспроизводимости и сопоставимости результатов испытаний.

В качестве основного члена Технического комитета по стандартизации покрытий и красок (TC5) компания Biuged участвует в разработке и пересмотре государственных стандартов Китая. Мы разработали более 50 национальных стандартов, связанных с методами тестирования красок и покрытий.

«Качество прежде всего, клиент прежде всего» - это самый важный принцип компании Biuged. Наша стратегическая политика «Точность, страсть, профессионализм» и «Ваше качество, наша гарантия» направляет нас вперед.

Обладая почти 60-летним опытом работы в качестве ведущего производителя контрольно-измерительных приборов, благодаря нашей профессиональной и преданной своему делу команде и нашим высоким стандартам управления, Biuged искренне надеется на сотрудничество с вами, предлагая лучшие продукты и услуги для индустрии красок, покрытий и чернил.



Главный офис



Завод



Цех



Лаборатория контроля качества



Калибровочная лаборатория с сертификацией CNAS



Отдел исследований и разработок

## BIUGED PRECISE INSTRUMENTS (GUANGZHOU) CO.LTD

Адрес: NO.15, Fuzhong Rd., Zhongxin Town, Zengcheng District, Guangzhou, China

ТЕЛ: +86-20-32955999 +86-20-82169666

E-mail: sara@biuged.com (продажа)

Сайт: www.biuged.com

ФАКС +86-20-32955818

service@biuged.com (обслуживание)

Skype: biuged

# Оглавление

## Вязкость

### Чашечные вискозиметры

- 02.....Чашечные вискозиметры Форда
- 02.....Чашечные вискозиметры ISO
- 03.....Чашечные вискозиметры Цана
- 04.....Чашечные вискозиметры Japanese Iwata (NK-2 Cup)
- 04.....Чашечные вискозиметры DIN
- 04.....Подставки для чашечных вискозиметров
- 05.....Набор для измерения вязкости

### Ротационные вискозиметры

- 05.....Аналоговый ротационный вискозиметр
- 06.....Интеллектуальный ротационный вискозиметр с сенсорным экраном (базовый)
- 07.....Интеллектуальный ротационный вискозиметр с сенсорным экраном (профес.)
- 08.....Программируемый вискозиметр с сенсорным экраном (Капиллярный)
- 09.....Программируемый вискозиметр с сенсорным экраном с температурным контролем
- 10.....Высокотемпературный интеллектуальный вискозиметр с сенсорным экраном
- 10.....Вискозиметр с конусом и диском
- 12.....Портативный цифровой вискозиметр
- 12.....Аксессуары для вискозиметра
- 13.....Вискозиметр Кребса-Штормера
- 13.....Интеллектуальный вискозиметр Кребса-Штормера
- 14.....Многофункциональный вискозиметр Штормера
- 15.....Стандартное масло

## Характеристики оригинального покрытия

- 16.....Тонкость гриндометров
- 17.....Лазерный анализатор размера частиц
- 18.....Цифровой рефрактометр Аббе
- 19.....Чашка для измерения давления (пикнометр)
- 20.....Пикнометр (удельная плотность)
- 20.....Прибор для испытания на потеки
- 21.....Прибор для испытания на выравнивание
- 21.....Испытательная панель для определения укрывистости
- 22.....Криптометр Pfund
- 23.....Измеритель базового отражения
- 23.....Измеритель укрывистости / интеллектуальный рефлектметр
- 24.....Линейный регистратор времени высыхания
- 25.....Интеллектуальный линейный регистратор времени высыхания
- 25.....Измеритель минимальной температуры образования пленки
- 27.....Шкаф оценки цвета
- 28.....Прибор для сравнения цвета железо-кобальт
- 28.....Прибор для сравнения цвета по Гарднеру с С осветителем
- 29.....Настольный измеритель pH
- 29.....Портативный измеритель pH карандашного типа
- 30.....Портативный измеритель pH
- 31.....Настольный измеритель проводимости
- 31.....Портативный измеритель проводимости
- 32.....Портативный измеритель проводимости/pH
- 32.....Стандартный раствор
- 32.....Титратор Карла Фишера
- 33.....Интеллектуальный автоматический Титратор Карла Фишера
- 34.....Автоматический измеритель температуры вспышки
- 35.....Автоматический прибор для измерения межфазного поверхностного натяжения

## Нанесение

### Нанесение пленки

- 36.....Односторонний аппликатор
- 37.....Двусторонний аппликатор
- 37.....Четырехсторонний аппликатор
- 37.....Четырехсторонний аппликатор (рамочного типа)
- 38.....Квадратный аппликатор
- 38.....Микрометрические регулируемые аппликаторы
- 39.....Кубический аппликатор
- 39.....Проволочно-стержневые аппликаторы
- 40.....Штампованные стержни
- 41.....Пластина для образцов с мазками краски
- 41.....Вакуумная подложка для нанесения пленки
- 41.....Автоматический аппликатор пленки
- 43.....Настольная окрасочная камера с водяной завесой
- 44.....Автоматическая камера для покраски пластин

## Физические характеристики пленки

### Глянец

- 46.....Экономичный блескомер
- 46.....Базовый блескомер (60°)
- 47.....Интеллектуальный блескомер
- 48.....Мультифункциональный блескомер (Новый)
- 49.....Специальный блескомер
- 49.....Интеллектуальный блескомер Double-Geo Haze

### Цвет

- 50.....Экономичный портативный колориметр
- 52.....Точный компьютерный колориметр
- 54.....Спектрофотометр
- 56.....Многофункциональный измеритель белизны
- 57.....Портативный измеритель белизны

### Толщина

- 57.....Толщиномер
- 58.....Гребенки для определения толщины мокрой пленки
- 58.....Вращающийся диск для определения толщины
- 59.....Точный измеритель толщины сухой пленки
- 60.....Датчик для проверки краски (P.I.G)
- 60.....Чашка проницаемости (проницаемость водяного пара)
- 61.....Цифровой измеритель антистатического сопротивления
- 61.....Измеритель сопротивления изоляции

## Механические характеристики пленки

### Адгезия

- 62.....Адгезиметр для испытания методом решетчатого надреза
- 63.....Линейка для нанесения насечек
- 63.....Автоматический адгезиметр для испытания методом решетчатого надреза
- 64.....Прозрачная 3х метровая липкая лента
- 64.....Цифровой адгезиметр для испытаний на отрыв

### Прочность

- 66.....Прибор для определения твердости по карандашу
- 66.....Настраиваемый прибор для определения твердости по карандашу

# ВЯЗКОСТЬ

- 67.....Автоматический прибор для определения твердости по карандашу
- 67.....Карандаш Mitsubshi
- 67.....Твердомер Бухгольца
- 68.....Автоматический прибор для определения твердости царапанием
- 69.....Прибор для определения устойчивости к повреждениям
- 70.....Маятниковый твердомер
- 71.....Цифровой твердомер Шора
- 71.....Стержневой твердомер

## Гибкость

- 72.....Прибор для определения гибкости при цилиндрическом изгибе на стержне
- 72.....Прибор для определения гибкости при цилиндрическом изгибе
- 73.....Прибор для определения гибкости при коническом изгибе
- 73.....Прибор для испытания на Т-изгиб
- 74.....Прибор для испытания на удар
- 75.....Прибор для определения ударопрочности покрытий Dupont
- 75.....Цифровой прибор для испытаний на вытяжку
- 76.....Автоматический прибор для испытаний на вытяжку

## Истирание

- 76.....Прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию
- 77.....Мультифункциональный прибор для испытания на стойкость к истиранию
- 78.....Прибор для определения устойчивости к истиранию растворителем
- 79.....Ротационный абразиметр
- 80.....Прибор для испытания на истирание падающим песком
- 80.....Приборы для испытания на истирание бумагой R.C.A.

## Установки для испытаний на разрыв

- 81.....Настольная электронная установка для испытаний на разрыв
- 82.....Установка для испытаний на разрыв с сервоприводом на базе ЭВМ
- 84.....Универсальная установка для испытания материалов

## Специальные приборы для чернил и печати

- 86.....Вискозиметр с падающим стержнем
- 86.....Интеллектуальный инкометр
- 87.....Устройство для печати контрольных отпечатков
- 87.....Печатная пластина
- 88.....Ручное устройство для получения контрольных отпечатков
- 88.....Многосекционное печатное устройство для получения контрольных отпечатков
- 89.....Прибор для испытания сопротивления стиранию
- 90.....Цифровой прибор для испытания на эмульгируемость
- 91.....Автоматический тестер высыхания чернил
- 91.....Маркеры для испытания на поверхностное натяжение

## Универсальные лабораторные приборы

### Диспергирование/Перемалывание

- 92.....Прецизионная цифровая верхнеприводная мешалка
- 93.....Портативная мешалка
- 93.....Пневматический миксер
- 94.....Высокоскоростной диссольтвер
- 95.....Многофункциональный высокоскоростной диссольтвер
- 96.....Универсальная диспергирующая мешалка с размольной камерой
- 97.....Лабораторная погружная мельница (Новая)
- 98.....Лабораторная погружная мельница
- 98.....Лабораторная горизонтальная мельница
- 99.....Мешалка для быстрого перемешивания покрытий
- 100.....Закрытый смеситель / шейкер для краски
- 101.....Трехвалковая машина для растирания
- 102.....Лабораторный растиратель Мюллера
- 102.....Гомогенизатор

### Весы

- 103.....Экономичные электрические весы
- 104.....Весы

- 104.....Точные лабораторные весы
- 105.....Точные лабораторные весы
- 105.....Специальные весы для краски
- 106.....Настольные весы
- 106.....Быстрый измеритель влажности

## Печи

- 107.....Сушильные шкафы
- 108.....Высокотемпературные печи
- 109.....УФ Сушильная камера
- 110.....УФ интегратор (УФ-радиометр-дозиметр)

## Бани

- 110.....Лабораторная нагревательная баня
- 111.....Водяная/Масляная баня
- 112.....Низкотемпературная термостатическая баня

## Оборудование для моделирования окружающей среды

- 113.....Лабораторные морозильные камеры
- 114.....Климатическая камера непрерывного воздействия конденсирующейся влаги
- 115.....Климатическая камера циклического воздействия конденсирующейся влаги
- 116.....Шкаф для испытания воздействия высоких и низких температур и влажности
- 119.....Программируемые камеры соляного тумана
- 122.....Новые программируемые камеры соляного тумана
- 124.....Шкафы для циклических испытаний на коррозию (ЦИК)
- 128.....ISO Инструмент для нанесения царапин
- 128.....Автоматическая разметочная машина для испытаний на коррозию
- 130.....Установка для испытаний на ускоренные атмосферные воздействия с помощью УФ
- 134.....Камера для испытаний на ускоренное старение с помощью УФ-света
- 137.....Настольная камера для испытаний с использованием ксенона
- 138.....Малая камера для испытаний с использованием ксенона
- 139.....Камера для испытаний с использованием ксенона в виде шкафа
- 140.....Камера для испытаний с использованием ксенона (Новая)
- 141.....Большая камера для испытаний с использованием ксенона

## Others

- 144.....Surface Roughness Tester
- 145.....Temperature Tracker
- 146.....Professional Thermocouple Thermometer
- 146.....Infrared Thermometer
- 147.....Digital Thermometer and Hygrometer
- 147.....Temperature & Humidity Meter
- 147.....Sealing Clamper
- 148.....Multifunctional Digital Moisture Meter
- 148.....Spatulas
- 150.....Digital Calipers/Micrometer
- 150.....Duck Billed Valve

## Lab Standard Expendable Items

- 150.....Biuged Brand Test Substrates
- 152.....Biuged-Charts
- 154.....Zirconia Beads
- 155.....Grinding Glass Beads
- 155.....Standard Screen Mesh/Filter Mesh
- 156.....RAL Formula Guide
- 156.....PANTONE Plus Series Formula Guide

## Equipments

- 157.....Single-shaft High Speed Disperser
- 158.....Dual-shaft High Speed Disperser
- 159.....Basket Grinding Machine
- 160.....Standards and Relative Instruments
- 162.....How to order

В мире покрытий, а также во многих других отраслях промышленности, где производятся жидкие или нетвердые материалы, возникающие быстрорастущие и требовательные рынки привели к разработке новой линейки инновационных продуктов.

В результате многие из этих продуктов сегодня производятся с использованием материалов со сложными формулами и процессами, что приводит к более высокому качеству. Из-за этого вязкость, среди многих других важных свойств материала, которые необходимо учитывать, становится сложнее контролировать.

Чтобы соответствовать этим строгим производственным требованиям и постоянно получать продукты с такими высокими характеристиками, использование высокоточных методов тестирования абсолютно необходимо в исследованиях и разработках, производстве и контроле качества.

Biuged Instruments предоставляет широкий спектр дополнительных вискозиметров, охватывающих многие методы тестирования вязкости и консистенции. Обладая передовыми технологиями и удобством в эксплуатации, они предназначены для различных промышленных применений.

## Чашечные вискозиметры

Времени истечения, измеряемого в секундах, часто бывает достаточно для относительной классификации. Его определяют с помощью чашечных вискозиметров различной конструкции. Чашечные вискозиметры, первоначально разработанные для быстрой оценки вязкости и консистенции ньютоновских или близких к ним продуктов, могут обеспечивать высокую степень точности и повторяемости в зависимости от качества их изготовления.

Чашечные вискозиметры удерживают определенный объем жидкости, протекающей через отверстие. Результаты выражаются во времени в секундах, в течение которого жидкость протекает через отверстие до первого разрыва выходящего потока.

### Воспроизводимость этого метода испытаний зависит от:

- ◆ Точности размера чашки
- ◆ Постоянной температуры во время измерения
- ◆ Ньютоновского течения жидкости.

**Компания Biuged ежегодно продает более 3000 чашечных вискозиметров. В нашем производственном процессе и процедурах контроля качества гарантируются высокоточные чашечные вискозиметры:**

- Для производства используются высокоточные компьютеризированные станки.
- Каждый чашечный вискозиметр проверяется тестовыми маслами (3 различных типов вязкости) в нашей камере с постоянной температурой и влажностью.
- Все чашечные вискозиметры поставляются с сертификатом калибровки.

### Порядок действий:

- ◆ Отрегулируйте образец до температуры измерения, обычно 25 ° C (77 ° F).
- ◆ Выберите чашку, которая будет обеспечивать показания в пределах допустимого диапазона.
- ◆ Убедитесь, что чашка чистая, и поместите ее в подставку.
- ◆ Убедитесь, что чашка стоит ровно.
- ◆ Поместите палец под отверстие чашки и наполните ее исследуемым материалом без пузырьков. Чашка наполнена, когда мениск исчезает там, где жидкость присоединяется к боковой стенке чашки. Если чашка переполнена, соскоблите входное отверстие чашки с помощью шпателя или, проведя крышкой по верхней части чашки. Обратите внимание, что палец можно убрать из отверстия, когда крышка находится на месте. Включите таймер в тот момент, когда крышка убирается с чашки.
- ◆ Определите температуру выходящего потока. Если во время теста произошли значительные изменения, его следует повторить.
- ◆ Остановите таймер при первом разрыве выходящего потока, на один или два дюйма ниже отверстия.
- ◆ Повторите измерение трижды, каждый раз с новым образцом того же материала. Вычислите среднее значение.
- ◆ Запишите тип и количество чашек, измеренную температуру и время истечения. Для большей точности усредните три или более показания.
- ◆ Немедленно очистите чашку, уделяя особое внимание отверстию ..



Этапы выполнения действий

## ① Чашечные вискозиметры Форда

Чашечные вискозиметры Форда, производимые нашей компанией, соответствуют международным стандартам ASTM D1200, D333, D365. Они используются для простого измерения вязкости красок, чернил, лаков и других жидкостей. Все чашечные вискозиметры Форда компании Biuged изготовлены из алюминия, подвергнутого механической обработке, с анодным оксидированием, со съемным отверстием из нержавеющей стали и гарантированно находятся в пределах 2% во всем рекомендуемом диапазоне использования.

### Основные технические параметры:

★ Внутренний диаметр:	50 ± 0.05мм
★ Внешний диаметр:	86 ± 0.1 мм
★ Внутренняя длина отверстия:	1.0 ± 0.1 мм
★ Производственный допуск:	±2%
★ Поставляется с сертификатом калибровки	



### ◆ Подробная информация о каждом чашечном вискозиметре Форда

Подр. инф./ Чашка Форда	Чашка Форда (2#)	Чашка Форда (3#)	Чашка Форда (4#)	Чашка Форда (5#)	Переносная чашка Форда (4#)
Внутр. вертикальная высота	43 ± 0.1 мм	43 ± 0.1 мм	43 ± 0.1 мм	43 ± 0.1 мм	43 ± 0.1 мм
Внутр. отверстие ф (мм)	2.53mm	3.40mm	4.12mm	5.20 mm	4.12mm
Внеш. отверстие ф (мм)	5.0 ± 0.5мм	5.5 ± 0.5мм	6.0 ± 0.5мм	7.6 ± 0.5мм	6.0 ± 0.5мм
Диапазон сСт	25–120	49–220	70–370	215–1413	70–370
Время истечения (сек)	40–100	25–105	20–105	20–105	20–105
Информация для заказа	BGD 125/2	BGD 125/3	BGD 125/4	BGD 125/5	BGD 125/4P

## ② Чашечные вискозиметры ISO

Чашечные вискозиметры ISO, производимые нашей компанией,

соответствуют международным стандартам ISO 2431, DIN 53224, EN 535: ASTM D5125 ((Краски и лаки - Определение времени истечения с помощью чашечных вискозиметров С Четвертое издание)). Они изготовлены из высококачественного алюминия и оснащены форсунками из нержавеющей стали (в зависимости от спецификации). Они зеркально отполированы и имеют гладкую поверхность, обеспечивающую высокую точность и простоту обслуживания. Чашечные вискозиметры ISO применяются для определения времени истечения ньютоновских и близких к ним жидкостей.

### Подробная информация о каждом чашечном вискозиметре ISO

Подр. инф./ Чашка ISO	ISO-3	ISO-4	ISO-5	ISO-6	ISO-8
Отверстие ф (мм)	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0
Диапазон (сек)	25–150	30–100	30–100	30–100	30–100
Диапазон (сСт)	7–42	34–135	91–326	188–684	600–2000
Информация для заказа	BGD 128/3	BGD 128/4	BGD 128/5	BGD 128/6	BGD 128/8



### Основные технические параметры:

★ Материал:	анодированный алюминий
★ Вес:	0.38кг
★ Поставляется с сертификатом калибровки	

## ③ Чашечные вискозиметры Цана

Чашечные вискозиметры Цана можно использовать для быстрого измерения вязкости жидкостей, таких как краска, лаки, сироп и масло. Они производятся в соответствии с ASTM D 816, ASTM D 1084, ASM D 4212. Чашки из нержавеющей стали точно отформованы, а отверстия точно просверлены с помощью высокоскоростного сверления на станке с ЧПУ типа CNC

Каждая чашка имеет 12-дюймовую ручку-петлю, позволяющую окунуть чашку рукой в емкость с жидкостью. В центре этой ручки находится кольцо для пальца для удерживания чашки в вертикальном положении во время использования. Диаметр их отверстий устанавливается на заводе-изготовителе для получения надлежащих результатов с применимыми ньютоновскими маслами регистрируемыми NIST.

Это делается путем заполнения объема чашки Цана необходимой жидкостью и закрытия указательным пальцем отверстия, чтобы остановить любое вытекание жидкости. Кольцо на ручке чашки Цана позволяет подвешивать чашку перпендикулярно (при этом палец останавливает вытекание жидкости). Подготовьте цифровой секундомер и установите его на ноль. Как только палец будет убран, немедленно включите секундомер. Как только произойдет первый «обрыв» потока, остановите секундомер. Второй показанный параметр - это время течения жидкости, которое также является вязкостью течения этой жидкости.

У каждой чашки Цана от Biuged есть свой коэффициент «k», который указан на корпусе чашки.

**Фактическая вязкость = Тестовая вязкость × K**

### Основные технические параметры:

★ Объем чашки:	44мл
★ Длина ручки:	40 ± 0.1 мм
★ Высота чашки,	58 ± 0.1 мм
★ Температура измерения:	25°C ± 1°C
★ Поставляется с сертификатом калибровки	

### ⚠️ ПРИМЕЧАНИЕ:

1. И чашечные вискозиметры Цана, и вискозиметры Iwata основаны на измерении расхода жидкости в секундах. Кроме того, необходим точный секундомер.

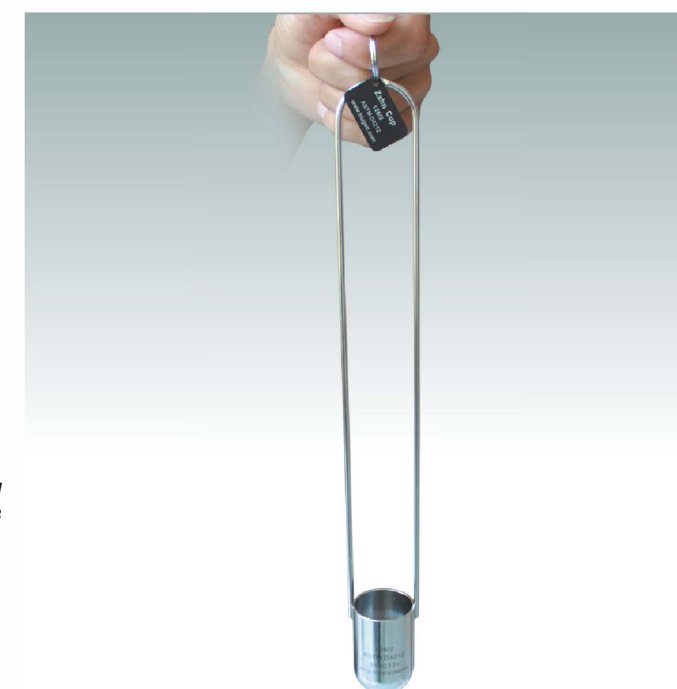
2. Диаметр отверстия чашки Цана может немного отличаться от стандартных требований из-за некоторых неконтролируемых факторов во время производственного процесса. Но мы гарантируем, что время истечения соответствует стандартам.

Результаты должны быть представлены в Цан-Секундах при заданной температуре для конкретной чашки. Чтобы преобразовать секунды Цана в сантистоксы, обратитесь к ASTM D 4212, D816, D1084

**Сантистоксы X Удельная плотность = Сантипуаз**

### ◆ Подробная информация о каждом чашечном вискозиметре Цана

Подр. инф./ Чашка Цана	Чашка Цана 1#	Чашка Цана 2#	Чашка Цана 3#	Чашка Цана 4#	Чашка Цана 5#
Отверстие (мм/дюймы)	1.98/0.08	2.74/0.11	3.76/0.15	4.27/0.17	5.28/0.21
Диапазон Цана (сек)	33.5–80	20–80	20–75	20–80	20–80
Диапазон сСт	5–56	21–231	146–848	222–1110	460–1840
Использование с	Очень жидкое масло	Жидкое масло, Краска, Лак	Масло средней плотности Смешанная краска	Вязкие жидкости и смеси	Очень вязкие смеси
Информация для заказа	BGD 126/1	BGD 126/2	BGD 126/3	BGD 126/4	BGD 126/5



## ④ Японские чашечные вискозиметры Iwata (Чашки NK-2)

Чашечный вискозиметр Iwata основан на японском методе измерения вязкости жидкости. Он используется для проверки вязкости образца, который будет распыляться из пистолета-распылителя. Порядок использования такой же, как и у чашечных вискозиметров Цана.

### Основные технические параметры:

- ★ Объем чашки: 50мл ± 2мл
- ★ Диаметр отверстия: 3.5мм ± 0.1 мм
- ★ Материал чашки: Никелированная латунь
- ★ Внешний диаметр чашки: 42.0мм ± 0.2мм
- ★ Внутренний диаметр чашки: 35.0мм ± 0.2мм
- ★ Подходящий тест. диапазон: от 20с до 100с
- ★ **Информация для заказа:**

BGD 122--- чашка Iwata NK-2



## ⑤ Чашечные вискозиметры DIN

Чашечные вискозиметры DINи Dip производятся с легко снимаемым отверстием. Производственный допуск чашки и отверстия позволяет производить замену отверстия без потери допустимой погрешности. В соответствии с DIN 53211 Deutsche Normen.

Они соответствуют стандарту DIN 53211 и применяются для жидкостей с низкой вязкостью.

### Основные технические параметры:

- ★ Объем чашки: 100мл ± 1 мл
- ★ Корпус сделан из анодированного алюминия.
- ★ Отверстие из нержавеющей стали, внутренняя полировка
- ★ Поставляется с сертификатом калибровки
- ★ **Информация для заказа:**

BGD 127/2---чашечный вискозиметр DIN 2' (Диам. отверстия: 2мм)

BGD 127/4---чашечный вискозиметр DIN 4' (Диам. отверстия: 4мм)

BGD 127/6---чашечный вискозиметр DIN 6' (Диам. отверстия: 6мм)

BGD 127/8---чашечный вискозиметр DIN 8' (Диам. отверстия: 8мм)

BGD 127/4P---переносной чашечный вискозиметр DIN 4' (Диам. отверстия: 4мм)

BGD 1272---Насадки чашечных вискозиметров DIN



## ⑥ Подставки для чашечных вискозиметров

Важно, чтобы любой чашечный вискозиметр находился на одном уровне с чашечным вискозиметром с образцом во время тестирования вязкости образца. Viuged instruments предлагает подставку простого типа. Она состоит из трех регулируемых алюминиевых столбиков и стеклянной пластины со спиртовым уровнем.

### Информация для заказа:

BGD 130---квадратная подставка

BGD 131---треногая подставка

BGD 132---подставка из нержавеющей стали

BG D 133---треногая подставка с терморубашкой с двойными стенками



BGD 130

BGD 131

BGD 132

BGD 133

## ⑦ Набор для измерения вязкости

Viuged предлагает наборы для проверки вязкости, которые позволяют легко завершить измерение вязкости. В каждый набор входит чашечный вискозиметр для измерения вязкости (чашка Форда, чашка ISO или чашка DIN), хронометр, подставка, контейнер и прочный кейс для переноски.

### Информация для заказа:

BGD 136---Наборы для измерения вязкости



## Ротационные вискозиметры

В зависимости от метода, от традиционных показаний шкалы до научно определенных геометрических параметров, в ротационных вискозиметрах используется контролируемое напряжение к исследуемому материалу с использованием определенных рабочих условий. Затем полученные данные могут быть нанесены на график в зависимости от выбранных критериев.

Мы предоставляем расширенную информацию, так как тестируемый продукт подвергается различным нагрузкам в зависимости от конструкции шпинделя.

Единицы выражаются в П (Пуаз) или сП (мПа.с) или конвертируются в другие шкалы, то есть единицы Кребса или крутящий момент.

Односкоростные приборы, оснащенные ротором, шариком или крыльчатый шпинделем, такие как вискозиметры Кребса, Rotothinner или прибор для определения статического напряжения сдвига, широко используются во многих отраслях промышленности для мгновенной оценки поведения потока в соответствии с условной шкалой. Многоскоростные вискозиметры, оснащенные шпинделем разного размера, обеспечивают гибкость исследований и охватывают более широкий спектр применений. Они работают с переменным динамическим напряжением и скоростью сдвига, а также могут быть настроены для абсолютных измерений, если они доступны, в зависимости от конкретной геометрии шпинделя.

Компания Viuged имеет достаточный опыт измерения вязкости различных жидкостей. Мы производим вискозиметры различных типов для различных областей применения и различных требований клиентов. Для некоторых вискозиметров пользователи могут выбрать программное обеспечение для анализа вязкостных характеристик образца.

## ① Аналоговый ротационный вискозиметр

Аналоговый ротационный вискозиметр используется для измерения вязкости трения и абсолютной вязкости жидкости. Он имеет четыре ротора № 1-4, которые можно выбрать в зависимости от вязкости жидкости и скорости вращения. Он широко используется для определения вязкости различных жидкостей, таких как масло, краска, пластик, пищевая медицина, клей и т. д. Он широко применяется в области нефтехимии, медицины, пищевой, легкой, текстильной промышленности, научных исследований и т. д.

### Основные технические параметры:

- ★ Роторы: Четыре ротора---№1, №2, №3, №4
- ★ Скорость вращения: 6 об/мин, 12 об/мин, 30 об/мин, 60 об/мин
- ★ Погрешность измерения: ± 5% (Ньютоновские жидкости)
- ★ Электропитание: 220В/50 Гц
- ★ Вес: 7.9 кг
- ★ Размеры: 410 × 350 × 440мм (L × W × H)
- ★ **Информация для заказа:**
- ★ BGD 151/1---Ротационный вискозиметр: 10-100,000 мПа.с (сП)



Rotors

## ② Интеллектуальный ротационный вискозиметр с сенсорным экраном (базовый)

Интеллектуальные ротационные вискозиметры с сенсорным экраном являются усовершенствованием старых цифровых вискозиметров. Они оснащены 5-дюймовым сенсорным экраном с мощным человеко-машинным интерфейсом, просты в использовании и могут отображать множество параметров тестирования. Они используют компьютер серии MCS-51 для постоянного контроля скорости вращения и всего процесса тестирования.

Измерение вязкости завершается автоматически под управлением компьютера и результаты теста выводятся на экран. Их можно использовать для измерения вязкости и абсолютной вязкости жидкости, а также широко применять в области химии, медицины, пищевой, легкой, текстильной промышленности, научных исследований и т. д.

### Особенности

- ◆ Небольшой размер, хорошая стабильность, высокая точность и хорошая защита от помех.
- ◆ Благодаря патентам Biuged, можно проводить многократный отбор проб за одну ротацию. Прибор конкурентов забирает пробу только один раз за одну ротацию.
- ◆ Вращается с помощью драйвера шагового двигателя с высоким делением, с точной скоростью, низким уровнем шума, стабильными движениями. А изменение частоты мощности переменного тока не влияет на измерения вязкости.
- ◆ Для тиксотропной неньютоновской жидкости функция синхронизации прибора может гарантировать получение хороших стабильных результатов тестирования.
- ◆ Благодаря работе напрямую от шагового двигателя, обеспечивается удобство изменения скорости, четкое отображение скорости вращения, хорошая надежность и отсутствие тряски.
- ◆ 5-дюймовый сенсорный дисплей с высоким разрешением: вязкость, скорость, крутящий момент в процентах, макс. диапазон измерения при текущем вращении и скорости.
- ◆ Отображение непрерывного изменения вязкости, сигнализация выхода за пределы диапазона измерения.
- ◆ Линейная калибровка для полного диапазона с помощью компьютера, точность измерения составляет  $\pm 1,0\%$  от полного диапазона.
- ◆ Коммутационный адаптер, широкий диапазон входного питания (1 00–240 В) для хорошей защиты от помех.
- ◆ Антистатическая оболочка и подъемная стойка из материала РС.
- ◆ Прочная новая конструкция с небольшим валом.
- ◆ Чип процессор ARM, более быстрая обработка данных
- ◆ Свободное преобразование между различными единицами вязкости, динамическая вязкость автоматически преобразуется в кинематическую вязкость.
- ◆ Сопровождается подробной инструкцией по эксплуатации и функцией коррекции коэффициента вязкости.
- ◆ Калибруется пользователем
- ◆ Поставляется с терморезисторным датчиком температуры для контроля температуры образца в режиме реального времени.
- ◆ Имеет интерфейс RS 232, позволяет распечатывать данные измерений на мини-принтере с меньшими затратами труда.

### Основные технические параметры:

- ★ Роторы: Четыре ротора---No.1, No.2, No.3, No.4
- ★ Диапазон измерений: BGD 152/1 S---1 0 ~ 100, 000 (  $10^5$  ) мПа.с  
BGD 152/2S---10 ~ 2, 000, 000 (  $10^6$  ) мПа.с
- ★ Скорость вращения: BGD 152/1 S---6об/мин, 12об/мин, 30об/мин, 60об/мин  
BGD 152/2S---0.3 об/мин, 0.6 об/мин, 1.5 об/мин, 3об/мин, 6об/мин, 12об/мин, 30об/мин, об/мин
- ★ Точность измерения:  $\pm 1.0\%$  полного диапазона ( Ньютоновские жидкости )
- ★ Воспроизводимость измерений:  $\pm 0.5\%$  полного диапазона ( Ньютоновские жидкости )
- ★ Электрическая мощность: 220В/50Гц
- ★ Вес: 10кг
- ★ Размеры: 308мм x 300мм x 450мм. ( Д x Ш x В )
- ★ Прочее: дисплей с непоср. цифровым управлением ( скорость вращения, тип роторов, результаты )
- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 152/1 S---Интеллектуальные ротационные вискозиметры с сенсорным экраном ( 10–100,000 мПа.с )  
BGD 152/2S---Интеллектуальные ротационные вискозиметры с сенсорным экраном ( 10–2,000,000 мПа.с )



## ③ Интеллектуальный ротационный вискозиметр с сенсорным экраном (профессиональный)

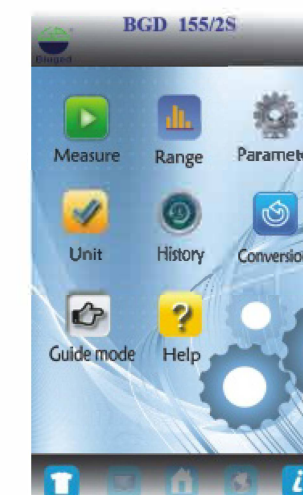
Профессиональные вискозиметры BGD 155 / S - это новейшие продукты с сенсорным экраном, разработанные на основе вискозиметров Biuged BGD 155. Предлагают дополнительные функции на базе вискозиметров BGD 155, как показано ниже.

- ◆ 7-дюймовый сенсорный экран высокой четкости, простой в эксплуатации и отображающий полную информацию. Мощный ЧМИ и различные удобные операционные меню для преобразования.
- ◆ Антистатический корпус и подъемная стойка из материала РС.
- ◆ Встроенный резистивный температурный детектор
- ◆ Чип-процессор ARM: более высокая скорость обработки данных
- ◆ Прочные малые оси новой конструкции
- ◆ Поставляется с интерфейсом Gigabit Ethernet для надежной и быстрой передачи данных.
- ◆ Поставляется с интерфейсом USB, поддерживает работу для сохранения измерений через внешний диск U: одноточечный, непрерывный и синхронный способы сохранения для опции.
- ◆ Поставляется с интерфейсом RS 232, позволяет распечатывать данные измерений на мини-принтере с меньшими затратами труда
- ◆ Калибруется пользователем, коэффициент коррекции температуры и вязкости защищен паролем, а также может быть изменен пользователем, если у него есть надежные и точные данные.
- ◆ Может измерять вязкость с помощью бесступенчатой регулировки скорости, можно вводить любую скорость, прибор будет отображать макс. диапазон измерения при разных роторах. Удобно для пользователя выбирать подходящие параметры тестирования.
- ◆ Свободное преобразование между различными единицами вязкости, динамическая вязкость автоматически преобразуется в кинематическую вязкость
- ◆ Сопровождается подробной инструкцией по эксплуатации.



Основные технические параметры:

Инф. для заказа → Параметры ↓	BGD 155/1S	BGD 155/2S	BGD 155/3S
Диапазон измерений (мПа.с)	10–600,000 (600K)	10–6,000,000 (6M)	100–80,000,000 (80M)
Об/мин	1–60 0.1–100 (бесступенчато регулируемая скорость)		
Количество роторов	No.1, No.2, No.3, No.4 - стандартные конфигурации (#0 - опционально)		
Точность измерения	$\pm 1.0\%$ (полного диапазона)		
Воспроизводимость	$\pm 0.5\%$		
Источник питания	Адаптер питания (вход 110/240 В, 50 Гц)		
Дополнительные аксессуары	BGD 1601 --- Адаптер для низкой вязкости (ротор №0) BGD 1602 --- Адаптер для малых образцов (поставляется с № 21, № 27, № 28, № 29) BGD 1603 --- Одноцветный мини-принтер BGD 1606 --- Программное обеспечение для сбора данных вискозиметра и построения графиков		



### Примечание:

1. Если заказчику нужен адаптер для малых образцов, прибор будет поставляться с ротором № 21, № 27, № 28, № 29 (нормальные роторы - № 1, № 2, № 3, № 4). . Пожалуйста, уточните перед заказом, требуются ли дополнительные роторы.

2. Если выбран адаптер для малых образцов, диапазон измерения будет таким, как показано ниже:

**BGD 155/1S: 10-100,000 (100Ю мПа.с)**

**BGD 155/2S: 10-1,000,000 (1M) мПа.с**

**BGD 155/3S: 50-10,000,000 (10M) мПа.с**

## ④ Программируемый вискозиметр с сенсорным экраном (Капиллярный)

Программируемые вискозиметры BGD 156 и BGD 158 очень полезны для людей, занимающихся научными исследованиями и разработками, помимо того, что они могут измерять вязкость образца при определенной скорости и роторе, оператор может устанавливать различную скорость сдвига и напряжение сдвига, чтобы полностью узнать реологическое поведение образца.

### Особенности:

- ♦ Отображение скорости сдвига и напряжения сдвига образца
- ♦ Непрерывное тестирование вязкости и звуковой сигнал при выходе за пределы диапазона измерения
- ♦ 7-дюймовый сенсорный экран высокой четкости, простой в эксплуатации и отображающий обширную информацию. Мощный человеко-машинный интерфейс и различные удобные операционные меню для преобразования.
- ♦ Антистатический корпус и подъемная стойка из материала PC.
- ♦ Встроенный резистивный температурный детектор
- ♦ Чип-процессор ARM: более высокая скорость обработки данных
- ♦ Прочные малые оси новой конструкции
- ♦ Поставляется с интерфейсом Gigabit Ethernet для надежной и быстрой передачи данных.
- ♦ Поставляется с интерфейсом USB, поддерживает работу для сохранения измерений через внешний диск U: одноточечный, непрерывный и синхронный способы сохранения для опции.
- ♦ Поставляется с интерфейсом RS 232, позволяет распечатывать данные измерений на мини-принтере с меньшими затратами труда
- ♦ Калибруется пользователем, коэффициент коррекции температуры и вязкости защищен паролем, а также может быть изменен пользователем, если у него есть надежные и точные данные.
- ♦ Может измерять вязкость с помощью бесступенчатой регулировки скорости, можно вводить любую скорость, прибор будет отображать макс. диапазон измерения при разных роторах. Удобно для пользователя выбирать подходящие параметры тестирования.
- ♦ Свободное преобразование между различными единицами вязкости, динамическая вязкость автоматически преобразуется в кинематическую вязкость
- ♦ Линейная калибровка с помощью компьютера
- ♦ Источник питания: 1 00-240 В, мощная защита от помех
- ♦ Сопровождается подробной инструкцией по эксплуатации.
- ♦ Профессиональное программное обеспечение для анализа работы BGD 1608 в качестве опции, может отображать реологическую кривую образца.F

Основные технические параметры:

Инф. для заказа → Параметры ↓	BGD 156/S	BGD 158/S
Диапазон измерений (мПа.с)	BGD 156/1S:1-2M BGD 156/2S:100-13M BGD 156/3S:200-26M BGD 156/4S:800-104M	BGD 158/1S:0.5-6M BGD 158/2S:20-40M BGD 158/3S:50-80M BGD 158/4S:200-320M
Об/мин	0.3-100	0.1-250
Количество роторов	BGD 156(8)/1 : 4 ротора---No.1, No.2, No.3, No.4 (#0 - опционально) BGD 156(8)/2, BGD 156(8)/3, BGD 156(8)/4: 6 роторов ---No.2, No.3, No.4, No.5, No.6, No.7 (No.0 и No.1 - опционально)	
Точность измерения	± 1.0% (полного диапазона)	
Воспроизводимость	± 0.5% (полного диапазона)	
Источник питания	Адаптер питания (вход 110 / 220В; 50 / 60Гц; выход 15В 1,2А)	
Дополнительные аксессуары	BGD 1601 --- Адаптер низкой вязкости (ротор № 0) BGD 1602 --- Адаптер для малых образцов (поставляется с № 21, № 27, № 28, № 29, а максимальный диапазон измерения уменьшится на одну шестую) BGD 1603 --- Одноцветный мини-принтер BGD 1608 --- Программное обеспечение для сбора данных вискозиметра и программного анализа	



(M=1 миллион)

## ⑤ Программируемый вискозиметр с сенсорным экраном с температурным контролем

Программируемые вискозиметры с сенсорным экраном и контролем температуры объединяют в одном устройстве измерение вязкости и контроль температуры. Это разрушает существующее представление о способе измерения вязкости, который требует отдельного использования термостатической ванны, вискозиметра и адаптера для небольшого количества образца.

Измерение изменения вязкости образца в различных условиях очень полезно для оценки его реологического поведения, в то время как точный контроль температуры образца полезен для получения точных и сопоставимых результатов теста. Наиболее очевидным преимуществом этого прибора является точный контроль температуры образца в течение всего теста. Система контроля температуры состоит из полупроводника и встроенной программы автоматической оптимизации контроля температуры. Точность регулирования температуры может достигать ± 0,1°C. Оператор может контролировать температуру образца не только с помощью прибора, но и с помощью программного обеспечения DV, имеет отличную гибкость в работе.

- ♦ Состоит из вискозиметра с сенсорным экраном шириной 7 дюймов, адаптера для образцов небольшого количества, цилиндрической втулки для образца и ротора SC4, регулятора температуры.
- ♦ BGD 157 может отображать скорость сдвига и напряжение сдвига, может выполнять точные измерения при определенной скорости сдвига.
- ♦ Требуется всего 2-16 мл образца, цилиндрическая конструкция ротора SC4 позволяет точно измерить вязкость.
- ♦ Электрический подъем и точно настраиваемое расположение, адаптер для образцов небольшого количества прост в сборке и разборке, удобен в очистке.
- ♦ Адаптер для образцов небольшого количества плотно прилегает к контроллеру температуры, может гарантировать точную постоянную температуру образца.
- ♦ Для образцов небольшого количества, роторное перемешивание может минимизировать неравномерность температуры образца, значительно сократить гидротермальное время образца.



Остальные функции вискозиметра такие же, как у программируемого вискозиметра с сенсорным экраном.

Основные технические параметры:

Инф. для заказа → Параметры ↓	BGD 156/TS (DV-I)	BGD 157/TS (DV-II)
Диапазон измерений (мПа.с)	BGD 156/TS1 : 10-330K BGD 156/TS2 : 50-3.3M BGD 156/TS3 : 100-6.6M BGD 156/TS4 : 400-26.4M	BGD 157/TS1 : 10-1M BGD 157/TS2 25-1 0M BGD 157/TS3 : 50-20M BGD 157/TS4 : 800-80M
Об/мин	0.3-100	0.1-200
Функции	Измерение вязкости	Измерение вязкости, скорости сдвига, напряжения сдвига
Поставляется с ПО	Программное обеспечение для сбора данных BGD 1607 и построения графиков	Программное обеспечение для сбора данных и программного анализа BGD 1608
Метод контроля температуры	Установка одномоментной температуры	Повышение температуры с помощью программы
Кол-во роторов	Стандартно: SC4-21#, 27#, 28#, 29# (SC4-14, 15, 16, 18, 25, 31, 34 опционально)	
Образец	2-16мл	
Точность измерения	± 1.0% (полного диапазона)	
Воспроизводимость	± 0.5% (полного диапазона)	
Темп. диапазон	-1 °C ~ 150 °C (точность ± 0.1 °C)	
Мощность	Вход : AC100-240В, 50Гц/60Гц; Выход : DC17В 1.2А	
Вес упаковки	20 кг	
Размер упаковки	490 x 360 x 600 ( мм )	

## 6 Высокотемпературный интеллектуальный вискозиметр с сенсорным экраном

Этот высокотемпературный интеллектуальный вискозиметр с сенсорным экраном поставляется с нагревательным устройством (thermosal), которое может нагреть образец до заданной температуры. Он используется для тестирования расплавленного клея, битума, парафина и горячего полимера.

- ♦ 7-дюймовый сенсорный экран высокой четкости, простой в эксплуатации и отображающий богатую информацию. Мощный человеко-машинный интерфейс и различные удобные операционные меню для преобразования.
- ♦ Антистатический корпус и подъемная стойка из материала PC.
- ♦ Простое управление температурой, контейнер для проб с теплоизоляцией и стабильным контролем температуры.
- ♦ Чип-процессор ARM: более высокая скорость обработки данных
- ♦ Прочные малые оси новой конструкции
- ♦ Поставляется с гигабитным интерфейсом Ethernet для надежной и быстрой передачи данных.
- ♦ Поддержка внешнего хранилища: одноточечные, непрерывные и временные данные.
- ♦ Калибруется пользователем, поправочный коэффициент температуры и вязкости защищен паролем, он может быть изменен пользователем, если у него есть надежные и точные данные.
- ♦ Может измерять вязкость с помощью бесступенчатой регулировки скорости, вводить любую скорость, прибор будет отображать макс. диапазон измерения при различных роторах. Удобно для пользователя выбирать подходящие параметры тестирования.
- ♦ Свободное преобразование между различными единицами вязкости, динамическая вязкость автоматически преобразуется в кинематическую вязкость
- ♦ Сопровождается подробной инструкцией по эксплуатации.

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон измерений (мПа.с): два диапазона на выбор (также можно настроить), как показано ниже:
  - ① Для образцов средней вязкости: 50-1 0М(мПа.с/сП)
  - ② Для образцов низкой вязкости: 5-1 М (мПа.с/сП)
- ★ Роторы: SC4-21 #, 27#, 28#, 29# четыре шпинделя; Опционально: SC4-14, 15, 16, 18, 25, 31, 34
- ★ Скор. вращения: 0.1 ~200 об/мин (бесступенч. регулир. скорости)
- ★ Точность измерения, ± 1.0 % (полного диапазона)
- ★ Воспроизводимость: 0.2 % (полного диапазона)
- ★ Температурный диапазон Thermasal: RT + 1 0°C ~ 250°C или RT + 1 0°C ~ 500°C (точность 0.1 °C)
- ★ Электрическая мощность: 11 0В и 220В/50Гц и 60Гц
- ★ **Информация для заказа:**  
 BGD 155/TS1---высокотемпературный интеллектуальный вискозиметр с сенсорным экраном (RT + 1 0°C ~ 250°C)  
 BGD 155/TS2---высокотемпературный интеллектуальный вискозиметр с сенсорным экраном (RT + 1 0°C ~ 500°C)



## 7 Вискозиметр с конусом и диском

Большинство красок и покрытий представляют собой неньютоновские жидкости, их вязкость обычно меняется при нанесении валиком, кистью или распылителем при высоких скоростях сдвига.

Вискозиметры с конусом и диском серии BGD 159, разработанные в соответствии с ISO 2884, ASTM D 4287 и BS 3900, могут обеспечивать скорость сдвига от 1 0,000S<sup>-1</sup> до 12,000S<sup>-1</sup>.

### Особенности:

- ♦ 7-дюймовый сенсорный экран с мощным интерактивным ЧМИ и большим количеством информации, простой в эксплуатации
- ♦ Сменные конусы, просты в установке и чистке
- ♦ Выбор скорости сдвига. Стандартные скорости включают 750 и 900 об/мин для обеспечения скорости сдвига 10,000 сек<sup>-1</sup>.
- ♦ требуется только небольшое количество образца (<1 мл), упрощает тестирование
- ♦ Встроенный датчик температуры PT100
- ♦ Чип процессор ARM и порт Gigabit Ethernet обеспечивают более высокую скорость обработки данных и быструю и стабильную передачу данных.
- ♦ Прочная ось новой конструкции, антистатический корпус и металлический подъемник.
- ♦ Поставляется с системой управления подогревом и температуры, может устанавливать температуру тестовой пластины от -1 °C до 150°C или от 5°C до 150°C
- ♦ Разнообразие единиц вязкости и автоматическое переключение между динамической и кинематической вязкостью.
- ♦ Калибровка пользователем: температура и поправочный коэффициент защищены паролем.

### Как выбрать подходящий вам вискозиметр?

1. Укажите одну скорость или скорость сдвига, если это требуется для вашего метода.
2. Укажите диапазон вязкости.
3. Выберите температурный диапазон, который лучше всего подходит для вашего применения: от -1 °C до 150 °C или от 5 °C до 150 °C.
4. Выберите из 10 конусов для нескольких диапазонов вязкости.



BGD 159/1-3



BGD 159/4

### Основные технические параметры:

Инф. для заказа → Параметры ↓	BGD 159/1 (400 об/мин) (-1°C ~ 150°C)	BGD 159/2 (750 об/мин) (1°C ~ 150°C)	BGD 159/3 (900 об/мин) (1°C ~ 150°C)	BGD 159/4 (при 5-1000 об/мин) (5°C ~ 150°C)
№ конуса: CAP-01 Скорость сдвига: 13.3N Объем образца: 67µL	37.5-460 мПа.с	25-250 мПа.с	20-200 мПа.с	20-37,500 мПа.с
№ конуса: CAP-02 Скорость сдвига: 13.3N Объем образца: 38µL	75-930 мПа.с	50-500 мПа.с	40-400 мПа.с	40-75,000 мПа.с
№ конуса: CAP-03 Скорость сдвига: 13.3N Объем образца: 24µL	150-1,870 мПа.с	100-1,000 мПа.с	200-2,000 мПа.с	800-150,000 мПа.с
№ конуса: CAP-04 Скорость сдвига: 3.3N Объем образца: 134µL	300-3,750 мПа.с	200-2,000 мПа.с	400-4,000 мПа.с	100-300,000 мПа.с
№ конуса: CAP-05 Скорость сдвига: 3.3N Объем образца: 67µL	600-7,500 мПа.с	400-4,000 мПа.с	300-3,000 мПа.с	300-600,000 мПа.с
№ конуса: CAP-06 Скорость сдвига: 3.3N Объем образца: 30µL	1,500-18,700 мПа.с	1,000-10,000 мПа.с	800-8,300 мПа.с	800-1,500,000 мПа.с
№ конуса: CAP-07 Скорость сдвига: 2.0N Объем образца: 1700µL	78-781 мПа.с	N/A	N/A	78-62,500 мПа.с
№ конуса: CAP-08 Скорость сдвига: 2.0N Объем образца: 400µL	313-3,130 мПа.с	N/A	N/A	313-250,000 мПа.с
№ конуса: CAP-09 Скорость сдвига: 2.0N Объем образца: 100µL	1,250-12,500 мПа.с	N/A	N/A	1250-1,000,000 мПа.с
№ конуса: CAP-010 Скорость сдвига: 5.0N Объем образца: 170µL	100-1,000 мПа.с	N/A	N/A	100-100,000 мПа.с

Примечание: "N"  
=Скорость ротора



## 8 Портативный цифровой вискозиметр

Эти портативные цифровые вискозиметры были разработаны компанией Biiged по специальным запросам клиентов. Они имеют совершенно новую конструкцию и могут питаться как от переменного, так и от постоянного тока (литиевая батарея может использоваться непрерывно в течение 8 часов). С ним легко работать, просто вставьте вискозиметр в образец и начинайте тест. Его можно использовать для быстрого и удобного тестирования образцов на месте, в лаборатории и на заводской производственной линии.

- Управляется микрокомпьютером с понятным для оператора интерфейсом.
- С полным диапазоном и коррекцией степени линейности каждого уровня
- ЖК-экран, нескользящая ручка и сигнализация при выходе за пределы допустимого диапазона
- Экран показывает температуру образца, вязкость, скорость вращения, крутящий момент в процентах, № шпинделя и максимальную вязкость, которую можно проверить при текущей скорости вращения и шпинделе.

Основные технические параметры:

Инф. для заказа Параметры	BGD 160/1 (BGD 161/1)	BGD 160/2 (BGD 161/2)	BGD 160/3 (BGD 161/3)
Диапазон измерения (мПа.с)	25–150,000	50–300,000	200–1,200,000
Об/мин	60, 100, 150, 200		
Число роторов	4 типа: B1, B2, B3, B4		
Точность измерения	± 2.0% (полного диапазона)		
Повторяемость	1.0%		



## Аксессуары для вискозиметра

Серия THD - низкотемпературная термостатическая ванна (см. Страницу 112)  
 1600 BGD ---- Стандартное масло (500 мл / см. Стр.15)  
 BGD 1601 ---- Адаптер низкой вязкости (0-й ротор и может измерять образец 1,0 мПа.с)  
 BGD 1602 ---- Адаптер для малых образцов (он специально разработан для клиентов с небольшими образцами и требует всего лишь 5 ~ 18 мл; чашка для образцов легко очищается, устанавливается, снимается и наблюдается; точные данные о скорости сдвига и напряжении сдвига можно получить для минутного анализа характеристик жидкости в образце; доступны одноразовые чашки для образцов)  
 BGD 1603 ---- Одноцветный мини-принтер  
 BGD 1604 ---- Резистивный температурный датчик (-20 °C ~ 150 °C)  
 BGD 1605 ---- Термосы (были разработаны для точного измерения вязкости нагретого масла, парафина, асфальтовых эмульсий, лекарств, высокополимерных и подобных жидких материалов при высоких температурах. Позволяет контролировать температуру образца в определенном диапазоне при комнатной температуре + 300 °C. Можно запрограммировать интеллектуальный термостат и обеспечить его колебания температуры в пределах 0,1 °C. Дозировка образца всего 10 мл, доступны одноразовые чашки для образцов. Можно использовать стандартный тип шпинделя SC4, который прост в использовании)  
 BGD 1606 ---- BGD 156-157-158 Программное обеспечение для управления вискозиметром и автономное программное обеспечение (можно загрузить компьютерную программу управления в вискозиметр и запустить ее в автономном режиме. Рекомендуется использовать вместе с одноцветным мини-принтером BGD 1603)  
 BGD 1607 ---- BGD 155 Программное обеспечение для сбора данных вискозиметра и построения графиков (автоматический сбор данных; создание графика по показателям вискозиметра и запись данных измерений каждый раз; возможность сравнения не более 10 хронологических данных; вывод документов Excel)  
 BGD 1608 ---- BGD 156-157-158 Программное обеспечение для сбора данных вискозиметра и программного анализа (автоматический сбор и тестирование данных; создание графика по показателям вискозиметра и запись данных измерений каждый раз; возможность сравнения не более 10 хронологических данных; вывод документов Excel; программируемая загрузка, работа в автономном режиме; анализ данных, построение диаграмм и печать)



## 9 Вискозиметр Кребса-Штормера

Вискозиметр Штормера BGD 184 используется для измерения вязкости ньютоновских и неньютоновских жидкостей в соответствии со стандартом ASTM D562. Вязкость неньютоновского материала варьируется в зависимости от скорости сдвига, но вискозиметр Кребса-Штормера может измерять вязкость при заданной скорости сдвига, что обеспечивает согласованный стандарт. Основанный на популярном традиционном методе Кребса, с использованием вращающейся лопасти с отягощением для измерения вязкости краски при постоянных 200 об / мин, этот современный цифровой прибор обеспечивает автоматическую работу двигателя без грузов и шкива, что позволяет производить точное прямое считывание в KU (единицах Кребса) или г (грамм). Преобразование между этими единицами автоматически рассчитывается микропроцессором и отображается по запросу. Прочная конструкция позволяет использовать его как на производстве, так и в лаборатории.

Характеристики:

- Светодиодный цифровой дисплей отображает показания в единицах Кребса или граммах.
- Магнитный ротор обеспечивает быструю установку, демонтаж или чистку.
- Функция самозащиты при выходе за пределы допустимого диапазона.
- Поставляется с сертификатом калибровки.

Основные технические параметры:

- ★ Диапазон: 40.2KU ~ 141.0KU ( 27–5250 сП )
- ★ Точность: ± 1.0% полного диапазона
- ★ Воспроизводимость: ± 0.5% полного диапазона
- ★ Скорость лопасти: 200 об/мин ± 0.5 об/мин
- ★ Габаритные размеры: 210 мм × 180 мм × 500 мм (Д × Ш × В)
- ★ Размер упаковки: 560мм × 450мм × 280мм
- ★ Вес упаковки: 9.2 кг

★ Информация для заказа:

- BGD 184---Вискозиметр Кребса-Штормера
- BGD 1600/L---Стандартное масло 67.2 KU
- BGD 1600/M---Стандартное масло 86.3 KU
- BGD 1600/H---Стандартное масло 106.6 KU
- BGD 1600/T ---Стандартное масло 121.5 KU



## 10 Интеллектуальный вискозиметр Кребса-Штормера

BGD 186 - это новейший вискозиметр Кребса, модернизированный по сравнению с BGD 184. Он широко используется для измерения вязкости красок / покрытий в соответствии с ASTM D562. Цифровая версия с двигателем постоянной скорости вращения 200 об/мин можно повысить точность и повторяемость результатов испытаний.

По сравнению с BGD 184, он имеет следующие особенности:

- Может показывать одновременно значения «KU», «сП», «г», «С».
- Разработан с функцией калибровки: со стандартным маслом конечный пользователь может выполнить калибровку самостоятельно, без необходимости возвращать его изготовителю.
- Встроенный инфракрасный чувствительный элемент термометра для измерения температуры образца, более удобный и точный.
- Имеет большой ЖК-дисплей, на котором четко отображается результат теста.
- Можно установить время тестирования и отобразить его в реальном времени
- Благодаря коммуникационному порту RS 232 можно распечатать результаты теста.
- Функция самозащиты при превышении допустимого диапазона
- Магнитный ротор обеспечивает быструю установку, демонтаж или очистку.
- Поставляется с сертификатом калибровки.

## Стандартное масло

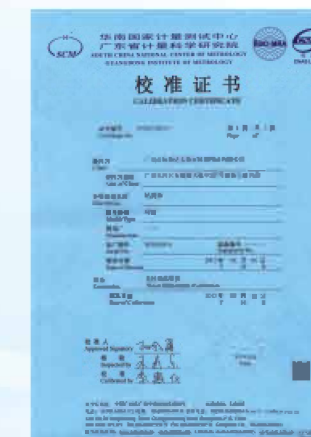
Компания BIUGED поставляет серию стандартных масел различной вязкости, которые могут быть удобны при калибровке ваших вискозиметров или чашечных вискозиметров. Они являются ньютоновскими жидкостями, имеющими отличную стабильность, гидрофобность и влагостойкость, хорошую физическую инертность и небольшое поверхностное натяжение. Их можно хранить и использовать долгое время, к тому же это очень дешево. Каждая бутылка стандартного масла была откалибрована НАЦИОНАЛЬНЫМ ЦЕНТРОМ МЕТРОЛОГИИ ЮЖНОГО КИТАЯ и поставляется с отчетом по сертификату калибровки, в котором калибруется кинетическая вязкость (значение cP) и кинематическая вязкость (значение cSt), и имеет очень высокую надежность и точность.

### Информация для заказа:

Информация для заказа	Кинетическая вязкость (cP)	Кинематическая вязкость (мм <sup>2</sup> /с)	Подходит для
BGD 1600/1	5	5.4	Чашечный вискозиметр ISO №3
BGD 1600/2	50	52.1	Чаш. вискозим. Цана №1; Чаш. вискозим. Форда №2
BGD 1600/3	100	104.2	Чаш. вискозим. Цана №2; Чаш. вискозим ISO №4 Чаш. вискозим. Форда №3; Чаш. вискозим. iwata №2 (NK-2)
BGD 1600/4	200	208.3	Чаш. вискозим ISO №5; Чаш. вискозим. DIN №4; Чаш. вискозим. Форда №4
BGD 1600/5	500 (67.2 KU)	520.8	Чаш. вискозим. Цана №3 и №4; Чаш. вискозим ISO №6
BGD 1600/6	1,000 (86.3 KU)	1,052.3	Чаш. вискозим. Цана №5; Вискозиметр Кребса-Штормера
BGD 1600/7	5,000	5,170.6	Ротационный вискозиметр
BGD 1600/8	10,000	10,416.7	Ротационный вискозиметр
BGD 1600/9	30,000	31,039.8	Ротационный вискозиметр
BGD 1600/10	60,000	62,176.2	Ротационный вискозиметр
BGD 1600/11	100,000	103,092.8	Ротац. вискозим. с диапазоном измерения более 100000 ep
BGD 1600/L	67.2 KU	----	Вискозиметр Кребса-Штормера
BGD 1600/M	86.3 KU	----	Вискозиметр Кребса-Штормера
BGD 1600/H	106.6 KU	----	Вискозиметр Кребса-Штормера
BGD 1600/T	121.5 KU	----	Вискозиметр Кребса-Штормера

### Примечания:

- Значения в приведенной выше таблице были получены во время тестирования при 25°C.
- Для каждого стандартного масла в бутылке фактическое значение вязкости должно приниматься в качестве окончательного в отчете сертификата калибровки.
- Срок действия значения вязкости стандартного масла - один год, калибровку необходимо проводить ежегодно.



### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон: 40.2KU ~ 141.0KU 27-5250 cP
- ★ Точность: ± 1.0% полного диапазона
- ★ Воспроизводимость: ± 0.5% полного диапазона
- ★ Скорость лопасти: 200об/мин ± 0.5об/мин
- ★ Габаритные размеры: 210мм x 180мм x 500мм (Д x Ш x В)
- ★ Размер упаковки: 560мм x 450мм x 280мм
- ★ Вес упаковки: 9.2 кг

### ★ Информация для заказа:

- BGD 186---Интеллектуальный Вискозиметр Кребса-Штормера
- BGD 1600/L---Стандартное масло 67.2 KU
- BGD 1600/M---Стандартное масло 86.3 KU
- BGD 1600/H---Стандартное масло 106.6 KU
- BGD 1600/T---Стандартное масло 121.5 KU



Infrared thermometer

## 11 Многофункциональный вискозиметр Штормера

Многофункциональный вискозиметр Штормера BGD 187 разработан в соответствии со стандартом ASTM D 562. Он полностью модернизирован по сравнению с BGD186, имеет более простую конструкцию, более простое управление и более широкое применение.

### Характеристики:

- Применение нового конструктивного решения: его можно напрямую разделить на объемный вискозиметр, и он сможет удовлетворить требования к испытаниям на производственной площадке или в других различных временных средах применения.
- Применение нового дизайна: использование 7-дюймового полностью сенсорного экрана промышленного класса, более четкое отображение и более удобное управление.
- Применение новой конструкции подъемной конструкции: ручка не требуется, уменьшите общее пространство.
- Поставляется с сертификатом калибровки.
- Встроенный инфракрасный чувствительный элемент термометра для измерения температуры образца, более удобный и точный.
- Магнитный ротор обеспечивает быстрый монтаж, демонтаж или очистку.
- Разработан с функцией калибровки: со стандартным маслом конечный пользователь может выполнить калибровку самостоятельно, без необходимости возвращать его изготовителю.

По сравнению с аналогичными приборами значительно экономится стоимость.

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон: 40.2KU ~ 141.0KU 27-5250 cP
- ★ Точность: ± 1.5% полного диапазона
- ★ Воспроизводимость: ± 1% полного диапазона
- ★ Скорость лопасти: 200об/мин ± 0.5об/мин
- ★ Объем контейнера: 500 мл
- ★ Электропитание: 220В 50Гц
- ★ Габаритные размеры: 230мм x 180мм x 465мм (Д x Ш x В))
- ★ Вес упаковки: 3 кг

### ★ Информация для заказа:

- BGD 187---Многофункциональный вискозиметр Штормера



### Примечание:

Показания cP, считываемые вискозиметром Кребса-Штормера не обязательно совпадают со значениями cP, измеренными другими приборами, по следующим причинам:

- Уникальная скорость сдвига оси лопасти вискозиметра Кребса-Штормера.
- Уникальность шкалы единиц Кребса.

# Характеристики оригинального покрытия

## Тонкость гриндометров

Многие типы твердых материалов должны быть измельчены или измельчены до более мелких частиц для диспергирования в соответствующих жидких транспортных средствах. Физические свойства полученных дисперсий, часто называемых «измельчением», зависят не только от фактического размера отдельных частиц, но также от степени их диспергирования.

Приборы для измерения дисперсности используются для определения степени помола или наличия крупных частиц или агломератов в дисперсии. Он не определяет размер частиц или гранулометрический состав.

Гриндометры используются для управления производством, хранением и нанесением дисперсионных продуктов, получаемых путем измельчения в лакокрасочной, пластмассовой, пигментной, печатной, бумажной, керамической, фармацевтической, пищевой и многих других отраслях промышленности.

Приборы для измерения дисперсности представляют собой плоский стальной блок, на поверхности которого расположены одна или две канавки с плоским дном, глубина которых изменяется равномерно от максимума на одном конце до нуля на другом конце. Глубина канавки градуируется на блоке в соответствии с одной или несколькими шкалами, используемыми для измерения размера частиц.

Степень дисперсии указывается в микронах или числах Хегмана. Шкала Хегмана находится в диапазоне от 0 до 8, причем числа увеличиваются по мере уменьшения размера частиц.

**0 по шкале Хегмана = Размер частиц 100 микрон**

**4 по шкале Хегмана = Размер частиц 50 микрон**

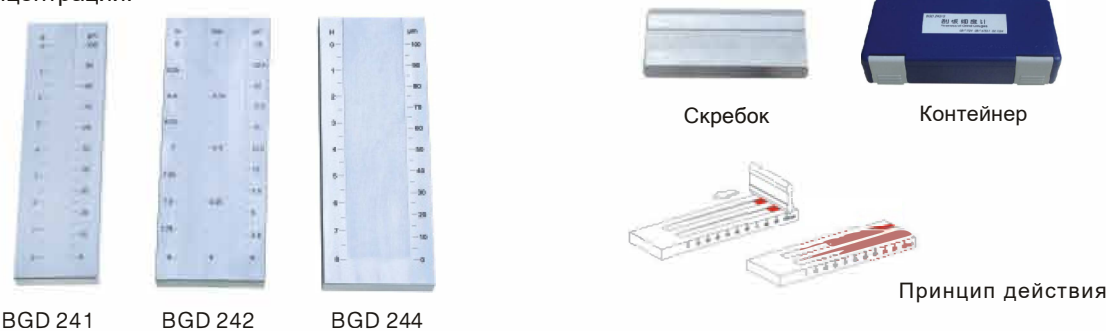
**8 по шкале Хегмана = Размер частиц 0 микрон**

Измерительный прибор и его скребок изготовлены из закаленной нержавеющей стали и имеют одну или две канавки с градуированным наклоном (в зависимости от выбранной модели), со шкалой в микронах, милах, NS (числах Хегмана), Viuged контролирует точность каждого измерительного прибора и обеспечивает его допустимое отклонение в  $\pm 2$  мкм (плоскостность как верхней, так и нижней части менее 3 мкм).

Он соответствует следующим стандартам: **ISO 1524, ASTM D 3333, ASTM D 1210, ASTM D 1316, DIN EN 21524. И все приборы имеют сертификат соответствия.**

## Порядок действий

Поместите небольшой избыток образца в глубокий конец канавки и с помощью имеющегося в комплекте скребка с прямой кромкой протяните образец к мелкому концу канавки. Оценки представляют собой точку на шкале, в которой частицы слишком большого размера или борозды, образованные ими, впервые появляются в значительной концентрации.



Описание	Информация для заказа	Размер канавки (Д×Ш)	Диапазоны	Габаритные р-ры	Деление шкалы	Кол-во канавок	Ед. изм.
Гриндометр с одной канавкой	BGD 241/0	140 × 12.5мм	0–15мкм	170 × 50 × 13мм	0.75мкм	1	мкм/ Хегман
	BGD 241/1	140 × 12.5мм	0–25мкм	170 × 50 × 13мм	1.25мкм	1	
	BGD 241/2	140 × 12.5мм	0–50мкм	170 × 50 × 13мм	2.5мкм	1	
	BGD 241/3	140 × 12.5мм	0–100мкм	170 × 50 × 13мм	5мкм	1	
	BGD 241/4	140 × 12.5мм	0–150мкм	170 × 50 × 13мм	7.5мкм	1	
Гриндометр с двумя канавками	BGD 242/0	140 × 12.5мм	0–15мкм	175 × 65 × 13мм	0.75мкм	2	мкм/ Хегман/ милы
	BGD 242/1	140 × 12.5мм	0–25мкм	175 × 65 × 13мм	1.25мкм	2	
	BGD 242/2	140 × 12.5мм	0–50мкм	175 × 65 × 13мм	2.5мкм	2	
	BGD 242/3	140 × 12.5мм	0–100мкм	175 × 65 × 13мм	5мкм	2	
Гриндометр с широкой канавкой	BGD 244/1	140 × 37мм	0–25мкм	175 × 65 × 13мм	1.25мкм	1	мкм/ Хегман
	BGD 244/2	140 × 37мм	0–50мкм	175 × 65 × 13мм	2.5мкм	1	
	BGD 244/3	140 × 37мм	0–100мкм	175 × 65 × 13мм	5мкм	1	

## Лазерный анализатор размера частиц

Лазерный анализатор размера частиц BGD 249 - это новый экономичный лазерный анализатор размера частиц, разработанный отделом исследований и разработок Viuged. Он используется для измерения гранулометрического состава порошка или латекса.

**Принцип испытания:** свет - это электромагнитная волна. Когда свет встречает частицы на своем пути, взаимодействие между светом и частицами приводит к отклонениям части света, что называется рассеиванием света. Чем больше угол рассеивания, тем меньше размер частиц, чем меньше угол рассеивания, тем больше размер частиц. Измерительные приборы анализатора частиц будут анализировать распределение частиц в соответствии с этим физическим характером световой волны.

### Характеристики:

#### Надежная оптическая платформа

- Используется горизонтальная прямая схема расположения светового пути, без отражающей призмы, световой путь стабильный и надежный.
- Хорошая конструктивность для основы, хорошая стабильность светового пути.
- Улучшенная противосыровая характеристика блока питания лазера и стабильность электрического тока.
- Модульная конструкция, удобство обслуживания.
- Повышена эффективность тестирования мелких частиц.
- Конструкция корпуса «все в одном», пыленепроницаемая и водонепроницаемая.

#### Схематическое изображение оптического пути

- ♦ Полностью закрытая конструкция системы световодов позволяет предотвратить загрязнение пылью и внешним светом.
- ♦ Световой путь принимает структуру преобразования Фурье задней линзы.
- ♦ В оптическом источнике используется гелий-неоновый лазерный излучатель, который обладает лучшей монохроматичностью, высокой когерентностью, малым углом расходимости и хорошей стабильностью по сравнению с другими лазерными излучателями. Мы также применяем запатентованную конструкцию встроенного лазерного излучателя, которая снижает тепловое искажение лазерной трубки и внешнюю механическую вибрацию.
- ♦ Для лазерного излучателя, кроме традиционного определения значения выходной мощности, мы добавляем проверку стабильности выходной мощности.
- ♦ Технология обработки сглаживания используется для уменьшения влияния колебаний мощности на измерения.
- ♦ Ограничение постоянного тока и процесс заполнения лазерной трубки используются для уменьшения частоты вспышек до минимума.
- ♦ Добавлен обратный детектор, нижний предел измерения расширен до 0,1 мкм.
- ♦ Пространственный фильтр закреплен с помощью мощного постоянного магнита, гнездо соединителя нелегко сместить под воздействием внешней силы, поэтому стабильность оптического пути была значительно улучшена. Кроме того, новый разработанный пространственный фильтр более эффективно устраняет лазерное дифракционное кольцо, световой фон прибора ниже, данные об оптической энергии более точны, это помогает улучшить возможности тестирования для крупных частиц.
- ♦ Детектор использует уникальную технологию обнаружения рассеянного света вокруг сферической поверхности (DAS), детекторы с большим углом размещены на сферической поверхности, чтобы получить точную фокусировку света, рассеянного под большим углом.

#### Усовершенствованная технология сбора и обработки данных

- ♦ В новой плате сбора данных используется 32-битный ЦП от известной компании-разработчика микросхем ARM. ЦП обладает преимуществами высокой эффективности обработки сигналов и низкого энергопотребления.
- ♦ Используя 8-канальную одновременную выборку для сбора образцов 16-битного АЦП, частота выборки данных кадра может достигать 1 кГц.
- ♦ Благодаря использованию 64-канальной технологии одновременной выборки и переключателя "выборка и удержание" со сверхнизким током утечки погрешность максимального значения шкалы может достигать 0,15%.
- ♦ Простота обновления прошивки и данных компоновки, более удобная для обслуживания и эксплуатации.
- ♦ Функция смещения электрического фона, которая может помочь получить более точные данные об оптической энергии.



#### ★ Информация для заказа:

[BGD 249--- Лазерный анализатор размера частиц](#)

[BGD 1168--- Циркуляционная система подачи малых образцов \(опционально\)](#)

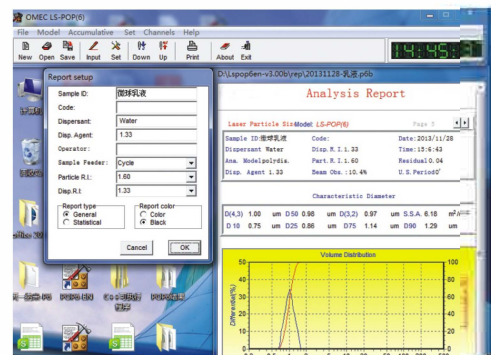
BGD 1168

## Характеристики ПО:

- ♦ Функция стандартизации операционных процедур, стандартизация процессов анализа и тестирования
- ♦ Множественные модели распространения: режим Розина-Рамлера, общий режим, расширенный режим, одиночный режим.
- ♦ Два модели отчетов: общие, статистические.
- ♦ Два направления накопления: от малого к большому, от большого к маленькому.
- ♦ Функция ввода данных, отчеты могут быть экспортированы в формате Word, Excel или других текстовых форматах.
- ♦ Одновременно можно открывать несколько отчетов, их легко сравнивать.
- ♦ Элементы отчета могут быть установлены / выбраны в соответствии с требованиями клиентов, а также могут быть настроены как фиксированный формат отчета.
- ♦ Пользователи могут сами определять параметры показателя преломления, включая действительную и мнимую части (соответствуют поглощению образца).
- ♦ Автоматическая очистка от электрического фона.

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон измерения: 0.1 ~ 750 мкм
- ★ Подача образца: жидкая дисперсия
- ★ Воспроизводимость:  $\leq 1\%$  (стандартный образец D50)
- ★ Частота сканирования: 1 кГц (раз в секунду)
- ★ Продолжительность измерения: 1–2 минуты
- ★ Количество детекторов: 49
- ★ Требования к окружающей среде: температура: 5–35 °C; влажность <85%.
- ★ Элементы отчета: таблица и график распределения частиц по размерам, средний диаметр, срединный диаметр, SSA и т. д.
- ★ Габаритные размеры (Д x Ш x В) 838 x 265 x 295 мм (базовый блок)



ПО для анализа

## Цифровой рефрактометр Аббе

Рефрактометр измеряет степень изгиба света (то есть преломления), когда он попадает из воздуха в образец, и обычно используется для определения показателя рефракции (также известного как показатель преломления или  $n$ ) жидкого образца. Показатель преломления - это число без единиц измерения, от 1,3000 до 1,7000 для большинства соединений, и обычно определяется с точностью до пяти цифр.

Показатель преломления обычно определяется как часть характеристики жидких образцов, почти так же, как температура плавления обычно определяется для характеристики твердых соединений. Он также обычно используется для:

- \* помощи в идентификации или подтверждении идентичности образца путем сравнения его показателя преломления с известными значениями.
- \* оценки чистоты образца путем сравнения его показателя преломления со значением для чистого вещества.
- \* определения концентрации растворенного вещества в растворе путем сравнения показателя преломления раствора со стандартной кривой.

Цифровой рефрактометр Аббе BGD 252 может широко использоваться в нефтяной, химической, фармацевтической, сахароперерабатывающей и пищевой промышленности, а также в соответствующих колледжах, университетах и научно-исследовательских учреждениях для измерения показателя преломления  $n_D$  прозрачных или непрозрачных жидкостей или твердых веществ. Его также можно использовать для измерения  $Brix$  (BX) сиропа и для автоматической коррекции влияния температуры на показатель  $Brix$ .

- Визуальный прицел и ЖК-дисплей
- Автоматическая коррекция влияния температуры на показатель  $Brix$ .
- Призма изготовлена из твердого стекла.
- Интерфейс RS232



### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон измерения (Показатель преломления): 1.3000 - 1.7000      Концентрация 0 – 95%
- ★ Точность измерения (Показатель преломления):  $\pm 0.0002$       Концентрация  $\pm 0.1\%$
- ★ Мин. считывание (Показатель преломления) 0.0001      Концентрация 0.1%
- ★ Диапазон температурной коррекции: 15°C ~ 45°C
- ★ Диапазон отображения температуры: 0 ~ 50°C
- ★ Вес прибора: 10 кг
- ★ Размер: 330мм x 180мм x 380мм
- ★ Информация для заказа: BGD 252 --- Цифровой рефрактометр Аббе

## Чашка для измерения давления (пикнометр)

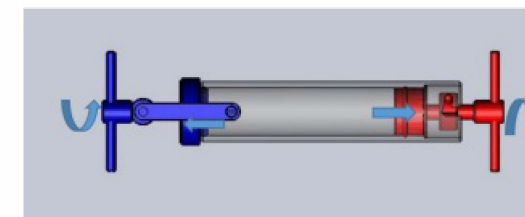
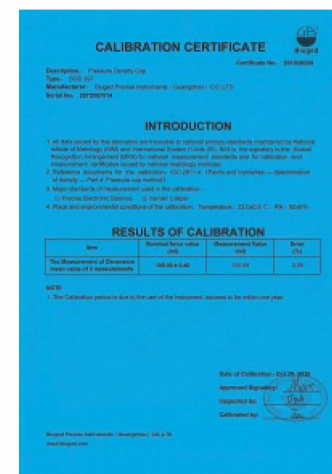
Пикнометр BGD 297 предназначен для измерения плотности жидких образцов с минимальной погрешностью. Некоторые краски, как правило, в процессе производства поглощают значительное количество воздуха. Этот прибор работает по принципу сжатия краски до такой степени, что количество пузырьки воздуха уменьшаются до незначительного объема. Его можно использовать с материалами, содержащими до 10% от объема включенного воздуха, и обеспечивает воспроизводимость результатов с точностью до  $\pm 0,5\%$ . Прибор состоит из полого цилиндра с плунжером на одном конце и крышкой для сброса давления на другом. К образцу краски можно приложить давление, продвигая поршень с прилагаемым винтом. Избыток краски вытесняется из крышки для сброса давления, установленного на значении 150 фунтов / кв. дюйм. Прибор сконструирован таким образом, что при завинчивании поршня на место заключенный объем краски составляет 100 мл.

Чтобы использовать чашку, снимают крышку для сброса давления и полностью вынимают поршень, чтобы обеспечить максимальную вместимость чашки для наполнения. Чашку держат вертикально открытым концом вверх, и наливают краску для тестирования до тех пор, пока она не станет почти полной. Затем чашку закрывают путем замены крышки сброса давления.

Теперь краска сжимается за счет продвижения поршня. Когда давление в чашке достигнет 150 фунтов на квадратный дюйм, краска вытесняется между чашкой и крышкой сброса давления. Когда плунжер полностью выдвинут, краска в чашке находится под давлением 150 фунтов на квадратный дюйм. и объем такой же, как у 100 мл (100 г воды при 16,7 ° C). Если температура отличается от 16,7 ° C, будет небольшая погрешность из-за теплового расширения чашки, которую можно рассматривать как незначительную при температуре от 12 ° C до 20 ° C. Излишки краски смываются с верхней части чашки, и весь прибор сушится. Вес краски, оставшейся в стакане, получается путем взвешивания стакана и его содержимого и вычитания веса тары стакана. Он изготовлен из нержавеющей стали и легко моется. Соответствует ISO 2811-4 и BS 3900 A22. И каждая чашка для измерения давления поставляется с сертификатом калибровки.

### Основные технические параметры:

- ★ Вес ( Пикнометр ) : 1,200 г
- ★ Материал: нержавеющая сталь
- ★ Сжимающее давление 10 бар
- ★ Объем: 100 мл
- ★ Точность: Клапан  $\pm 1$  бар; Объем:  $\pm 1$  мл
- ★ Поставляется с сертификатом калибровки.
- ★ Информация для заказа: BGD 297---Пикнометр



## Пикнометр (удельная плотность)

Плотность покрытия должна оставаться постоянной от партии к партии. Также известные как Пикнометры (удельной плотности), чашки удельной плотности используются для определения удельного веса единицы объема жидкости при заданной температуре.

Высокоточный прибор из нержавеющей стали для определения удельного веса красок и аналогичных продуктов. Предел допускаемой погрешности составляет 0,1%. Испытания проводят в соответствии с ISO при температуре  $23 \pm 2$  °C.

Этот прибор состоит из цилиндрической емкости и крышки с отверстием для удаления излишков краски (или наполнителя) при плотном прижатии крышки стакана. Это также гарантирует, что никакие пузырьки воздуха (или карманы воздуха) не будут присутствовать.

Он соответствует стандартам DIN 53217, ISO 2811, BS 3900 A 19. И каждая чашка для измерения плотности поставляется с сертификатом калибровки.

Инф. для заказа	Емкость	Ед. изм.	Материал
BGD 296/1	37 см <sup>3</sup> /мл	Метрич.	Нерж. сталь
BGD 296/3	50 см <sup>3</sup> /мл	Метрич.	Нерж. сталь
BGD 296/5	100 см <sup>3</sup> /мл	Метрич.	Нерж. сталь



### Порядок действий

1. Взвесьте пустую очищенную чашку пикнометра и запишите вес
2. Доведите пикнометр и тестируемую жидкость до нужного состояния ( $20^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ;  $68^{\circ}\text{F} \pm 1.0^{\circ}\text{F}$ )
3. Наполните пикнометр
4. Установите крышку, не наклоняя.
5. Избегайте пузырьков воздуха
6. Осторожно удалите вытекшую жидкость впитывающей тканью.
7. Взвесьте наполненный пикнометр
8. Рассчитайте плотность

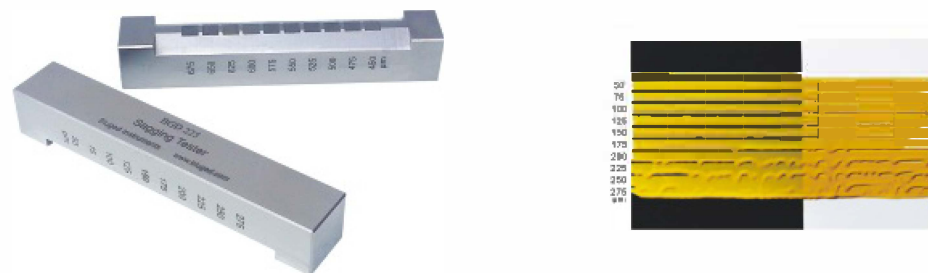
## Прибор для испытания на потеки

Приборы для испытания на потеки BGD 225, производимые нашей компанией, соответствуют техническим требованиям ASTM D4400 и ASTM D 3730. Они изготовлены из коррозионно-стойкой нержавеющей стали, ширина нанесения составляет 75 мм при 6 мм на толщину потека, зазоры разделяются промежутком в 1 мм в качестве маркировки на каждом потеке для четкой идентификации каждого потека.

Эти приборы применимы для определения относительной стойкости к образованию потеков ряда красок, чтобы предоставить технические параметры для нанесения краски на строительной площадке.

### Основные технические параметры:

- ★ Разница между двумя соседними выемками: 25 мкм
- ★ Габаритные размеры: 120 x 20 x 20 мм (Д x Ш x В) Вес: 0,5 кг
- ★ Поставляется с сертификатом калибровки.
- ★ Инф. для заказа: BGD 225/1 BGD 225/2 BGD 225/3 BGD 225/4 BGD 225/5
- Диапазон 50–275μm 250–475μm 450–675μm 650–875μm 850–1075μm



### Руководство:

Нанесите покрытие на материал (стекло, тестовую таблицу или панель), используя соответствующие измерители толщины потеков, затем поместите материал с покрытием в вертикальное положение (90 °) к платформе (например, на столе). Подождите от 10 до 30 минут (в зависимости от вязкости), чтобы покрытия потекли под действием силы тяжести. Проверьте толщину покрытия без эффекта потека и следующую толщину покрытия с эффектом потека. С учетом этой информации рекомендуемая толщина покрытия находится между 2 слоями покрытий.

## Прибор для испытания на выравнивание

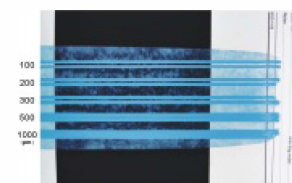
Прибор для испытания на выравнивание BGD 226 разработан для определения относительного выравнивания жидких материалов покрытий перед отверждением в лаборатории (материалы покрытия должны устранять дефекты поверхности во время сушки). Он соответствует ASTM D2801-1994 CBGD226 / 1) и NYPC CBGD226 / 2).

Он изготавливается из нержавеющей стали с прямым скребком, снабженным 5 парами выемок с увеличивающейся глубиной от 100 ~ 1 000 мкм (или 250 ~ 4000 мкм).

После нанесения мазка на твердую горизонтальную поверхность дайте покрытию затвердеть. Когда покрытие высохнет, определите толщину, при которой сливаются пары полос пленки.

### Основные технические параметры:

- ★ BGD 226/1 : для толщины покрытия 100-200-300-500-1000 мкм
- Габаритные размеры: отсечного типа 120 x 20 x 20мм (длина x ширина x высота)
- ★ BGD 226/2 : для толщины краски 10-20-40-80-160 мил
- Габаритные размеры: отсечного типа 120 x 20 x 20мм (длина x ширина x высота)
- ★ Поставляется с сертификатом калибровки.
- ★ Вес 0.3 кг
- ★ Инф. для заказа: BGD 226/1 --- Прибор для испытания на выравнивание (100-1,000 мкм)
- BGD 226/2 --- Прибор для испытания на выравнивание (10-160 мил)



## Непрозрачность

Термины «коэффициент контрастности», «непрозрачность» и «укрывистость» взаимозаменяемы во всей индустрии покрытий, но на этой странице для упрощения будет использован только термин непрозрачность. Непрозрачность определяется как способность покрытия предотвращать пропускание света. Практический пример этого - случай, когда желтая стена окрашена красной краской. Чем больше непрозрачность красной краски, тем эффективнее она будет скрывать основной желтый цвет.

Непрозрачность определяется путем нанесения мокрой пленки тестового покрытия на черно-белую основу. После высыхания пленки используют измеритель отражательной способности или спектрофотометр для измерения количества света, отраженного от покрытых черным участков подложки. Затем это выражается в процентах от количества света, отраженного от окрашенных белым областей. Это значение непрозрачности пленки. Краска с высокой степенью непрозрачности в равной степени затемняет черные и белые участки. В этой ситуации равное количество света будет отражаться от окрашенных черным и белым областей, и, следовательно, будет получено значение непрозрачности в 100%.

### ① Испытательная панель для определения укрывистости

Панель для тестирования укрывистости представляет собой стеклянную панель, на которой нанесено 16 белых квадратов и 16 черных квадратов. Размер каждого квадрата 25мм x 25мм. Используется для проверки укрывистости красок. Оператор наносит немного краски на поверхность до тех пор, пока не перестанет полностью видеть белый квадрат и черный квадрат, затем взвешивает использованную краску и делит всю площадь (200 см<sup>2</sup>), используя г / см<sup>2</sup>, чтобы выразить укрывистость краски. Это простой и быстрый метод проверки укрывистости красок.

### Основные технические параметры:

- ★ Отражение белого квадрата:  $80 \pm 2$
- ★ Отражение черного квадрата:  $\leq 1$
- ★ Габаритные размеры: 250мм x 100мм
- ★ Инф. для заказа: BGD 299 --- Испытательная панель для определения укрывистости



## ② Криптометр Pfund

Криптометр Pfund BGD 298 предлагает простой и точный метод для проверки укрывистости влажной пленки или определения толщины, необходимой для полной непрозрачности, он может дать оценку покрытия в квадратных метрах на литр и очень подходит для использования с покрытиями, содержащими пигменты.

Криптометр Pfund BGD 298 состоит из стеклянной пластины, основание которой наполовину черное, наполовину белое. На каждой половине этого основания выгравирована шкала от 0 до 50 мм по краю, начиная с деления в центре. В каждый прибор входят две стеклянные верхние пластины, и у них есть две металлические опоры на одном конце, так что эти прозрачные верхние пластины опираются под углом при размещении на черно-белой области базовой пластины.

Верхние пластины отличаются по длине их небольших опор так, что образуются различные углы между верхними пластинами и опорной пластиной. Каждой верхней пластине придан коэффициент клиновидности (К). Он варьируется от наименьшего угла  $K = 0,002$  до  $K = 0,0035$ ,  $K = 0,004$ ,  $K = 0,007$  и наибольшего  $K = 0,008$ , популярные коэффициенты -  $K = 0,004$  и  $K = 0,008$ .

### Как использовать ваш криптометр?

Выбирается соответствующая верхняя пластина для краски, подлежащей испытанию, обычно  $K = 0,008$  для светлых красок и  $K = 0,004$  для темных красок. (В качестве альтернативы  $K = 0,002$  для покрытий с более высокой непрозрачностью и  $K = 0,007$  для менее непрозрачных покрытий). Капля краски, обычно 3-5 мл, помещается в центр базовой пластины рядом с черным / белым разделением. Для светлых тонов верхнюю пластину (например,  $K = 0,008$ ) кладут на краску опорами на белой поверхности пластины. Верхняя пластина плотно прижимается, так что краска растекается без пузырьков воздуха, образуя неглубокий клин между пластинами. Этот клин будет перемещаться вместе с верхней пластиной, положение которой регулируется до момента исчезновения черного / белого разделения. Показания шкалы затем отмечаются от черной шкалы, где край верхней пластины контактирует с опорной пластиной. При испытании краски темного цвета используется верхняя пластина (например,  $K = 0,004$ ), а показания шкалы снимаются на белом поле.

Толщина краски в миллиметрах над черным и белым разделением получается путем умножения показаний шкалы на постоянную клина  $K$  используемой верхней пластины. На этом рисунке указана минимальная толщина пленки, необходимая для затемнения черного и белого цветов. Кроющую способность для этой толщины можно определить непосредственно из приведенных ниже таблиц преобразования для каждой из верхних пластин.

#### Основные технические параметры:

- ★ Отражение белой части:  $80 \pm 2$
  - ★ Отражение черной части  $\leq 2$
  - ★ Вес 1.0 кг
  - ★ Размеры: 100мм x 170мм x 20мм. ( Д x Ш x В )
  - ★ Инф. для заказа:
- BGD 298---Криптометр Pfund
- BGD 298/20K---Стеклопластина (  $K=0,002$  )
- BGD 298/40K---Стеклопластина (  $K=0,004$  )
- BGD 298/70K---Стеклопластина (  $K=0,007$  )
- BGD 298/80K---Стеклопластина (  $K=0,008$  )



Кроющая способность в квадратных метрах на литр

K=0.004	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	--	--	--	--	--	50.00	41.60	35.60	31.60	27.70
10	25.00	22.70	20.60	19.20	17.80	16.60	15.60	14.70	13.90	13.10
20	12.50	11.90	11.30	10.9	10.4	10.0	9.60	9.25	8.90	8.60
30	8.33	8.05	7.80	7.55	7.30	7.10	6.92	6.74	6.66	6.40
40	6.24	6.08	5.94	5.80	5.66	5.55	5.42	5.30	5.20	5.10

K=0.008

K=0.008	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	--	--	--	--	--	25.00	20.60	17.80	15.60	13.90
10	12.50	11.30	10.40	9.60	8.90	8.33	7.80	7.30	6.92	6.66
20	6.24	5.94	5.66	5.42	5.20	5.00	4.80	4.63	4.47	4.30
30	4.16	4.02	3.90	3.77	3.65	3.55	3.45	3.36	3.28	3.20
40	3.12	3.04	2.96	2.90	2.84	2.78	2.71	2.65	2.59	2.55

## ③ Измеритель базового отражения

Измеритель отражения BGD 581 разработан и изготовлен в соответствии с международными стандартами ISO2814, ISO 3906, ISO 6504, BS 3900 и DIN 55984.

### Характеристики:

- ◆ Маленький и легкий, очень удобный в переноске и использовании.
- ◆ Автоматическая калибровка нуля.
- ◆ Щелочную батарею 1,5 В можно использовать почти 50 часов и осуществить 10000 операций считывания показаний.
- ◆ Долговременный стабильный источник света не требует замены.

#### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон измерения: 0 ~ 100%
  - ★ Условия измерения: 45°/0
  - ★ Воспроизводимость: 1.5%
  - ★ Источник питания, одна щелочная батарея 1,5 В или перезаряжаемая
  - ★ Размер окна: 12 x 17мм ( эллиптическое )
  - ★ Габариты: 114мм x 32мм x 64мм
  - ★ Вес: 300г
  - ★ Инф. для заказа:
- BGD 581---Измеритель базового отражения



## ④ Измеритель укрывистости / интеллектуальный рефлектометр

Измеритель укрывистости - наша новейшая качественная продукция. Он управляется микрокомпьютером и имеет множество функций, таких как измерение данных, хранение данных, работа с данными и поиск данных и т. д.

Этот измеритель используется для измерения непрозрачности или светоотражения серой шкалы. Подходит для оценки укрывистости покрытий или простых задач сортировки по цвету металлизированных пленок, анодированного алюминия или керамики. Можно рассчитать коэффициент контрастности (непрозрачность, см. стр. 127) и сохранить его. При необходимости оператор может вывести дату на экран. Соответствует стандартам ISO 2814, ISO 3906, ISO 6504, BS 3900 и DIN 55984.

- ◆ Маленький и легкий, удобный.
- ◆ Не требует разогрева и может работать сразу после включения.
- ◆ Автоматическая калибровка: определение нулевой точки и автоматическая калибровка белой дощечки.
- ◆ С интерфейсом USB и программным обеспечением для передачи данных.
- ◆ Щелочную батарею на 1,5 В можно использовать почти 60 часов и осуществить 100 000 операций считывания показаний.
- ◆ Долговременный стабильный источник света не требует замены.
- ◆ С простым тестовым режимом и статистическим режимом.
- ◆ Автоматически рассчитывает значение коэффициента отражения.

#### Основные технические параметры:

- ★ Рабочий угол 45° (излучение), 0° (получение); CIE светильник C
- ★ Диапазон измерения: 0-99.9%
- ★ Разрешение: 0.1 %
- ★ Точность:  $\pm 1$  ед. или 1 % полной шкалы
- ★ Воспроизводимость:  $\leq 0.5\%$
- ★ Источник питания, одна щелочная батарея 1,5 В или перезаряжаемая
- ★ Размер окна: 12 x 17мм ( эллиптическое )
- ★ Размер: 114x32x64мм Вес: 180г
- ★ Условия проведения испытаний: 10° C ~ 40° C, относительная влажность не более 85%.
- ★ Инф. для заказа: BGD 583---Измеритель укрывистости



## Время высыхания

При разработке процесса важно знать точное время, за которое покрытие высохнет или застынет. Время высыхания покрытия состоит из нескольких этапов. После нанесения покрытия первым этапом является выравнивание покрытия под действием силы тяжести. Как только покрытие начинает отверждаться, на поверхности появляется тонкая сухая пленка.

Но как узнать, когда покрытие полностью высохло?

Используя регистратор времени высыхания Biuged, оператор может легко идентифицировать каждый из этапов процесса высыхания:

Наконечник с шариком помещается в покрытие и по математической формуле: Расстояние = Скорость x Время; регистратор начинает перемещать этот шарик с заданной скоростью. По мере высыхания покрытия след, оставленный шариком на покрытии, определяет каждую стадию отверждения.

### ① Линейный регистратор времени высыхания

Различные стадии сушки и отверждения, которые происходят в пленках, легко обнаружить, но трудно определить с точки зрения химических и физических принципов. Чтобы оценить их как удовлетворительные, необходимо использовать контрольно-измерительные приборы в контролируемых условиях.

Biuged предлагает универсальный регистратор времени высыхания, который помогает количественно определять различные стадии отверждения и высыхания пленки, обеспечивать воспроизводимые результаты и гарантировать высочайшую эффективность:

Это надежный прибор для проверки времени высыхания или застывания многих красок и покрытий, нанесенных на стеклянную полосу размером 330 мм X 24 мм с помощью нашего кубического аппликатора (BGD 203).

Полусферические иглы перемещаются по этим тестовым дорожкам за выбранное время: 6, 12, 24 и 48 часов.

Этапы сушки можно легко оценить с помощью градуированной шкалы (в соответствии с конфигурацией скорости перемещения). Общее время каждого теста можно наблюдать на ЖК-экране.

1. **Испарение растворителя: глубокий грушевидный отпечаток.**
2. **Переходная стадия Золь-гель: непрерывная дорожка.**
3. **Сухая поверхность: прерывистый след**
4. **Окончательное время высыхания: игла больше проникает в пленку.**



#### Основные технические параметры:

- ★ Одновременное тестирование 6 образцов - экономия времени
- ★ Четыре различных скорости: 6-12-24-48 часов - для любого применения
- ★ Диаметр щупов (с закругленным наконечником): 2 мм ± 0,05 мм (6 шт.)
- ★ Поставляется с 6 гирями из нержавеющей стали для регистрации полного высыхания
- ★ Поставляется с сертификатом калибровки
- ★ Соответствует стандартам: ASTM D 5895-03, ISO 9117-4
- ★ **Инф. для заказа:**
  - BGD 261---Линейный регистратор времени высыхания
  - BGD 203--- Кубический аппликатор (см стр. 39)
  - BGD 2602 --- Стеклопленки (упаковка 60 шт.)
  - BGD 1481 --- Держатель стеклянной панели



### Порядок действий

- Нанесите покрытие на стеклянную полосу с помощью аппликатора для пленки BGD 203 (заказывается отдельно ниже)
- Начинается высыхание краски. Если вы подготовили несколько панелей в разное время, отметьте время, когда был сделан мазок, и прибавьте его ко времени нахождения образца в регистраторе.
- Установите переключатель регистратора в исходное положение и установите полосу на место.
- Поместите иглы на полосу с образцом и выберите скорость с помощью переключателя скорости.
- Включите регистратор, прибор автоматически выключится по окончании теста.
- Оцените результаты (см. Рисунок справа)



Держатель стеклянной панели

### ② Интеллектуальный линейный регистратор времени высыхания

Это мощный и интеллектуальный линейный регистратор времени высыхания, который удовлетворяет самым различным требованиям к анализу характеристик высыхания различных образцов. Имеет три отдельные пары дорожек (на каждый канал по два рабочих канала). По сравнению с BGD 261 интеллектуальный линейный регистратор времени высыхания BGD 262 имеет множество функций, перечисленных ниже:

- ◆ Сенсорный экран большого размера (5 дюймов), показывающий параметры работы трех каналов одновременно.
- ◆ Очень легко и удобно настраивать рабочие параметры
- ◆ Широкий и гибкий временной диапазон: можно установить от 1 минуты до 48 часов. Это делает регистратор времени высыхания BGD подходящим для быстросохнущих покрытий на водной основе, а также для очень медленно высыхающих красок, для высыхания которых могут потребоваться дни.
- ◆ Использует фотоэлектрический датчик для накопления и отображения положения в реальном времени и может достичь точного положения, которое точно соответствует рабочему времени.
- ◆ С системой управления электродвигателем, которая является нашей интеллектуальной собственностью, чтобы обеспечить высокую точность определения местоположения.
- ◆ На каждом канале есть светодиодный индикатор, показывающий, работает этот канал или нет.
- ◆ Поставляется с 6 гирями из нержавеющей стали для регистрации полного высыхания.
- ◆ Поставляется с сертификатом калибровки.
- ◆ Соответствует стандартам: ASTM D 5895-03, ISO 9117-4.

#### Основные технические параметры:

- ★ Рабочие дорожки: 3 индивидуальных дорожки, каждая дорожка включает два рабочих канала
- ★ Диапазон настройки рабочего времени: от 1 минуты до 48 часов (каждую дорожку можно настроить индивидуально).
- ★ Диаметр щупов (с закругленным наконечником): 2 мм ± 0,05 мм (6 шт.)
- ★ Мощность: 200Вт
- ★ Габаритный размер: 600 x 570 x 240мм
- ★ Вес: 30 кг
- ★ **Инф. для заказа:**
  - BGD 262---Интеллектуальный линейный регистратор времени высыхания
  - BGD 203---Кубический аппликатор (см стр. 39)
  - BGD 2602---Стеклопленки (упаковка 60 шт.)



### ③ Измеритель минимальной температуры образования пленки

**Описание:** Полимер является наиболее важным компонентом эмульсий для покрытий и полимерных дисперсий для покрытий и пластиков. Его пленкообразующие свойства имеют важное влияние на свойство высыхания конечных продуктов. Таким образом, очень важно знать его Минимальную температуру образования пленки.

При определенной температуре в эмульсиях или полимерных дисперсиях, если температура недостаточно высока, частицы полимера не могут полимеризоваться. В такой ситуации все полимерные частицы больше не могут собираться вместе и затем образуют непостоянную и непрозрачную белую массу; Если температура достаточно высока и частицы могут собраться вместе, тогда они могут образовать непрерывную прозрачную пленку.

**Температура белой точки:** температура разделения, при которой непрозрачная пленка меняется на прозрачную.

**Минимальная температура пленкообразования (МТП):** самая низкая температура при формировании сплошной, однородной пленки без трещин (В целом, температура белой точки на несколько градусов ниже, чем МТП)

**Измеритель минимальной температуры образования пленки BGD 452** - это новейший прибор, разработанный компанией Biuged в последнее время, его основная конструкция представляет собой металлическую (медную) плиту с регулируемым электронным способом температурным градиентом. Встроенные датчики температуры контролируют температуру на плите, диаграмма градиента отображается на сенсорном экране. Источник охлаждения и источник нагрева расположены отдельно на двух концах плиты для создания разного температурного градиента в соответствии с теорией теплопроводности металла.

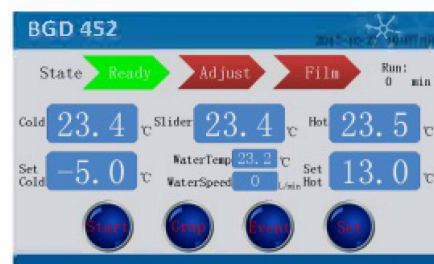
Нанесите сплошную и однородную по толщине влажную пленку эмульсии или дисперсий на плиту с градиентом температуры, затем высушите ее сухим воздухом при температуре воздействия плиты, вода образца испарится и образует пленку. Из-за разной температуры на плите положение формирования пленки также отличается. Найдите точку разделения сплошной прозрачной пленки с белой непрозрачной пленкой, таким образом, эта точка, которая также может быть считана с сенсорного экрана тестера, является МТП. Прибор соответствует стандартам ISO 2115, ASTM D 2354 и позволяет легко и точно определить минимальную температуру пленки эмульсионного полимера.

#### Характеристики:

- ♦ Созданный в Китае, высокотехнологичный продукт, сочетающий множество патентов с независимыми правами интеллектуальной собственности.
- ♦ Небольшие размеры, высокая точность, интеллектуальное управление, простота использования и обслуживания.
- ♦ Цветной сенсорный экран + система управления в виде меню, все параметры отображаются в режиме реального времени.
- ♦ Высокоточный цифровой датчик температуры, обеспечивающий погрешность измерения температуры менее  $\pm 1^\circ\text{C}$ .
- ♦ Поставляется с чиллером
- ♦ Дополнительный генератор сухого воздуха, который может производить сухой воздух с температурой конденсации и может гарантировать полное высыхание образца, а на результаты испытаний не повлияет влажность окружающей среды.
- ♦ Съёмная шкала (с подсветкой) позволяет оператору считывать температуру любой точки на градиентной плите. Оператор может свободно перемещать шкалу, после чего тестер может автоматически определить текущее положение и показать соответствующую температуру в этом положении.
- ♦ Автоматически контролирует температуру и расход охлаждающей воды, тестер автоматически прекращает работу при любых исключительных условиях.
- ♦ Плита (Температурный градиент) изготовлена из меди со специальной обработкой, быстрой теплопроводностью и высокой стабильностью.
- ♦ Система автоматического напоминания оператору о ходе тестирования.
- ♦ Семь рабочих условий на выбор, удобных для измерения различных образцов температуры пленкообразования.
- ♦ 16 высокотемпературных датчиков размещены на градиентной плите.
- ♦ Поставляется с кубическим аппликатором BGD 203/3, который позволяет получать непрерывную и однородную влажную пленку толщиной 100 микрон и шириной 22 мм.

#### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон рабочих температур градиентной плиты:  $-10^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$  (При охлаждении обычной водопроводной водой)
- ★ Количество контрольных точек градиентной плиты: 16 точек
- ★ интервал градиента: 20 мм
- ★ Тестовые каналы: 6 шт. (Ширина 22 мм)
- ★ Размер градиентной пластины: 447 мм x 210 мм
- ★ Электропитание: 220В/50Гц AC широкий диапазон напряжений (трехфазное питание с хорошим заземлением)
- ★ Размер тестера: 528мм (Д) x 430мм (Ш) x 184мм (В)
- ★ Размер чиллера: 460мм (Д) x 200мм (Ш) x 160мм (В)
- ★ Генератор сухого воздуха: 555мм (Д) x 255мм (Ш) x 525мм (В)
- ★ Вес: 86 кг (Измеритель МТП + Чиллер + Генератор сухого воздуха)
- ★ Мощность: 750Вт
- ★ **Инф. для заказа:**  
BGD 452--- Измеритель минимальной температуры образования пленки  
BGD 1490--- Генератор сухого воздуха (750Вт)



Рабочее меню



Точка образования пленки



Генератор сухого воздуха



Чиллер

## Шкаф оценки цвета

Шкафы снабжены различными источниками света и управляются с помощью ЖК-экрана микропроцессора, который показывает время использования каждого источника света. Каждая кнопка управляет отдельным набором источников света. Кнопка CLR (Очистить) позволяет сбросить время использования освещения на НОЛЬ при замене новых источников света. Кнопка выключателя ВКЛ / ВЫКЛ должна быть выключена во время долгих часов (от 3 до 4 часов) простоя. Это сделано для уменьшения возможности нагрева, а также для увеличения срока службы электронного балласта. Все источники света можно включать одновременно, в зависимости от потребностей пользователя. Дополнительная рассеивающая стеклянная панель под источниками света обеспечивает исключение прямого отражения света от просматриваемых продуктов. При постоянном электроснабжении нет периода разогрева / мерцания света. Все используемые электрические компоненты имеют низкое энергопотребление и выделяют тепло для повышения энергоэффективности. Светло-серая неотражающая поверхность, одобренная на международном уровне, гарантирует, что свет не будет отражаться от поверхности во время подбора цвета. Таким образом, то, что вы видите в своих продуктах в наших шкафах для оценки цвета Biuged, будет таким же естественным, как и то, что вы видите при естественных условиях цветового соответствия. Неотражающая поверхность имеет определенную степень шероховатости, которая не только поглощает свет при освещении, но и устойчива к царапинам. Многие шкафы оценки цвета не обладают этой двойной способностью.

#### Основные технические параметры:

- ★ Отображение текущего времени для каждого источника света.
- ★ Автоматическое преобразование между источниками света; Различный спектр с одинаковым цветом.
- ★ Отсутствие разогрева и мерцания, возможность быстрой и надежной оценки образца.
- ★ Низкое энергопотребление; Отсутствие тепловыделения; Эффективное освещение.
- ★ Небольшие размеры и удобство использования для лаборатории или производственной линии.
- ★ Вес: 35 кг
- ★ Размеры: 710 x 530 x 570 мм




45° Стандартная подставка (Опционально)

Источник света	Описание	Число источ. света	Мощность	Температура цвета
D65	Искусственный дневной свет по междунар. стандартам	2 шт	18 Вт	6500K
TL84	Применимо к магазинам в Европе, Японии и Китае.	2 шт	18 Вт	4000K
CWF	Холодный белый флуоресцентный	2 шт	20 Вт	4150K
F/A	Сравнительный эталонный источник света, Применимо к семье / отелю	4 шт	40 Вт	2700K
UV	Источник ультрафиолетового света	1 шт	18 Вт	Длина волны 365 нм
U30	Теплый белый флуоресцентный	2 шт	18 Вт	3000K

#### Информация для заказа:

Источник света → Информация для заказа ↓	D65	TL84	F/A	UV	CWF	U30
BGD 274	✓	✓	✓	✓		
BGD 275	✓	✓	✓	✓	✓	
BGD 276	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Дополнительные аксессуары, BGD 277 --- Стандартная подставка под 45° (имеет точные углы и тот же цвет, что и шкаф для оценки цвета / это обеспечивает эффект отсутствия помех).

 **Biuged instruments также предлагает шкафы оценки цвета специальных размеров (Размеры: 1310x600x800 мм) в зависимости от требований заказчика.**



## Прибор для сравнения цвета железо-кобальт

Он предназначен для измерения цвета лака, разбавителя и других прозрачных жидкостей. Возьмите некоторое количество раствора соляной кислоты хлористого железа, раствора дихромата калия серной кислоты и раствора хлорита кобальта соляной кислоты. Вышеупомянутые три раствора будут смешаны вместе в определенном процентном соотношении, чтобы получить 18 растворов разного цвета и плотности. Затем поместите их в пробирки и запечатайте

Визуальный метод используется для оценки путем сравнения с серией решений стандартной градационной шкалы наковальни, которая отмечена числом градации цвета. Результат показан на 1-18.

### Основные технические параметры:

- ★ Трубка из бесцветного стекла с внутренним диаметром  $\Phi$   $10.75 \pm 0.05$  мм, и высотой  $114 \pm 1$  мм.
- ★ Коробка сравнения цветов (приготовленная самостоятельно)
- ★ Тестирование необходимо проводить при температуре  $23 \pm 2^\circ\text{C}$
- ★ **Информация для заказа:**

BGD 420--Прибор для сравнения цвета железо-кобальт



## Прибор для сравнения цвета по Гарднеру с источником света С

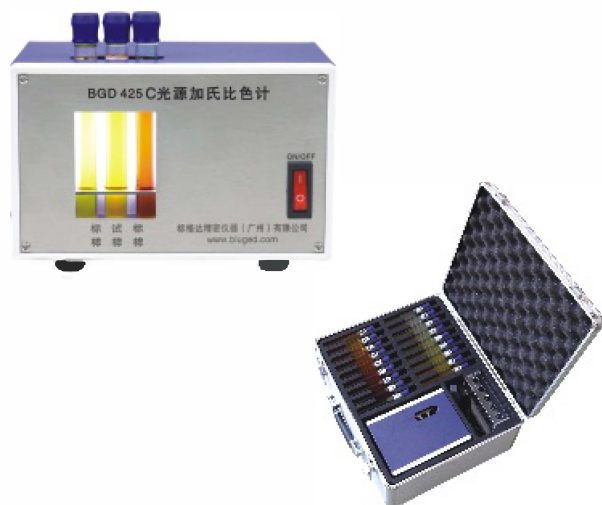
Изменение цвета прозрачных жидкостей, таких как лаки, растворители, смолы, поверхностно-активные вещества, масла и т. д., может быть вызвано загрязнением или примесями, несоответствиями процесса или чрезмерным атмосферным воздействием. Поэтому надежные и точные измерения необходимы для обеспечения согласованных производственных стандартов.

Прибор для сравнения цвета по Гарднеру с источником света С BGD 425 используется для проверки цвета высыхающих жирных масел, лаков, жирных кислот, полимеризованных жирных кислот и смол. Соответствует стандарту ISO 4630.

### Основные технические параметры:

- ★ Рабочий стандарт: 18 различных стандартных жидких красок, приготовленных в соответствии с ISO 4630.
- ★ Стекланные трубки: бесцветные и прозрачные с внутренним диаметром  $10,65 \pm 0,025$  мм, внешним диаметром 12,5 мм и длиной 114 мм.
- ★ Источник света: его энергия спектров аналогична источнику света С по стандарту CIE. И луч проходит по ширине рабочего стандартного цвета и образца
- ★ Окружение нейтрального цвета, два рабочих стандартных цвета и один образец находятся в поле зрения
- ★ **Информация для заказа:**

BGD425--Прибор для сравнения цвета по Гарднеру с источником света С



## Измеритель pH

При разработке рецептуры покрытия необходимо учитывать кислотность и щелочность! Цифровой pH-метр может отображать pH пробы напрямую и быстро. Низкая стоимость плюс высокая производительность обеспечивают лабораторный контроль качества по очень экономичной цене.

Он идеально подходит для всех видов качества воды, химического тестирования в лаборатории и тестирования почвы / удобрений. Подходит для большинства процедур испытаний ASTM и ISO. Отлично подходит для применения в НИОКР и при осуществлении контроля качества в химической промышленности и смежных областях.

### ① Настольный измеритель pH

Инф. для заказа → Осн. технические параметры ↓	BGD 284	BGD 285	BGD 286
Диапазон pH	от 0.00 до 14.00 pH	от 0.00 до 14.00 pH	от 0.00 до 14.00 pH
Разрешение и точность	$\pm 0.05$ pH	$\pm 0.01$ pH	$\pm 0.01$ pH
Диапазон мВ	от 0 до $\pm 1400$ мВ	от 0 до $\pm 1900$ мВ	от 0 до $\pm 1900$ мВ
Компенсация температуры	Manual (0 to 60°C)	Automatic (0 to 100°C)	Manual (0 to 60°C)
Устойчивость	$\pm 0.05$ pH/3h	$\pm 0.01$ pH/3h	$\pm 0.01$ pH/3h
Мощность	220 $\pm$ 22 В, AC, 50 $\pm$ 1 Гц		

#### Дополнительные аксессуары:

- BGD 1171/1 ---- пластиковый комбинированный pH-электрод (для BGD 284 и 286)
- BGD 1171/2 ---- пластиковый комбинированный pH-электрод (для BGD 285)
- BGD 1172/1 ---- Коррозионностойкий стеклянный комбинированный pH-электрод



### ② Портативный измеритель pH карандашного типа

Он выглядит как ручка, и им удобнее пользоваться где угодно и когда угодно!

- ◆ Лучшая функция: автоматическая калибровка, автоматическая температурная компенсация, автоматическое отключение питания, сигнализация низкого напряжения, индикация отключения pH электрода и т.д.
- ◆ Простота использования: управление одной кнопкой.
- ◆ Надежная конструкция, соответствие IP57 по водонепроницаемости, заменяемые батареи, калибровочный раствор, раствор для замачивания электродов и резервные батареи в компактном корпусе.

### Основные технические параметры:

Инф. для заказа → Параметры ↓	BGD 287	BGD 288
Диапазон измерения	0 ~ 14.0 pH	-1.00 ~ 15.00 pH
Разрешение	0.1 pH	0.01 pH
Точность	$\pm 0.1$ pH	$\pm 0.01$ pH
Устойчивость	$\pm 0.1$ pH/3h	$\pm 0.01$ pH/3h
Диап. компенсации температуры	0 ~ 60°C (Автоматически)	0 ~ 60°C (Автоматически)
Отображение темп.	Нет	Да
Авто калибровка	1 точка (pH7.00)	1 ~3 точки (pH4.00/7.00/10.01)
Мощность	Литиевые батареи CR2032 x 2, непрерывная работа более 100 часов	
Габариты	148 x 29 x 14 мм	
Вес	43г	

#### Optional Accessories:

- BGD 1171/4----Plastic three-in-one combination pH electrode (for BGD 287)
- BGD 1171/5----Plastic three-in-one combination pH electrode (for BGD 288)



### ③ Портативный измеритель pH

Самый экономичный портативный pH-метр, подходящий для промышленных и горнодобывающих предприятий, электростанций, проектов водоочистки, защиты окружающей среды и т. д. Особенно подходит для работы в полевых условиях и на объекте.

- ♦ Встроенные микропроцессорные ИС, интеллектуальные функции, такие как автоматическая калибровка, автоматическая температурная компенсация, хранение данных, настройка функций, информация самодиагностики, автоматическое отключение питания и отображение низкого напряжения.
- ♦ Автоматическая идентификация 13 стандартных калибровочных растворов pH, три варианта стандартных буферных растворов: серия для Европы и Америки, серия NIST и серия для Китая.
- ♦ Возможность установки режимов измерения pH особо чистой воды и чистой воды с аммиаком.
- ♦ Оборудован калибровочным раствором и переносным чемоданом и подходит для работы в полевых условиях и на объекте.
- ♦ Измеритель соответствует классу водонепроницаемости IP57.
- ♦ Может хранить 200 групп данных (серийный номер, единица измерения и температура измеряемого значения)

#### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон измерений: -2.00~ 19.99 pH;
- ★ Разрешение: 0.01 pH;
- ★ Точность: ± 0.01 pH
- ★ Устойчивость: ± 0.01 pH/3h
- ★ Диап. компенсации температуры: 0°C ~ 1 00°C, автоматически
- ★ Мощность: Две батареи AA (1.5Вx 2)
- ★ Размер и вес измерителя: 120x65x31мм (ДхШхВ); 180г
- ★ Размер и вес упаковки: 360 x 270 x 76мм (ДхШхВ) ; 1.6кг
- ★ Стандартный комплект включает:  
Измеритель pH / мВ BGD 283 (1 шт.)  
Комбинированный пластиковый pH-электрод три в одном (1 шт.)  
Стандартный буферный раствор pH (pH4.00, pH7.00 и pH10.01) / 50 мл (3 флакона)  
Запасные батареи AA (2 шт.)
- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 289---Портативный измеритель pH  
BGD 1171/3---Комбинированный пластиковый pH-электрод три в одном  
BGD 1172/4---Стеклопленочный pH-электрод для пробы масла (используется для органических растворителей, чернил и покрытий)



## Измеритель проводимости

Измеритель проводимости широко используется для определения уровня примесей в воде для бытового и промышленного использования. Отрасли, использующие этот метод, включают химическую, полупроводниковую, энергетическую, больничную, текстильную, металлургическую, пищевую, горнодобывающую, гальваническую, целлюлозно-бумажную, нефтяную и морскую промышленность.

Конкретные области применения включают химические потоки, выпуск деминерализатора, обратный осмос, поточные котлы, возврат конденсата, потоки отходов, продувку котла, градирни, опреснение, лабораторный анализ, очистку плодов и определение уровня солености в океанографии.

Прибор используется для измерения способности ионов в водном растворе проводить электрический ток. Поскольку диапазоны в водных растворах обычно небольшие, основными единицами измерения являются миллисименс / см (мСм / см) и микросименс / см (мкСм / см).

### ① Настольный измеритель проводимости

Измерители электропроводности BGD 292 имеют двухцифровой ЖК-дисплей с большим экраном и синей подсветкой, отображают значение электропроводности и значение температуры: С ручной или автоматической температурной компенсацией. Существует четыре типа электродов для постоянной проводящей ячейки: 0.01, 0.1, 1.0 и 10.0 см<sup>-1</sup>, пользователь может выбрать их по своему усмотрению. При этом имеется автоматическое переключение частоты измерения, измерение сверхчистой воды с использованием электрода из титанового сплава K = 0.01 см<sup>-1</sup> и изолирующий измерительный блок.

#### Основные технические параметры:

- ★ Диап. измер. проводимости: 0.001-2 × 10<sup>5</sup> мкСм / см (1000MΩ.-5Ω.)
- ★ Дисплей: 3 +1/2 ЖК
- ★ Разрешение: 0.05% полной шкалы
- ★ Точность: ± 1 % полной шкалы + 1 бит
- ★ Устойчивость ± 0.67% полной шкалы + 1 бит/24ч
- ★ Диап. компенсации температуры: 10-40 °C (стандартная температура: 25°C)
- ★ Температурный диапазон испытуемого образца: 50-60 °C
- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 292--- Настольный измеритель проводимости  
BGD 1175/1---Пластиковый кондуктометрический электрод



### ② Портативный измеритель проводимости

Портативный измеритель проводимости BGD 293 широко используется для лабораторных или полевых измерений проводимости жидкости.

- ♦ Встроенные микропроцессорные ИС, интеллектуальные функции, такие как автоматическая калибровка, автоматическая температурная компенсация, хранение данных, настройка функций, автоматическое отключение питания и отображение низкого напряжения.
- ♦ Автоматическая идентификация 8 стандартных калибровочных растворов pH, два варианта стандартных калибровочных растворов: серия для Европы и Америки и серия для Китая.
- ♦ Обладает передовой технологией измерения проводимости, использование электродов проводимости с постоянным K = 1, требуется только калибровка по одной точке и соответствие требованиям точности измерения 0,5 мкСм / см - 200 мСм / см.
- ♦ Возможность переключения между проводимостью, общей минерализацией (TDS), соленостью и удельным сопротивлением. Мультиномиальный расчет общей минерализации и солености для обеспечения точности преобразования полной шкалы.
- ♦ Режим измерения электропроводности имеет функцию нелинейной температурной компенсации для воды высокой чистоты.
- ♦ Пластиковый кондуктометрический электрод с автоматической температурной компенсацией, быстрым откликом и точным результатом.
- ♦ Измеритель соответствует стандарту водонепроницаемости IP57, оснащен калибровочным раствором и переносным футляром.

#### Основные технические параметры:

- ★ Диап. измерений: 0~ 2 × 10<sup>5</sup> мкСм / см
- ★ Разрешение: 0.01/0.1/1 мкСм / см; 0.01/0.1 мСм / см
- ★ Точность: Измеритель ± 1.0% FS, Общая: ± 1.5% FS
- ★ Диап. компенсации температуры: ( 0 ~ 50 ) °C (Автоматический)
- ★ Хранение данных: 200 групп (серийный номер, единица измерения и температура измеряемого значения)
- ★ Питание: Две батарейки М (1,5В x 2)
- ★ Размер и вес измерителя: 120x65x31 мм (ДхШхВ); 180 г
- ★ Размер и вес упаковки: 250x210x50мм (ДхШхВ); 1.6кг
- ★ Стандартный комплект включает:  
Измеритель pH/мВ BGD 293 (1 шт) ; Пластиковый кондуктометрический электрод (1 шт)  
Стандартный раствор проводимости 1,413 мкСм / см (50 мл); Запасные батареи М (2 шт.)
- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 293---Портативный измеритель проводимости  
BGD 1175/3---Пластиковый кондуктометрический электрод  
BGD 1176/3---Стеклопленочный кондуктометрический электрод



### ③ Портативный измеритель проводимости / pH

**B**GD 290 - двухпараметрический измеритель, укомплектован pH-электродом и кондуктометрическим электродом, автоматической идентификацией электрода измерителем. Все характеристики и параметры такие же, как у измерителя pH BGD 289 и кондуктометра BGD 293.

◆ В стандартный комплект входят:

- ① Измеритель проводимости/pH/мВ BGD 290 (1 шт)
- ② Пластиковый кондуктометрический электрод (1 шт)
- ③ Пластиковый комбинированный Электрод pH / ATC три в одном (1 шт)
- ④ Стандартный раствор проводимости 1,413 мкСм/см (50 мл)
- ⑤ Стандартный буферный раствор pH (pH4.00, pH7.00 и pH10.01 / 50 мл)
- ⑥ Запасные батарейки AA (2 шт.)

◆ Информация для заказа: BGD 290 --- Измеритель pH и проводимости.



### Стандартный раствор

Наименование продукта	Информация для заказа	Описание
pH4.00 буферный p-p	BGD 1170/1	500мл/250мл ( бутылка)
pH6.86 буферный p-p	BGD 1170/2	500мл/250мл ( бутылка)
pH7.00 буферный p-p	BGD 1170/3	500мл/250мл ( бутылка)
pH9.18 буферный p-p	BGD 1170/4	500мл/250мл ( бутылка)
pH 10.01 буферный p-p	BGD 1170/5	500мл/250мл ( бутылка)
84 мкСм/см станд. p-p проводимости	BGD 1174/1	500мл/250мл ( бутылка)
1413 мкСм/см станд. p-p проводимости	BGD 1174/2	500мл/250мл ( бутылка)
12.88 мкСм/см станд. p-p проводимости	BGD 1174/3	500мл/250мл ( бутылка)



### Титратор Карла Фишера

**Э**ти приборы используют метод Карла-Фишера для измерения следов влаги в покрытии, чернилах и т. д. Для измерения конечной точки используется титриметрия с установлением конечной точки. Прибор можно использовать для измерения содержания влаги в химических удобрениях, пищевых продуктах, химических материалах и других промышленных продуктах.

Он может абсорбировать и переливать жидкость, автоматически измерять конечную точку и автоматически сливать отработанную жидкость, а также отображать титриметрические значения на светодиодном цифровом дисплее. У него много преимуществ, таких как простота и удобство использования, надежность результатов тестов и т. д.

Основные технические параметры:

- ★ Поляризационное напряжение: -20мВ
- ★ Чувствительность: 1 0<sup>-9</sup>А
- ★ Дифференцирующая способность: 0.01 мл
- ★ Задержка конца титрования : 10± 2 сек
- ★ Расход жидкости при титровании: контролируется автоматически
- ★ Источник питания: 220 В / 50 Гц
- ★ Мощность: 18Вт

★ Информация для заказа:  
BGD 232--- Титратор Карла Фишера



### Интеллектуальный автоматический Титратор Карла Фишера

**О**снованный на методе Карла-Фишера, этот прибор представляет собой новейший прибор для титриметрии воды, разработанный с использованием новейших механико-электронных технологий с интерфейсом пользователя. Он также отличается высокой точностью, простотой в эксплуатации и использовании. Этот прибор может определять кристаллическую воду, адсорбирующую воду, диссоциативную воду в газообразных, жидких и твердых образцах. Он применим во многих областях, таких как нефть, химия, фармацевтика, продукты питания, сельское хозяйство, лаборатории и прочее.

Основные технические параметры:

- ★ ЖК экран повышенной красочности, меню на китайском или английском языке
- ★ Динамическое онлайн-руководство, простая работа в стиле Windows
- ★ Все результаты отображаются на одном экране, включая содержание воды, процент воды, содержание ppm, расход реагентов, отображение динамической цветной кривой титрования, автоматическое сохранение результатов титрования.
- ★ Автоматическое вычитание переливающейся воды, автоматическое отслеживание переливающейся воды в окружающей среде для обеспечения точных окончательных результатов.
- ★ ШИМ-микширование с бесступенчатой скоростью, выбор из меню.
- ★ Вся система герметична, предотвращая утечку ядовитого газа. автоматическая смена реагента, автоматический сброс отработанной воды.
- ★ Отображение параметров состояния прибора в режиме реального времени, метрической производительности насоса, текущего времени, состояния 3-ходового клапана, создаваемого объема и других параметров.
- ★ Объем контролируемых показателей качества: 0.01 % - 100%
- ★ Раствор: 0.01 мл
- ★ Ошибка системы: ≤2%
- ★ Сопротивление на клеммах: 500, 1.5k, 2k
- ★ Временной интервал клемм: 10-300с (регулируемый)
- ★ Информация для заказа: BGD 233--- Интеллектуальный автоматический Титратор Карла Фишера



Примечание: Biuged не предлагает реактив Карла Фишера из-за проблем с транспортировкой, заказчик может получить его на местном рынке.

## Автоматический измеритель температуры вспышки

Автоматический измеритель температуры вспышки BGD 240 разработан на основе метода закрытого тигля для быстрого уравнивания. С его помощью можно быстро определить температуру воспламенения покрытия, краски (водоэмульсионная краска), лака, лаковой основы, клея, растворителя, метилового эфира жирной кислоты (FAME), химического реагента, ароматизатора, специй, твердых химических продуктов, вязких химических продуктов, газового масла, бензина и сопутствующих продуктов.

Он соответствует ISO 3679, ISO 3680, ASTM D 3278, ASTM D3828 и т. д.

### Характеристики

- ♦ Может определять температуру вспышки при определенной температуре от -35 °C до 105 °C (BGD 240/1) или от комнатной температуры до 105 °C (BGD 240/2) при средней скорости нагрева.
- ♦ Все функции выполняются с помощью мембранной клавиатуры и цифрового дисплея.
- ♦ Пользователи могут выбирать встроенные процедуры тестирования или устанавливать свои собственные параметры тестирования, а также могут изменять программу предварительной установки для реализации нестандартного тестирования.
- ♦ Две встроенные процедуры тестирования, быстрый сбалансированный режим и режим средней скорости нагрева.
- ♦ Различные параметры, такие как режим нагрева, время, температура и средняя скорость нагрева могут быть установлены пользователем самостоятельно.
- ♦ Действие календарного графика, уменьшение воспламенения, определение точки воспламенения выполняется автоматически.
- ♦ Голосовая подсказка пользователю при каждой операции, в конце теста также будут голосовые подсказки.
- ♦ Источники воспламенения газа могут быть предоставлены непосредственно лабораторией, также можно использовать бензобак с объемным бутаном.
- ♦ Встроенный охлаждающий модуль используется для сокращения времени охлаждения между двумя тестами.
- ♦ Автоматическое изменение барометрического давления.

### Основные технические параметры:

- ★ Температурный диапазон температуры вспышки: Для BGD 240/1: от -35°C до 105°C; Для BGD 240/2, от комн. темп. до 300°C
- ★ Проверенная точность измерения температуры вспышки: 0.5°C
- ★ Объем образца: 2мл
- ★ Скорость нагрева: Настраиваемая, максимальная скорость 5°C/мин, максимальная продолжительность 99 минут, максимальная температура 100°C ( 300°C )
- ★ Способ охлаждения: Встроенный охлаждающий модуль (без внешнего охладителя 0°C ~ 100°C)
- ★ Выходной интерфейс: компьютер RS232, принтер (опционально)
- ★ Размер: 400 x 220 x 170мм
- ★ Чистый вес: 6 кг
- ★ Рабочая температура: 15°C ~ 35°C
- ★ Электропитание: 220/240В, 50/60Гц
- ★ Поставляется с аксессуарами: регулятор источника пара, силиконовая трубка, инжектор 2 мл, термометр 0 ~ 1 00°C, O-образное уплотнительное кольцо ( 5 шт)
- ★ Дополнительные аксессуары: специальный инжектор для образца с высокой вязкостью (густой), инжектор для порошкообразных объектов, инжектор 4 мл, полимеризованное масло ( 49. 7°C )
- ★ **Инф. для заказа:** BGD 240/1--- Автоматический измеритель температуры вспышки ( -35 ~ 105°C )  
BGD 240/2--- Автоматический измеритель температуры вспышки (Комн. темп ~ 300°C )



## Автоматический прибор для измерения межфазного поверхностного натяжения

Этот прибор разработан в соответствии с ISO 6295, ISO 1490, ASTM D1417, EN14370 и т. д. «Методы испытаний на межфазное поверхностное натяжение нефтепродуктов между маслом и водой (метод отрыва кольца)». Он подходит для определения межфазного поверхностного натяжения между минеральными маслами и водой в неравновесных условиях (поверхность раздела жидкость-жидкость). Его также можно использовать для определения поверхностного натяжения различных жидкостей (поверхность раздела жидкость-газ).

### Характеристики

- ♦ Благодаря усовершенствованному электромагнитному сбалансированному датчику силы оператор может получить высокоточные и воспроизводимые результаты испытаний.
- ♦ Большой (5 ") сенсорный экран может отображать текущую температуру окружающей среды, текущее натяжение, пиковое натяжение, эквивалентное натяжение, прост в эксплуатации.
- ♦ Два встроенных метода тестирования - платиновое кольцо и платиновая пластина, оператор может выбрать один из них или оба.
- ♦ Полностью автоматический режим работы позволяет устранить все ошибки, связанные с человеческим фактором. Платиновая пластина может автоматически блокировать границу раздела жидкости, платиновое кольцо показывает кривую натяжения, а пиковое натяжение будет заблокировано автоматически, без какого-либо преобразования, на экране все значения натяжения будут отображаться напрямую.
- ♦ Автоматическая калибровка в полном диапазоне: вес гирь, натяжение чистой воды и натяжение этанола.
- ♦ Благодаря сложной шарико-винтовой передаче, подъемная система не издает шума, а ее скорость подъема и опускания можно регулировать.
- ♦ Подъемный кронштейн предназначен для простой установки и демонтажа платинового кольца и платиновой пластины. Оператор может в любой момент откалибровать значение силы стандартной гирей.
- ♦ Образование пленки с помощью одной кнопки, без сдвига нулевой точки и без биений для отображения данных
- ♦ Автоматическая компенсация температуры окружающей среды: взяв за стандарт воду и этанол, тестер автоматически преобразует значение натяжения образца ниже 20 ° C.
- ♦ Программное обеспечение для сбора данных в виде опции



Инф. для заказа → Технич. параметры ↓	BGD 234/1	BGD 234/2	BGD 234/3
Диап. измерений (мН/м)	0-1000	0-1000	0-1000
Разрешение (мН/м)	0.1	0.01	0.001
Точность (мН/м)	0.1	0.01	0.001
Воспроизводимость (мН/м)	0.1	0.01	0.001
Точность баланса (г)	0.001	0.0001	0.00001
Методы тестирования	Платиновое кольцо и платиновая пластина, можно выбрать что-то одно или оба		
Методы работы	Сенсорное управление, автоматич. подъем тестовой пластины, автоматич. преобразе		
Способы отображения	5-дюймовый цветной сенсорный экран		
Весовая система	Электромагнитный баланс		
Автоматическая калибровка	Да		
ПО для обработки данных	Опция		
Интерфейс мини-принтера	Опция		
Время тестирования	За 10 секунд для платиновой пластины, 50 секунд для платинового кольца		

★ **Информация для заказа:** BGD 234---Автоматический прибор для измерения межфазного поверхностного натяжения

# Нанесение

## Нанесение пленки

Для многих продуктов, таких как краски, чернила, лаки, клей и косметика, надежность многих лабораторных испытаний напрямую зависит от качества подготовленных для них образцов.

Совершенно необходимо, чтобы любые измерения, проводимые на таких покрытиях, будь то с целью описания их внешнего вида или их физических свойств (цвет, блеск, укрывистость, время высыхания и т. д.), проводились на основе однородных и сопоставимых образцов с точно контролируемой толщиной.

Чтобы удовлетворить такие специфические требования, компания Viuged предлагает широкий ассортимент высококачественных и высокоточных аппликаторов пленки и моторизованных аппликаторов пленки для большей повторяемости и воспроизводимости при проведении большого количества испытаний образцов.

Нержавеющая сталь и анодированный алюминий являются предпочтительными конструкционными материалами из-за их устойчивости к коррозии.

Все аппликаторы имеют маркировку зазора, этот зазор не является толщиной мокрой пленки. Теоретическая толщина влажной пленки выгравирована на каждом аппликаторе.

В общих чертах это выглядит так:

- ♦ Зазор составляет от 15 до 100 мкм, теоретическая толщина влажной пленки составляет 50% от зазора.
- ♦ Зазор составляет от 100 до 300 мкм, теоретическая толщина мокрой пленки составляет 60% от зазора.
- ♦ Зазор составляет от 300 до 500 мкм, теоретическая толщина влажной пленки составляет 80% от зазора.
- ♦ Зазор составляет более 500 мкм, теоретическая толщина влажной пленки может достигать 90% зазора.

### Как выбрать подходящий аппликатор:

- Краска с низкой вязкостью: BGD 202, BGD 203, BGD 204 Рамочный аппликатор
- Краска с высокой вязкостью: BGD 201, BGD 205, BGD 206 Одно- или четырехсторонний аппликатор.
- Гибкая подложка наподобие фольги: Проволочно-стержневые аппликаторы.

**Viuged принимает любой заказ на специальные аппликаторы по индивидуальному заказу!**

## ① Односторонний аппликатор

Стержневой односторонний аппликатор изготавливается по современной технологии металлургии на высокоточном шлифовальном станке. Точность глубины зазора составляет  $\pm 1,0$  мкм (50 мкм и ниже) или 2% от полной шкалы. Он разработан в соответствии с ASTM D 823-25 и ASTM D 3022

Изготовлен из высококачественной коррозионно-стойкой нержавеющей стали 440C.

### Основные технические параметры:

- ★ Эффективная ширина влажной пленки: 100 мм
- ★ Общая длина 130 мм

### ★ Информация для заказа

BGD 201/1: 25µm	BGD 201/2: 37.5µm
BGD 201/3: 50µm	BGD 201/4: 75µm
BGD 201/5: 100µm	BGD 201/6: 125µm
BGD 201/7: 150µm	BGD 201/8: 200µm
BGD 201/9: 250µm	BGD 201/10: 300µm
BGD 201/11: 350µm	BGD 201/12: 400µm
BGD 201/14: 500µm	BGD 201/15: 600µm



## ② Двусторонний аппликатор

Двухсторонний аппликатор U-образного типа изготовлен с использованием современных технологий металлургии на высокоточном шлифовальном станке. Точность глубины зазора составляет 1,0 мкм (50 мкм и ниже) или 2% от полной шкалы. Он разработан в соответствии с ASTM D 823-25

Изготовлен из высококачественной коррозионно-стойкой нержавеющей стали 440C.

### Основные технические параметры:

- ★ Ширина влажной пленки: 80 мм
- ★ Общая длина: 100 мм
- ★ Информация для заказа:  
BGD 202/1: ( 25µm, 50µm )  
BGD 202/2: ( 75µm, 100µm )  
BGD 202/3: ( 150µm, 200µm )  
BGD 202/4: ( 300µm, 400µm )



## ③ Четырехсторонний аппликатор

Гибкий и простой в использовании аппликатор, объединяющий 4 размера зазоров в одном устройстве. Цилиндрическая форма обеспечивает отличные результаты, особенно на твердых основаниях и гладкой поверхности. При простом повороте на 90 градусов на тестовую поверхность наносится зазор следующего размера. Он разработан в соответствии с ASTM D 823-25 и изготовлен из высококачественной коррозионно-стойкой нержавеющей стали 440C.

### Основные технические параметры:

- ★ Ширина влажной пленки: BGD 205→160мм: BGD 206→80мм:
- ★ Общая длина: BGD 205→190мм: BGD 206→100мм:

### ★ Информация для заказа

#### Универсальные

- BGD 206/1: ( 5µm, 10µm, 15µm, 20µm )
- BGD 206/2: ( 25µm, 50µm, 75µm, 100µm )
- BGD 206/3: ( 50µm, 100µm, 150µm, 200µm )
- BGD 206/4: ( 30µm, 60µm, 90µm, 120µm )
- BGD 206/5: ( 100µm, 200µm, 300µm, 400µm )
- BGD 206/6: ( 50µm, 75µm, 100µm, 150µm )
- BGD 206/7: ( 100µm, 150µm, 200µm, 250µm )
- BGD 206/8: ( 250µm, 500µm, 750µm, 1000µm )

#### Длинные

- BGD 205/2: ( 25µm, 50µm, 75µm, 100µm )
- BGD 205/3: ( 50µm, 100µm, 150µm, 200µm )
- BGD 205/4: ( 30µm, 60µm, 90µm, 120µm )
- BGD 205/5: ( 100µm, 200µm, 300µm, 400µm )
- BGD 205/6: ( 50µm, 75µm, 100µm, 150µm )
- BGD 205/7: ( 100µm, 150µm, 200µm, 250µm )
- BGD 205/8: ( 250µm, 500µm, 750µm, 1000µm )



BGD 206



BGD 205

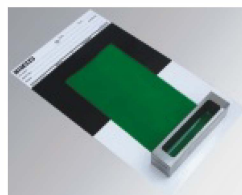
## ④ Четырехсторонний аппликатор (рамочного типа)

Четырехсторонние аппликаторы рамочного типа предназначены для производства однородных пленок, исходным материалом которых являются краски, клеи и прочие похожие продукты. Эти аппараты сочетают в одном устройстве точность стационарных аппликаторов с разнообразием выбора зазоров. Такие аппликаторы подходят для работы с водными, кислотными и щелочными материалами.

Изготавливаются из высококачественной, коррозионно-стойкой нержавеющей стали 440C.

**Основные технические параметры:**

- ★ Ширина влажной пленки: 80мм
- ★ Общая длина: 100мм
- ★ **Информация для заказа:**
- BGD 204/1: ( 5µm, 10µm, 15µm, 20µm )
- BGD 204/2: ( 25µm, 50µm, 75µm, 100µm )
- BGD 204/3: ( 50µm, 100µm, 150µm, 200µm )
- BGD 204/4: ( 30µm, 60µm, 90µm, 120µm )



## 5 Квадратный аппликатор

Этот аппликатор имеет квадратную форму, и его восемь сторон точно обработаны с разной глубиной зазора. Обеспечивает максимальное удовлетворение потребностей клиентов при нанесении мокрой пленки различной толщины.

Изготовлен из высококачественной коррозионно-стойкой нержавеющей стали 440С.

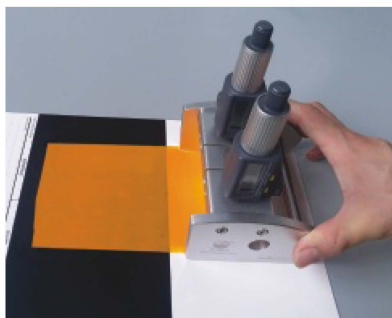
**Основные технические параметры:**

- ★ Ширина влажной пленки: 80мм
- ★ Размер аппликатора:
- ★ **Информация для заказа:**
- BGD 208/1: ( 0.5mils, 1mils, 1.5mils, 2mils, 3mils, 4mils, 5mils, 6mils )
- BGD 208/2: ( 1mils, 2mils, 3mils, 4mils, 5mils, 6mils, 7mils, 8mils )
- BGD 208/3: ( 5mils, 10mils, 15mils, 20mils, 25mils, 30mils, 40mils, 50mils )

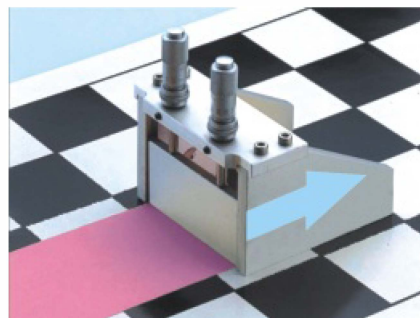


## 6 Микрометрические регулируемые аппликаторы

Зазор аппликатора можно точно установить в диапазоне от 0 до 3,5 мм, регулируя 2-мя микрометрическими винтами высоту его лезвия с интервалом 10 мкм. Устройство подходит для различных точных тестов, например, для решения исследовательских задач. Доступны 4 ширины.



Digital



Инф. для заказа → Технич. параметры ↓	BGD 209/1	BGD 209/2	BGD 209/2S ( Цифровой )	BGD 209/3	BGD209/3S ( Цифровой )	BGD209/4
Материал	Алюминий с закалкой, износостойкость					
Устанавливаемый диапазон	0 ~ 5000мкм					
Точность	10мкм					
Ширина лезвия (ширина мокрой плёнки)	50мм	100мм	100мм	150мм	150мм	200мм

## 7 Кубический аппликатор

Этот небольшой аппликатор доступен с шириной пленки 12,7 (общая ширина соответственно 25 мм). Он имеет 2 размера зазора, обработанных на каждой грани для нанесения. Идеально подходит для нанесения параллельных полос пленки. Этот аппликатор рекомендуется использовать вместе с регистратором времени высыхания BGD 261.

**Основные технические параметры:**

- ★ Ширина влажной пленки: 12.7мм
- ★ Общая длина: 25мм
- ★ **Информация для заказа:** BGD 203/1: ( 38µm, 76µm )
- BGD 203/2: ( 75µm, 150µm )



## 8 Проволочно-стержневые аппликаторы

Проволока и стержень данных устройств изготавливаются из коррозионностойкой нержавеющей стали. Покрытие (в основном, красочное) наносится проволочно-стержневым аппликатором выбранного размера на подложку (например, черную/белую шахматную доску, стеклянную или деревянную панель и т.д.) на нашей испытательной доске. Для передвижения стержневого аппликатора по доске необходимо взяться за его края или использовать специальный держатель

Эти аппликаторы представляют собой экономический вариант обеспечения равномерной толщины у очень тонких пленок.

- ◆ Стержень и проволока изготавливаются из нержавеющей стали.
- ◆ Прекрасно подходят для очень тонких пленок, например, для фольги и типографских красок;
- ◆ Идеальны для гибких материалов, таких как бумага, картон, тестовые таблицы, фольга, кожа, текстиль и т.д.
- ◆ Максимально достижимая толщина влажной пленки выгравирована на кончике стержня.
- ◆ Возможна работа одновременно с несколькими образцами, укладываемых бок о бок.



BGD 212

**Основные технические параметры:**

- ★ Длина рабочей части стержня: 200мм
- ★ Общая длина стержня: 240мм
- ★ Толщина влажной пленки, мкм  
6-8-10-12-15-20-25-30-40-50-60-80-100-120-150-200
- ★ Диаметр стержня: 10мм
- ★ **Информация для заказа:**
- BGD 212/6---Проволочно-стержневой аппликатор 6 мкм
- BGD 212/8---Проволочно-стержневой аппликатор 8 мкм
- BGD 212/150---Проволочно-стержневой аппликатор 150 мкм
- BGD 212/200---Проволочно-стержневой аппликатор 200 мкм
- BGD 1152---Держатель для проволочно-стержневого аппликатора
- BGD 216---Набор из 4 проволочно-стержневых аппликатора (включает 4 любых проволочно-стержневых аппликатора разного размера, держатель и кейс для переноски)



## 9 Штампованные стержни

Традиционные проволочно-стержневые аппликаторы представляют собой стержни, обмотанные проволокой, тонкая проволока на поверхности легко ослабляется или ломается, ее нелегко чистить и нельзя использовать для нанесения ультратонкого покрытия.

Для решения этой проблемы компания Viuged разрабатывает новый продукт - Штампованные стержни. Эти стержни изготавливаются с помощью точной пресс-формы, а также с использованием техники холодной экструзии, чтобы сделать неровную кривую на ее поверхности, что обеспечивает те же результаты покрытия, что и при применении традиционных проволочно-стержневых аппликаторов.

### Характеристики:

- ◆ Обрабатывается на станке с ЧПУ с точной формой, отклонение глубины канавки и пространства менее 2 мкм, что позволяет получить более однородную пленку.
- ◆ Срок службы увеличится без обрыва или ослабления стальной проволоки.
- ◆ Гладкая изогнутая поверхность облегчает чистку.
- ◆ Благодаря ультратонкому покрытию самая тонкая пленка может достигать 6 мкм, что делает его известным как устройство для нанесения супермокрых пленок.



### Основные технические параметры:

Наименование продукта	Информация для заказа	Ширина покрытия	Длина стержня	Длина держателя	Толщина влажной пленки (мкм)
Обычные штампованные стержни	BGD 214	200мм	240мм	20мм/20мм	6-8-10-12-15-20 25-30-40-50-60-80
Удлиненные штампованные стержни	BGD 215	300мм	400мм	47мм/47мм	-100-120-150-200

**Дополнительные аксессуары:** держатели BGD 1152 --- (подходят для BGD 214)

**Примечание:** Все стержни, производимые Viuged, различаются по диаметру проволоки или глубине канавки. Например, мы отмечаем диаметр проволоки 1,0 мм как проволочный стержень 100 мкм, 100 мкм - это только теоретическая толщина мокрой пленки, а полученная толщина мокрой пленки составляет всего 75% ~ 80% от теоретического значения.

## Автоматический аппликатор пленки

Мазок, сделанный вручную, может содержать неровности, вызванные изменениями скорости и давления на аппликатор. Качество мазка будет зависеть от скорости сдвига и веса аппликатора. Качество нанесения сильно влияет на измерения свойств пленки, таких как сопротивление истиранию, укрывистость и блеск.

Новые автоматические аппликаторы пленки гарантируют повторяемость линейного и равномерного движения аппликатора пленки и гарантируют высокое качество результатов:

## 1 Пластина для образцов с мазками краски

Является экономичным и удобным средством для нанесения пленки равномерной толщины.

Она состоит из стеклянной зажимной пластины, прочно закрепленной на фенольной пластиковой панели. Весь аппарат установлен на резиновых опорах, чтобы исключить скольжение во время использования. Поверхность для мазка представляет собой полированное стекло толщиной 6,4 мм, равное по плоскостности тонкому зеркальному стеклу. Стальной зажим прочно удерживает карточку во время нанесения мазка. Обрабатываемая площадь равна размеру стеклянной пластины.

- ◆ Легко использовать и легко чистить
- ◆ Надежно удерживает карточки во время нанесения мазка.
- ◆ Помогает добиться равномерного результата

### ★ Информация для заказа:

BGD 2608---Пластина для образцов с мазками краски

(Размер стеклянной пластины 299 x 381 мм; для нанесения мазков на бумажные карточки)

BGD 2609--- Пластина для образцов с мазками краски

(Размер стеклянной пластины 178 x 508мм; для панели для испытания на сближение)



## 2 Вакуумная подставка для нанесения пленки

Эти вакуумные подставки для нанесения мазков изготовлены из твердой алюминиевой заготовки и покрыты анодированным серым твердым покрытием, что обеспечивает высокую долговечность и коррозионную стойкость, что значительно увеличивает износ и долговечность вакуумной пластины. В верхней части подставки имеется ряд отверстий. При присоединении с помощью шлангового соединения к вакуумному насосу, создаваемый вакуум удерживает бумажные карточки во время нанесения влажных покрытий с помощью любого типа аппликатора пленки. Каждая подставка поставляется в комплекте с хромированным латунным шаровым клапаном с простой рычажной ручкой для включения или отключения вакуума, а также включает в себя высококачественный вакуумный насос.

### ★ Информация для заказа:

BGD 217/1--- Вакуумная подставка для нанесения пленки

Габаритный размер: 360 x 250 x 32.5мм

Размер зоны с отверстием: 290 x 190мм

BGD 217/2--- Вакуумная подставка для нанесения пленки

Габаритный размер: 533 x 340 x 32.5мм

Размер зоны с отверстием: 460 x 270мм

*Мы также принимаем заказы на другие вакуумные подставки специальных размеров!*



## 3 Автоматический аппликатор пленки

Автоматический аппликатор пленки позволяет химикам-экспериментаторам удобно наносить тонкую пленку покрытия на различные подложки, чтобы уменьшить и устранить ошибки, имеющие место при нанесении вручную. Факторы, влияющие на нанесение - это скорость сдвига и сила тяжести, прикладываемая к аппликатору. Это значительно улучшает воспроизводимость лакокрасочной пленки.

**BGD 218 и BGD 219 - новейшие автоматические аппликаторы пленки, по сравнению с традиционными продуктами они обладают следующими характеристиками:**

- ◆ Регулируемая переменная скорость: 2 ~ 100 мм / с
- ◆ Высокоточная линейная направляющая и двигатель постоянного тока. Делает скорость нанесения мазка более стабильной.
- ◆ Кронштейн разумной конструкции, легко и просто эксплуатируется и может добавлять любую нагрузку при нанесении на легко сгибаемые подложки.
- ◆ Может свободно устанавливать начальную точку, подходит для подложек разного размера.
- ◆ Свободно выбираются четыре типа дистанции нанесения.
- ◆ Применимо ко всем аппликаторам Viuged (в том числе и проволочно-стержневым) разного типа и размера.
- ◆ Лучшая повторяемость для нанесения пленки

**Для BGD 218:** специальная вакуумная подставка с всасываемым газом высокоточной обработки с высокой степенью гладкости (плоскостность всей пластины менее 5 микрон) и специальной закалочной обработкой, обеспечивающей плавное и плотное присасывание всех видов подложек.

**Для BGD 219:** Специальная стеклянная пластина высокоточной обработки с высокой степенью гладкости (плоскостность всей пластины менее 20 микрон), легко очищаемая.

♦ Оптимальная конструкция вакуумной пластины для равномерного распределения мощности всасывания (только BGD 218).

♦ Внешний вакуумный насос устраняет все вибрации, исходящие от традиционной конструкции (при размещении насоса в приборе) (только BGD 218).



BGD 218/1



BGD 218/3



BGD 219  
(сенсорный экран)



Информация для заказа → Технические параметры ↓	BGD 218/1	BGD 218/2	BGD 218/3 ( с нагревом )	BGD 219
Метод фиксации субстрата	Вакуумное всасывание			Зажим
Размер вакуумной подставки для мазков	360 мм × 250 мм	490 мм × 250 мм	360 мм × 250 мм	400мм × 220мм
Размер вакуумной подставки для мазков с отверстием	290 мм × 190мм	410 мм × 190мм	290 мм × 190 мм	---
Макс. длина нанесения	250мм	375мм	250мм	280мм
Скорость нанесения мазка	2~100мм/с (регулируемая переменная скорость)			5~100мм/с
Вес держателя каретки	500г × 2 С 1 000г или 2000г опционально)			
Суммарная мощность	370Вт		750Вт	50Вт
Диапазон температур	----		RT+5°C ~ 100°C	---
Однородность температуры	----		± 5°C	---
Электропитание	220В; 50Гц			
Масса	40кг	46кг	42кг	25кг
Общий размер (без вакуумного насоса) (ДхШхВ)	500 × 345 × 340мм	635 × 345 × 340мм	500 × 345 × 340мм	550 × 320 × 340мм

Примечание: Viuced также предоставляет данный прибор с функцией нагрева.

## Настольная окрасочная камера с водяной завесой (из нержавеющей стали)

Так как краска, распыляемая из пистолета, не может полностью покрыть изделие, она образует большое количество ядовитого тумана при распылении. Чтобы не загрязнять воздух и защитить здоровье рабочих, мы производим настольную камеру с водяной завесой для мелкомасштабного распыления в лабораториях. В этой окрасочной камере применены самые последние конструкторские решения с использованием принципа отрицательного давления, пластина с зубчатым порогом и дуговая пластина создают сильный поток воздуха во время работы и обеспечивают появление завихрений в воде, чтобы смыть втянутый туман краски покрытия, газ будет удаляться вентилятором, а остатки краски останутся в воде.

Кроме того, вся окрасочная камера изготовлена из нержавеющей стали и оснащена центробежным вентилятором высокого давления, она имеет небольшие размеры, проста в эксплуатации, безопасна, легко чистится и обладает многими другими характеристиками, это новое и надежное оборудование для защиты окружающей среды. Эта окрасочная камера позволяет напрямую попадать остаточному туману покрытия в бассейн с водой или водяную завесу, эффективность обработки достигает более 90%. Запах и остаточный туман покрытия, образующиеся во время распыления, будут отфильтрованы водяной завесой и выведены за пределы помещения с помощью вентилятора, чтобы обеспечить очищение среды распыления и защиту здоровья людей, а также повысить чистоту изделий.

### Структура:

- Система сбора тумана от покрытия:** состоит из пластины водяной завесы из нержавеющей стали, резервуара, водяной завесы и приборной панели. Пластина водяной завесы из нержавеющей стали толщиной 1,5 мм, обращена к оператору. Вода течет по ее поверхности непрерывно, сохраняя водную пленку толщиной 2 мм. Большая часть тумана от покрытия полностью смешивается с водой из водяной завесы, затем перетекает в резервуар, затем фильтруется фильтром на входе водяного насоса.
- Система водоснабжения:** состоит из водяного насоса, клапана, переливного канала и труб.
- Вытяжная система:** состоит из пароотделителя с перегородкой, центробежного вытяжного вентилятора, нескольких выпускных труб и держателя вентилятора. Пароотделитель со структурой лабиринта, закреплен за пластиной водяной завесы, для эффективного отделения и конденсации тумана в воздухе, а затем обратного отведения потока в резервуар в случае накопления жидкости.

### Основные технические параметры:

- ★ Габаритные размеры: 810x750x1100 (ДхШхВ)
- ★ Размер рабочей камеры: 600 x 500 x 380 ( ДхШхВ )
- ★ Скорость вытяжного воздуха: 12 м / с
- ★ Вентилятор, однофазный центробежный вентилятор, мощность 370 Вт
- ★ Размер водяной завесы: 600 x 400 мм (Д x Ш)
- ★ Размер держателя образцов: 595 x 200 мм (Д x Ш)
- ★ Электропитание: 220В 50Гц
- \* Длина воздуховода: 2м
- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 228---Настольная окрасочная камера с водяной завесой



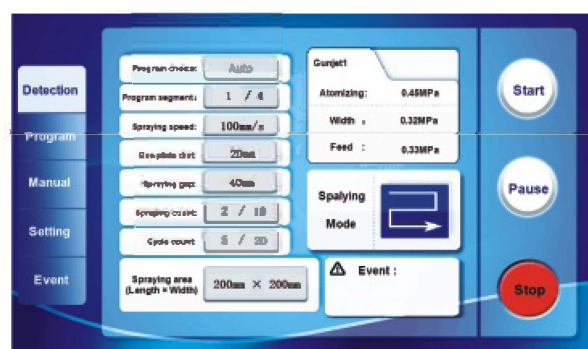


Лаборатории необходимо изготовить огромное количество тестовых пластин с однородным покрытием во время тестирования характеристик покрытия, а результаты нанесения традиционного ручного напыления в основном зависят от опыта и навыков оператора. Таким образом, не только сложно обеспечить однородность покрытия (особенно при напылении на большую площадь тестируемой пластины), но и существует определенный риск нанести вред здоровью оператора и окружающей среде из-за неправильной операции напыления. Компания Biuged разработала этот Автоматический аппликатор для покраски тестовых пластин с учетом этой ситуации и в сочетании с другими продуктами на рынке, который имеет следующие преимущества:

- ♦ Объединяет технологии фильтрации при автоматическом и сухом распылении, а закрытое распыление полностью разделяет операторов и туман, что является экологически чистым и безопасным процессом;
- ♦ Оснащен системой фильтрации воздуха на впуске, чтобы гарантировать, что процесс распыления не будет загрязнен из внешней среды.
- ♦ Отработанный газ из распылителя будет проходить через специально сконструированный двойной выпускной фильтр, максимально предотвращающий загрязнение окружающей среды во время распыления.
- ♦ Двойной пистолет-распылитель с перекрестным мокрым распылением.
- ♦ Применяются импортные автоматические пистолеты-распылители Graco, они могут автоматически регулировать различные параметры распыления, такие как диапазон распыления, распыление, давление подачи и сверхточную скорость потока покрытия;
- ♦ По сравнению с пистолетами гравитационного и всасывающего типа, применяемые пистолеты-распылители с конструкцией подачи под давлением более удобны в регулировке и не имеют ничего общего с давлением подаваемого воздуха (давлением распыления) пистолета-распылителя, а скорость распыления более стабильная и точная
- ♦ Имеет 10-дюймовый сенсорный экран с мощным визуальным управлением.
- ♦ Пользователь может редактировать и сохранять несколько программ опрыскивания в приборе, а также может предварительно настроить интеллектуальные программы опрыскивания в приборе, которые помогут операторам, не знакомым с операцией опрыскивания, завершить опрыскивание одной кнопкой;
- ♦ Благодаря системе сервоуправления, пользователь может применять методы горизонтального, вертикального или перекрестного распыления, а также может свободно устанавливать время распыления, что уменьшит количество отходов и сэкономит время распыления, а также удвоит эффективность!
- ♦ Подставка для сетки образцов очень легко разбирается, пользователям удобно заменять образцы из разных материалов, сокращать время распыления.

### Основные технические параметры:

- ★ Макс. зона распыления: 12 панелей размером 150 мм x 75 мм. (одиночный пистолет) или всего 315 мм x 460 мм (двойной пистолет);
- ★ Скорость движения пистолета: 0–100 мм / с по горизонтали и 0–80 мм / с по вертикали;
- ★ Расстояние распыления: 100-300 мм (можно регулировать автоматически)
- ★ Давление системы: 0-0.7 МПа
- ★ Давление распыления: 0-0.7 МПа
- ★ Общий размер: 950 мм x 800 мм x 1800 мм (ДxШxВ)
- ★ Электропитание: 220В; 50/60 Гц
- ★ Общая мощность: 1,5 кВт
- ★ Инф. для заказа: BGD 227---Автоматическая камера для покраски пластин



## Физические характеристики пленки

### ГЛЯНЕЦ

Глянец - важный атрибут внешнего вида поверхности, он меняет наше восприятие цветов и форм и влияет на наше общее визуальное восприятие.

Глянец влияет на объекты за счет взаимодействия падающего света с поверхностью, и наблюдение зависит от таких переменных, как углы освещения, профиль поверхности, физические характеристики и условия наблюдения. Для многих продуктов глянец может играть важную роль в их визуальной приемлемости, и для обеспечения качества его следует контролировать с помощью высокоточных приборов, особенно когда он изменяется в процессе. Используются единые методы измерения блеска, как описано в стандартах ASTM, DIN и ISO. Когда определенный источник света освещает поверхность, он частично рассеивается и частично отражается под равным, но противоположным углом. Это зеркальное отражение определяет уровень глянца поверхности. Интенсивность отражения зеркала, которая зависит от материала и угла освещения, измеряется при определенных условиях. Результаты выражаются в единицах блеска (GU), которые представляют собой калиброванную шкалу, основанную на показателе преломления черного стекла, имеющего коэффициент зеркального отражения 100 единиц блеска (GU) под заданным углом. Все неметаллические материалы, например, краски или пластмассы, могут иметь значение, относящееся к этому уровню, а для металлических поверхностей с высокой отражающей способностью, например, лакированные компоненты и некоторые виды сырья показатели могут достигать 2000GU (зеркальный блеск).

Наш ассортимент приборов предлагает различные геометрии измерения, каждая из которых применима к различным сферам применения для измерения блеска или материалам.

**Обычно есть три геометрических параметра: которые подходят для большинства вариантов промышленного использования:**

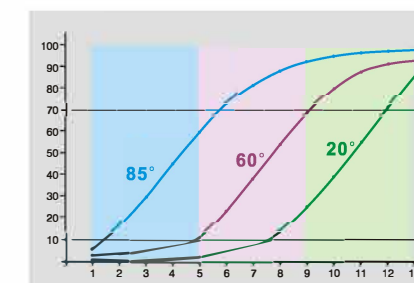
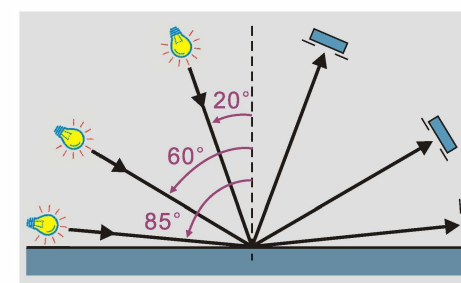
- 20° для глянцевого покрытия
- 60° для поверхности со средним блеском
- 85° для глянцевого или матового покрытия

Геометрический параметр в 60° широко используется благодаря среднему глянцевому покрытию. Однако экспериментально было показано, что если показания, снятые при 60°, превышают 70 GU, то для лучшей дифференциации рекомендуется изменение на 20°. Точно так же при падении показаний ниже 10 GU геометрию следует менять на 85° по той же причине.

Для некоторых конкретных вариантов промышленного использования, таких как измерение показателей керамики, пластика и бумаги, также доступны специальные геометрические параметры 45° или 75°.

**Все блескомеры Biuged соответствуют требованиям мировых стандартов:**

**ISO 2813, ISO 7668, ASTM C584, ASTM D523, ASTM D1455, ASTM D2457, DIN 67530, JIS Z8741, BS 3900, BS 6161**



## 1 Экономичный блескомер

Эти экономичные блескомеры имеют пластиковый корпус, встроенную стандартную плату и портативный небольшой размер. Он предназначен для измерения глянца краски, пленки, чернил, пластика, камня, бумаги, плитки, эмали и т. д.

### Характеристики:

- ♦ Соответствует ISO 2813, ASTM D 523, ASTM D 2457 и т. д.
- ♦ Экономичность, простота в эксплуатации, небольшие размеры, стабильная работа и высокая точность.
- ♦ Цветной экран 3,5 дюйма, высокое разрешение (480 x 320), полноэкранный режим
- ♦ Китайский и английский языки на выбор
- ♦ Показывает 5 групп результатов тестирования одновременно, удобно сравнивать
- ♦ Для BGD 515/S три угла (20° / 60° / 85°) могут тестироваться одновременно
- ♦ Функция хранения данных, макс. 1000 групп
- ♦ Поставляется с программным обеспечением контроля качества, может запрашивать и сохранять данные тестирования или распечатывать отчет о качестве.
- ♦ Калибровка производится автоматически при включении
- ♦ Встроенный литий-ионный аккумулятор.
- ♦ Интерфейс USB / RS 232, можно выбрать мини-принтер для печати данных тестирования.
- ♦ Автоотключение



Инф. для заказа → Технические параметры ↓	Блескомер BGD 512/S (60°)	Блескомер BGD 515/S (20°, 60°, 85°)
Диапазон измерения	0 ~ 300 GU	20° / 60° : 0 ~ 1000 GU 85° : 0 ~ 160 GU
Измерительная апертура, мм	9 × 15	20° : 10 × 10 60° : 9 × 15 85° : 5 × 36
Разрешение, GU	0.1	
Повторяемость GU	± 0.2%	
Воспроизводимость, GU	± 0.5%	
Точность, GU	± 1.5	
Время отклика, с	0.5 s	
Габаритные размеры (ДХШХВ), мм	160 × 75 × 90	
Вес нетто, г	350	
Электропитание	Литий-ионный аккумулятор 3200 мАч > 10000 раз (в течение 8 часов)	
Поставляется с	Адаптер питания, USB-кабель, руководство пользователя, диск с программным обеспечением, калибровочная пластина (встроенный блескомер)	

## 2 Базовый блескомер (60°)

Базовый блескомер BGD 513 имеет пластиковый корпус и стандартную однокорпусную плату. Его можно использовать во многих областях, как показано ниже:

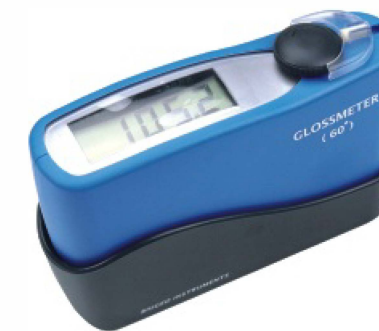
- Все виды покрытий и отделки поверхностей, такие как краски, лаки, типографские краски и т. д.
- Декоративные материалы, такие как мрамор, гранит, полировальный кирпич, керамическая плитка и др.
- Другие виды материалов и предметов, такие как пластик, деревянная посуда, бумага и т. д.

В то же время у него лучшие характеристики по сравнению со старыми моделями:

- ♦ Маленький, интеллектуальный, стабильный.
- ♦ Только одна батарея. Тип AA, аккумуляторная или щелочная.
- ♦ Простота использования.
- ♦ Защита ручки для легкости управления.

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон считывания: 0.0 ~ 199.9GU
- ★ Погрешность показаний: ± 1.2GU
- ★ Область измерения: 20 x 10 мм
- ★ Угол падения: 60 град.
- ★ Размер (ДхШхВ) 123 x 38 x 65 мм
- ★ Вес: 300г
- ★ Электропитание: DC: 1.2 ~ 1.5; 1 батарейка AA
- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 513/1--- Блескомер (0.1GU)  
BGD 513/2--- Блескомер (1.0GU)



## 3 Интеллектуальный блескомер

Этот универсальный блескомер охватывает широкий спектр применений, от измерения матового до зеркального блеска в соответствии с международным стандартом. Образцы могут быть измерены отдельно под каждым углом или одновременно под 2 или 3 углами и эффективно обработаны с помощью мощного встроенного программного обеспечения. И он имеет множество дополнительных функций, как представлено ниже:

- ♦ Все виды покрытий и отделки поверхностей, такие как краски, лаки, типографские краски и т. д.
- ♦ Декоративные материалы, такие как мрамор, гранит, полировальный кирпич, керамическая плитка и др.
- ♦ Другие виды металлических и неметаллических материалов и предметов, такие как пластик, деревянная посуда, бумага и т. д.
- ♦ Соответствует стандартам: ASTM D 523, D2457: DIN 67530: ISO 2813, 1S0 7668, JIS Z 8741, B83900, BS 6161 и т. д.
- ♦ Автоматическая калибровка.
- ♦ Одновременное отображение 20° / 60° / 85° - для глянцевых или матовых покрытий.
- ♦ Интерактивная связь, Серия RS 232
- ♦ Программное обеспечение: программное обеспечение BGD GLOSS для профессиональной документации в формате Excel.
- ♦ Память: 10 000 измерений или 999 групп данных
- ♦ Электропитание: только одна батарея. Тип AA, аккумуляторная или щелочная.
- ♦ Поставляется в комплекте с: основным устройством, держателем по общепринятому стандарту, сертификатом безопасности, программным обеспечением оператора данных BIUGED GOLSSMETER, кабелем для последовательного порта ПК, USB-адаптером (опционально), руководством пользователя, сумкой для переноски.
- **Гарантия один год и пожизненный ремонт.**
- **Бесплатная проверка в любое время.**
- **Техническая поддержка по измерению блеска.**
- **Настройка любого блескомера для специального применения.**

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон измерения: 0 ~ 199.9 ~ 2,000.0 GU
- ★ Разрешение: ± 0.1 GU
- ★ Точность: ± 1.5GU
- ★ Стабильность: ± 0.4G U/30мин
- ★ Электропитание: 1 батарейка AA щелочная
- ★ Напряжение питания: 0,8 - 1,5 В
- ★ Область измерения: 9 x 10 мм; 9 x 16мм; 5 x 39 мм
- ★ Размеры: 155мм (Д) x 48мм (Г) x 75мм (В)
- ★ Вес: 400г
- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 516/1--- Интеллектуальный блескомер (60°) BGD 516/2--- Интеллектуальный блескомер с измерением 2х углов / Блескомер матовости (20° / 60°)  
BGD 516/3--- Интеллектуальный блескомер с измерением 3х углов (20° / 60° / 85°)



## ④ Мультифункциональный блескомер (Новый)

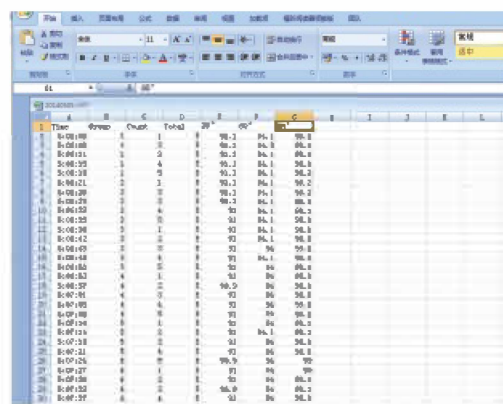
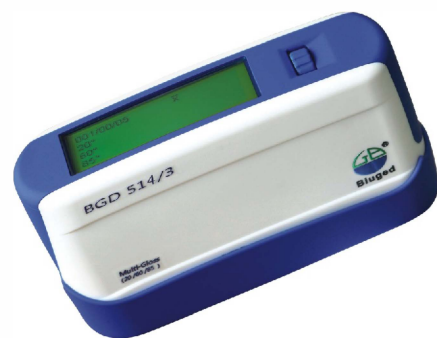
Многофункциональный блескомер BGD 514 разработан для зарубежного рынка. Он имеет множество характеристик, таких как точное измерение, мощное действие, стабильная работа, простота эксплуатации и т. д.

### Характеристики,

- ♦ Соответствие стандартам: ISO 2813, ISO 7668, ASTM D 523, ASTM D 2457, DIN 67 530, JIS Z 8741, BS 3900, BS 6161, GB / T 9754, GB / T 9966, GB / T13891 и т. д.
- ♦ Автоматическая калибровка. При включении блескомера он автоматически измеряет стандартную плату и завершает калибровку.
- ♦ Специально разработанное колесо прокрутки легко использовать, что позволяет оператору быстро переходить в другое рабочее меню.
- ♦ Интеллектуальный USB-интерфейс: используется стандартный Mini-USB, не нужно устанавливать какое-либо программное обеспечение. Данные измерений автоматически сохраняются в формате Excel, а также могут быть перенесены на компьютер или мобильный телефон в любое время. Прост в использовании и очень удобен.
- ♦ Имеет функцию хранения данных и функцию построения запросов: большая емкость для хранения данных, может хранить один миллион данных групп и может хранить их в течении десяти лет.
- ♦ Многофункциональность: можно установить любое время измерения для одного образца и вычислить его среднее значение, установить время автоматического отключения, зуммер и т. д.
- ♦ Многоязычный: китайский, английский, арабский, португальский, испанский, русский, французский
- ♦ Множество режимов измерения углов на выбор: режим измерения одного угла (20 ° или 60 ° или 85 °) и режим измерения нескольких углов (20 ° и 60 ° или 60 ° и 85 ° или 20 °, 60 °, 85 °)
- ♦ Сверхнизкое энергопотребление: одна щелочная батарея AA может выполнять непрерывные измерения более 20 000 раз.
- ♦ Поставляется с сертификатом калибровки.
- ♦ Послепродажное обслуживание: годовая гарантия и пожизненное обслуживание.

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон измерения: 0 ~ 199.9 ~ 2,000GU
- ★ Точность:  $\leq \pm 1.2GU$
- ★ Погрешность нуля:  $\leq 0.1GU$
- ★ Стабильность:  $\leq 0.2 GU/30$  мин
- ★ Годовое изменение стандартной платы:  $\leq \pm 0.5 GU$
- ★ Область измерения: 20°: 8.5мм x 10мм; 60°: 16мм x 10мм  
85°: 35мм x 5мм
- ★ Электропитание: Одна щелочная AA батарея 1,5 В
- ★ Размер: 155 мм x 48 мм x 85 мм (с держателем, ДхШхВ)
- ★ Вес: 350 г
- ★ Информация для заказа:  
BGD 514 /1 ---Мультифункциональный блескомер (60°)  
BGD 514 /3---Мультифункциональный блескомер с измерением 3х углов (20° /60° /85°)



## ⑤ Специальный блескомер

Bluged Instruments также производит некоторые специальные блескомеры, которые используются в других областях. Все эти блескомеры имеют такие же безупречные характеристики, как и наши обычные блескомеры. А их технические параметры соответствуют международным стандартам, таким как ISO2813, ASTM D523, DIN67530 и т. Д.

Продукты	Блескомер (для пластика, пленки)	Блескомер (для изготовления бумаги)	Блескомер (для металла)	Блескомер (для камня)	Блескомер (маленькое отверстие)
Инф. для заказа	BGD 517/1	BGD 517/2	BGD 517/3	BGD 517/4	BGD 518
Применимо для	Керамика, Эмаль, Пластик	Изготовление бумаги	Металлические, гальванические, стеклянные или высокоглянцевые поверхности	Мрамор, гранит, терраса и т. д.	Изогнутые или мелкие вещи
Угол падения	45°	75°	60°	60°	60°
Диапазон считывания	0 ~ 199.90 GU	0 ~ 199.90 GU	0 ~ 1999 GU	0 ~ 199 GU	0 ~ 199.90 GU
Размер факелы	10 x 14мм	8 x 20мм	10 x 20мм	10 x 20мм	2 x 2мм
Разрешение	0.1 GU	0.1 GU	1 GU	1 GU	0.1 GU
Точность	$\pm 1.2 GU$	$\pm 1.2 GU$	$\pm 1.2 GU$	$\pm 2 GU$	$\pm 1.2 GU$
Стабильность	$\pm 0.4 GU$	$\pm 0.4 GU$	$\pm 0.4 GU$	$\pm 1 GU$	$\pm 0.4 GU$



## ⑥ Интеллектуальный блескомер Double-Geo Haze

Интеллектуальный блескомер BGD 519 Double-Geo Haze использует оба геометрических параметра для расчета матовости на высокоглянцевой или полированной поверхности. Матовость используется для описания ситуации, когда две высокоглянцевые поверхности имеют одинаковые значения блеска под углом 60 °, но одна из поверхностей имеет молочный / мутный вид по сравнению с другой. Плохой состав продукта или эффекты полировки, ведущие к ухудшению качества поверхности, можно быстро определить с помощью BGD 519.

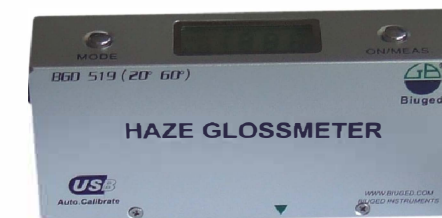
- ♦ Расчет матовости согласно ASTM D 4039
- ♦ Измерения с использованием угла в 60 °
- ♦ Измерения с использованием угла в 20 °
- ♦ Режим измерения матовости (для BGD 519/2)
- ♦ Автоматическая калибровка
- ♦ Статистический анализ 10 групп данных
- ♦ USB-соединение

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон считывания: 0.0~2000GU (20°), 0.0~1000GU (60°)
- ★ Воспроизводимость данных: 0.2GU (0~99.9GU); 0.2% (100~1999GU)
- ★ Количественная воспроизводимость данных: 0.5GU (0~99.9GU); 0.5% (100~1999GU)
- ★ Размер окна: 11 x 52мм
- ★ Размер измерительной апертуры, 10x1.0мм (20°) 10x20мм (60°)
- ★ Соответствует стандартам: ASTM D 4039; ISO 2813; ASTM D523
- ★ Размеры: 144мм (Д) X64мм (В) X32мм (Г)

### ★ Информация для заказа:

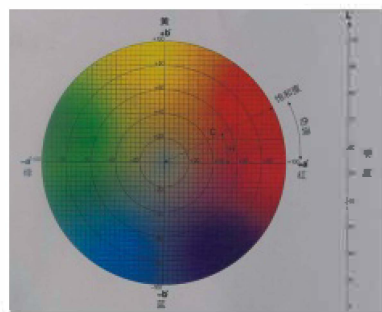
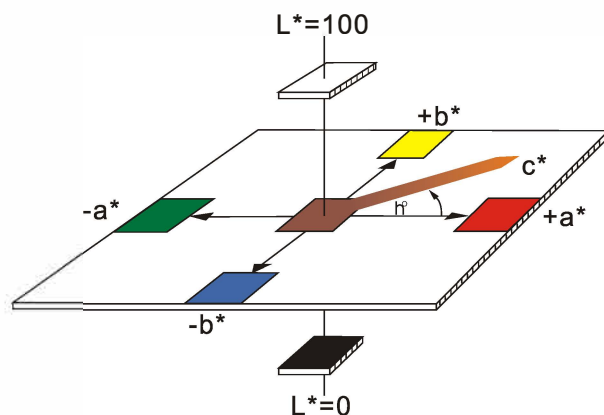
- BGD 519/1--- Блескомер Double-Geo
- BGD 519/2--- Блескомер Double-Geo Haze



# ЦВЕТ

Человеческий глаз способен различать несколько миллионов цветов; несмотря на это, при использовании для целей контроля качества субъективная визуальная оценка больше не является предпочтительной, поскольку страдает отсутствием реальных количественных данных и противоречивостью информации. С начала 1930-х годов многие научные методы измерения были разработаны национальными организациями по стандартизации, в том числе CIE (Международный комитет по цветоведению), на основе логического числового масштабирования, при котором физические параметры и расчеты были четко определены, повсеместно приняты и утверждены. В результате многие методы сегодня отлично зарекомендовали себя и регулируются основными стандартами, такими как ASTM, BS, DIN или ISO и т. Д.

Колориметры используют математически определенные источники света и наблюдателей, описанных выше, для измерения цветов при точно определенной геометрии измерения и вывода запрошенных данных на свой дисплей, принтер или компьютер.



Световое определение расположения



Перекрестное определение расположения, большая устойчивая торцевая поверхность



Маленькая вогнуто-выпуклая торцевая поверхность

## 1 Экономичный портативный колориметр

Экономичный колориметр BGD 551 предлагают простое и быстрое измерение разницы в цвете между двумя образцами. Это колориметр с самыми высокими характеристиками и он очень хорошо подходит для контроля качества на производстве и на стройплощадке.

- ♦ Двойное определение расположения: определение расположения с подсветкой и перекрестное определение расположения
- ♦ Торцевая поверхность с двойным измерением: измерение большой площади и измерение малой площади
- ♦ Новый дизайн шарового фотометра: более стабильные измерения
- ♦ Оснащен литий-ионным аккумулятором большой емкости.

### Характеристики и преимущества

- ♦ Встроенные параметры белой таблички. Нет необходимости калибровать каждый раз, что обеспечивает быстрое измерение.
- ♦ Двойное определение расположения: определение расположения с подсветкой и точное перекрестное определение расположения.
- ♦ Сменная торцевая поверхность с двойным измерением: большая устойчивая торцевая поверхность и маленькая вогнуто-выпуклая торцевая поверхность.
- ♦ Новая конструкция светового потока шарового фотометра: устранение рассеянного света основного светового потока и вспомогательного светового потока. Обладает высочайшей стабильностью и точностью измерений.
- ♦ Измерительная апертура 4 мм.
- ♦ Оснащен литий-ионным аккумулятором большой емкости. Нет необходимости покупать аккумулятор повторно.
- ♦ Возможность настройки программного обеспечения CQCS3. Подключите к ПК, чтобы реализовать больше функций.
- ♦ Наличие метрологического сертификата SCM, сертификата CE и сертификации системы менеджмента качества ISO9001.
- ♦ Конструкция: маленький и удобный; облегчает измерение.
- ♦ Высококачественное изделие. Однородность продукции приближается к 100%.
- ♦ Высокая эффективность затрат: большой выпуск, хорошее качество, дешевая продукция.

Технические параметры:	
Геометрия освещения/осмотра	8/d
Измерительная апертура	Φ4мм
Детектор	Кремниевый фотозлектрический диод
Определение расположения	Световое определение расположения/ перекрестное определение расположения
Торцевая поверхность измерения	Большая устойчивая торцевая поверхность и маленькая вогнуто-выпуклая торцевая поверхность
Цветовое пространство	CIEL*a*b*C*h* ; CIEL*a*b* ; CIEXYZ
Формула цветового контраста	$\Delta E^*a\ b\ \Delta L^*a^*b^*\ \Delta E^*C^*h^*$
Источник света	D65
Устройство источника света	Излучение светодиода синего цвета
Погрешности между оборудованием	$\leq 0.80\ \Delta E^*a\ b$
Хранилище	100 характеристик (стандартов); 20,000 образцов
Воспроизводимость	Стандартное отклонение в пределах $\Delta E^* a\ b\ 0.08$ (Среднее значение 30 измерений стандартной белой пластины)
Язык	Английский/Китайский
Вес	500 г
Размеры	205 × 67 × 80 мм
Источник питания	Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор 3,7 В при 3200 мАч
Срок службы лампы	3 года, более 1,6 млн измерений
Время зарядки	8 часов - 100% электричество
ПО для ПК	ПО CQCS3
Дополнительные аксессуары	BGD 1390---- Специальный диагностический блок для порошка BGD 1393---- Мини принтер

♦ Информация для заказа: BGD 551---- Экономичный портативный колориметр

## ② Точный компьютерный колориметр

В точных компьютерных колориметрах BGD 555 и 556 используются многоканальные датчики цвета международных брендов, более стабильная IC-платформа, а также эффективные и точные алгоритмы, чтобы предоставить пользователям точное и быстрое управление цветом и его применение. Они также разработаны с учетом эргономики и гуманизированного управления и поданы на получение патентов. BGD 555 и 556 - это многофункциональные колориметры с высоким качеством и конкурентоспособной ценой. BIUGED настаивает на проведении независимых исследований, технологические инновации которых являются уникальными в области управления цветом. Эти колориметры - самые удобные колориметры для пользователей.

### ◆ Передовой дизайн и удобство эксплуатации

- ★ Автоматическая калибровка белого и черного при запуске (только для BGD 556)
- ★ Дизайн конструкции в соответствии с эргономикой
- ★ Простой интерфейс управления

### ◆ Стабильные показатели измерений

- ★ Среднее колебание  $\Delta E$  меньше 0,06, фактически оно находится в диапазоне 0.03~0.05.
- ★ Портативная конструкция, способствующая более стабильной работе прибора.

### ◆ Гибкое и точное определение расположения

- ★ Определение расположения с помощью камеры помогает решить проблему определения расположения небольшого объекта. Минимальная ширина определения расположения - 4 мм (только для BGD 556).
- ★ Определение расположения с помощью освещения - это быстрая, простая и удобная функция определения расположения, которая является оригинальной функцией Biuged.

### ◆ Программное обеспечение для ПК реализует большее расширение функций

- ★ BIUGED обладает интеллектуальной собственностью на программное обеспечение для ПК. Соответствующий серийный номер программного обеспечения и защита паролем настроены в колориметре 3nh.
- ★ Приборы могут осуществлять анализ цветовых различий, кумулятивный анализ цветовых различий, определять индекс цветности, осуществлять управление базой данных образцов цвета, моделирование цвета объекта и т. д.

### ◆ Расширенные возможности управления питанием

- ★ BIUGED - первое предприятие, использующее литий-ионный аккумулятор большой емкости в колориметре.
- ★ Литий-ионный аккумулятор BIUGED можно многократно заряжать, что снижает расходы. Между тем, он может измерять более 3000 раз на одной зарядке, чтобы обеспечить стабильность измерений в течение длительного времени.

### ◆ Больше режимов измерения (только для BGD 556)

- ★ Две измерительные апертуры для различных обстоятельств.
- ★ Пять цветовых пространств для выбора большего количества цветовых схем.
- ★ Три источника света для различных обстоятельств.
- ★ Режим измерения SCI и SCE.



Определение расположения с помощью камеры  
Определение расположения с помощью освещения



Встроенная белая пластина  
Автоматическая калибровка при запуске

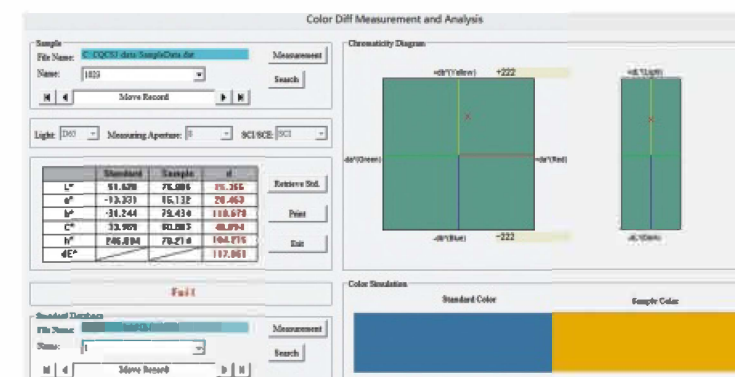


Расширенная апертура (дополнительно)  
Возможно измерение вогнутой поверхности



Настройка с помощью апертур  
8 мм и 4 мм

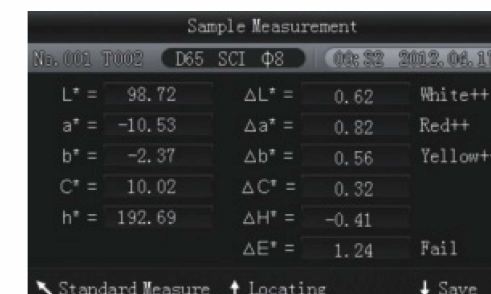
Инф. для заказа → Технические параметры:↓	Точный компьютерный колориметр BGD 555	Точный компьютерный колориметр BGD 556
Геометрия освещения/осмотра	8° /d	
Измерительная апертура	Ф8мм	Ф8мм/Ф4мм
Детектор	Кремниевый фотоэлектрический диод	
Цветовое пространство	CIEL*a*b*C*h* ; CIEL*a*b* ; CIEXYZ	CIEL*a*b*C*h* , CIEL*a*b* ; CIEXYZ ; CIERGB ; CIEL*u*v* ; CIEL*C*h* ; Желтизна и белизна; Стойкость цвета
Формула цветового контраста	$\Delta E^*a,b$ ; $\Delta L^*a^*b^*$ ; $\Delta E^*C^*h^*$	$\Delta E^*a,b$ ; $\Delta L^*a^*b^*$ ; $\Delta E^*C^*h^*$ ; $\Delta E_{CIE94}$ ; $\Delta E_{hunter}$
Источник света	D65	D65; D50; A
Устройство источника света	Излучение светодиода синего цвета	
Погрешности между оборудованием	≤0.40 $\Delta E^*a,b$	
Хранилище	100 характеристик (стандартов); 20,000 образцов	
Воспроизводимость (Среднее значение 30 измерений стандартной белой пластины)	Стандартное отклонение в пределах $\Delta E^*a,b$ 0.07	Стандартное отклонение в пределах $\Delta E^*a,b$ 0.06
Язык	Английский/Китайский	
Вес	500 г	
Размеры	205 x 70 x 100 мм	
Источник питания	Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор 3,7 В при 3200 мАч	
Срок службы лампы	5 лет, более 1,6 млн измерений	
Время зарядки	8 часов--100% электричество	
Кол-во измерений перед перезарядкой	3000 раз за 8 часов	
Рабочие условия	-10~40°C, относительная влажность 0 ~ 85% без конденсации влаги.	
ПО для ПК	ПО CQCS3	
Интерфейс передачи данных	USB	
Дополнительные аксессуары	BGD 1390--- Специальный диагностический блок для порошка BGD 1391--- Универсальные компоненты для тестирования BGD 1392--- Расширенная апертура Ф8 мм, доступна для измерения вогнутой поверхности BGD 1393--- Мини принтер	



ПО CQCS3



Рабочее меню



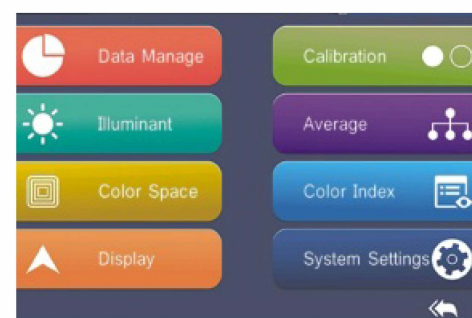
### 3 Спектрофотометр

Спектрофотометр серии BGD 558 - это высокотехнологичный продукт, независимо разработанный компанией BIUGED с нашими собственными правами интеллектуальной собственности. Это своего рода спектрофотометр с мощными функциями, стабильными характеристиками и высокой точностью, который занимает лидирующие позиции в области портативных спектрофотометров. Широко используется в области покрытий, красок, чернил, керамики, печати и окрашивания, производства бумаги, автомобилей, пластика, электроники, текстиля, одежды, косметики, пищевой промышленности, медицины, научно-исследовательских учреждений, школ и лабораторий.

При условии геометрического оптического освещения  $d/8$ , рекомендованного CIE, спектрофотометр может точно измерять данные отражательной способности SCI и SCE образцов (включая флуоресцентные образцы). В различных цветовых пространствах мы можем точно измерить и выразить различные формулы цветового различия и показатели цвета. С помощью этого прибора оператор может легко реализовать точную передачу цвета, а также он может использоваться в качестве детекторного оборудования системы точного согласования цветов. Прибор оснащен высококлассным программным обеспечением для управления цветом, которое можно напрямую подключить к компьютеру для получения большего функционального расширения. Этот прибор также широко используется для контроля качества различий в цвете различных продуктов.

#### Основные характеристики:

- ♦ Эстетичный дизайн идеально сочетается с эргономичной структурой.
- ♦ Геометрическая структура оптики  $d/8^\circ$ , соответствует стандартам CIE №15, ISO7724 / 1, ASTM E1164, DIN5033.
- ♦ Используется комбинированный светодиодный источник света с длительным сроком службы и низким энергопотреблением.
- ♦ Апертура  $\Phi 8$  мм, подходит для большего количества образцов; может измерять SCI и SCE одновременно;
- ♦ Высокая конфигурация электронного оборудования: 3,5-дюймовый емкостный сенсорный экран TFT с 24-битовым кодированием цвета, вогнутая решетка, двухматричный CMOS-детектор на 256 пикселей и т. д.
- ♦ Способ передачи информации через USB, более адаптируемый;
- ♦ Стандартная белая пластина, обладающая высокой износостойкостью, устойчивостью к пятнам и стабильной работой.
- ♦ Большой объем памяти, можно сохранить более 10000 тестовых данных.
- ♦ Два стандартных ракурса наблюдателя, режимы с несколькими источниками света, различные цветовые системы, соответствующие множеству стандартных индексов цветности, удовлетворяют потребности различных клиентов в измерении цвета;
- ♦ Система определения расположения с помощью камеры, помогает быстро, просто и удобно определять положение.
- ♦ Программное обеспечение для ПК с мощными функциями расширения.



Главное меню



BGD 1390  
Специальный  
диагностический блок  
для порошка



BGD 1393  
Мини принтер



BGD 1395  
Универсальные  
компоненты для  
тестирования

#### Основные технические параметры:

Инф. для заказа → Технические параметры ↓	Спектрофотометр BGD 558/1	Спектрофотометр BGD 558/3
Система освещения / наблюдения	d/8° (Рассеянное освещение, угол обзора, 8°) Измерение SCI / SCE (включая режим измерения зеркального отражения и исключения зеркального отражения), включая измерение УФ / исключая УФ-излучение; Соответствует: CIE № 15, GB / T 3978, GB 2893, GB / T 18833, ISO7724-1, ASTM E1164, 01N5033	
Размер шарового фотометра	Φ 48мм	
Источник света	Комбинированный светодиодный источник	Комбинированный светодиодный источник; Источник УФ-излучения
Спектроскопический режим	Вогнутая дифракционная решётка	
Датчик	256-пиксельный двухматричный CMOS-датчик изображения	
Диапазон длин волн	400нм~ 700нм	
Интервал длин волн / ширина полуполосы	10нм	
Диапазон отражения	0~200%	
Осветительная / измерительная апертура	Одиночная апертура, MAV (большая апертура): Φ 8мм/ Φ 10мм	Двойные апертуры; MAV (большая апертура): Φ 8мм / Φ 10мм; SAV ( маленькая апертура ) : Φ 4мм / Φ 5мм
Режим измерения	SCI и SCE	
Цветовое пространство	CIE LAB, XYZ, Y x y, L C h, CIE LUV, Hunter LAB	
Формула цветового контраста	$\Delta E^*_{ab}, \Delta E^*_{uv}, \Delta E^*_{94}, \Delta E^*_{cmc(2)}, \Delta E^*_{cmc(1)}, \Delta E^*_{00}, \Delta E$ (Hunter )	
Другие данные о цветности	WI; ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter; YI; ASTM D1925, ASTM 313; TI; ASTM E313, CIE/ISO; Показатель метамеризма (MI); Изменение цвета; Стойкость цвета	
Наблюдатель	2° /10°	
Освещение	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2 ( CWF ), F3, F4, F5, F6, F7 ( DLF ), F8, F9, F10 ( TPL 5 ), F11 ( TL 84 ), F12 ( TL 83/U30 )	
Отображение показателей	Спектральное значение / график; Колориметрическое значение; Значение / график цветовой разницы; Результат Прошел/Не прошел; Смещение цвета	
Время измерения	Около 1.2 с (При одновременном измерении SCI / SCE, около 3 секунд)	
Воспроизводимость	Спектральная отражательная способность: MAV/SCI, стандартное отклонение в пределах 0,1% (400 ~ 700 нм, в пределах 0,2%); Колориметрическое значение: MAV/SCI, в пределах $\Delta E^*_{ab}$ 0,04 (среднее значение белой панели, которое было измерено 30 раз с интервалом 5 секунд после калибровки)	Спектральная отражательная способность: MAV/SCI, стандартное отклонение в пределах 0,08% (400 ~ 700 нм, в пределах 0,18%); Колориметрическое значение: MAV/SCI, в пределах $\Delta E^*_{ab}$ 0,03 (среднее значение белой панели, которое было измерено 30 раз с интервалом 5 секунд после калибровки)
Межприборная согласованность	MAV/SCI, в пределах $\Delta E^*_{ab}$ 0.2 (Среднее значение 12 цветных плиток серии BCRA II)	MAV/SCI, в пределах $\Delta E^*_{ab}$ 0.15 (Среднее значение 12 цветных плиток серии BCRA II)
Режим измерения	Единичное измерение, среднее измерение (2 ~ 99 раз)	
Режим определения положения	Система определения расположения с помощью камеры	
Размер	Длина x Ширина x Высота = 184мм x 77мм x 105мм	
Вес	Около 600 г	
Батарея	4 щелочные батарейки №5 (щелочные батарейки AA); или USB-интерфейс в качестве источника питания.	
Срок службы лампы	5 лет, более 3 миллионов измерений.	
Дисплей	3,5-дюймовый емкостный сенсорный экран TFT с 24-битовым кодированием цвета	
Интерфейс передачи данных	USB/RS-232	USB/RS-232, Bluetooth 4.0 двухмодовый (совместим с 2.1)
Память для хранения данных	1000 характеристик (стандартов); 20,000 образцов (данные могут включать как SCI, так и SCE)	1000 характеристик (стандартов); 28,000 образцов (данные могут включать как SCI, так и SCE)
Язык	Упрощенный китайский, английский	
Диапазон рабочих температур	0~40°C, 0~85% относительной влажности (без конденсации), высота над уровнем моря: менее 2000 м	
Диапазон температур хранения	-20~50°C, 0~85% относительной влажности (без конденсации)	
Стандартные аксессуары	Линия передачи данных, 4 щелочные батареи No 5, инструкция по эксплуатации, компакт-диск (с программным обеспечением для управления), белая и черная калибровочная матрица, защитная крышка	
Дополнительные аксессуары	BGD 1390--- Специальный диагностический блок для порошка; BGD 1395--- Универсальные компоненты для тестирования; BGD 1393--- Мини принтер	

## Степень белизны

### ① Многофункциональный измеритель белизны

Многофункциональный измеритель белизны BGD 584 имеет жидкокристаллический дисплей, объединяет технологии измерения и контроля света с помощью мехатроники и микрокомпьютера, а также имеет функцию обработки статистики тестовых данных, которая может быстро и точно измерить белизну (яркость) различных объектов. Его можно широко использовать для определения белизны пигментов, наполнителей или других порошков в покрытиях, а также при печати и окрашивании, производстве бумаги, текстиля, пластмасс, керамики, эмали, нанесении текстур, в строительных материалах и других отраслях промышленности. Прибор может измерять не только яркость по ISO (белизна R457), но и флуоресцентную белизну флуоресцентных материалов, а также величину стимуляции яркости Y10, прозрачность, непрозрачность, коэффициент светорассеяния и коэффициент поглощения покрытия, бумаги и других тонких материалов.

BGD 584 соответствует CIE 15 и CIE S 005 "Стандартные источники света и геометрические условия", может моделировать излучение D65, принимая условия геометрии наблюдения освещения d / 0, диаметр диффузионного шара  $\phi 150$  мм, с двумя диаметрами контрольных отверстий,  $\phi 30$  мм и  $\phi 19$  мм, снабжен поглотителем света, исключая влияние зеркального отражения света (SCE). Пиковая длина волны спектрального распределения мощности оптической системы белизны R457 составляет 457 нм, полувысота и ширина - 44 нм.

#### Стандарты:

GB/T 23774 «Неорганические химические вещества для промышленного использования - общий метод определения белизны»

GB/T 5950 «Метод измерения белизны строительных материалов и неметаллических минеральных продуктов».

ISO 105-J02 «Текстиль. Испытания на устойчивость окраски. Часть J02: Инструментальная оценка относительной белизны»

ISO 2470-2: 2008 «Бумага, картон и целлюлоза. Измерение коэффициента диффузного синего отражения. Часть 2: Условия дневного света вне помещения (яркость D65)»

ISO 2471: 2008 «Бумага и картон. Определение непрозрачности (бумажная основа) Метод диффузного отражения»

#### Характеристики:

- ♦ Поставляется с пробоотборником порошка для измерения параметров порошка.
- ♦ Поставляется с термопринтером.
- ♦ Может непрерывно измерять образец много раз и автоматически рассчитывать среднее арифметическое значение.
- ♦ Имеет защиту от отключения питания, настройку нуля, выравнивание, стандартное значение и другие данные, даже если питание пропадает на длительное время, данные не будут потеряны.

#### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон измерений: 0.0–120.0
- ★ Дрейф нуля:  $\leq 0.1\%$
- ★ Дрейф показаний:  $\leq 0.1\%$
- ★ Погрешность в показаниях:  $\leq 0.5\%$
- ★ Сходимость:  $\leq 0.1\%$
- ★ Погрешность зеркального отражения:  $\leq 0.1\%$
- ★ Размер образца: тестовая панель  $\geq \phi 30$  мм, толщина  $\leq 40$  мм
- ★ Электропитание: 220В  $\pm 10\%$ , 50Гц, 0.3А
- ★ Рабочие условия: температура 0–40 °С, относит. влажность < 85%
- ★ Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм: 365 × 260 × 425
- ★ Вес нетто: около 11 кг
- ★ **Инф. для заказа:** BGD 584---Многофункциональный измеритель белизны



### ② Портативный измеритель белизны

Портативный измеритель белизны BGD 586 был разработан нашей компанией недавно. Он разработан с учетом требований CIE, включая стандартные источники света и условия освещения. И он соответствует стандартам GB2913, GB5950, GB8940.1, GB 12097, GB 13025.2 и т. д. Он широко используется в таких областях, как текстильная печать и окрашивание, краска и покрытия, химические материалы, бумага и картон, пластик, белый цемент, керамика, эмалированная посуда, фарфоровая глина, молотый тальк, крахмал и т. д.

#### Характеристики:

- ♦ Можно положить в карман из-за миниатюрных размеров, портативно и удобно для тестирования в полевых условиях.
- ♦ С новейшей восстанавливающей системой светового ресурса, может измерять белизну флуоресценции.
- ♦ Простое управление и отсутствие необходимости в калибровке нуля.
- ♦ Экономия электроэнергии, ему требуется только одна батарея, и он может непрерывно работать более пятидесяти часов (может измерить до десяти тысяч данных).
- ♦ Специальная конструкция, обеспечивающая защиту от влаги, позволяет использовать его в различных суровых условиях.
- ♦ Источник света с длительным сроком службы.
- ♦ Пропустите стандартное значение через откалиброванную белую панель.
- ♦ Можно выбрать модель корпуса, в которой образец порошка помещается в специальный аппарат для спрессовывания образцов.

#### Основные технические параметры:

- ★ Угол падения: 45/0
- ★ Диапазон измерений: 0–99.9
- ★ Формула белизны: белизна голубого света
- ★ Источник света: D65
- ★ Сходимость: 0.2
- ★ Электропитание: 1.5В AA
- ★ Вес: 300 г
- ★ **Инф. для заказа:**  
BGD 586---Портативный измеритель белизны



## ТОЛЩИНА

### ① Толщиномер

Эти датчики - простой инструмент, используемый для проверки толщины кожи, бумаги, пленки, проволоки и подобных изделий. Он удобен, его можно широко использовать и с высокой эффективностью.



BGD 963



BGD 964

#### ♦ Информация для заказа:

- BGD 963/1---Аналоговый толщиномер (диапазон измерения: 0-10 мм; разрешение: 0,01 мм)
- BGD 963/2---Аналоговый толщиномер (диапазон измерения: 0-10 мм; разрешение: 0,001 мм)
- BGD 964/1---Цифровой толщиномер (диапазон измерения: 0-10 мм; разрешение: 0,01 мм)
- BGD 964/2---Цифровой толщиномер (диапазон измерения: 0-10 мм; разрешение: 0,001 мм)

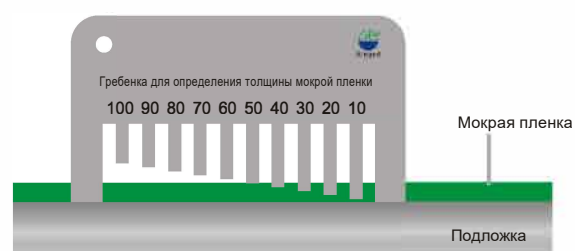
## ② Гребенки для определения толщины мокрой пленки

Измерители толщины влажной пленки имеют гребенчатую конструкцию с точно вырезанными зазорами для определения толщины покрытия путем размещения вертикально на подложке с мокрым покрытием. Это коррозионно-стойкая нержавеющая сталь с отверстием в верхнем углу, чтобы можно было прикрепить шнур (не входит в комплект) для зацепа.

Все измерители толщины влажной пленки обрабатываются высокоточным ЧПУ с отклонением менее 3 микрон. Стандартно они имеют 10 зазоров с подписью толщины сбоку от каждого зазора. Рекомендуется заменить гребенку, если есть сколы, трещины или неровности в зазоре (ах) зубцов.

### ◆ Информация для заказа:

- BGD531/1 10-100 мкм (при 10мкм)
- BGD 531/2 20-200 мкм (при 20 мкм)
- BGD 531/3 50-750 мкм (при 25 мкм/при 50 мкм)
- BGD 531/4 250-700 мкм (при 50 мкм)
- BGD 531/5 50-950 мкм (при 50 мкм)
- BGD 531/6 300-2.600 мкм (Четырехугольник при 25 мкм / 100 мкм)
- BGD 531ПТ 25-3,000 мкм (Шестиугольник)



## ③ Вращающийся диск для определения толщины

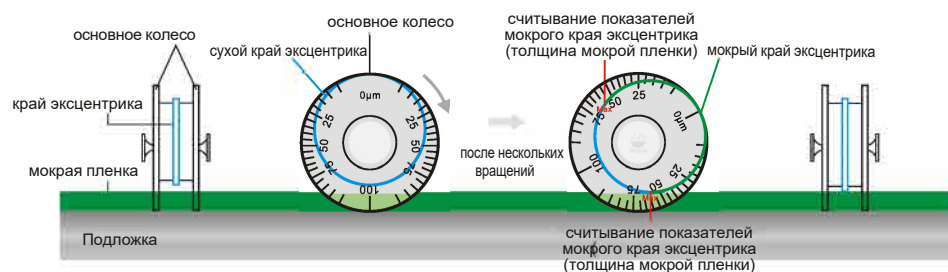
Измеритель толщины влажной пленки с роликом уже давно является стандартом для измерения толщины влажной пленки в лакокрасочной промышленности (патент США № 3, 128,558). Прибор состоит из эксцентрикового внутреннего колеса, поддерживаемого двумя большими внешними концентрическими колесами. В определенной точке внутреннее колесо касается и собирает влажную пленку, когда прибор прокатывается по покрытой поверхности. Критическое отклонение можно увидеть на вращающейся шкале.

И корпус прибора, и центральный держатель изготовлены из высококачественной нержавеющей стали. Значение шкалы нанесено на 1 сторону.

Viuged предлагает три базовые модели в различных моделях. Все модели имеют точность 2,5 мкм ( $\pm 0,0001$  дюйма) или 2,5% полной шкалы, в зависимости от того, что больше.

### Основные технические параметры:

- ★ Размеры: : 50 (Ф) x15 (В) мм при дорожке 2мм
- ★ Вес: прил. 17 г
- ★ Информация для заказа:
- BGD532/1 0-100 мкм (при 5 мкм)
- BGD532/2 0-200 мкм (при 10 мкм)
- BGD 532/3 0-500 мкм (при 25 мкм)
- BGD 532/4 0-1,000 мкм (при 50 мкм)



## ④ Точный измеритель толщины сухой пленки

Используя магнитную индукцию или вихревой ток, этот электронный измерительный прибор обеспечивает точное измерение толщины немагнитных покрытий, таких как краски, цинк и т. д. на стали (F: ферромагнитный зонд) и изоляционных материалов на подложках из цветных металлов (FN: неферромагнитный).

Датчик доступен со встроенными или внешними датчиками F, N или сдвоенными FN. Зонд FN имеет автоматическое распознавание подложки для упрощения работы.

Viuged предлагает множество различных типов толщиномеров, чтобы удовлетворить запросы разных клиентов в различных условиях.



BGD 542 Со встроенным зондом



BGD 543 С отдельным зондом

Инф. для заказа → Технические параметры ↓	BGD 542/1	BGD 542/2	BGD 543/1	BGD 543/2	
Тип	Встроенный зонд		Отдельный зонд		
Принцип работы	Только F	F и NF	Только F	F и NF	
Диапазон измерений	0-1250 мкм / 0-50 мил (также можно запросить больший диапазон)				
Разрешение	0.1/1				
Точность	$\pm 1-3\%$ или $\pm 2.5$ мкм				
Мин. радиус изделия	F: выпуклый 1,5 мм / вогнутый 25 мм: N: выпуклый 3 мм / вогнутый 50 мм				
Мин. измеряемая площадь	6мм <sup>2</sup>				
Мин. толщина образца	0.3мм				
Метрическая / дюймовая шкала	Конвертируемая				
Электропитание	4 x 1.5В М батарея				
Индикатор заряда батареи	Индикация низкого заряда батареи				
Рабочие условия	0-40°C; 10-90% относит. влажности				
Размеры	126×65×27 мм				
Вес	81 г				
Стандартная поставка	Основной блок	✓	✓	✓	✓
	Зонд типа F	✓	✓	✓	✓
	Зонд типа N		✓		✓
	Калибровочный базовый комплект F	✓	✓	✓	✓
	Калибровочный базовый комплект N		✓		✓
	Комплект калибровочной фольги	✓	✓	✓	✓
	Чехол	✓	✓	✓	✓
Руководство пользователя	✓	✓	✓	✓	
Дополнительные аксессуары	Кабель и программное обеспечение для RS-232C				



## 5 Прибор для проверки краски (P.I.G)

BGD 548 - это прибор для проверки краски, который подходит для использования там, где обычные методы электромагнитных измерений неэффективны, а именно для покрытий на дереве, бетоне, пластике и других неметаллических основаниях.

Тестирование с помощью BGD 548 основано на стандартной процедуре косого среза: покрытие разрезается под определенным углом таким образом, чтобы разрез проникал в основу. Толщина слоя рассчитывается на основе проекции наклона (b) поверхности реза, определенной с помощью измерительного микроскопа, и угла разреза (a). Аналогичным образом может быть определена толщина отдельного слоя многослойных систем. BGD 548 состоит из окрашенного в черный цвет алюминиевого блока, на котором размещены следующие функциональные элементы:

- ◆ Сменный твердосплавный наконечник с точно заточенным угловым режущим лезвием (в комплекте 4 фрезы)

Резак № 1: Диапазон измерения: 20–2800 мкм (коэффициент: 20 мкм)

Резак № 2: Диапазон измерения: 10–1400 мкм (коэффициент: 10 мкм)

Резак № 3: Диапазон измерения: 5–700 мкм (коэффициент: 5 мкм)

Резак № 4: Диапазон измерения: 2–2,80 мкм (коэффициент: 2 мкм)

- ◆ Измерительный микроскоп с увеличением 30 и сеткой (2,8 мм с делением 1/140), который также подходит для задач проверки состояния.

- ◆ Благодаря конструкции с двумя колесами резка становится более стабильной и равномерной.

- ◆ Батарейный отсек для аккумуляторного блока на 1,5 В.

- ◆ Комбинация светодиода и волоконно-оптического световода для оптимального освещения образца при низком потреблении тока.

Соответствует ASTM D 4138, AS 1580 Meth 408.1

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон измерений (стандартный) 2 ~ 2,800 мкм

- ★ Электропитание: 1 батарея 1.5В

- ★ Размер: 11 Ох 85 х 25мм

- ★ Вес: 0.5 кг

### ★ Информация для заказа:

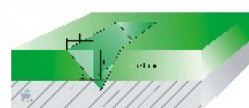
BGD 548--- Прибор для проверки краски

BGD 548/1 P--- Резак № 1 (20-2,800мкм)

BGD 548/2P--- Резак № 2 (10-1,400мкм)

BGD 548/3P--- Резак № 3 (5-700мкм)

BGD 548/4P--- Резак № 4 (2-280мкм)



Теория измерения



## Чашка проницаемости (проницаемость водяного пара)

Чашки проницаемости используются для определения проницаемости пленок для водяного пара и других жидкостей. Испытываемые материалы включают краску, лак, тонкую пластиковую пленку и другие типы пленок, достаточно тонких, чтобы их можно было плотно прижимать к поверхности чашки.

Проницаемость выражается как масса парообразного материала, который проходит через заданную площадь и толщину свободной пленки в течение заданного интервала времени при контролируемых условиях. Эти чашки проницаемости состоят из трех основных частей, каждая из которых изготовлена из анодированного алюминия высшего качества. Верхняя поверхность чашки, а также обе поверхности зажимного кольца гладко обработаны для обеспечения плотного прилегания к испытываемому продукту. Две прокладки с такими же размерами, как зажимное кольцо, за исключением толщины, предназначены для использования с грубыми или неровными материалами, чтобы обеспечить полное уплотнение. Вверх от лицевой стороны чашки выступают два штифта из нержавеющей стали, которые плотно входят в зацепление с зажимным кольцом, и любые используемые прокладки для предотвращения движения по отношению к исследуемому материалу, когда колпачок затягивается относительно чашки. Конструкция колпака позволяет использовать более длинные штифты, чем это было возможно в более ранних моделях, для размещения более толстых комбинаций образца и прокладки.

Чашка проницаемости разработана в соответствии со стандартом ASTM Method D 1653.

### Информация для заказа:

BGD 340/1---Чашка проницаемости (10см²)

BGD 340/2---Чашка проницаемости (25см²)



## Цифровой измеритель антистатического сопротивления

Цифровой измеритель антистатического сопротивления BGD 967 используется для производства антистатических материалов, тестирования антистатичности, а также для моделирования и проверки ситуаций, связанных с антистатичностью. Он может автоматически преобразовывать диапазон измерения.

- ◆ Высокая точность
- ◆ Высокое разрешение
- ◆ Быстрая скорость тестирования
- ◆ Хорошая стабильность считывания
- ◆ Большой диапазон постоянного выходного напряжения
- ◆ Большая мощность выходного напряжения и ток короткого замыкания большой силы.
- ◆ Небольшой размер
- ◆ Управление с помощью одной кнопки.

### Основные технические параметры:

- ★ Номинальное напряжение: 100В, 500В

- ★ Диапазон измерения: 0–20000MΩ

- ★ Разрешение: 10KΩ

- ★ Стандартная комплектация:

Измеритель BGD 557 1 шт

Стандартный электрод 1 пара

Никелевые металл-гидридные батареи 1,8 Ач 8 шт.

Зарядное устройство 1 шт

Чемодан 1 шт

- ★ Информация для заказа:

BGD 967--- Цифровой измеритель антистатического сопротивления



## Измеритель сопротивления изоляции

Измеритель сопротивления изоляции используется для проверки электрически изолированных материалов, кабелей и проводов, антистатической техники и других электрических материалов. Он состоит из самых передовых электронных компонентов с высоким сопротивлением МОм и слабым током. С высокой точностью, высоким разрешением, сильной защитой от помех и прочих характеристик.

### Основные технические параметры:

- ★ Номинальное напряжение: 100В, 500В

- ★ Диапазон измерения: 0–2 × 10<sup>12</sup>Ω

- ★ Погрешность измерения:

± (1 % показываемого значения+2 LSD ) R<sub>x</sub> ≤ 10<sup>9</sup>Ω

± (3 % показываемого значения+2 LSD ) 10<sup>10</sup>Ω ≥ R<sub>x</sub> ≥ 1 0<sup>7</sup>Ω

± (5 % показываемого значения+2 LSD ) 10<sup>12</sup>Ω ≥ R<sub>x</sub> ≥ 10<sup>10</sup>Ω

± (10% показываемого значения+2LSD ) 10<sup>14</sup>Ω ≤ R<sub>x</sub> < 10<sup>12</sup>Ω

± (20% показываемого значения+10 LSD ) > 10<sup>14</sup>Ω

- ★ Настройка времени тестирования: 1мин ~ 7мин

- ★ Источник питания: 8 ,батарей 1,2 В (аккумуляторные батареи) или 8 батарей 1,5 В

- ★ Рабочие условия: 0 ~ 40°C 85% относит. влажности ( 25°C )

- ★ Вес: 2 кг

- ★ Размер: 270мм × 250мм × 100мм

- ★ Информация для заказа: BGD 968--- Измеритель сопротивления изоляции





## Прозрачная 3х метровая липкая лента

Используется для проверки адгезии пленки после резки пленки, ее сила сцепления составляет  $1 \pm 1 \text{ Н} / 25 \text{ мм}$ .

### Информация для заказа

★ BGD 1011---тип 600P :	Длина/32.9м;	Ширина/19 мм
★ BGD 1012---тип 600 :	Длина/66.0м;	Ширина/19 мм
★ BGD 1013---тип 600 :	Длина/66.0м;	Ширина/25.4 мм
★ BGD 1020---тип 610 :	Длина/66.0м;	Ширина/19 мм
★ BGD 1021---тип 610:	Длина/66.0м;	Ширина/25.4 мм
★ BGD 1030---тип 810:	Длина/32.9м;	Ширина/19 мм
★ BGD 1040---тип 898 :	Длина/50.0м;	Ширина/25 мм



## ③ Цифровой адгезиметр для испытаний на отрыв

Чтобы покрытия выполняли свои функции, они должны прилипнуть к основанию, на которое они наносятся. Существует три различных процедуры испытания на адгезию для оценки сопротивления краски отделению от основания.

В тесте с использованием метода поперечных (или перекрестных) насечек, называемого также методом решетчатых насечек, применяются резак с зубчатой кромкой, прорезающие покрытие до подложки. Для получения правильного образца решетки необходимо, чтобы, по меньшей мере, две насечки пересеклись под прямым углом, т.е. под углом 90°. Полученные насечки изучаются на предмет любого нарушения адгезии. Второй метод проверки адгезии покрытия состоит в использовании стилуса или в увеличении веса нагрузки на резцы до тех пор, пока покрытие не начнет отделяться от подложки. Третий метод, метод отрыва адгезии, состоит в измерении растягивающего усилия, достаточного для отделения покрытия. Для этого к поверхности покрытия приклеивается специальный держатель, к которому – после того, как клей высохнет – прикрепляется измерительное устройство для создания натяжения перпендикулярно тестируемому покрытию. Прилагаемое усилие постепенно увеличивается и измеряется до тех пор, пока часть покрытия под «пробкой» не отделится от подложки или пока не будет достигнут определенный уровень натяжения.

Цифровой тестер измерения адгезии методом отрыва BGD 500 – портативный инструмент ручного управления, который используется для измерения силы, необходимой для отрыва от подложки – с применением гидравлического давления – части покрытия определенного диаметра. Показания давления выводятся на ЖК-дисплей и означают силу адгезии покрытия к подложке. Адгезия (точность отрыва) покрытия оценивается наибольшей силой растяжения, зафиксированной перед отсоединением. Точки разрыва, видимые на поверхности излома, появляются вдоль самой слабой плоскости в рамках системы, состоящей из держателя, слоя клея, слоев покрытия и подложки.

Цифровой адгезиметр для испытаний на отрыв BGD 500 соответствует стандартам ASTM D 4541, ASTM D 7234, EN 13144, ISO 4624, ISO 16276 и др.

### Характеристики

#### УДОБНЫЙ

- ♦ Портативный дизайн, можно использовать где угодно.
- ♦ Встроенная перезаряжаемая литиевая батарея, не требует внешнего источника питания.
- ♦ Возможность выбора держателя четырех разных размеров для различного разрешения и диапазона тестирования.
- ♦ Возможность получать результаты тестирования напрямую с ЖК-дисплея.
- ♦ Включает в себя все необходимое для тестирования

#### ТОЧНЫЙ

- ♦ Каждая система давления тестера адгезии откалибрована с точностью  $\pm 1\%$  с помощью тензометрических датчиков нагрузки, отслеживаемых Национальным Институтом стандартов и технологий США (NIST).
- ♦ Высокоточный профессиональный сенсор обеспечивает разрешение в 0,01 МПа.
- ♦ Самоустанавливающиеся держатели обеспечивают точные измерения как на гладкой, так и на шероховатой поверхности.
- ♦ Поставляется с поверочным сертификатом

#### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ

- ♦ Автоматическое сохранение всех результатов испытаний (включая максимальную мощность отрыва, скорость отрыва, размер держателя и время)
- ♦ Две единицы измерения (МПа и PSI) на выбор, которые могут быть преобразованы автоматически.
- ♦ Интерфейс USB в стандартной комплектации, не требуется никакого программного обеспечения, BGD 500 представлен также в виде U диска, и при подключении компьютера оператор может сразу видеть все данные, которые записываются во время тестирования.
- ♦ Отображение скорости отрыва позволяет пользователям контролировать и регулировать скорость отрыва в соответствии с различными требованиями к испытаниям.

### НАДЕЖНЫЙ

- ♦ Водонепроницаемая, пыленепроницаемая и ударопрочная конструкция соответствует самым суровым условиям эксплуатации.
- ♦ Прочный пластиковый кейс для переноски.
- ♦ Двухлетняя гарантия

### ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

- ♦ Созданный в Китае, может автоматически проверять адгезию между покрытием и подложкой методом отрыва и получать хорошие воспроизводимые результаты испытаний.
- ♦ Гидравлический насос с электронным управлением автоматически создает плавное и непрерывное давление на отрыв. Значительно снижает усилия пользователя и риск повлиять на процесс вытягивания.
- ♦ Во внутренней памяти хранятся максимальное давление отрыва, скорость отрыва, время испытания, размер держателя.
- ♦ Скорость отрыва контролируется замкнутым контуром PID-регулятора, стабильна и регулируется.
- ♦ Можно установить постоянную силу отрыва, чтобы определить, может ли покрытие отделиться от подложки под действием определенной силы.
- ♦ Большой сенсорный экран с диагональю 5,0 дюйма, отображение кривой усилия отрыва, оператор может четко видеть, как она изменяется на протяжении всего теста.

### Основные технические параметры:

- ★ Размер держателя: 20мм ( стандартный ) ; 10мм, 14мм, 50мм ( опционально )
- ★ Разрешение: 0.01 МПа ( 1 psi )
- ★ Точность:  $\pm 1\%$  полной шкалы
- ★ Макс. давление отрыва: держатель  $\Phi$  10мм  $\rightarrow$  2.8-80МПа; держатель  $\Phi$  14мм  $\rightarrow$  1.4-40МПа; держатель  $\Phi$  20мм  $\rightarrow$  0.7-20МПа; держатель  $\Phi$  50мм  $\rightarrow$  0.4-3.5МПа;
- ★ Диапазон установки скорости отрыва (для BGD 500 / S) держатель 10мм  $\rightarrow$  0.4–6 МПа/с; держатель 14мм  $\rightarrow$  0.2-3 МПа/с; держатель 20мм  $\rightarrow$  0.1-1.5 МПа/с; держатель 50мм  $\rightarrow$  0.02-0.24МПа/с
- ★ Питание: встроенная перезаряжаемая литиевая батарея и адаптер для зарядки стандартной конфигурации.
- ★ Размер тестера (ДхШхВ): 360 мм x 75 мм x 115 мм (BGD 500)  
240мм x 138мм x 81 мм ( BGD 500/S)
- ★ Вес тестера: 3 кг ( BGD 500 ) ; 4 кг ( BGD 500/S)

### ★ Информация для заказа:

- BGD 500----Цифровой адгезиметр для испытаний на отрыв
- BGD 500/S----Автоматический цифровой адгезиметр для испытаний на отрыв
- BGD 1520----держатель 10мм (10 шт/упаковка)
- BGD 1521----держатель 14мм (10 шт/упаковка)
- BGD 1522----держатель 20мм (10 шт/упаковка)
- BGD 1523----держатель 50мм (10 шт/упаковка)
- BGD 1524----Основание для держателя 50мм
- BGD 1525----Резак для держателя 50мм
- BGD 1526----Резак для держателя 20мм
- BGD 1527----клей 3М

### ★ Комплектация:

- ★ Адгезиметр с цифровым дисплеем
- ★ Алюминиевые держатели диаметром 20 мм (20 штук )
- ★ Резак для 20 мм держателя
- ★ клей 3М и клеевой пистолет
- ★ Кабель микро USB.
- ★ Инструкция
- ★ Кейс для хранения и переноски



Держатель



Резак



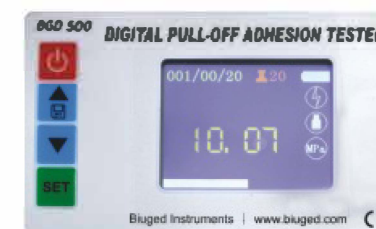
Клей 3М



BGD 500



BGD 500/S



# ТВЕРДОСТЬ

Повышение механической прочности является частью многих требований к качеству. Одним из важных критериев оценки этой характеристики является твердость.

В зависимости от требований существуют различные методы измерения твердости. Некоторые из них предназначены для характерных покрытий, а другие больше подходят для испытания массовых материалов, таких как металлы, пластмассы, резина или эластомеры.

Компания Biuged производит и поставляет широкий спектр приборов, предназначенных для испытаний на твердость, наиболее часто используемых в промышленности, включая маятники, царапание и т. д.

## ① Прибор для определения твердости по карандашу

Этот прибор предлагает простой метод определения твердости пленки покрытия, нанесенного на плоскую подложку. Карандашный грифель, предварительно подготовленный путем истирания на наждачной бумаге, прижимают к образцу под постоянным углом 45° и перемещают с равномерным усилием, оставляя при этом либо поверхностный след, либо разрушая покрытие вплоть до подложки. Он соответствует требованиям ASTM D 3363, ISO 15184.

### Основные технические параметры:

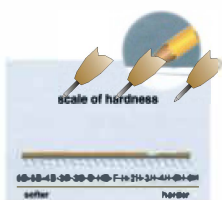
- ★ На тестируемой поверхности остаются три следа: 2 от колесиков и 1 от карандашного грифеля
- ★ Угол наклона карандаша над тестируемой поверхностью: 45°
- ★ Встроенный пузырек уровня, удобный для проверки уровня при работе тестера
- ★ Нагрузка на карандашный грифель: 500 г, 750 г, 1000 г
- ★ Комплектация:
  - ① Прибор для определения твердости по карандашу, корпус
  - ② 1 комплект карандашей (12) - 4B-3B-2B-B-NB-N-2H-3H-4H-5H-6H.
  - ③ Специальная точилка для карандашей
  - ④ Наждачная бумага, размер зерна 400
  - ⑤ Пузырёк уровня
  - ⑥ Поверочный сертификат

### ★ Информация для заказа:

- BGD 506/1----- Прибор для определения твердости по карандашу ( 500г )
- BGD 506/2----- Прибор для определения твердости по карандашу ( 750г/7.35H ± 0.1 Н )
- BGD 506/3----- Прибор для определения твердости по карандашу ( 1 000г )
- BGD 506/4----- Прибор для определения твердости по карандашу ( 7.5H ± 0.1 Н/765г )



Moving more smoothly with axletree design



## ② Настраиваемый прибор для определения твердости по карандашу

Настраиваемый прибор для определения твердости по карандашу BGD 505 разработан в соответствии с ASTM D 3363, ISO 15184. Оператор может получить три различных веса (500 г, 750 г и 1000 г), выбрав различный вес загрузки.

### Основные технические параметры:

- ★ На тестируемой поверхности остаются три следа: 2 от колесиков и 1 от карандашного грифеля
- ★ Угол наклона карандаша над тестируемой поверхностью: 45°
- ★ Нагрузка на карандашный грифель: 500 г, 750 г, 1000 г

### ★ Информация для заказа:

- BGD 505----- Настраиваемый прибор для определения твердости по карандашу



## ③ Автоматический прибор для определения твердости по карандашу

Автоматический прибор для определения твердости по карандашу BGD 507/5 - это недавно разработанный прибор для быстрого и точного измерения карандашной твердости покрытий. Он преодолевает недостаток традиционного ручного измерителя твердости по карандашу, заключающийся в том, что скорость не может оставаться постоянной, и значительно исключает влияние человеческого фактора на результаты теста. Кроме того, прибор может устанавливать различные нагрузки на грифель карандаша, что соответствует различным стандартам испытаний и требованиям к применению.

- ◆ Пользователь может установить требуемую скорость движения, и скорость всего процесса нанесения царапины стабильна.
- ◆ Пользователь может установить различное усилие для наконечника карандаша в соответствии с различными стандартами, такое как 7,5 Н, 750 г, 500 г, 1000 г и т. д.
- ◆ Карандаш легко закрепить с помощью специального приспособления.
- ◆ Нагрузки на стержень карандаша контролируются датчиками, нет необходимости регулировать уровень прибора.
- ◆ Соответствует ISO 15184, ASTM D 3363

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон значений силы кончика карандаша: 0-1 000 г
- ★ Расстояние перемещения карандаша: 80 мм
- ★ Диапазон значений скорости перемещения карандаша: 0-1 0мм/с

### Информация для заказа

- BGD507/S---- Автоматический прибор для определения твердости по карандашу



## Карандаш Mitsubshi

Используются специально для испытания пленки на твердость, имеют 17 градаций от 6B-9H.

### ◆ Информация для заказа

- UNI----Набор карандашей Mitsubshi C 17 шт/набор)
- 6B-5B-4B-3B-2B-B-NB-F-H-2H-3H-4H-5H-6H-7H-8H-9H )



## ④ Твердомер Бухгольца

Тестирование прочности материалов твердомером Бухгольца BGD 510 является надежным методом оценки сопротивления вдавливанию пластиковых деформируемых покрытий. Скошенный диск с острой кромкой (индентор) вдавливается в тестируемую поверхность при постоянной нагрузке 500 г, оказываемой стальным блоком. След, образованный в результате 30-ти секундного вдавливания, измеряется микроскопом с 20-кратным увеличением и со встроенным освещением. Длина следа обратно пропорциональна твердости.

- ◆ Соответствие стандарту ISO 2815
- ◆ Стальной блок
- ◆ Дисковый инструмент – блок двойного конуса
- ◆ Дисковый инструмент и подставка из прочного металла
- ◆ Маркировочный треугольник для точного позиционирования
- ◆ 20-кратное увеличение с масштабом для измерения длины следа от вдавливания

### Основные технические параметры:

- ★ Нагрузка вдавливания: 500 ± 5г
- ★ Точность измерения следа вдавливания: 0.1 мм

### ★ Информация для заказа

- BGD 510---- Твердомер Бухгольца



## 5 Автоматический прибор для определения твёрдости царапаньем

Покрытия и краски могут защищать, украшать основу или скрывать дефекты основы, и эти три функции связаны с твердостью покрытия. А твердость является важным показателем механической прочности краски, а также важным показателем для оценки качества краски. Одним из важных приборов для оценки твердости покрытий является прибор для определения твердости царапаньем.

ISO 1518 «Краски и лаки. Определение устойчивости к царапинам» определяет метод испытаний для определения в определенных условиях устойчивости одного покрытия или многослойной системы краски, лака или подобного продукта к проникновению в результате царапания стилусом для царапания с заданной нагрузкой. Проникновение стилуса происходит в основу, за исключением многослойной системы, когда игла может проникать либо в основу, либо в промежуточный слой.

Было обнаружено, что этот тест полезен для сравнения стойкости к царапинам различных покрытий. Это наиболее полезно для получения относительных оценок для серии панелей с покрытием, демонстрирующих значительные различия в устойчивости к царапинам.

До 2011 года существовал только один стандарт, который использовался для оценки устойчивости красок к царапинам, а не для научной оценки устойчивости красок к царапинам при различных применениях. После пересмотра этого стандарта в 2011 году этот метод испытаний был разделен на две части: первая - это постоянная нагрузка, то есть нагрузка на панели постоянна во время испытания царапаньем, а результаты испытаний показаны как максимальные веса, которые не повреждают покрытия. Вторая часть - переменная нагрузка, то есть нагрузка, при которой стилус давит на тестовую панель, непрерывно увеличивающаяся с 0 в течение всего теста, затем измеряется расстояние от конечной точки до другой точки, когда на краске появляется царапина. Результат тестирования отображается в виде критических нагрузок.

Будучи важным членом Китайского комитета по стандартам красок и покрытий, компания Biuged отвечает за разработку соответствующих китайских стандартов на основе ISO 1518 и в связи с этим разработала скретч-тестеры BGD 520, соответствующие новейшему стандарту ISO 1518: 2011.

### Характеристики

- ♦ Большую рабочую поверхность можно перемещать влево и вправо, что удобно для измерения различных зон на одной панели.
- ♦ Специальное фиксирующее устройство для образца --- может тестировать подложки различного размера.
- ♦ Звуко-световая сигнализация для перфорирования тестовой панели --- больше наглядности
- ♦ Стилус из высокопрочного материала - более прочный

### Основные технические параметры:

Информация для заказа →	BGD 520/1	BGD 520/2
Технические параметры: ↓		
Соответствует стандартам	ISO 1518-1; BS 3900 : E2	ISO 1518-2
Стилус	Имеет полусферический твердосплавный наконечник радиусом 0,5 мм.	Сапфировый или алмазный конус, радиус острия 0,03 мм.
Вес	Постоянная нагрузка ( 0.5Нх2, 1Н х 2, 2Н х 1, 5Н х 1, 10Н х 1 )	Переменная нагрузка (0г ~ 50г или 0г ~ 100г или 0г ~ 200г)
Рабочее расстояние	120 мм	100 мм
Скорость перемещения стилуса	35±5 мм/с	10 ± 2 мм/с
Угол между стилусом и образцом	90°	
Двигатель	60Вт 220В 50Гц	
Макс. размер панели	200 × 100 мм	
Макс. толщина панели	Менее 1 мм	Менее 12 мм
Размеры	500X260X380мм (ДхШхВ)	500X260X340мм (ДхШхВ)
Вес нетто	17 кг	17.5кг

### Дополнительные аксессуары

- BGD 1003 --- Стилус для царапин А с твердосплавным полусферическим наконечником радиусом (0,50 ± 0,01) мм.
- BGD 1004 --- Стилус для царапин В с твердосплавным полусферическим наконечником радиусом (0,25 ± 0,01) мм.
- BGD 1005 --- Стилус для царапин С с полусферическим наконечником из синтетического рубина радиусом (0,50 ± 0,01) мм.
- BGD 1006 --- Стилус для царапин D с полусферическим наконечником из синтетического рубина радиусом (0,25 ± 0,01) мм.
- BGD 1007 --- Стилус для BGD 520/2



BGD 520/1



BGD 520/2

## 6 Прибор для определения устойчивости к повреждениям

Что такое «повреждение»: дефект на поверхности покрытия, охватывающий определенную площадь покрытия и видимый из-за разницы в светоотражающих свойствах пораженной области по сравнению со светоотражающими свойствами соседних областей.

Испытание на стойкость к повреждениям очень похоже на испытание на стойкость к царапинам, но в этом испытании используется дуговой (петлеобразный или кольцевой) стилус для проверки стойкости к повреждению одного покрытия краски, лака или родственного продукта или верхнего слоя многослойной системы покрытия. Тестируемый продукт или систему равномерно наносят на плоские панели с однородной текстурой поверхности. После высыхания / отверждения стойкость к повреждению определяют путем проталкивания панелей под изогнутый (петлеобразный или кольцеобразный) стилус, который устанавливают так, чтобы он давил на поверхность испытательной панели под углом 45 ° С. Нагрузку на испытательную панель постепенно увеличивают до тех пор, пока покрытие не будет повреждено.

Было обнаружено, что этот тест полезен для сравнения стойкости к повреждению различных покрытий. Это наиболее полезно для получения относительных оценок для серии панелей с покрытием, демонстрирующих значительные различия в устойчивости к царапинам. Обратите внимание, что в этом испытании не указан метод использования остроконечного стилуса, два варианта которого указаны в ISO 1518-1 и ISO 1518-2, соответственно. Выбор между тремя методами будет зависеть от конкретной практической задачи.

Прибор для определения устойчивости к повреждениям BGD 536, произведенный Biuged, соответствует новейшим международным стандартам ISO 12137-2011, ASTM D 2197 и ASTM D 5178. Он может осуществлять нагрузку на испытательную панель в диапазоне от 100 г до 5 000 г.

### Характеристики

- ♦ Рабочую скорость можно регулировать от 0 мм/с до 10 мм/с.
- ♦ Двойное устройство балансировки для уменьшения погрешности теста из-за уровня.
- ♦ Мобильная рабочая поверхность позволяет оператору проводить больше тестов в разных зонах одной и той же тестовой панели.
- ♦ Подъемный балансир может выполнять испытания на повреждение панелей различной толщины от 0 мм до 12 мм.

### Основные технические параметры:

- ★ Мощность двигателя: 60 Вт
- ★ Гири: 1 x 100 г, 2 x 200 г, 1 x 500 г, 2 x 1000 г, 1 x 2000 г
- ★ Стилус в форме петли: Изготовлен из хромированной стали и должен иметь форму стержня диаметром 1,6 мм, изогнутого в U-образную форму с внешним радиусом (3,25 ± 0,05) мм. С гладкой поверхностью и твердостью от HRC56 до HRC58 по Роквеллу, поверхность должна быть гладкой (шероховатость ≤ 0.05 мкм).
- ★ Скорость перемещения стилуса: 0 мм / с ~ 10 мм / с (шаг: 0.5 мм / с)
- ★ Угол между щупом и тестовыми панелями: 45 °
- ★ Размер тестовых панелей: менее 200 мм x 100 мм (Д x Ш), Толщина менее 10 мм
- ★ Питание: 220В AC 50 / 60Гц Вес: 15кг
- ★ Габаритные размеры: 430 x 250 x 375 мм (Д x Ш x В)

### Информация для заказа:

- BGD 536 --- Прибор для определения устойчивости к повреждениям
- BGD 1008 --- Стилус в форме петли



## 7 Маятниковый твердомер

Маятник, покоящийся на поверхности покрытия, приводится в колебание, и измеряется время уменьшения амплитуды колебаний на величину, указанную в настоящем международном стандарте. Чем короче время затухания, тем ниже твердость.

Подробно рассматриваются две процедуры тестирования, а именно методы Кенига и Персоза (Данные методы отличаются друг от друга периодом и амплитудой колебаний: по методу Персоза измеряется время, за которое амплитуда колебаний уменьшается с 12° до 4°, тогда как по методу Кёнига – с 6° до 3°).  
Иначе говоря, принцип определения твердости материалов, реализуемый на практике с помощью приборов, один и тот же – при каждом контакте маятника с поверхностью образца, чем мягче эта поверхность, тем быстрее сокращается амплитуда его колебаний, но методы расчета в отношении размеров, периода и амплитуды колебаний различаются. Маятниковый твердомер BGD 509 – новейший продукт, который может быть использован в соответствии со следующими национальными и международными стандартами: ISO 1522, заменивший ASTM D4355; BS 3900-E5; DIN 53157; NBN T22-105; NF T30-016.

Данный твердомер прост в использовании; поставляется в виде одной из трех моделей: маятникового твердомера по методу Персоза (Persoz), маятникового твердомера по методу Кёнига (König) и комбинированного твердомера, в котором используются оба маятника: Кёнига и Персоза.

### Характеристики:

- ♦ Диапазон измерений количества колебаний маятника автоматическим счетчиком: от 0 до 999.
- ♦ Маятники с прецизионной обработкой обладают хорошим качеством и обеспечивают повторяемость и сравнимость результатов тестирования.
- ♦ Возможность выбора одной из двух тестовых процедур: по методу Кёнига или по методу Персоза.
- ♦ Подходит для подложек различной толщины от 0,3 мм до 6,0 мм.
- ♦ Простой операторский ЖК-интерфейс.
- ♦ Благодаря механизму запуска маятника со спусковым затвором можно получить более точный результат теста.
- ♦ Специально разработанная подъемная платформа может легко фиксировать образец, платформа может оставаться стабильной и не трястись при колебаниях маятника.
- ♦ Спиртовые уровни, произведенные специально, имеют высокую точность, удобную для покупателя, чтобы точно отрегулировать уровень.
- ♦ Возможность автоматической записи времени и количества амплитудных колебаний, уменьшаемого от одного угла к другому, и автоматическая остановка тестирования.
- ♦ Запись данных с помощью двух светочувствительных датчиков.
- ♦ Свободный выбор режима записи: режима синхронизации или режима подсчета.
- ♦ П Воздействие воздушного потока на конечные результаты минимизируется благодаря корпусу из оргстекла.
- ♦ Поставляется с поверочным сертификатом.



### Основные технические параметры:

Информация для заказа → Технические параметры ↓	BGD 509/K	BGD 509/P	BGD 509/K+P
Маятник	Кёниг	Персоз	Кёниг+Персоз
Вес	200g ± 0.2	500g ± 0.1	200g ± 0.2/500g ± 0.1
Диаметр шарика	5мм ( 0.2дюйма)	8мм ( 0.3дюйма)	5мм/8мм
Отклонение на старте	6°	12°	6° /12°
Отклонение на финише	3°	4°	3° /4°
Период колебаний	1.4с	1с	1.4с /1с
Время уменьш. амплитуды колебаний на контр. стекл. пластине	250 ± 10с	430 ± 10с	250 ± 10с/430 ± 10с

## 8 Цифровой твердомер Шора

Это новейший на рынке измеритель твердости по Шору, который используется для измерения твердости по Шору в виде карманной модели и встроенным зондом. Имеет интерфейс RS 232 и может отключаться автоматически.

Экран измерителя может напрямую отображать результат проверки твердости, среднее значение, макс. значение. Стандарты: DIN53505, ASTM D2240, ISO7619, JISK7215

**Твердомер Шора модель А** предназначен для измерения сопротивления вдавливанию резины, эластомеров и других подобных резине веществ, таких как неопрен, силикон и винил. Его также можно использовать для мягких пластиков, войлока, кожи и подобных материалов.

**Твердомер Шора модель С** предназначен для различных порошков и губок.

**Твердомер Шора модель D** разработан для пластмасс, жаростойкого пластика, эпоксидных смол и оргстекла.

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон измерения: 0–100НА(НС/HD)
- ★ Отклонение измерения: < 1 %Н
- ★ Разрешение: 0.1
- ★ Источник питания: 4 батареи AAA 1.5В (UM-4)
- ★ Индикатор заряда батареи: индикатор низкого заряда батареи
- ★ Размеры: 162x65x38 мм
- ★ Вес (без зонда): 173 г

### ★ Информация для заказа:

- BGD 935/A---Цифровой твердомер Шора А
- BGD 935/C---Цифровой твердомер Шора С
- BGD 935/D---Цифровой твердомер Шора D



## 9 Стержневой твердомер

Этот прибор был разработан для измерения твердости защитных покрытий. Степень твердости лакокрасочных пленок, пластиковых покрытий и т. д. можно точно измерить и записать с помощью стержневого твердомера.

Не важно, на ровной или изогнутой поверхности, на маленькой или большой. Прибор всегда готов к использованию и, благодаря небольшому размеру, легко транспортируется, это оценят все, кто занимается испытаниями на твердость.

Стержневой твердомер чрезвычайно прост в обращении. Расчетное или известное натяжение пружины устанавливается с помощью ползунка. Удерживая прибор вертикально и поместив его острие на тестовую поверхность, проводят линию длиной от 5 до 10 мм со скоростью примерно 10 мм / сек. Стилус должен оставить царапину, которая будет видна невооруженным глазом. Если давление пружины слишком велико, царапина будет хорошо видна; при слишком низком уровне давления царапины не появляются. Приложенное давление, зафиксированное блокировкой ползунка, отмечается в Ньютонах.

На тестовом стержне выгравированы три шкалы для трех диапазонов давления:

- №1: 0 - 3 Н (синяя)
- №2: 0 - 10 Н (красная)
- №3: 0 - 20 Н (желтая).

### Основные технические параметры:

- ★ Нажимные пружины: пружинная сталь
- ★ Тестовые наконечники: шарики из карбида вольфрама
- ★ Общая длина: 160 мм; Вес нетто: прибл. 250 г
- ★ Диаметр: 16 мм
- ★ Стандартный комплект включает:
  - 1 тестовый наконечник: (0.75мм диам.-Bosch)
  - 3 пружины (0 - 3 Н; 0 - 10 Н; 0 - 20 Н)
  - 1 пластиковый кейс для переноски



### ★ Информация для заказа:

- BGD 511---Стержневой твердомер
- BGD 1071---Тестовый наконечник №1 ( 0.5 мм)
- BGD 1072---Тестовый наконечник №2 ( 0.75 мм)
- BGD 1073---Тестовый наконечник №3 ( 1.0 мм)
- BGD 1075---Синяя пружина ( 0-3Н)
- BGD 1076---Красная пружина ( 0-10Н)
- BGD 1077---Желтая пружина ( 0-20Н)

# ГИБКОСТЬ

## ① Прибор для определения гибкости при цилиндрическом изгибе на стержне

Он используется для оценки податливости пленки краски по способности пленки краски деформироваться вместе с материалом подложки и не повредить ее при указанных стандартных условиях.

Это выражается с помощью минимального диаметра стержня, который не вызывает растрескивания пленки краски, когда испытательная пластина перемещается вокруг стержня на 180° в течение 1-3 секунд при определенных условиях. Соответствует ISO 1519, ASTM D 522, DIN 53152.

Этот прибор состоит из восьми стержней, каждый из которых имеет ось разного диаметра. Поместите тестовые панели на стержень, затем сложите его, и тестовые панели будут изогнуты на 180°.

Тест можно проводить:

--- либо как испытание «пройдено / не пройдено», путем проведения испытания с одним заданным размером стержня, чтобы оценить соответствие конкретному требованию;

--- либо путем повторения процедуры, используя последовательно все меньшие стержни, чтобы определить диаметр первого стержня, на котором покрытие потрескается и / или отделится от подложки.

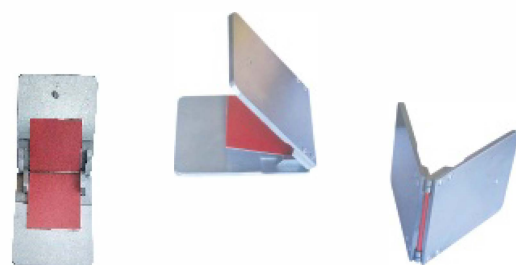
### Основные технические параметры:

★ Диаметр стержня: 2мм, 3мм, 4мм, 5мм, 6мм, 8мм, 10мм, 12мм

★ Толщина нижнего материала испытательной пластины: менее 0,3 мм

★ Информация для заказа:

BGD 561---Прибор для определения гибкости при цилиндрическом изгибе на стержне



## ② Прибор для определения гибкости при цилиндрическом изгибе

Прибор для определения гибкости при цилиндрическом изгибе BGD 564 соответствует стандартам ISO 1519: 2011, ASTM D522 и DIN 53152. Он используется для оценки устойчивости покрытия краски, лака или родственного продукта к растрескиванию и / или отслаиванию от металлической или пластиковой подложки при загибании вокруг цилиндрического вала в стандартных условиях.

Этот прибор состоит из трех валов из ПВХ, расположенных бок о бок и вращающихся на шарнирных подшипниках. Таким образом, покрытие не подвергается повреждению или напряжению сдвига во время испытания.

Тест можно проводить:

--- либо как испытание «пройдено / не пройдено», путем проведения испытания с одним заданным размером стержня, чтобы оценить соответствие конкретному требованию;

--- либо путем повторения процедуры, используя последовательно все меньшие стержни, чтобы определить диаметр первого стержня, на котором покрытие потрескается и / или отделится от подложки.

### Основные технические параметры:

★ Новейший и простой дизайн, удобный и быстрый в эксплуатации.

★ 12 стержней из нержавеющей стали различных диаметров: Ф2, Ф3, Ф4, Ф5, Ф6, Ф8, Ф10, Ф12, Ф16, Ф20, Ф25, Ф32мм

★ Все стержни изготовлены из высокопрочной нержавеющей стали, стержни 2 мм и 3 мм - закалены, они не деформируются даже при изгибе толстых испытательных панелей.

★ Подходящий размер тестовых панелей: длина 120 ~ 150 мм; ширина ≤ 80мм; толщина ≤ 1.0мм

★ Поставляется с поверочным сертификатом

★ Информация для заказа:

BGD 564--Прибор для определения гибкости при цилиндрическом изгибе



## ③ Прибор для определения гибкости при коническом изгибе

Прибор для определения гибкости при коническом изгибе BGD 566 применяется для определения растяжимости лакокрасочного покрытия на металлических панелях, которые зажимаются и проходят вокруг конического стержня путем вращения рамы ролика.

Панели исследуют для оценки стойкости к растрескиванию и отслоения от металлической основы покрытой краской поверхности в стандартных условиях. Соответствует стандартам ASTM D 522, D1737, BS 3900E11 и ISO 6860.

Этот прибор позволяет легко идентифицировать за одну операцию разрушение покрытия при заданном диаметре, в какой-то части или по всей длине стержня.

### Основные технические параметры:

★ Размеры конического стержня: Большой конец: Ф38 ± 0.1 мм; Меньший конец, Ф3.1 ± 0.1мм; Длина, 203±0.3 мм

★ Новое зажимное устройство делает фиксацию образца более быстрой и удобной.

★ Подходящий размер тестовых панелей: Длина ≤ 200мм; Ширина ≤ 75мм; Толщина ≤ 0.8мм

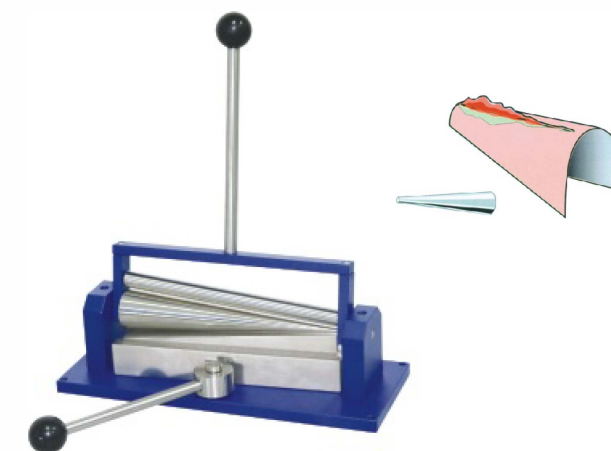
★ Габаритные размеры: 300 x 120 x 83 мм (Д x Ш x В)

★ Поставляется с поверочным сертификатом

★ Вес: 7 кг

★ Информация для заказа:

BGD 566---Conical Mandrel Tester



## ④ Прибор для испытания на Т-изгиб

Тестер BGD 568 предназначен для оценки гибкости и адгезии органического покрытия на металлической подложке посредством наблюдения за образованием трещин или за нарушением соединения покрытия с основанием при изгибании тестовой пластины. Данный метод может быть использован для подтверждения соответствия/несоответствия красок, лаков и прочих похожих материалов покрытий определенным требованиям или для определения минимального диаметра стержня, при котором никаких нарушений покрытия не происходит.

Панели с покрытием загибаются на 180°, причем поверхность с покрытием находится на внешней стороне изгиба, с постепенно уменьшающимся радиусом кривизны, который определяется с помощью распорок или стержней. После изгиба каждую панель исследуют с помощью лупы на предмет растрескивания покрытия и с помощью теста на отрыв ленты на предмет потери адгезии покрытия. Минимальный диаметр, до которого испытательная панель может изгибаться без растрескивания или потери адгезии, т.е. когда нарушений покрытия больше не происходит, принимается за показатель Т-образного изгиба.

Соответствует стандартам DIN EN ISO 17132, ASTM D4145, EN 13523-7 «Краски и лаки - испытание на Т-изгиб» «метод старения»

### Основные технические параметры:

★ Макс. толщина образца: 1.0мм (стальная панель); 2.0 мм (алюминиевая панель)

★ Ширина панели: < 100мм

★ Вес: 50 кг

★ Размер: 300 x 300 x 190мм (Д x Ш x В)

★ Информация для заказа: BGD 568---Прибор для испытания на Т-изгиб



# УДАРНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

## ① Прибор для испытания на удар

Испытание на удар описывает метод оценки устойчивости сухой пленки краски, лака или подобного продукта к растрескиванию или отслаиванию от подложки, когда она подвергается деформации, вызванной падающим грузом.

Тестируемое покрытие наносят на подходящие тонкие (обычно металлические) панели. После отверждения покрытия на каждую панель с высоты опускают стандартный груз, который вызывает деформацию покрытия и основы. Испытание можно проводить так, чтобы сторона панели с покрытием была обращена вверх (т.е. в сторону падающего груза) или вниз (т.е. в сторону от груза). Постепенно увеличивая высоту, с которой груз падает, можно определить точку, в которой происходит разрушение. Пленки обычно выходят из строя из-за растрескивания, которое становится более заметным с помощью лупы.

Тест можно проводить:

--- либо как испытание «пройдено / не пройдено», испытание проводится с одной высоты падения и с определенной массой, чтобы проверить соответствие конкретным техническим условиям.

--- или в качестве классификационного испытания для определения, путем постепенного увеличения высоты падения и / или массы, минимальной массы и / или высоты падения, при которых покрытие трескается или отслаивается от подложки.

Binged предлагает множество различных типов приборов для испытания на удар в соответствии с различными стандартами. Эти тестеры состоят из прочного основания с опорой для направляющей трубы, нескольких молотков разного веса (падающих грузов) и пуансонов разного диаметра. Пользователи могут выбрать молоток разного размера и веса для имитации использования краски в разных средах.



### Основные технические параметры:

Инф. для заказа → Технические параметры ↓	BGD 305 Heavy-Duty Impact Tester	BGD 306 ISO Impact Tester
Характеристики	- Благодаря новому дизайну процесс смены параметров испытания стал легче и быстрее. - Стойка из оксида алюминия изготовлена по специальной технологии, не увядает и не ржавеет. - Зазор для падения груза не отклоняется и не нуждается в калибровке. - Поставляется с сертификатом калибровки.	- Кольцевой зазор для ограничения по высоте доступен для оператора для установки на нужной глубине. - Стойка из оксида алюминия изготовлена по специальной технологии, не увядает и не ржавеет. - Стойка изготовлена специальной формы, чтобы груз с весом был точно закреплён. - Поставляется с сертификатом калибровки.
Длина шкалы прибора	0-1 00 см ( 40 дюймов)	
Градуировка	1 см	
Вес грузов	1000г ( 2 шт ) , 300г ( 1 шт ) , 2фунта ( 2 шт )	Основной груз с индентором: 1 000г (1шт ) Дополнительный груз: 1000г (1 шт ) Дополнительный груз: 2000г (1 шт)
Диаметр пуансона	Ф 12.7мм ( 1/2 дюйма ) , Ф 15.9мм ( 5/8 дюймов)	Ф 20 мм
Диаметр отверстия матрицы	Ф16.3мм	Ф 27мм
Стандарты	ASTM D 2794, ISO 6272.2	ISO 6272.1

## ② Прибор для определения ударопрочности покрытий Dupont

Этот прибор предназначен для испытания на удар нанесенного на металлическую подложку покрытия. С этой целью на рабочий стол инструмента необходимо поместить образец покрытием кверху и соединить его с установленным радиусом бойка, затем с заданной высоты сбросить на боек груз определенного веса, после чего осмотреть повреждение или деформацию покрытия.

Для выполнения тестирующего удара по лакокрасочному покрытию следует вначале выбрать боёк с необходимым углом. Для этого боек с различными углами прикладывается к образцу, и затем груз выбранного веса сбрасывается с определенной высоты для нанесения удара по бойку, который в свою очередь ударит по образцу. Этим методом необходимо протестировать еще три образца и оставить их на час, и только после этого проверить, есть ли в покрытии трещины или дефекты.

Он соответствует ASTM D 2794, JISK 5400, CNS 10756.

### Основные технические параметры:

- ★ Длина шкалы прибора: 50мм -500мм ( цена деления: 50мм )
- ★ Вес груза: 300г, 500г, 1000г
- ★ Характеристики бойка: Ф1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 3/16 дюймов
- ★ Диаметр отверстия матрицы: 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 3/16 дюймов
- ★ Информация для заказа:

BGD 301---Прибор для определения ударопрочности покрытий Dupont



## ③ Цифровой прибор для испытаний на вытяжку

Прибор для испытаний на вытяжку BGD 309 применяется для оценки трещиностойкости и отслоения лакокрасочного покрытия на металлической основе, после постепенной деформации слоя покрытия в стандартных условиях.

Тестовая пластина максимальной толщиной 1,25 мм и шириной 70 мм с покрытием минимальной толщиной 0,03 мм зажимается верхним колесом на матрице с отверстием диаметром 27 мм, и на нее с помощью приводного колеса вручную вдавливаются полусферический пуансон-индентор диаметром 20 мм. Глубина вдавливания указывается на прецизионном цифровом дисплее. Результаты можно также рассмотреть с помощью лупы с подсветкой.

- ◆ Соответствие ISO 1520, BS 3900 Часть 4, DIN 53166, DIN 53233 и т. Д.
- ◆ Автоматическая система координатного позиционирования: тестер может запоминать исходное положение после обнуления, а также автоматически отслеживать положение пуансона. Таким образом, традиционную ошибку, вызываемую заменой или качанием, колебанием, можно избежать.
- ◆ Высокоточный датчик положения: минимальное значение глубины вдавливания может достигать 0,01 мм.
- ◆ Подходит для любого типа подложки, максимальное давление может достигать 2 500 Н.
- ◆ Координатное положение пуансона можно обнулить вручную и сохранить.
- ◆ Поставляется с лупой с подсветкой и 10-кратным увеличением, удобным для наблюдения и оценки результатов испытаний.
- ◆ Поворот, выполняемый вручную: экономия труда и простота обращения.

### Основные технические параметры:

- ★ Диаметр пуансона: ф 20мм
- ★ Макс. толщина вмятины: 12мм
- ★ Максимальная сила нажатия: 2,500 Н
- ★ Точность: 0.01
- ★ Информация для заказа:
- BGD 309---Цифровой прибор для испытаний на вытяжку





## ④ Автоматический прибор для испытаний на вытяжку

**B**GD 310 - автоматический прибор для испытаний на вытяжку. На базе BGD 309 пуансон этого прибора может подниматься автоматически со скоростью 0,2 мм / с, которая требуется по стандарту. Устраняется ошибка, возникающая из-за ручного подъема.

Кроме того, автоматический тестер BGD 310 оснащен экраном высокой четкости, оператор может четко наблюдать повреждения (трещины) на тестируемом образце, что позволяет легче и точнее судить о результатах теста. Соответствует ISO 1520, BS 3900, часть 4, DIN 53166, DIN 53233 и т. д.

### Характеристики:

- ♦ Пуансон поднимается автоматически (постоянная скорость: 0,2 мм / с), что позволяет получить более надежные и сопоставимые результаты испытаний.
- ♦ Автоматическая система координатного позиционирования: прибор может запоминать исходное положение после обнуления и автоматически определять положение пуансона.
- ♦ Благодаря увеличительной лупе и экрану высокой четкости судить о результатах испытаний стало проще и точнее. И не нужно сосредотачиваться на протяжении всего теста.
- ♦ Расстояние подъема пуансона может быть свободно настроено от 0 до 8 мм.
- ♦ Высокоточный датчик смещения раstra, точное определение местоположения, точность может достигать ± 0,01 мм.
- ♦ Макс. ширина тестовой панели может быть 90 мм

### Основные технические параметры:

- ★ Диаметр пуансона: ф 20мм (0.8 дюймов)
- ★ Макс. толщина вмятины: 18мм
- ★ Максимальная сила нажатия: 2,500 Н
- ★ Точность измерения вмятины: 0.01 мм
- ★ Вес: 20 кг
- ★ Размеры тестовой пластины: 0.03мм-1.25мм
- ★ Размеры: 230 x 300 x 280мм (Д x Ш x В)
- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 310---Автоматический прибор для испытаний на вытяжку



## ИСТИРАНИЕ

### ① Прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию

**О**крашенные поверхности часто загрязняются, особенно у дверных и оконных проемов, в рабочих и игровых помещениях. Поверхности с лакокрасочным покрытием требуют проверки на устойчивость к истиранию, вызываемому щеткой, губкой или другим орудием чистки. Данный прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию может воспроизводить контролируемые условия для имитации повседневного использования или изнашивания образцов.

Прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию BGD 526 является новейшим аппаратом, разработанным компанией Biuged. С его помощью можно оценить стойкость к истиранию в мокрой среде и связанные с этим свойства, которые влияют на сопротивляемость покрытий к пятнообразованию. Тестирование моющих средств также может быть определено воспроизводимым образом.

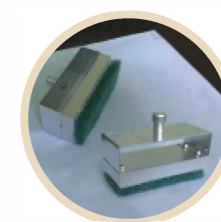
Он соответствует таким стандартам, как ASTM D2486, ASTM D 3450, ASTM D 4213, ASTM D 4828, DIN EN 11330, EN. ISO 11998 и т. д.

### Характеристики:

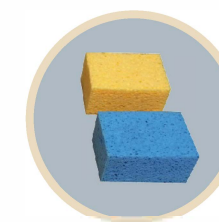
- ♦ Скорость движения истирающих частей может быть установлена согласно требованиям различных стандартов.
- ♦ По завершении выполнения определенного числа циклов, установленного на четырехзначном счетчике, прибор автоматически выключается.
- ♦ Совместимость с различными абразивными подушками для соответствия требованиям различных стандартов, таких как ISO, ASTM, DIN и т. д.
- ♦ Быстрая и простая загрузка и выгрузка образцов для испытаний и замена истирающей головки.
- ♦ Может нормально работать при разном напряжении и частоте.
- ♦ Стабильная и равномерная скорость движения благодаря конструкции стержня толкателя.
- ♦ Имеет два щеткодержателя для одновременного (бок о бок) тестирования.
- ♦ Длительный срок службы прибора обеспечен крепкой и надежной конструкцией.
- ♦ Корпус абразивметра изготовлен из анодированного алюминия, имеет стабильный рабочий статус, повторяемые результаты испытаний, причем даже те результаты, что получены при максимальной скорости хода.
- ♦ Благодаря конструкции шлангового насоса, можно точно контролировать поток промывной среды.



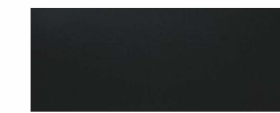
Нейлоновая щетка ASTM 2486



Специальная щетка по ISO 11998



Губки по ASTM D 3450, ASTM D 4213, ASTM D 4828



Черная пластиковая пластина

### Основные технические параметры:

- ★ Спецификация щетки: Нейлоновый ворс; длина наружной (рабочей) части ворсинок – 19 мм
- ★ Вес щетки (включая монтажное основание): 454 ± 10 г (ASTM D 2486) ; 135 ± 1 г (ISO 11998)
- ★ Длина хода: 300мм
- ★ Частота хода: 5 - 95 раз в мин (регулируемая)
- ★ Диапазон подсчета: 9999 раз
- ★ Размер тестовой пластины: 430 x 150 x 0.03мм
- ★ Мощность двигателя: 25Вт
- ★ Электропитание: 110В - 220В; 50/60 Гц
- ★ Габаритные размеры: 500 x 460 x 280мм
- ★ Емкость водного контейнера, 1 л

### Информация для заказа:

- BGD 526/1---Прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию (ASTM D 2486)
- BGD 526/2---Прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию (ISO 11998, не включает шланговый насос)
- BGD 526/3---Прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию (ASTM D 3450)
- BGD 526/4---Прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию (ASTM D 4213)
- BGD 526/5---Прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию (ASTM D 4828)
- BGD 526/6---Прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию (DIN 53778)
- BGD 527---Прибор для определения устойчивости к мокрому истиранию (ASTM D 2486& ISO 11998)



### Дополнительные аксессуары:

- BGD 1045 --- Абразивная подушка (3M Scotch Brite® handpads) (ISO 11998; Размер--- 90 x 39мм; упаковка 50 пар)
- BGD 1191---Истирающие головки для DIN 53778 (Щетка из свиной щетины + утяжелители, общий вес 250 ± 10 г)
- BGD 1195---Истирающие головки для ISO 11998 (3M Scotch Brite® handpads + утяжелители, общий вес 135 ± 1 г)
- BGD 1196---Истирающие головки для ASMT D 2486 (Нейлоновые + утяжелители, общий вес 454 ± 10г)
- BGD 1364---Спец. нейлоновая щетка (ASTM D 2486; 1 пара)
- BGD 1365/A---Щетка из свиной щетины (1 пара)
- BGD 1510---Губки (ASTM D 3450; 12 шт)
- BGD 1511---Губки (ASTM D 4213 & ASTM 4828; 12 шт)
- BGD 2355---Шайба из латуни (432 x 12.7 x 0.25мм; упаковка из 10 пар)
- BGD 2208---Черная пластиковая пластина (432 x 165 x 0.25мм; упаковка из 100 шт)

### ② Мультифункциональный прибор для испытания на стойкость к истиранию

**М**ногофункциональный тестер на истирание BGD 528 - это мощный прибор. При замене различных истирающих головок он может соответствовать всем стандартам испытаний на линейное возвратно-поступательное истирание, включая влажное абразивное истирание, стираемость губкой, устойчивость к истиранию, очищаемость, устойчивость к загрязнению, тест MEK, тест на истирание и т.д.

Кроме того, этот прибор использует сенсорный экран для работы, пользователь может установить все необходимые параметры тестирования непосредственно через сенсорный экран, а также может проверить его рабочее состояние в любое время. Управлять им очень просто и удобно.

Он соответствует таким стандартам, как ISO 11998, ASTM D 2486, ASTM D 3450, ASTM D 4213, ASTM D 4828, ASTM D 4752, DIN EN13300 и т. д.

### Характеристики:

- ♦ Имеет двойные рабочие каналы, каждый канал оборудован отдельной емкостью для истирающей среды. Оператор может использовать два разных типа среды для проведения двух разных испытаний, а также может проводить испытания на влажное и сухое истирание одновременно.
- ♦ Рабочую скорость можно свободно устанавливать от 5 до 95 раз/мин; Рабочее расстояние может быть установлено от 0 до 300 мм в соответствии с различными стандартами.
- ♦ Конструкция с толкателем для возвратно-поступательного движения, благодаря чему рабочая скорость становится более стабильной и равномерной, что позволяет получить более надежные результаты испытаний.
- ♦ Благодаря шланговому насосу оператор может настроить и точно контролировать поток истирающей среды.
- ♦ Установка и демонтаж испытательных панелей или замена различных истирающих головок удобнее и быстрее.
- ♦ Прибор полностью изготовлен из алюминиевого сплава, красивый и прочный, с более длительным сроком службы.
- ♦ Совместимость с 110/220 В и 50/60 Гц

#### Основные технические параметры:

- ★ Длина хода: 0~300мм (регулируемая)
- ★ Частота хода: 5~95 раз в мин (регулируемая)
- ★ Диапазон подсчета: 0~9,999 раз
- ★ Размер тестовой пластины: 430 x 150 x 0.03мм
- ★ Мощность двигателя: 25Вт
- ★ Электропитание: 110В ~ 220В; 50/60 Гц
- ★ Габаритные размеры: 500 x 460 x 280мм
- ★ Емкость водного контейнера, 500мл x 2

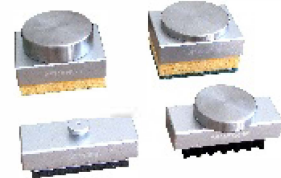


#### Информация для заказа:

- BGD 528---Мультифункциональный прибор для испытания на стойкость к истиранию
- BGD 1179---Истирающие головки для DIN 53778 С Щетка из свиной щетины + утяжелители, общий вес 250± 10г
- BGD 1182---Истирающие головки для ASTM D 4752 (Марлевая подушечка+утяжелители, общий вес 1000± 10г)
- BGD 1185---Истирающие головки для ISO 11998 (3M Scotch Brite handpads + утяжелители, общий вес 135 ± 1 г)
- BGD 1186---Истирающие головки для ASMT D 2486 (Нейлоновые+ утяжелители, общий вес 454 ± 10г)
- BGD 1187--- Истирающие головки для ASTM D 3450 (Губка+ утяжелители, общий вес 1,500г)
- BGD 1188--- Истирающие головки для ASTM D 4213 (Губка+3M Scotch Brite handpads + утяжелители, общий вес 470 ± 10г)
- BGD 1189--- Истирающие головки для ASTM D 4828 (Губка+ утяжелители, общий вес 1000± 10г)

#### Расходники:

- BGD 1045 ---Абразивная подушка (3M Scotch Brite® handpads) (ISO 11998; Размер--- 90 x 39мм; упаковка из 50 пар)
- BGD 1364---Спец. нейлоновая щетка (ASTM D 2486; 1 пара)
- BGD 1365/A---Щетка из свиной щетины (1 пара)
- BGD 1510---Губки (ASTM D 3450; 12 шт)
- BGD 1511---Губки (ASTM D 4213 & ASTM 4828 ; 12 шт)
- BGD 2355---Латунная прокладка (432 x 12.7 x 0.25мм; 12 пар в коробке)
- BGD 2208---Черная пластиковая пластина (432 x 165 x 0.25мм; упаковка из 100 шт)



### ③ Прибор для определения устойчивости к истиранию растворителем

Прибор для определения устойчивости к истиранию растворителем BGD 521 разработан в соответствии с ASTM D 4752 и NCCA11-18 «Метод испытаний для измерения устойчивости к МЭК этилсиликатных (неорганических) цинксодеждающих грунтовок с помощью протирки растворителем».

Испытание на истирание растворителем обычно проводится с использованием метилэтилкетона. (МЭК) в качестве растворителя. Стойкость к МЭК или степень отверждения относится к лакокрасочным покрытиям и грунтовкам. ASTM D4752 предполагает протирание поверхности высохшей при нагревании пленки марлей, пропитанной МЭК, до разрушения или прорыва пленки. Указываются тип марли, длина хода, частота хода и приблизительное прикладываемое давление трения. Протирание считается двойным (одно трение вперед и одно трение назад составляет двойное трение).

Этот тест широко используется в лакокрасочной промышленности, поскольку он обеспечивает быструю относительную оценку степени отверждения, не дожидаясь результатов длительного воздействия. Известно, что испытания двухкомпонентных грунтовок, богатых цинком, показали хорошую корреляцию с отверждением грунтовки, определенным с помощью инфракрасной спектроскопии диффузного отражения.

- ◆ Конструкция с широким диапазоном напряжения (110-220 В; 50/60 Гц), хорошая совместимость
- ◆ Регулируемая переменная скорость: 5-95 об / мин.
- ◆ Микрокомпьютерное управление, ЖК-дисплей отображает данные и заданные параметры.
- ◆ Параметры свободно устанавливаются и постоянно сохраняются.
- ◆ Стеклопанель рабочая платформа легко чистится.

#### Основные технические параметры:

- ★ Мощность двигателя: 60Вт 220В 50Гц
- ★ Вес истирающей головки: 1000 ± 10 г
- ★ Скорость истирания: 5-95/мин (бесступенчатое регулирование скорости)
- ★ Диаметр истирающей головки: 14 ± 0.5 мм (площадь 1.5см²)
- ★ Расстояние трения: 120 мм (также можно настроить) (на выбор, мы также можем предложить специальное расстояние трения)
- ★ Количество циклов трения: 0~9,999
- ★ Габаритные размеры: 270 x 310 x 340мм (ДхШхВ)
- ★ Вес: 15 кг

#### ★ Информация для заказа:

BGD 521--- Прибор для определения устойчивости к истиранию растворителем



### ④ Ротационный абразиметр

Ротационный абразиметр BGD 523 предназначен для определения устойчивости различных покрытий к истиранию. Также используется для определения устойчивости к истиранию бумаги, пластика, ткани, декоративных материалов и т.д.

Истирающее действие абразиметра происходит в результате скользящего контакта тестируемого образца, вращающегося на вертикальной оси, с двумя абразивными кругами. Круги приводятся в движение образцом в противоположных направлениях на горизонтальной оси, смещенной относительно оси образца. Один абразивный круг вращается образцом наружу, по направлению к периферии, тогда как другой – во внутрь, к центру. Площадь истирания в виде узора из скрещенных дуг составляет около 30 см².

Степень истирания образца зависит также от веса груза (500 г, 750 г или 1000 г на каждом из двух плеч абразивных кругов), оказывающего давление на горизонтальную ось, которая, в свою очередь, весит 250 г.

Он соответствует стандартам DIN 52347 53109 53754 53799 ISO 5470, 9352, 3573, 4586-2, 7784-2 ASTM C217, D1044, D3389, D4060, D5342

#### Характеристики

- ◆ Возможность использования многих видов абразивных средств для различного тестирования.
- ◆ Выбор скорости поворотного столика: 60 об/мин или 72 об/мин.
- ◆ ЖК-дисплей для точной и удобной установки и наблюдения за всей процедурой тестирования
- ◆ Три разных прецизионных утяжелителя из нержавеющей стали (500 г, 750 г и 1000 г) для удовлетворения различных требований к различным нагрузкам. Обозначенный вес служит для определения общей нагрузки на каждый круг. Данное обозначение включает вес плеча абразивного круга (250 г).
- ◆ Плечи абразивных кругов и вал фиксации абразивного круга перед вывозом с завода калибруются и уравниваются.
- ◆ Прибор оснащен вакуумной системой и пылесосом для удаления пыли, образующейся при истирании, или любой грязи.
- ◆ Прецизионная регулировка вакуумного сопла позволяет изменять высоту для соответствия различной толщине образца.
- ◆ Быстроразъемная опорная ступица позволяет быстро установить круг без контргайки.
- ◆ Прибор оснащен правящими дисками S-11 компании Taber (диски для восстановления истирающей поверхности абразивных кругов)
- ◆ Прибор также оснащен парой стандартных абразивных резиновых кругов CS-10 или CS-17 компании Taber.

#### Основные технические параметры:

- ★ Скорость вращения столика: 60 ± 2 об/мин или 72 ± 2 об/мин
- ★ Диапазон числа оборотов: 0~9,999 раз
- ★ Требуемый размер образца: Ф 100 x Ф 8 (центр. отверстие) x 3мм  
Толщина: BGD 522→20мм ~ 25мм; BGD 523→0 ~ 5мм
- ★ Размер абразивного листа: Ф 50 x Ф 16 (центр. отверстие) x 13мм
- ★ Вес грузов: 500г-750г-1000г
- ★ Мощность основного двигателя: 25Вт 220В 50Гц
- ★ Габаритные размеры: 320 x 280 x 254 (ДхШхВ)
- ★ Вес нетто: 20 кг
- ★ Информация для заказа:
- BGD 522---Ротационный абразиметр ( для дерева)
- BGD 523---Ротационный абразиметр ( для ЛКМ)
- CS-10---Абразивные круги компании Taber
- CS-17---Абразивные круги компании Taber
- CS-11---Правящие диски Taber
- BGD 1368---180 # Наждачная полоска (упаковка из 100 шт.)
- BGD 1372--- Фиксирующее кольцо для мягкого образца.
- BGD 2601---Стеклопанель с круглым отверстием (упаковка из 100 шт.)
- BGD 2328--- Алюминиевая пластина с круглым отверстием (упаковка из 100 шт.)
- BGD 2329---Стандартная цинковая панель для калибровки (10 шт в упаковке)



CS-10  
Стандартный абразивный резиновый круг



CS-17  
Стандартный абразивный резиновый круг



S-11  
Правящий диск

## ⑥ Прибор для испытания на истирание падающим песком

Прибор для испытания на истирание падающим песком BGD 529 разработан в соответствии с ASTM D 968. Он используется для определения характеристик сопротивления истиранию органических покрытий. Абразиву позволяют падать с заданной высоты через направляющую трубку на панель с покрытием, пока подложка не станет видимой. Количество абразива на единицу толщины пленки выражается как сопротивление истиранию покрытия на панели.

- ♦ Воронка с веерообразным переключателем удобнее в эксплуатации
- ♦ Расстояние между направляющей трубкой и держателем образца калибруется с помощью специального инструмента, который идет в комплекте с тестером, обеспечивая более точные измерения.
- ♦ Установочную высоту воронки можно свободно регулировать нижним подшипником.

### Основные технические параметры:

- ★ Габаритные размеры: 230 x 200 x 1500мм (Д x Ш x В)
- ★ Длина трубы: 36 дюймов (914мм)
- ★ Внутр. диаметр: 0.75 дюймов (19мм)
- ★ Объем загрузочной воронки: 3 л
- ★ Вес всего оборудования: 25 кг
- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 529--- Прибор для испытания на истирание падающим песком  
BGD 1370--- Стандартный песок (25кг/упаковка)



## ⑦ Приборы для испытания на истирание бумагой R.C.A.

Прибор для испытания на истирание бумагой R.C.A. BGD 530 были разработаны для легкого и стабильного тестирования различных форм и отделок. Простая замена регулируемого вертикального вала позволит тестировать плоские, выпуклые и вогнутые поверхности. Его можно использовать для проверки красочного и органического покрытия, фольги и надписей на клавиатуре на устойчивость к истиранию и износу. Эти тестеры стали стандартом в автомобилестроении, бытовой технике, электронике, сотовых телефонах, производстве пластмасс и покрытий. ASTM F2357-04 Международный стандартный метод испытаний для определения стойкости к истиранию красок и покрытий на мембранных переключателях с использованием прибора для испытания на истирание "RCA" Norman Tool, Inc.

Этот тестер является стандартом для автомобильной промышленности, бытовой техники, сотовых телефонов, пластмасс и пищевой промышленности. Для этого используется недорогой рулон одноразовой абразивной бумаги. Все накопленные ошибки устраняются, и легко получают стабильные показания.

### Основные технические параметры:

- ★ Размер: 800 (Д) x 300 (Ш) x 380 (В) мм
  - ★ Вес: 20 кг
  - ★ Электропитание: 50Гц/220В
  - ★ Комплектация:
- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① Рулон бумаги ( 2 )              | ② Рулон бумаги 1/4" ( 1 )         |
| ③ Набор гаечных ключей ( 1 )      | ④ Универсальные тиски ( 1 )       |
| ⑤ Доп. уплотнит. кольца ( 5 )     | ⑥ Пылезащитная крышка ( 1 )       |
| ⑦ Удобный электром. пускатель (1) | ⑧ Набор измерителей и индикаторов |
| ⑨ Гири ( 55г, 175г, 275г )        | поверхности ( 1 )                 |

- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 530--- Приборы для испытания на истирание бумагой R.C.A.  
BGD 1360--- Специальная бумага R.C.A. (40 рулонов в коробке)



## Установки для испытаний на разрыв

Установка для испытаний на разрыв также называется прибором для испытаний на растяжение или универсальным прибором для испытаний материалов. Установка в основном используется для испытания на разрыв (вы также можете назвать его тестом на деформацию вследствие напряжения). Во время испытания обычно зажимают оба конца образца материала двумя зажимами, которые находятся на определенном расстоянии друг от друга, оба зажима растягивают образец с определенной скоростью, тестируя изменение напряжения, которое происходит с образцом; испытание завершается когда происходит разрушение образца; осуществляется одновременная запись максимальных показателей и смещения во время испытания, чтобы с помощью программного обеспечения можно было рассчитать предел прочности на разрыв, сопротивление сдвигу, сопротивление отслаиванию, предел текучести, жесткость по разрушению кольца и т. д. Испытание на разрыв является одним из наиболее широко используемых методов изучения механической прочности материалов, и для него необходимо использовать постоянную скорость.

На нынешнем рынке для установки для испытаний на разрыв в основном используется конструкция электромеханической интеграции, которая состоит из основной части, механической части, гидравлической системы, системы измерения силы и т. д. Система измерения силы состоит из датчика силы, передатчика, микропроцессора, нагрузочного механизма и компьютера.

### ① Настольная электронная установка для испытаний на разрыв

**Введение:** Настольная электронная установка для испытаний на разрыв, соединенная с микропринтером, может не только проверять сопротивление растяжению, напряжение при сжатии и длину растяжения всех видов материалов, полуфабрикатов и продуктов, но также проводить испытания на разрыв, изгиб, сдавливание и т. д. Поэтому он широко применяется в области металла, пластика, резины, текстиля, синтетических химикатов, проволоки и кабеля, кожи и т. д.

### Основные технические параметры:

- ★ Макс. мощность (опционально) 50Н, 100Н, 200Н, 500Н, 1000Н
- ★ Диапазон испытательного усилия: 0.4% ~ 100 FS (полный диапазон)
- ★ Приборная погрешность испытательного усилия:  $\leq \pm 0.5\%$
- ★ Разрешающая способность испытательного усилия:  $\pm 1/250000$  макс. силы, во всем процессе нет градаций, и процесс сохраняет постоянное разрешение
- ★ Допустимая длина растяжения: 800 мм (зажим не входит в комплект)
- ★ Приборная погрешность смещения  $\leq \pm 0.2\%$  (показание)
- ★ Разрешающая способность смещения: 0.015мм
- ★ Диапазон испытательной скорости: 50 ~ 500 мм/мин (настраиваемая)
- ★ Размеры: 55 x 45 x 135 см
- ★ Вес: 75кг
- ★ Электропитание: 220В/50Гц
- ★ Мощность: 120Вт
- ★ **Информация для заказа:**  
BGD 572--- Настольная электронная установка для испытаний на разрыв



Клиновой зажим для металла



Клиновой зажим для жесткого пластика



Эксцентриковый колесный зажим



Плоский зажим



Зажим для пленки

## ② Установка для испытаний на разрыв с сервоприводом на базе ЭВМ

**Введение:** Установка для испытаний на разрыв с сервоприводом на базе ЭВМ - это новый тип оборудования для обработки материалов, которое сочетает в себе электронную технологию и механическую передачу, она может выполнять все виды функций, выполнять анализ данных и распечатывать результаты испытаний с помощью компьютера, контролирующего работу установки. Для коммуникации установки и компьютера обычно используются последовательные режимы приема и передачи информации RS232, обмен данными производится через интерфейс (интерфейс USB), который находится на задней панели компьютера. Установка имеет широкий диапазон точности ускорения и испытательного усилия, не только измеряя и контролируя нагрузку и смещение с более высокой точностью и чувствительностью, но также автоматически выполняя контрольные испытания изокINETической нагрузки и смещения. С оборудованием легко и удобно работать. Эта серия установок для испытаний на разрыв с сервоприводом в основном подходит для испытаний неметаллов и металлов с испытательной нагрузкой менее 10 кН. Эти установки имеют широкий диапазон использования, могут испытывать все виды материалов, такие как конечные продукты и полуфабрикаты, образцы в форме лопатки из пластика (сетчатая трубчатая пластина), резины (пластинчатая трубка), металлическую проволоку, ленту, колеса, текстиль, акрил, FRP, EVA, PE и обувь и т. д., тестируя их функции, которые включают прочность на разрыв, удлинение, разрыв, отделение пленки, силу склеивания и т. д.

### Характеристики:

- ♦ Стандарты: ASTM D 903, GB / T 16491, GB / T 1040, GB / T 8808, GB 13022, GB / T 2790 и др.
- ♦ Датчик с высокой точностью (в трансмиссии используется шарико-винтовая передача высокой точности)
- ♦ Частота выборки данных, 200 раз / с
- ♦ Он может хранить многочисленные результаты тестирования контрольных точек, автоматически подсчитывая среднее значение и получая максимальное значение, которое существует в точке разрыва.
- ♦ Диапазон настройки нарушенностей пропорций, 0 ~ 99%, вы можете установить его в соответствии с требованиями испытаний различных образцов по вашему желанию, чтобы время простоя было истинным в разных точках.
- ♦ Настройка безопасности, перегрузка, настройка срочного простоя, ограниченный набор процессов подъема и останова.
- ♦ Синхронный сбор данных, полнофункциональные 24-битные AD-коды, разрешение достигает 1 / 500,000, превосходя всех конкурентов.
- ♦ Наличие голосовых подсказок во время теста - в этом установка является уникальной мы являемся уникальным
- ♦ Модульность + технология SQL + Crystal reporter + технология базы данных, это очень удобно для создания отчета по пользовательским настройкам или другой информации.
- ♦ Большой выбор зажимов и наборов зажимов
- ♦ Благодаря наличию нескольких датчиков, она может удовлетворить требования различного диапазона за счет одновременной установки нескольких датчиков.

### Характеристики программного обеспечения:

- ♦ Поддержка операционной системы Windows XP / Vista.
- ♦ Поддержка девяти языков: упрощенный китайский, традиционный китайский, английский, испанский, русский, японский, французский, немецкий, португальский, интерфейс программного обеспечения может быть преобразован по вашему желанию, в поле базы данных отображается имя тестовых данных, автоматически переведенное вместе с выбранными словами. Это обеспечивает легкость просмотра данных по выбранным словам, и позволяет пользоваться установкой во всем мире
- ♦ Поддержка трех систем единиц измерения: международная система единиц СИ; единицы кг-см, фунт-дюйм; шесть общих типов единиц: Н-мм-МПа, кН-мм-МПа, гс/см-кгс/см<sup>2</sup>, кгс/см-кгс/см<sup>2</sup>, Фунт/дюйм-кфунт/дюйм<sup>2</sup>, кП/дюйм-кфунт/дюйм<sup>2</sup>, единицы измерения легко преобразовать. Используется для различных областей применения.
- ♦ Используя интерфейс связи USB2.0 с фотоэлектрической изоляцией, полностью исключается повреждение последовательного интерфейса компьютера или последовательного интерфейса печатной платы, вызванного другим проводом заземления, тем самым реализуя замену без выключения между компьютером и платой испытательной установки.
- ♦ Программное обеспечение использует систему управления градацией разрешений: разрешение тестировщика, разрешение на управление тестированием, разрешение производителя установки, что обеспечивает удобство и безопасность.
- ♦ Интерфейс оператора, со встроенными голосовыми подсказками, графиками, изображениями: интуитивно понятный и удобный, уменьшается ошибка в работе благодаря упомянутым голосовым подсказкам, в то же время повысив надежность. Также очень удобно для профессионального пользователя наличие виртуального индикатора с круговой шкалой
- ♦ Технология баз данных MS-ACCESS и технология SQL: она не только применяется для стандартизации хранения и обработки данных, но и удобна для подключения к Интранету или Интернету; можно легко подключать программное обеспечение Word или Excel и т. д.; пользователь может брать исходные тестовые данные прямо из стандартной базы данных.
- ♦ Модульное программирование: система Crystal Reporter и VBScript или JAVA Script могут расширить систему пользовательских отчетов и программу параметров за счет автоматического расчета; пользователь может выступать в роли помощника, выполняя функции тестирования на выдавливание, сжатие, изгиб, разрыв, зачистку, сдвиг и т. д., за исключением пакета программного обеспечения. Все виды тестовых функций могут поддерживать более 20 протоколов испытаний и программ параметров с автоматическим вычислением (использовать VBScript или JAVA Script)
- ♦ Функция кривой: основная страница показывает кривую в реальном времени во время теста, кроме того, есть другие страницы, которые используются для отображения кривых; прибор может работать с шестью видами отображения кривой (сила-деформация, сила-время, напряжение-деформация, напряжение-время, время-деформация, кривая времени деформации), вы можете рассчитать модуль упругости, точку сдвига, точку начала твердения и прочих параметров, отследив их по кривой (внимание: обычно прибор вычисляет указанные параметры точно, рассчитывая их

автоматически, указанные функции являются дополнением в особых случаях)  
♦ Помощь нескольких датчиков: прибор может поддерживать датчики с пятью различными силами, что значительно расширяет диапазон испытаний.



### Основные технические параметры

Продукт → Технические параметры ↓	Установка для испытаний на разрыв с сервоприводом на базе ЭВМ (с одной колонной)	Установка для испытаний на разрыв с сервоприводом на базе ЭВМ (с двумя колоннами)
Электроэнергосистема	Сервомашинка Dongyuan	
Макс. диапазон (опционально)	5, 1 0, 20, 25, 50, 100, 200кг	5, 1 0, 20, 25, 50, 100, 200, 500кг
Конвертируемые ед. изм	г, кг, Н, фунт (поставляется с тремя единицами измерения, включая международный стандарт, метрическую систему, дюйм, они могут преобразовываться автоматически)	
Диап. измер. испытат. силы	0.4% ~ 100 FS (полный диапазон)	
Ошибка индикации испытат. силы	≤ ± 0.3%	
Разрешение испытат. силы	1/500,000	
Разрешение смещения	0.015мм	
Ошибка индикации смещения	≤ 0.2%	
Макс. пространство растяжения	800мм (зажим не включен)	
Испытательная скорость	0.01 -500мм/мин (бесступенчатая регулировка скорости)	
Действит. ширина испытания	Неограничено	300мм
Габаритные размеры (ДхШхВ)	450 × 550 × 1350мм	600 × 420 × 1250мм
Вес	75кг	100 кг
Электроснабжение	220В/50Гц; 15А	
Мощность	200Вт	400Вт
Информация для заказа	BGD 573--Установка для испытаний на разрыв с сервоприводом на базе ЭВМ	BGD 574--Установка для испытаний на разрыв с сервоприводом на базе ЭВМ

### Примечание: об испытании удлинения при разрыве на установке для испытаний на разрыв

Установка для испытаний на разрыв, снабженная системой измерения смещения, используется только для измерения поперечного расстояния натяжения. Если есть требования к удлинению, например при испытании на удлинение при разрыве резиновых изделий, то необходима испытательная рама для большой деформации и экстензометр для большой деформации; если это нужно для металла с малым удлинением, достаточно экстензометр с малой деформацией (металлический экстензометр). Большая деформация и малая деформация - это абсолютное смещение между двумя точками во время экструзии. Вы можете подобрать установку по размеру продукции вашей компании, небольшому объему и растяжению на выбор: Установка для испытаний на разрыв с одной колонной. Но для больших габаритов и растяжения необходима Установка для испытаний на разрыв с двумя колоннами; длина рабочей зоны обычной установки для испытаний на разрыв составляет около 600мм.

### ③ Универсальная установка для испытания материалов

Представление: Это новая установка для испытания материалов с мощными функциями, сочетающими электронную технику с механическим приводом. Управляемая с помощью компьютера, она выполняет все функции, обрабатывает и анализирует данные, печатает результаты тестирования.

Установка приводится в движение двигателем с преобразователем частоты, серводвигателем, приводящим в движение подвижную поперечину через конструкцию зубчатой передачи, чтобы перемещаться вверх и вниз для выполнения силовой нагрузки. Компьютер и интерфейсная плата используются для сбора данных, хранения данных, обработки данных и печати результатов тестирования. Можно рассчитывать максимальное усилие, напряжение текучести, среднее сопротивление разделению, максимальное искажение, предел текучести, параметры модуля упругости и т. д. Функция получения данных кривых, поддержка нескольких датчиков, есть рабочие окна для построения изображений и нанесения цифр, гибкая система обработки данных, поддержка базы данных MS-ACCESS и т. д., Все это делает системные функции более мощными.

Эти установки имеют широкий диапазон использования, могут испытывать все виды материалов, такие как конечные продукты и полуфабрикаты, образцы в форме лопатки из пластика (сетчатая трубная пластина), резины (пластинчатая трубка), металлическую проволоку, ленту, колеса, текстиль, акрил, FRP, EVA, PE и обувь и т. д., тестируя их функции, которые включают прочность на разрыв, удлинение, разрыв, отделение пленки, силу склеивания и т. д.

#### Характеристики:

- ♦ Стандарты ISO 527, ISO 604, ISO 178, ISO 1209, ASTM D 638, ASTM D 903
- ♦ Высокоточный датчик (в качестве приводного механизма используется высокоточная шарико-винтовая пара)
- ♦ Частота сбора данных: 200 раз / сек.
- ♦ Может сохранять множество результатов тестирования контрольных точек, автоматически рассчитывать среднее значение, автоматически получать макс. значение, значение силы при разрыве.
- ♦ Установка диапазона пропорции точки разрыва: 0 - 99% , возможность свободно устанавливать в соответствии с различными образцами, завершить остановленное состояние в другом положении.
- ♦ Защитное устройство: защита от перегрузки, аварийное отключение, устройство ограничения движения для предотвращения выхода за верхний и нижний предел.
- ♦ Синхронный сбор данных, полнофункциональные 24-битные AD-коды, разрешение достигает 1 / 500,000, превосходя всех конкурентов.
- ♦ Голосовые подсказки при тестировании, уникальная технология в этой области.
- ♦ Модульность, технология SQL, Crystal report, технология баз данных и т. д. упрощают создание пользователей, настройку отчетов и мульти-отчетов.
- ♦ Более тысячи зажимов и захватов на выбор.
- ♦ Поддержка нескольких датчиков: установка может быть оснащена несколькими датчиками одновременно для разных диапазонов.

#### Представление системы измерения и управления:

Мы используем новейшую систему, которая была разработана в 2008 году. Данная система обладает мощными функциями и удобными приложениями, такими как преобразование языка, автоматический перевод результатов тестирования, преобразование единиц измерения, управление формой образца, управление пользователями, обработка данных, создание отчета и т. д., Также эта система использует новейший инструмент - Visual Studio .Net 2005, разработанный Microsoft. Обладая большой функциональностью и удобными окнами, он стал инструментом разработки для операционной системы нового поколения и охватил более 90% регионов и населения мира.

#### Программное обеспечение

- ♦ Поддержка девяти языков: английский, китайский, традиционный китайский, японский, немецкий, французский, испанский, русский, португальский. Прикладные программы и данные (доступ к хранилищу базы данных) могут быть переведены в любое время.
- ♦ Поддержка трех единиц: Метрическая система (Н, кН, мм, МПа и т. д.) Британская система (фунты, кП, дюймы, фунты на кв. дюйм) и старая система (г, кг, тонна, см, кг / см<sup>2</sup> и т. д.)
- ♦ Поддержка многих международных стандартов тестирования ISO, GB, ASTM, DIN, JIS ес. А также можно добавлять любые стандарты и управлять методами тестирования для удобного применения.
- ♦ Формат отчета об испытаниях: На базе отчета Crystal и отчета VS.Net, данные можно экспортировать как документ Word EXCEL PDF. Можно добавить ЛОГОТИП пользователей для отчета, чтобы отчет отличался.
- ♦ Функция супер кривой: Кривую можно свободно перемещать, увеличивать масштаб, отмечать важный параметр, подписывать параллельную линию со значением E. Можно распечатать отдельно (с высоким разрешением) или экспортировать как графический документ (BMP или JEG); 169 теоретических кривых.
- ♦ Возможность управлять пользователями разных уровней, обеспечивать безопасное управление и удобное использование данных и программного обеспечения.
- ♦ Рабочие окна "Изображение" и "Отображение", которые можно изменять для отличия разных пользователей. Можно установить отображение или скрытие области отображения окон.
- ♦ Поддержка преобразования: Расчет параметров записывается скриптом VBS, исходные коды которого открыты. Отдельный отчетный документ создается Crystal Report, системные параметры которого хранятся в базе данных, удобной для преобразования старшим пользователем.
- ♦ Процесс управления сценариями VBS, многие параметры управления могут быть импортированы или экспортированы в соответствии с настройками пользователя. Это позволяет расширить сферу использования установки

- ♦ Среди десяти основных процедур, удобных для отладки машины, имеются оригинальные настройки системы, установление стандарта, формы образца, управления языком и т. д.

#### Аппаратное обеспечение

- ♦ Трехканальный независимый входной канал имитатора, 24-битный аналого-цифровой преобразователь, усилитель напряжения, управляемый программой.
- ♦ Используется изолированный фотоэлектрический USB 2.0 для подключения компьютера, уменьшения помех и повышения надежности.
- ♦ Блок для проверки силы использует новейший высокоскоростной, с высоким разрешением, высокой точностью, аналого-цифровой преобразователь, который может принимать ± 250000 дробных кодов. Он превосходит шестиступенчатый усилитель и приближается к передовым международным стандартам.
- ♦ Устройство для тестирования больших искажений: в этой системе используется высокоскоростная система каналов связи для выполнения сбора данных в четырех квадрантах фотоэлектрического кодировщика, устранения всех влияний на результаты тестирования из-за колебаний при низкой скорости и тщательного перенаправления, а также повышения разрешения в четыре раза для больших искажений испытательной установки.
- ♦ Блок для проверки смещения: используется высокоскоростная система каналов связи для выполнения сбора данных в четырех квадрантах фотоэлектрического кодировщика, устранения всех влияний на результаты тестирования из-за колебаний при низкой скорости и тщательного перенаправления, а также повышения разрешения в четыре раза для больших искажений испытательной установки.
- ♦ Блок управления скоростью: полностью цифровой блок управления, его коэффициент регулирования скорости составляет 1: 50000, а именно 0,001 ~ 500 мм / мин (точность: 0,1%), и может быть испытан во всем диапазоне.

Основные технические параметры:
★ Макс. диапазон: 1KN, 2KN, 5KN, 10KN, 20KN (опционально )
★ Класс точности: 0,3 балла
★ Диапазон измерения испытательной силы: 0.4% ~ 100 FS ( полный диапазон )
★ Ошибка индикации испытательной силы: ≤ ± 0.3%
★ Разрешение испытательной силы: ( ± 1/250000 максимальной испытательной силы, без классификации во всем диапазоне и с постоянным разрешением)
★ Ошибка индикации смещения : ≤ ± 0.2% ( отображаемая величина )
★ Разрешение смещения : 0.015 мм
★ Регулируемый диапазон скорости : 0,005% ~ 5% полной шкалы (полный диапазон )
★ Точность управления скоростью: в пределах ± 2% от установл. знач. при скорости <0,05% FS / с; В пределах ± 0,5% установл. знач. при скорости ≥ 0,05%FS/с;
★ Регулируемый диапазон скорости деформации : 0.005% ~ 5% FS (полный диапазон )
★ Точность управления скоростью деформации: в пределах ± 2% от установл. знач. при скорости <0,05% FS / с; В пределах ± 0,5% установл. знач. при скорости ≥ 0.05 % FS/с;
★ Регулируемый диапазон скорости рабочей платформы: 0.001 ~ 500мм/мин
★ Точность управления скоростью испытательного стенда : ≤ ± 0.2% от установленного значения
★ Диапазон регулирования постоянной силы, постоянной деформации, постоянного смещения: 0,5% ~ 100% полной шкалы (полный диапазон)
★ Постоянная деформация, постоянное перемещение : в пределах × ± 0,5% от установленного значения при скорости ≥ 10%FS;
В пределах × ± 1 % от установленного значения при скорости < 10% FS;
★ Эффективное пространство при растяжении (без зажима ) : 1100 мм
★ Эффективная ширина при испытании : 380 мм
★ Габаритные размеры: 80x55x217 см Вес: 150 кг
★ Электропитание : 220В/50Гц Мощность : 750 Вт
★ Информация для заказа: BGD 570--- Универсальная установка для испытания материалов



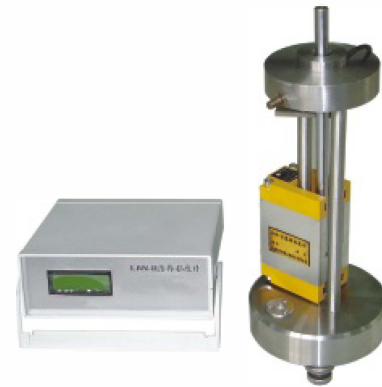
# Специальные приборы для чернил и печати

## Вискозиметр с падающим стержнем

Это устройство предназначено для измерения времени, за которое прецизионный стержень пройдет расстояние в 10 см. После измерения нескольких «времен падения» вязкость и значение текучести чернил можно рассчитать с помощью программного обеспечения, поставляемого с прибором, или с помощью вашей собственной методики. Этот тест соответствует ASTM D 4040-10 и ISO 12644 «Стандартный метод испытания реологических свойств пасты для печати и основ для паст с помощью вискозиметра с падающим стержнем»

Базовая система состоит из приборной подставки, дорожки и воротника, а также гири 100 г.

- Основные технические параметры:**
- ★ Размер падающего стержня: ф 12мм x 300мм
  - ★ Вес падающего стержня: 132g Точность синхронизации: 0.01 с
  - ★ Исследуемый диапазон вязкости: 2-200 Па · с (неньютоновская жидкость)
  - ★ Масса весовой нагрузки: 25-50-100-200-500-1,000  
-1,000 г (всего 4075г)
  - ★ Габаритные размеры: 140 x 140 x 300 мм Вес упаковки: 18кг
  - ★ Электропитание: 220В 50Гц
  - ★ Информация для заказа: BGD 611--- Вискозиметр с падающим стержнем



## Интеллектуальный инкометр

Каждый тип чернил имеет разное сцепление (вязкость), поэтому важно измерять сцепление чернил. В конце концов, от этого зависит поведение чернил на печатной машине. Какая сила требуется для равномерного распределения чернил по ролику и подходят ли чернила для определенных типов бумаги? Слишком большое сцепление может ослабить волокна на поверхности бумаги. Это также важно для правильной последовательности цветов на печатной машине. При четырехцветной печати значение сцепления красок на следующих друг за другом башнях печатной машины должно быть немного меньше, чтобы последний слой чернил не вытягивал предыдущий слой чернил с бумаги.

Интеллектуальный инкометр BGD 615 разработан для измерения видимого сцепления печатной краски в условиях, максимально приближенных к динамическим условиям системы распределения краски печатной машины. Он также может измерять интегральные силы, участвующие в расщеплении красочной пленки, и влияние скорости ролика, толщины пленки, температуры и испарения растворителя.

Этот прибор состоит из трех роликов: Центральный ролик представляет собой латунный ролик с регулируемой температурой; Нижний ролик представляет собой колеблющийся резиновый ролик для распределения; Верхний ролик представляет собой резиновый ролик, прикрепленный к измерительной системе, которая измеряет сцепление. И все ролики доступны для тестирования стандартных и УФ-красок. Температура латунного ролика регулируется за счет циркуляции охлаждающей смеси подаваемой из термостатической ванны.

### Характеристики:

- ◆ Сцепление указывается в 0,1 грамм-метре и отражает крутящий момент, необходимый для «обработки» красящей пленки с известной скоростью при заданной толщине пленки и температуре.
- ◆ Большой цифровой дисплей показывает температуру, сцепление, скорость ролика и время испытания. Статистические отчеты можно просматривать прямо с дисплея.
- ◆ Высочайшая точность и эффективность.

- Основные технические параметры:**
- ★ Диапазон скорости латунных роликов: 400 об / мин, 800 об / мин, 1200 об / мин, 1600 об / мин, 2000 об / мин.  
Дополнительно: скорость роликов при испытании - программируемая от 100 до 2000 об / мин (3000 об / мин - опционально по индивидуальному заказу)
  - ★ Боковое отклонение латунного ролика: ± 0,3 мм после выравнивания на верстаке.
  - ★ Точность скорости ролика: ± 2 об / мин
  - ★ Расход насоса термостатич. ванны: 10 л/мин (Емкость ванны: 8 л)
  - ★ Температурная погрешность: ± 0.1 °C
  - ★ Разрешение отображения: 0,1 единицы вязкости чернил
  - ★ Точность тестирования: ± 0,3 единицы вязкости чернил (такие же условия тестирования)
  - ★ Печать: время испытания, количество, температура, скорость, значения вязкости
  - ★ Аксессуары: чернильный инжектор, который очень легко демонтировать и установить.
  - ★ Электропитание: 220 В, 50/60 Гц
  - ★ Общая мощность: 1600 Вт (двигатель 800 Вт, резервуар для воды 800 Вт)
  - ★ Размеры: 750 x300x480мм Вес нетто: 130 кг Шум: ≤50 дБ
  - ★ Информация для заказа: BGD 615---Интеллектуальный инкометр



## Устройство для печати контрольных отпечатков

Высококачественные пробные отпечатки с использованием чернил для глубокой печати, глубокой офсетной печати или флексографской печати мгновенно производятся с помощью Устройства для печати контрольных отпечатков BGD. Обладая электронно-гравированными печатными формами и регулируемой скоростью печати до 45 м / мин, он является важным инструментом для всех, кто участвует в производстве или использовании жидких красок. Идеально подходит для исследований и разработок, а также для компьютерных данных по подбору цветов, контролю качества и образцов для презентации. Эти устройства для печати очень легко чистить, а все части устойчивы к растворителям.

- ◆ Почти любая гибкая подложка может быть напечатана или заламинирована
- ◆ Отличные возможности печати благодаря микрометрическому контролю.
- ◆ Для сравнения можно одновременно напечатать несколько образцов чернил.
- ◆ Высокая скорость печати позволяет использовать чернила, вязкость которых приближается к печатной.

Инф. для заказа → Параметры ↓	BGD 622/1	BGD 622/2
Применим для	краска для глубокой печати	анилиновая печатная краска
Мощность двигателя	120Вт	120Вт
Печатный валик	φ 76 x 130мм	φ 50 x 130мм
Твердость ролика	Shore A 55	Shore A 50
Скорость печати	Четыре вида: 20-30-40-45м/мин	Четыре вида: 20-30-40-45м/мин
Длина печати	150мм	150мм
Электрпитание	220В 50Гц	220В 50Гц
Габаритные размеры	500 x 425 x 350мм	500 x 425 x 350мм
Вес	26 кг	27 кг

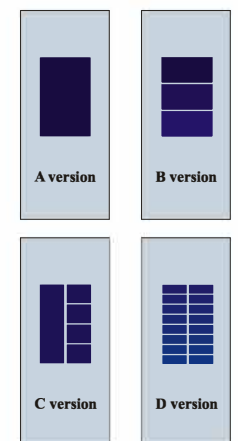


## Печатная пластина

Печатные пластины для использования с устройством печати контрольных отпечатков имеют электронную гравировку точно так же, как и производственные цилиндры. Одной или нескольких имеющихся стандартных пластин обычно бывает достаточно.

ТИП	Количество линий (линий / дюйм)	Плотность (%)	Примечание
A1	150	100	Печатная форма- плашка
A2*	100	100	
B1	150	100-80-60	Одинарная пластина с 3 секторами
B2*	150	100-90-80	
C1	150	100-90-80-70; 90	Пластина 1+4 сектора
C2*	300	100-90-80-70; 90	
C3*	175	100-90-80-70; 90	
C4*	175	80-60-40-20; 100	
D1	150	100-95-90-85-80-75-70-60 100-95-90-85-80-75-70-60	Двойная пластина с 8 секторами
D2*	150	40-35-30-25-20-15-10-5 80-75-70-65-60-55-50-45	

Примечание: «\*» → это специальные таблички, и их нужно делать на заказ.



## Ручное устройство для получения контрольных отпечатков

Каждое ручное устройство для получения контрольных отпечатков Biuged включает в себя резиновый передаточный валик и регулируемый пружинной анилоксый валик с механической гравировкой (пирамидального типа / поверхность твёрдохромированная).

Это дает клиентам больше возможностей для тестирования чернил на полиэтилене, целлофане, пергаменте, металлической фольге, пластиковых пленках, бумаге и картоне. Более того, то, что вы видите на оттиске - это то, что будет напечатано на прессе. Поскольку валики прибора доступны с полным спектром трафаретов, чтобы удовлетворить вашим требованиям к печати, вы можете внести любые изменения в чернила или трафарет, прежде чем приступить к печати.

### Характеристики:

- ◆ Новейший дизайн конструкции, простота и удобство в использовании, удобна в очистке.
- ◆ Идеальная воспроизводимость при нанесении чернил, может восстановить плотность чернил.
- ◆ Давление между анилоксый роликом и резиновым роликом регулируется.
- ◆ Экономьте чернила и время перед печатью.

### Как сделать образец оттиска

- ◆ Подготовьте плоский чистый лист заготовки для использования.
  - ◆ Отрегулируйте анилоксый валик относительно резинового валика, постепенно поворачивая единственную ручку настройки в основании прибора. Пружинный механизм внутри ручки упрощает установку роликов для получения нужного давления.
  - ◆ Налейте около 1/2 чайной ложки чернил в зажим, положите резиновый валик на заготовку, а затем плавно и равномерно потяните прибор на себя.
- Это все, что нужно сделать. То, что вы видите на оттиске, - это то, что вы получите на своей флексографской машине.

### Основные технические параметры:

- ★ Ширина нанесения пробного оттиска: 70мм
- ★ Количество линий: 120 ~ 300 (LPI/линий на дюйм; также можно настроить)

### ★ Информация для заказа:

BGD 220/1--Ручное устр-во для отпечатков 120 линий    BGD 220/2--Ручное устр-во для отпечатков 160 линий  
 BGD 220/3--Ручное устр-во для отпечатков 180 линий    BGD 220/4--Ручное устр-во для отпечатков 200 линий  
 BGD 220/5--Ручное устр-во для отпечатков 250 линий    BGD 220/6--Ручное устр-во для отпечатков 300 линий  
 BGD 1380--Металлический анилоксый валик    BGD 1381--Резиновый валик



Линий раstra на дюйм (LPI)	Линейный растр на сантиметр (LPC)	Значение млрд. м <sup>3</sup> /дюйм <sup>2</sup>	Значение см <sup>2</sup> /м <sup>2</sup>
120	47.24	12.79	19.823
160	62.99	9.32	14.446
180	70.87	8.24	12.767
200	78.74	7.28	11.292
250	98.43	5.45	8.454
300	118.11	4.44	6.889

### Примечание:

1. Эта таблица доступна только для типа Пирамида.
2. Для линий раstra разделите количество ячеек (LPI = линий на дюйм) на 2,54, чтобы получить значение "Линий на сантиметр".
3. Чтобы получить см<sup>2</sup> / м<sup>2</sup>. умножьте ВСМ (миллиард кубических микрон на квадратный дюйм) на 1,55,

## Многосекционное печатное устройство для получения контрольных отпечатков

Многосекционное печатное устройство для получения контрольных отпечатков BGD 626 - это новейший продукт, используемый для проверки адаптируемости чернильной печати. По сравнению с другими моделями он имеет множество функций, перечисленных ниже:

- ◆ Чернила распределяются автоматически, время и скорость подачи чернил регулируются.
- ◆ Используется для литографической печати, типографской печати или УФ-чернил, УФ-флексографических чернил.
- ◆ Давление печати и скорость печати могут быть установлены в соответствии с требованиями пользователя.
- ◆ Можно печатать на различных носителях, таких как книжная бумага, художественная бумага, матовая художественная бумага, серый картон, пленка, оловянное покрытие и т. д.
- ◆ Высокая повторяемость и воспроизводимость.
- ◆ Высокое качество, простота очистки и обслуживания, простота и безопасность в эксплуатации.

### Основные технические параметры:

- ★ Эффективный размер цветных полосок: 106мм x 215мм (два цвета); 106мм x 215мм / 45мм x 215мм (три цвета) 45мм x 215мм (четыре цвета)
- ★ Резина для печати: обычная резина или специальная резина для УФ-чернил (либо-либо)
- ★ Скорость распределения чернил: На плате управления есть три различных скорости (550, 700, 900 об / мин). Оператор также может демонтировать корпус оборудования для плавного регулирования скорости.
- ★ Скорость печати: На плате управления есть три различных скорости (10, 16, 22 об / мин). Оператор также может демонтировать корпус оборудования для плавного регулирования скорости.
- ★ Время распределения чернил: 1 ~ 120 секунд (регулируется)
- ★ Давление печати: можно точно отрегулировать снаружи в соответствии с толщиной подложки (± 0 ~ 800 г)
- ★ Давление распределения чернил: можно точно отрегулировать внешне в зависимости от состояния резины.
- ★ Электропитание, АС 220В / 50Гц; Мощность: 250 Вт (экономия электроэнергии)
- ★ Размеры установки: 525 x 430 x 280мм
- ★ Вес: 75кг

### ★ Информация для заказа:

BGD 626--- Многосекционное печатное устройство для получения контрольных отпечатков  
 BGD 1145--- Инжектор для чернил  
 BGD 1386--- Специальный валик для УФ-чернил



### Примечание:

Инжектор используется для сравнения чернил и их цвета, оператор может точно контролировать толщину цветных полос при печати. А также можно заранее рассчитать дозировку пласечных чернил. Его размер ф 20x180мм, минимальная единица измерения 0,00112СС.

## Прибор для испытания сопротивления стиранию

Прибор для испытания сопротивления стиранию BGD 630 применяется для испытания на истирание печатных работ, светочувствительного слоя предварительно очувствлённых формных пластин и слоев покрытия соответствующих продуктов.

Он может помочь пользователям проанализировать проблемы уменьшения абразивного истирания, опадания слоя краски, более низкой пригодности для печати на предварительно очувствлённых формных пластинах и жесткости слоев покрытия других продуктов.

- ◆ Конструкция с широким диапазоном напряжения (110-220 В; 50/60 Гц), хорошая совместимость
- ◆ Регулируемая переменная скорость: 5 ~ 150 об / мин.
- ◆ Микрокомпьютерное управление, отображение данных на ЖК-дисплее.
- ◆ Параметры свободно устанавливаются и постоянно хранятся.
- ◆ Контроль и решение проблем с низкой устойчивостью к истиранию и легким опаданием красочного слоя печатных работ.
- ◆ Эффективно контролирует технику производства, избегает потери возврата товара из-за плохого качества.
- ◆ Покрытие образца и датчик трутся друг о друга при заданной скорости и давлении. Истирание покрытия или слоя краски определяется путем тестирования уменьшения концентрации покрытия или уменьшения толщины покрытия.

### Основные технические параметры:

- ★ Мощность двигателя: 50 Вт 110 В ~ 220 В 50/60 Гц
- ★ Давление трения: 10 ± 0,2 Н (абразивная головка) 10 ± 0.2 Н ( доп. вес )
- ★ Скорость трения: (5-95) раз / мин. (Плавное регулирование скорости)
- ★ Размер резиновых прокладок: 25 мм x 50 мм x 8 мм (Д x Ш x В)
- ★ Твердость резиновых прокладок: 50Hs ~ 53Hs
- ★ Средство трения: чистая офсетная бумага 80 г / м, ширина 50 мм
- ★ Расстояние трения: 60 мм (Мы также можем предложить специальные расстояния трения 100 мм, 120 мм и 155 мм)
- ★ Настраиваемые циклы трения: 0 ~ 9,999
- ★ Подходящий размер образца: 300 мм (Д) x 60 мм (Ш)
- ★ Габаритные размеры: 275 x 305 x 340мм ( Д x Ш x В )
- ★ Вес: 15 кг

★ Информация для заказа: BGD 630---Прибор для испытания сопротивления стиранию



Прецизионный прибор для испытания сопротивления стиранию BGD 632 разработан и изготовлен в соответствии с ASTM D 5264 и TAPPI T 830. Он применим при испытании на стирание печатных материалов, таких как этикетки, складные картонные коробки, гофрированные коробки, вкладыши, проспекты и другие упаковочные материалы с нанесенной графикой на плоскую подложку. Он может помочь пользователям проанализировать такие факторы, как уменьшение абразивного износа, опадание слоя краски, более низкая пригодность для печати на предварительно очувствленных формных пластинах и жесткость слоев покрытия других продуктов.

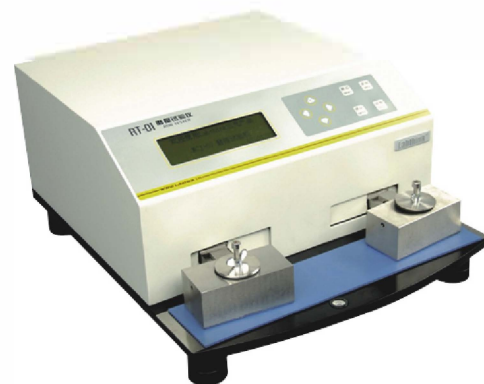
#### Характеристики:

- ◆ Применимо для сухого или влажного трения или истирания, мокрого растекания, переноса, мокрого смазывания и функциональных тестов.
- ◆ Модель с движением по дуге, двойная испытательная станция, высокая эффективность
- ◆ Разнообразные скорости, удобная и гибкая настройка.
- ◆ Управление с помощью микрокомпьютера, тонкая передняя панель управления
- ◆ Отображение данных на ЖК-дисплее.
- ◆ Функция напоминания при отключении питания, зуммер автоматически оповещает о завершении теста.
- ◆ По результатам испытаний эффективно контролирует технику производства, предотвращает потерю возврата товара из-за плохого качества.
- ◆ Покрытие образца и датчик трутся друг о друга при заданной скорости и давлении. Истирание покрытия или слоя краски определяется путем тестирования уменьшения концентрации покрытия или уменьшения толщины покрытия.

#### Основные технические параметры:

- ★ Давление трения 8,9 Н (2 фунта), 17,8 Н (4 фунта)
- ★ Скорость трения : 21, 42, 85, 106срм
- ★ Движение стирающей головки: возвратно-поступательное движение по дуге
- ★ Количество циклов трения. 0~999,999
- ★ Кол-во образцов. 1 ~ 2 шт
- ★ Размеры. 485 ( Ш ) x 390 ( Г ) x 230 ( В ) мм
- ★ Электропитание: AC 220В 50Гц/60Гц
- ★ Вес нетто. 40 кг
- ★ Стандарты: ASTM D5264 TAPPI T830
- ★ Стандартная конфигурация Базовый блок, испытательный блок 8,9 Н (2 фунта), испытательный блок 17,8 Н (4 фунта), стирающая подушечка
- ★ Дополнительно Нестандартный тестовый блок
- ★ **Информация для заказа:**

BGD 632---Прецизионный прибор для испытания сопротивления стиранию



## Цифровой прибор для испытания на эмульгируемость

Тестер эмульгирования BGD 675 используется для быстрого тестирования потребности в воде краски для гектографской печати и связующего вещества в лаборатории. Он соответствует стандарту ASTM D 4942.

В этом приборе используется двухрамная лопастная мешалка с планетарным перемешиванием, со сдвигающим усилием, диспергированием, не растворяющаяся жидкость диспергируется и сводится к минимуму. Эти жидкости циркулируют в контейнере и достигают однородной эмульсии. Прибор управляется программируемым контроллером и может отображать рабочую ситуацию и параметры. Он обладает такими преимуществами, как новейшая конструкция, стабильная работа, точные измерения, высокая надежность и простота эксплуатации.

#### Основные технические параметры:

- ★ Электропитание: AC220В 50Гц
- ★ Скорость вращения при перемешивании: 90/100/150 об / мин
- ★ Размер контейнера (внутренний диаметр x высота) 100 x 100 мм
- ★ Размер гребенки мешалки (ш x в): 56 x 100 мм
- ★ Габаритный размер. 330 x 150 x 460мм
- ★ Вес: 20кг
- ★ **Информация для заказа:** BGD 675---Цифровой прибор для испытания на эмульгируемость



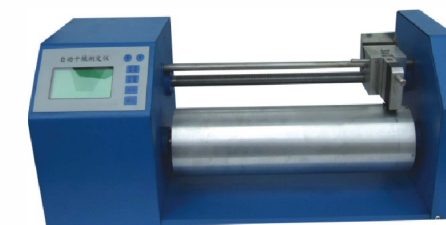
## Автоматический тестер высыхания чернил

Автоматический тестер высыхания чернил применяется для проверки времени высыхания чернил. Этот тестер состоит из вращающегося цилиндра, прижимного колеса и сенсорного экрана. Во время работы вращающийся цилиндр вращается с постоянной скоростью, в то время как прижимное колесо движется по оси цилиндра с постоянной скоростью. Нанесите образец на пергамент (длина пленки 30 см), затем приклейте пергамент на вращающийся цилиндр. Переместите прижимное колесо в начальную точку (левая часть цилиндра) и установите необходимое время (от 5 часов до 20 часов), за которое оно пройдет все расстояние (длина цилиндра). Если чернила не высохли полностью, тогда прижимное колесо будет оставлять след на пустом пространстве пергамента, пока испытание не закончится. Получите результаты теста, подсчитав следы чернил на пергаменте и скорость вращения цилиндра.

#### Основные технические параметры:

- ★ Электропитание: 220В ± 22В 50Гц
- ★ Скорость прижимного колеса: 2 мм/оборот
- ★ Настраиваемое время всего расстояния: 5 ~ 20 (час)
- ★ Количество кругов за все расстояние. 120 оборотов
- ★ Габаритные размеры. 500 x 200 x 220 мм (Д x Ш x В)
- ★ Вес колеса: 100 г
- ★ Вес: 17 кг
- ★ **Информация для заказа:**

BGD 660---Автоматический тестер высыхания чернил



## Маркеры для испытания на поверхностное натяжение (маркер для измерения натяжения поверхности плёнки)

Маркеры для испытания на поверхностное натяжение были введены для точного измерения градуированных уровней поверхностного натяжения. Жидкость наносится на поверхность или субстрат до тех пор, пока не будет обнаружен удовлетворительный уровень дина.

Опыт показал, что смачивания обычно достаточно, когда непрерывная пленка испытательной жидкости остается неповрежденной в течение 2 секунд. Распад жидкости на капли менее чем за 2 секунды указывает на отсутствие смачивания, и следует попробовать испытательную жидкость с меньшим числовым значением. Если жидкость остается неизменной более 2 секунд, следует попробовать испытательную жидкость с более высоким числовым значением.

Каждый раз следует использовать новый чистый ватный аппликатор, чтобы избежать загрязнения растворов. Убедитесь, что поверхность пленки не касается и не загрязняется в зонах, в которых должны проводиться испытания.

Эти маркеры широко используются в PS, PE, PP, PET, PI, PC, NY, CPP, OPP, PVC и т. д.

Biuged предлагает 16 видов маркеров с разным значением дина (30,32,34,36,38,40,42,44,46,48,50,52,54,56,58, 69 дин). Пожалуйста, отметьте это при заказе.

#### Порядок действий:

- ▼ Нарисуйте маркером на тестовой площади около 1 дюйма
- ▼ Проверьте время, в течение которого краска превращается в мелкую каплю или доходит до периферийной усадки. Если через 2 секунды ничего не меняется, повторите тест с маркером с более высоким показателем дина
- ▼ Подходящее значение дина получается, если через 4 секунды краска не превратилась в маленькую каплю или не дала периферийную усадку.
- ▼ Поверхностная энергия должна быть на 10 дин больше, чем краска, клей, покрытие.
- ▼ Если при попадании жидкости на поверхность материала поверхностная энергия материала ниже, чем поверхностная энергия чернил, то в этом случае форма чернил будет мраморная.
- ▼ Напротив, если поверхностная энергия материала больше, чем поверхностная энергия чернил, чернила равномерно растекаются по поверхности.

#### ★ Информация для заказа:

- BGD 1146---Маркеры для испытания на поверхностное натяжение (5мл)
- BGD 1147---Маркеры для испытания на поверхностное натяжение(12мл)
- BGD 1148---Маркеры для испытания на поверхностное натяжение (30мл)
- BGD 1149---Маркеры для испытания на поверхностное натяжение (Перезаряжаемые, 60 мл)





# Универсальные лабораторные приборы

## Прецизионная цифровая верхнеприводная мешалка

Данная мешалка – новейшая модель высокого качества, с бесщеточным, взрывобезопасным двигателем постоянного тока. В этой модели устранены недостатки традиционных мешалок. Даже в случае высокой нагрузки она может работать в течение длительного периода времени, не нуждаясь в каком-либо обслуживании.

### Характеристики:

- ♦ Двигатель постоянного тока без щеток, работает бесшумно и не требует обслуживания. Вся установка взрывозащищена.
- ♦ Индикатор перегрузки, автоматическая остановка при перегрузке. Индивидуальная схема защиты автоматически защищает двигатель в чрезвычайной ситуации.
- ♦ Высокая концентричность оси, стабильный запуск и работа, предотвращение перелива образцов; крутящий момент регулируется автоматически в соответствии с вязкостью образца.
- ♦ Международная сертификация безопасности, получение сертификатов безопасности CE, TUV us и FCC, выданных немецкой компанией TUV.
- ♦ Закрытый корпус позволяет предотвратить попадание жидкости в установку, приводящее к коррозии контура.
- ♦ ЖК-экран с подсветкой или светодиодный экран показывает фактическую скорость, установленную скорость или крутящий момент.
- ♦ Интерфейс RS 232 позволяет подключать компьютер для управления вращением мешалки и записывающего устройства (для моделей 702 и 704).

### Основные технические параметры

Инф. для заказа Параметры ↓	BGD 701		BGD 702		BGD 703		BGD 704		BGD 706	
Макс. объем перемешивания (вода)	20 л				40 л				70 л	
Входная мощность двигателя	60Вт				120Вт				180Вт	
Выходная мощность двигателя	50Вт				100Вт				160 Вт	
Мощность	70Вт				130Вт				200 Вт	
Функция управления временем			---						0 ~99ч 59мин	
Диапазон скорости вращения, об/мин			50–2,200						50–1,100	
Точность показаний скорости			± 3 об/мин						± 10 об/мин	
Дисплей	LED		ЖК		LED		ЖК		ЖК	
Напряжение / частота	100V ~ 240V; 50HZ/60HZ									
Макс. вращающий момент	40 Н*см				60 Н*см				300 Н*см	
Макс. вязкость	10,000 мПа*с				50,000 мПа*с				100,000 мПа*с	
Диапазон диаметров зажимного патрона	0.5мм–10мм									
Размеры (Ш×В×Г)	83×220×186 мм									
Вес	2.4 кг				2.8 кг				3.2 кг	
Комплектация	① ЖК или LED дисплей на приводе мешалки ---1 шт. ② Плоское основание ---1 шт. (Большое основание предоставляется дополнительно для BGD 706) ③ Кронштейн ---1 шт. ④ Мешалка с четырьмя лопастями ---1 шт.									



BGD 702/704/706



BGD 701/703

## Портативная мешалка

Портативная мешалка BGD 729 - это удобная, безопасная перезаряжаемая бесщеточная мешалка. Для работы используется перезаряжаемая литиевая батарея 4,0 Ач в качестве источника питания. Обладает длительным временем работы и высокой эффективностью, очень подходит для перемешивания на строительной площадке. Защита от поражения электрическим током BGD 729 обеспечивается кластерным двигателем класса «II», класс изоляции «E». Благодаря редуктору BGD 729 обладает такими характеристиками, как большой крутящий момент, стабильная скорость и т. д. и может широко использоваться для смешивания красок на водной основе, чернил, клея и др.

### Основные технические параметры

- ★ Напряжение аккумулятора: 18 В
- ★ Емкость аккумулятора: 4,0 Ач
- ★ Скорость: 0~ 1200 об/мин
- ★ Макс. крутящий момент двигателя: 45 Н \* м
- ★ Диаметр перемешивающей лопасти: 120 мм
- ★ Вес нетто: 3.5кг
- ★ Инф. для заказа: BGD 729----Портативная мешалка



## Пневматический миксер

Эти пневматические миксеры предназначены для использования во взрывобезопасных средах, таких как масляные краски или некоторые специальные растворители. Они используют сжатый воздух (5 кг / см / 70 фунтов на квадратный дюйм) в качестве энергии, и их можно перемещать куда угодно, чтобы закончить смешивание.

- ♦ Взрывобезопасный (отсутствие искр)
- ♦ При работе устройства двигатель не нагревается
- ♦ Вращение мешалки может осуществляться как по часовой стрелке, так и против



BGD 722



BGD 723



BGD 725



BGD 728

Параметры → Инф. для заказа ↓	Мощность	Макс. крутящий момент	Рабочая скорость	Производительность	Конструкция
BGD 720 Air Pneumatic Mixer	0.1 лс	0.64 Н*м	0–1100 об/мин	1–10 кг	Установка на полу
BGD 722 Air Pneumatic Mixer	0.25лс	1.56 Н*м	0–900 об/мин	20–50 кг	Установка на полу
BGD 723 Air Pneumatic Mixer	0.25лс	1.56 Н*м	0–900 об/мин	20–50 кг	Портативный (с подставкой для ёмкости)
BGD 725 Air Pneumatic Mixer	0.5лс	4.8 Н*м	0–720 об/мин	50–200 кг	Портативный (без подставки для ёмкости)
BGD 728 Portable Pneumatic Agitator	0.5лс	----	0–700 об/мин	10–50 кг	Портативный

## ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ДИССОЛЬВЕР

Что означает диспергирование в области покрытий? Это означает, что в процессе производства твердые материалы равномерно распределяются в жидкости; в процессе диспергирования тяжелые частицы разрушаются. С помощью круглой зубчатой фрезы под воздействием электромотора в контейнере будет осуществляться твердое и жидкое диспергирование, разжижение и деполимеризация. Описание принципа работы установки в основном следующее:

- ◆ Создается мощная воронка, для того чтобы частицы раствора опустились на дно
- ◆ Поле в 2,5-5 мм в лотке для диспергирования образует зону потока, в которой частицы подвергаются интенсивному воздействию.
- ◆ Формируются два течения за пределами области, чтобы жидкость полностью циркулировала.
- ◆ То, что находится под лотком для диспергирования, представляет собой текущий поток, раствор с разной скоростью диспергируется совместно, влияя на функцию диспергирования.

Biuged предлагает целый ряд различных высокоскоростных диссольтверов, предназначенных для размешивания, разжижения, растворения и диспергирования лакокрасочных материалов, красителей, косметических товаров, пищевых продуктов, разных смол, клеящих веществ, латекса, медицинских препаратов, нефти. Скорость этих машин может регулироваться пользователем.

### Характеристики:

- ◆ Использование короткозамкнутого двигателя Siemens с частотным регулированием (кроме BGD 740/1 и BGD 741/1) и частотного преобразователя для регулирования рабочей скорости.
  - ◆ Число оборотов оси отображается цифрами на экране преобразователя частоты, установленного на машине.
  - ◆ Отсутствие угольных щеток, при работе прибора нет ни искрения, ни пламени.
  - ◆ Пониженный уровень шума, увеличенный крутящий момент и расширенный диапазон регулирования скорости.
  - ◆ Основные части диссольтвера изготовлены из нержавеющей стали, обладают отличной коррозионной стойкостью.
  - ◆ Стандартная конфигурация: две или четыре (только для 550 Вт и 750 Вт) фрезы, два размольных диска разного размера для песка, контейнер из нержавеющей стали с рубашкой.
  - ◆ Электропитание 220 В, 50 Гц
  - ◆ 550Вт и 750Вт это настольные модели, их размер 45X42X65 см;
- Другие модели имеют консольную конструкцию и их размер 64 x 57 x 133 см

### Основные технические параметры



Информация для заказа	Мощность двигателя	Скорость (об/мин)	Высота подъема-спуска	Крутящий момент	Система подъема-спуска	Размер фрезы в комплекте
BGD 740/1	550Вт	0-7,500	230 мм	1.91Н*м	Вручную	50мм и 60мм
BGD 740/2	750Вт	0-6,000	230 мм	2.87Н*м	Вручную	50мм и 60мм
BGD 740/3	1,100Вт	0-6,000	340 мм	3.82Н*м	Электрич.	60мм и 80мм
BGD 740/4	1,500Вт	0-5,000	340 мм	5.73Н*м	Электрич.	80мм и 100мм
BGD 740/5	2,200Вт	0-4,000	520 мм	7.64Н*м	Электрич.	100мм и 120мм
BGD 741/1	550Вт	0-7,500	300 мм	1.91Н*м	Электрич.	50мм и 60мм
BGD 741/2	750Вт	0-6,000	300 мм	2.87Н*м	Электрич.	50мм и 60мм
BGD 742/2 Взрывозащищен	750Вт	0-3,000	300 мм	2.87Н*м	Вручную	50мм и 60мм
BGD 742/5 Взрывозащищен	2,200Вт	0-3,000	300 мм	7.64Н*м	Вручную	100мм и 120мм

**Примечание.** 1. Установки мощностью 550 и 750 Вт поставляются с двумя 50-мм фрезами (одно с высоким КПД, другое для тяжелых условий работы) и двумя 60-мм фрезами (одно с высоким КПД, другое для тяжелых условий работы).

2. Размеры других фрез см. на стр. 97

## Многофункциональный высокоскоростной диссольтвер

Многофункциональный высокоскоростной диссольтвер BGD 745 представляет собой новый высокоэффективный высокоскоростной диссольтвер, разработанный на основе предложений многих клиентов, получил множество патентов. По сравнению с традиционными продуктами этого ряда в прибор добавлено много практических функций, которые позволяют лабораториям задавать и точно воспроизводить условия для своих научных экспериментов.

### Основные особенности:

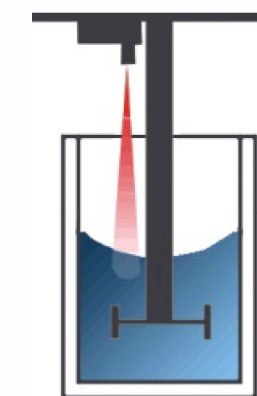
- ◆ Новый бесщёточный двигатель постоянного тока, имеющий более широкий диапазон регулируемой рабочей скорости и сверхнизкий уровень шума (отсутствует электромагнитный шум от традиционного двигателя переменного тока). Кроме того, двигатель постоянного тока имеет систему обратной связи, что ускоряет регулирование и может более точно контролировать скорость вращения вала.
- ◆ Новый дизайн сенсорного экрана, легкая и простая установка рабочих параметров
- ◆ Прибор сразу показывает линейную скорость вращения фрезы, что позволяет сэкономить время на расчёт этого параметра по размеру диспергирующей фрезы и рабочей скорости.
- ◆ Новое устройство оборудования для фиксации рабочей ёмкости: просто поверните стопорную рукоятку, чтобы автоматически и очень надежно закрепить контейнер в центральном положении. Это просто, безопасно, удобно.
- ◆ Высококачественный вал изготовлен из особо прочной марки нержавеющей стали 304SS. Он устойчив к коррозии и легко очищается.
- ◆ Контроль температуры образца происходит с помощью ИК-датчика, который позволяет дистанционно измерять температуру диспергируемой массы без соприкосновений с ней. Оператор может задать предельную температуру на сенсорном экране для предотвращения перегрева образца, который возможен при диспергировании.
- ◆ Встроенный таймер: оператор может установить время диспергирования и прибор будет автоматически остановлен.
- ◆ Можно выбрать контейнер с дугообразным двухслойным дном и размольные диски для бисерной мельницы.

### Основные технические параметры:

- ★ Мощность двигателя: 1000 Вт (бесщёточный двигатель постоянного тока)
- ★ Регулируемая рабочая скорость 200-6000 об/мин.
- Высота подъема-спуска: 260мм
- ★ Габаритные размеры: 450 x 450 x 700мм  
(двигатель в самом нижнем положении)
- ★ Вес нетто: 40 кг
- ★ Поставляется с фрезами: 50 мм и 80 мм, каждой по одной
- ★ **Информация для заказа**  
BGD 745--Многофункциональный высокоскоростной диссольтвер.



Меню управления



Измерение температуры образца с помощью инфракрасного датчика



## Универсальная диспергирующая мешалка с размольной камерой

Универсальная диспергирующая мешалка с размольной камерой BGD 750 является новым изделием компании Biuged. Ее оснащение включает два размольных диска, две насадки типа «фреза» и контейнер с рубашкой из нержавеющей стали.

С помощью только одной этой машины оператор может осуществлять размалывание, высокоскоростное диспергирование и перемешивание. Кроме того, ее конструкция электрического подъемника очень удобна для операторов-женщин.

### Характеристики:

- ◆ Использование короткозамкнутого двигателя Siemens с частотным регулированием и частотного преобразователя для регулирования рабочей скорости.
- ◆ Число оборотов оси отображается цифрами на экране преобразователя частоты, установленного на машине.
- ◆ Отсутствие угольных щеток, при работе прибора нет ни искрения, ни пламени.
- ◆ Пониженный уровень шума, увеличенный крутящий момент и расширенный диапазон регулирования скорости.
- ◆ Основные части изготовлены из нержавеющей стали, обладают отличной коррозионной стойкостью.
- ◆ Вход и выход охлаждающей воды оснащены быстроразъемными соединениями, удобными для оператора, которые быстро устанавливаются или снимаются.
- ◆ Контейнер изготовлен из специальной формы, без сварочной линии, дно - дугообразное, может быть легко очищено, что очень удобно для оператора при работе с образцами разных цветов.
- ◆ Стандартная конфигурация: две или четыре (только для 550 Вт и 750 Вт) фрезы, два размольных диска разного размера для песка, контейнер из нержавеющей стали с рубашкой.
- ◆ Электропитание 220 В, 50 Гц
- ◆ 550Вт и 750Вт это настольные модели, их размер 45X42X65 см; Другие модели имеют консольную конструкцию и их размер 64 x 57 x 133 см



Информация для заказа	Мощность двигателя	Скорость (об/мин)	Емкость контейнера	Высота подъема-спуска	Крутящий момент (Н*м)	Система подъема-спуска	Фрезы	Размольные диски
BGD 750/1	550Вт	0-7,500	1.5 л	230 мм	1.91	Вручную	50мм и 60мм	50мм и 60мм
BGD 750/2	750Вт	0-6,000	1.5 л	230 мм	2.87	Вручную	50мм и 60мм	50мм и 60мм
BGD 750/3	1,100Вт	0-6,000	3 л	340 мм	3.82	Электрич.	60мм и 80мм	90мм и 100мм
BGD 750/4	1,500Вт	0-5,000	3 л	340 мм	5.73	Электрич.	80мм и 100мм	90мм и 100мм
BGD 750/5	2,200Вт	0-4,000	5 л	340 мм	7.64	Электрич.	100мм и 120мм	100мм и 130мм
BGD 751/1	550Вт	0-7,500	1.5 л	300 мм	1.91	Электрич.	50мм и 60мм	50мм и 60мм
BGD 751/2	750Вт	0-6,000	1.5 л	300 мм	2.87	Электрич.	50мм и 60мм	50мм и 60мм
BGD 752/2 Взрывозащищен	750Вт	0-3,000	1.5 л	300 мм	2.87	Вручную	50мм и 60мм	50мм и 60мм
BGD 752/5 Взрывозащищен	2,200Вт	0-4,000	5 л	300 мм	7.64	Вручную	100мм и 120мм	100мм и 130мм

**Примечание:** Установки мощностью 550 и 750 Вт поставляются с двумя 50-мм фрезами (одно с высоким КПД, другое для тяжелых условий работы) и двумя 60-мм фрезами (одно с высоким КПД, другое для тяжелых условий работы).

### ◆ Дополнительные аксессуары

- BGD 1408---Удлиненный вал для фрезы 50мм
- BGD 1409---Удлиненный вал для фрезы 60мм
- BGD 1410--- Фреза 35 мм
- BGD 1411---Фреза 50 мм
- BGD 1411/S---Фреза с высоким КПД 50 мм
- BGD 1411/H---Фреза для тяжелых условий работы 50 мм
- BGD 1412---Фреза 60 мм
- BGD 1412/S---Фреза с высоким КПД 60 мм
- BGD 1412/H---Фреза для тяжелых условий работы 60 мм
- BGD 1413---Фреза 80 мм
- BGD 1414---Фреза 100 мм
- BGD 1415---Фреза 120 мм
- BGD 1416---Фреза 150 мм

- BGD 1417---Фреза 200 мм
- BGD 1420---Размольный диск 50мм
- BGD 1421---Размольный диск 60мм
- BGD 1422---Размольный диск 90мм
- BGD 1423---Размольный диск 100мм
- BGD 1424---Размольный диск 130мм
- BGD 1450---Контейнер для диспергирования 0.3 л
- BGD 1451---Контейнер для диспергирования 0.5 л
- BGD 1452---Контейнер для диспергирования 1.25 л
- BGD 1453---Контейнер для диспергирования 3 л
- BGD 1454---Контейнер для диспергирования 5 л
- BGD 1455---Контейнер для диспергирования 10 л
- BGD 1456---Контейнер для диспергирования 20 л
- BGD 1460---Подставка для взрывозащитного ящика



### Размеры контейнеров для диспергирования Biuged

Информация для заказа	BGD 1450	BGD 1451	BGD 1452	BGD 1453	BGD 1454	BGD 1455	BGD 1456
Объем	0.3 л (однослойный)	0.5 л	1.25 л	3 л	5 л	10 л	20 л
Внутр. диаметр	73 мм	85 мм	103 мм	129 мм	164 мм	214 мм	268 мм
Внутр. глубина	71 мм	95 мм	165 мм	236мм	253мм	282 мм	355 мм
Прочее	Приварное дно/Без ручки		Дугообр. дно/ Без ручки		Приварное дно/С ручкой		



## Лабораторная погружная мельница (Новая)

Для удовлетворения особых лабораторных требований к краскам и чернилам компания Biuged разрабатывает новейшую высококачественную лабораторную погружную мельницу. По сравнению с традиционными продуктами, основные части размольной корзины, такие как стенка корзины, фрезерные диски и крыльчатка насоса, изготовлены из прочного материала, устойчивого к истиранию - диоксида циркония (другие поставщики используют нержавеющую сталь), что значительно увеличивает срок службы мельницы и также уменьшают влияние на цвет образца, размолотого в корзине. Более того, чтобы предложить покупателям возможность быстро заменить образец и полностью очистить корзину, мы сконструировали корзину как легко разбираемую конструкцию. Клиенты могут проверить использование мелющих тел (шариков) и заменить их в любое время.

### Характеристики

- ◆ Использование короткозамкнутого двигателя с частотным регулированием и частотного преобразователя для регулирования рабочей скорости.
- ◆ Число оборотов оси отображается цифрами на экране преобразователя частоты, установленного на машине.
- ◆ Отсутствие угольных щеток, при работе прибора нет ни искрения, ни пламени.
- ◆ Пониженный уровень шума, увеличенный крутящий момент и расширенный диапазон регулирования скорости.
- ◆ Еще одна фреза установлена под корзиной для одновременного диспергирования и измельчения образца.
- ◆ Электрический подъемник, простой и удобный в эксплуатации
- ◆ Фрезерная корзина с двойными стенками и контейнер с двойными стенками для быстрого охлаждения
- ◆ Превосходные результаты измельчения, можно быстро измельчать образцы размером менее 10 мкм.

### Основные технические параметры:

- ★ Мощность двигателя 750 Вт
- ★ Рабочая скорость 0-3,00 об / мин (регулируемая)
- ★ Высота подъема-спуска: 3000мм
- ★ Емкость контейнера 1,25 л / 3 л
- ★ Емкость размольной корзины. 160мл/260мл
- ★ Подходящее добавленное количество для измельчающих тел: 180 мл
- ★ Подходящий размер измельчающих тел (мм): 1.8мм-2.0 мм (подходящий вес 340 г / 400 г)
- ★ Размер размольных дисков. Ф52мм/60мм
- ★ Размер фрезерных лезвий. Ф60мм/80мм
- ★ Габаритный размер: 480 x 430 x 970 мм; Вес нетто: 50кг
- ★ Электропитание. 220В 50Гц/60Гц
- ★ Информация для заказа: BGD 756/1---- Лабораторная погружная мельница (1.25л)  
BGD 756/2---- Лабораторная погружная мельница (3л)



## Лабораторная погружная мельница

Лабораторная погружная мельница серии BGD 755 - это интегрированное оборудование, которое сочетает в себе измельчение и диспергирование для уменьшения размера частиц в красках, покрытиях, чернилах и пигментах.

Погружная мельница объединяет в себе высокую скорость растворения и насосные колеса, благодаря чему в этой установке можно добиться получения очень узкого гранулометрического состава.

### Характеристики:

- ◆ Сменная корзина, легко чистится
- ◆ Простота обслуживания и перехода от производства одной партии продукции к другой
- ◆ Требуется мало мелющих тел
- ◆ Размольная корзина с двойными стенками и контейнер с двойными стенками для охлаждения и обогрева предоставляются дополнительно
- ◆ Превосходные результаты измельчения

### Основные технические параметры:

- ★ Параметры двигателя: 750 ~ 2200Вт; 220В 50Гц
- ★ Скорость вращения: 0-2,880 об/мин
- ★ Производительность: 0,8-20 л
- ★ Метод управления: плавное регулир. скорости с цифровым отображением скорости
- ★ Подходящие мелющие тела: 95% Циркониевые бусины, 1.6мм-1.8мм
- ★ Материал: детали, контактирующая с образцами - SS304.
- ★ Система подъема-спуска:  
For 550W and 750W--Пружинный подъем вручную/подъемной платформой  
Для 1, 100 Вт или более электрический автоматический подъем
- ★ **Информация для заказа:**  
[BGD 755/3---11 00Вт Погружная мельница \( 5л\)](#)  
[BGD 755/4---1500Вт Погружная мельница \( 10 л\)](#)  
[BGD 755/5---2200Вт Погружная мельница \( 20 л\)](#)



BGD 755/3



BGD 755/5



## Лабораторная горизонтальная мельница

Лабораторная горизонтальная песочная мельница BGD 757 - это небольшая и эффективная машина для измельчения наноматериалов. Она имеет полностью закрытую конструкцию и систему динамического разделения, ее размольный диск представлен в виде керамического диска и может использовать мелющие тела в диапазоне от 0,8 мм до 1,6 мм. Эта машина используется для влажного ультратонкого измельчения твердых частиц, диспергированных в жидкости, и подходит для многократного измельчения или циклических операций измельчения и диспергирования. Эта машина позволяет достигать ультратонкого измельчения и диспергирования материалов за очень короткое время (тонкость может достигать 2-15 мкм).

Эта мельница очень подходит для высокоскоростного измельчения небольших партий образцов на водной основе (0,5 кг - 1 кг) в лаборатории. Она может измельчать продукты одинакового размера и равномерно их распределять. Установка отличается простотой в эксплуатации и обслуживании, удобством очистки и низким энергопотреблением.

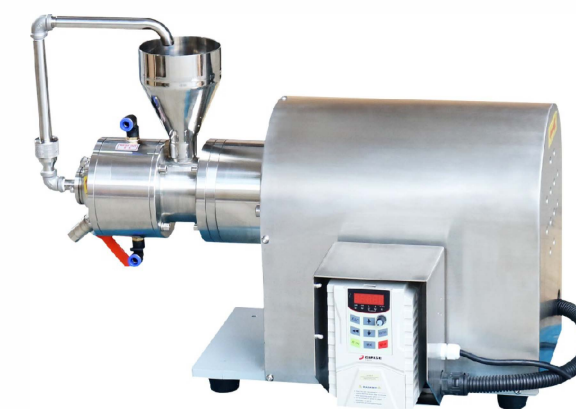
### Характеристики

- ◆ Все детали машины, контактирующие с обрабатываемыми материалами, изготовлены из современных износостойких материалов (диоксид циркония, карбид кремния, специальная износостойкая сталь), с длительным сроком службы и отсутствием явления обесцвечивания.
- ◆ Простой внешний вид, модульная, компактная конструкция и удобное управление.
- ◆ В методе разделения используется физическое разделение динамических листов и статических листов, что обеспечивает функцию самоочистки и предотвращает засорение.
- ◆ Подача в режиме самовсасывания и нагнетание в режиме самовсасывания без насоса.

- ◆ Напорный клапан, устанавливаемый на передней части машины, уменьшает образование остатков и упрощает очистку.
- ◆ Гибкий режим работы, меньше отходов материалов, удобство разборки и сборки, быстрое преобразование опытной формулы.

### Основные технические параметры:

- ★ Объем размольной камеры: 0,35 л
- ★ Емкость: 0,5 л ~ 0,8 л
- ★ Рабочая скорость: 0 об / мин ~ 1425 об / мин
- ★ Рекомендуемый средний диаметр мелющих тел: 1,0 мм ~ 2,0 мм.
- ★ Вес мелющих тел: 0.8кг ~ 0.9кг
- ★ Материал основной части: Материал внутренней шлифовальной камеры - износостойкая легированная сталь и карборунд, материал шлифовального диска - усовершенствованный износостойкий керамический цирконий
- ★ Мощность двигателя: 0. 75 кВт
- ★ Расход циркулирующей охлаждающей воды: (0,4 ~ 0,6) м<sup>3</sup> / ч
- ★ Габаритные размеры: 650 мм x 400 мм x 500 мм (Д x Ш x Н) / 65 кг.
- ★ Электропитание: 220В 50Гц
- ★ **Информация для заказа:** [BGD757--Лабораторная горизонтальная мельница](#)



## Мешалка для быстрого перемешивания покрытий

Для диспергирования становится все более необходимым наличие высокоэффективного смесителя. Именно поэтому мы разработали нашу мешалку для быстрого перемешивания покрытий. Мешалки BGD 760 - отличное решение для смешивания, способны работать с чрезвычайно широким спектром материалов для бесчисленных областей применения, включая автомобильную, химическую, отделку дерева, судостроение, исследования и разработки и различные лабораторные условия.

- Подходит для широкого спектра применений для смешивания.
- Двух типов на выбор:

**С держателем для контейнеров---** встряхивает различные контейнеры всех размеров и форм · Пользователь должен подготовить контейнер сам. Макс. диаметр контейнера 180 мм, диапазон высоты контейнера от 65 мм до 180 мм.

**С держателем для бутылок---**встряхивает восемь стеклянных бутылок емкостью 200 мл (в каждом держателе по четыре бутылки, и каждая бутылка может вместить 150 мл диспергированного образца)

- Две разные конструкции · Тип колонны и напольный тип, подходят для разных областей применения.
- С помощью таймера можно автоматически остановить цикл смешивания

### Основные технические параметры:

- ★ Двигатель: 550Вт 220В 50Гц
- ★ Обороты коленчатого вала: 660 об / мин
- ★ Ход возвратно-поступательного движения главного вала: 16 мм
- ★ Верхняя и нижняя максимальная амплитуда: 8 мм
- ★ Угол поворота кронштейна: 30°
- ★ Габаритные размеры: 790 x 520 x 1090 мм (Д x Ш x Н)
- ★ Вес: 80кг



Напольный тип



Колонный тип

### ★ Информация для заказа:

- [BGD 760/1---Мешалка для быстрого перемешивания покрытий \( Колонный тип С держателем для контейнеров\)](#)
- [BGD 760/2---Мешалка для быстрого перемешивания покрытий \( Колонный тип С держателем для бутылок\)](#)
- [BGD 760/3---Мешалка для быстрого перемешивания покрытий \( Напольный тип С держателем для контейнеров \)](#)
- [BGD 760/4---Мешалка для быстрого перемешивания покрытий \( Напольный тип С держателем для бутылок\)](#)

## Закрытый смеситель / шейкер для краски

В эти закрытые смесители и шейкеры для красок помещаются контейнеры подходящего размера с образцом, который необходимо диспергировать или измельчить, затем используется специальное зажимное устройство для фиксации контейнеров, и устанавливается необходимое время работы.

Благодаря высокоскоростному вращению и встряхиванию образец может диспергироваться эффективно и быстро. По сравнению с BGD 760, эти машины обладают многими характеристиками, такими как простота и удобство в эксплуатации, высокая эффективность, отсутствие утечки летучих органических соединений, отсутствие загрязнения и т. д.

По принципу работы эти машины можно разделить на два типа: встряхивающие и вращающиеся. Во встряхивающей модели контейнер встряхивается вверх и вниз, вперед и назад с высокой скоростью. Во вращающейся модели контейнер одновременно вращается и переворачивается.

### Характеристики:

#### Ручной вариант:

- Зафиксируйте контейнер вручную, можно свободно выбирать усилие зажима, подходящее для контейнера любого размера и типа.
- Защитная блокировка - машина немедленно останавливается при открытии дверцы, есть функция блокировки дверцы шкафа во время работы машины.
- Опорный столик для контейнера можно выдвигать, вращать и фиксировать, что экономит время и силы для оператора.

#### Автоматический вариант:

- Автоматически запускает программу самопроверки перед работой до тех пор, пока все параметры не будут соответствовать требованиям, после чего приступает к работе. В случае какой-либо неисправности машина подаст звуковой сигнал и укажет на необходимость настройки.
- Цифровой дисплей покажет рабочее состояние и время работы, чтобы операторы могли знать рабочее состояние машины.
- Микрокомпьютерное PLC-управление --- Автоматическое обнаружение и реагирование, регулировка высоты для зажима контейнера.
- Автоматическая фиксация или ослабление контейнера и обеспечение подходящей рабочей скорости.
- Автоматическая проверка размера контейнера и в соответствии с ним регулировка подходящей силы зажима и скорости вращения.
- Универсальный интеллектуальный инвертор времени, адекватный контроль скорости обеспечивает стабильную работу



BGD 763



BGD 764

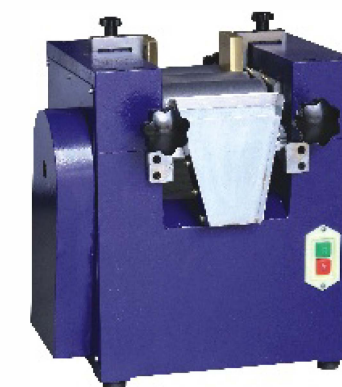
Инф. для заказа → Параметры ↓	BGD 763/1	BGD 763/2	BGD 764/1	BGD 764/2
Метод работы	Встряхивание	Встряхивание	Вращение	Вращение
Метод зажима контейнера	Вручную	Автоматически	Вручную	Автоматически
Подходящая емкость контейнера	0.5л-20л			
Подходящая высота контейнера	100мм-380мм		70мм-390мм	
Частота встряхивания	680~710 раз/мин		----	
Скорость вращения	----		Переворачивание: 130 об/мин Вращение: 260 об/мин	
Мощность двигателя	0.75 кВт			
Источник питания	110В или 220В, +-10% регулируемые, 50/60Гц			
Вес нетто Вес брутто	195 кг/240кг	210 кг/245 кг	200 кг/240кг	187 кг/228кг
Общий размер (ВхШхГ)	1050×860×710	1060×760×825	1035×800×810	1010×860×800

**Обратите внимание:** при одновременном встряхивании нескольких разных образцов (небольшого количества) необходимо отдельно заказывать специальный деревянный зажим (Sudokus) размер которого зависит от размера контейнера заказчика.

## Трехвалковая машина для растирания

Трехвалковая машина для растирания BGD 770 широко используется для обработки пастообразных материалов, включая чернила, краски, пигменты, мыло, искусственную кожу, пластмассы, смазочные материалы, шоколад и т. д.

Особенно для обработки материалов с высокой вязкостью и степенью перетира. Валок мельницы изготовлен из сплава высокой твердости и износостойкости, а также оснащен охлаждающим устройством для непрерывной работы.



BGD 770/1

### Основные технические параметры

Информация для заказа	BGD 770/1	BGD 770/2	BGD 770/3	BGD 770/4	BGD 770/5	
Диаметр валка (мм)	65	100	150	200	260	
Рабочая длина (мм)	125	250	300	500	675	
Скорость (об/мин)	Медленная	26	28	34	19	23
	Средняя	70	66	78	55	64
	Быстрая	145	152	181	155	183
Мощность двигателя(кВт)	0.55	1.5	2.2	4.0	7.5	
Производительность (л)	5	30	60	100	150	
Габаритные размеры(мм)	410x400x450	680x600x700	830x830x930	1180x1120x980	1680x1320x1150	
Вес (кг)	80	300	500	800	2100	

Примечание: мы также предлагаем трехвалковые машины для растирания, весь корпус которых выполнен из нержавеющей стали.

Усовершенствованная трехвалковая машина для растирания серии BGD 771 использует высококачественный материал в качестве приводной части, ее трансмиссия работает в масляной ванне, а рабочий маховик приводится в действие с помощью зубчатой передачи. Обладает устойчивостью к истиранию, низким шумом, простотой ремонта и прочими преимуществами. Кроме того, с помощью шестерни можно отрегулировать валки между собой (в BGD 770 используется пружина для регулировки), что значительно упрощает настройку. А медная перегородка выполнена в виде «бабочки», оператор может легко очистить медный нож. В частности, он подходит для измельчения продуктов с высокой дисперсионной вязкостью и размером.

### Основные технические параметры

Информация для заказа	BGD 771/1	BGD 771/2	BGD 771/3	
Диаметр валка (мм)	150	260	305	
Рабочая длина (мм)	300	675	760	
Скорость (об/мин)	Медленная	34	23	15.8
	Средняя	78	64	47.4
	Быстрая	181	183	142
Мощность двигателя(кВт)	2.2	7.5	11	
Габаритные размеры(мм)	920×880×1150	1690×1330×1300	1655×1490×1400	
Вес (кг)	500	2000	3800	



## Лабораторный растиратель Мюллера

Лабораторный растиратель Мюллера BGD 650 - это прибор с прочной конструкцией, позволяющий добиться оптимального и идеально воспроизводимого измельчения и диспергирования в лаборатории. Он был разработан для измельчения и выгрузки небольшого количества сырья для лакокрасочных материалов.

Этот агрегат состоит из стальной рамы, на которой закреплены две пластины из матового стекла, нижняя из которых имеет моторный привод. ЖК-экран может помочь оператору установить общее количество оборотов и автоматически остановит двигатель, как только будет достигнуто заданное пользователем количество оборотов. Кроме того, он также может отображать общее значение после каждого цикла тестирования.

Некоторое количество сырья распределяется по ограниченной площади нижней стеклянной пластины. Процесс измельчения смеси разделен на последовательные стадии, например, 50 оборотов каждая, при давлении 445 Н. Между каждым этапом смесь следует перераспределять в пределах ограниченной площади.

Лабораторный растиратель Мюллера BGD 650 подходит для приготовления дисперсий для проверки цвета массы и прочности колеровки, а также для подготовки небольших образцов для использования при контроле качества пигментов.

Его можно использовать в соответствии с ASTM D 387, ASTM D 332-B, ISO 8780-5, ISO 787/16.

### Характеристики:

- Интеллектуальное микрокомпьютерное управление, точный подсчет, надежное рабочее состояние
- Сенсорный экран и удобный интерфейс управления позволяют оператору легко устанавливать параметры тестирования.
- Используются муфта с гибким соединением для соединения редуктора с двигателем, с большим крутящим моментом, без потери хода и с самозащитой.
- Перетирочные пластины изготовлены из жаропрочного, устойчивого к давлению и бесцветного стекла, прошедшего точную шлифовку, с высокой плоскостностью, прочностью и долговечностью, не влияющей на светлые образцы.

Основные технические параметры	
★ Мощность двигателя	0,75 кВт
★ Напряжение питания: 380 В, 50 Гц (220 В, можно настроить)	
★ Рабочая скорость	75 ± 5 об / мин
★ Нагрузка	43 кг, 64 кг, 100 кг
★ Гири:	1,75 кг 5 кг 6,4 кг Диаметр перетирочной пластины: 240 мм
★ Диапазон цифрового отображения	0 ~ 9 999
★ Габаритные размеры	530 × 360 × 480 мм (ДхШхВ) Вес: 80кг
Информация для заказа	BGD 650 --- Лабораторный растиратель Мюллера



## Гомогенизатор

Гомогенизатор BGD 749 - это высокоскоростной диспергирующий прибор, основанный на технологии ротора / статора. Вал и ротор / статор можно снять для легкой очистки. Вы получите диспергирующие инструменты в полностью собранном виде для немедленного использования с вашим диспергатором.

Материал всасывается в головку в осевом направлении, а затем разгоняется благодаря высокой скорости вращения ротора, окружной или периферийной скорости. Центробежное ускорение между внешней стенкой ротора и внутренней стенкой статора продвигает материал через режущие прорези статора.

Этот прибор предназначен только для лабораторного применения и используется в химической, косметической, фармацевтической, лакокрасочной промышленности, а также в университетах и различных медицинских лабораториях. Устройство представляет собой высокопроизводительный блок диспергирования / гомогенизации, а также может использоваться как высокоскоростной смесительный блок с диспергирующими валами.

Приводной блок можно использовать на основе диспергирующего вала для объемов от 10 мл до 8 000 мл. Имеется широкий ассортимент диспергирующих валов с диаметром статора 20 мм, 30 мм и 40 мм. Его следует устанавливать на подставку и не использовать в качестве портативного прибора.

### Характеристики

- Максимальная скорость 10000-30000 об / мин, значительно сокращает время обработки.
- Большой предохранительный выключатель для неожиданной аварийной остановки.
- Плавный привод двигателя делает работу очень безопасной и удобной.
- Дополнительная функция автоматической защиты от перегрузки увеличивает срок службы двигателя.
- Плавный запуск предотвращает ненужное проливание
- Вязкость до 10 000 мПа.с
- Плавная регулировка скорости для лучших результатов
- Легкий вес и небольшие размеры для удобства использования.
- Тройная безопасность привода, защита от перегрузки и плавный пуск - от рывков, аварийный выключатель
- Сталь 316L Стандартные высококачественные диспергирующие насадки для лучшей устойчивости к коррозии.
- Система быстрой смены диспергирующих насадок за короткое время между приготовлениями

### Основные технические параметры

- ★ Напряжение : 230 В 50/60 Гц или 110 В 50/60 Гц ; Входная / выходная мощность: 500/380ВТ
- ★ Скорость ротора: (22,7 ~ 36 м/сек); Вес: 1.3 кг
- ★ Уровень звукового давления 79 дБ (А) ; Двойная изоляция
- ★ Настройка скорости: бесступенчатая ; Относительная влажность: 85%
- ★ Допустимая температура окружающей среды: 5 ° С - 40 ° С ; Степень защиты: IP20
- ★ Допустимый срок эксплуатации: 100%; Размеры: 70 мм x 70 мм x 255 мм
- ★ Информация для заказа: BGD 749/1--- Гомогенизатор для твердо-жидкой смеси (включает привод BGD 749, Н-стойку и диспергирующий вал BGD 1430)  
BGD 749/2 --- Гомогенизатор для эмульгирования (включает привод BGD 749, Н-стойку и диспергирующий вал BGD 1431)

### Дополнительные аксессуары

- BGD 1430---Диспергирующий вал с одним корпусом для смешивания твердых и жидких веществ (10 мл ~ 5000 мл)
- BGD 1431---Диспергирующий вал с одним корпусом для эмульгирования (10 мл 5000 мл)
- BGD 1432--- Диспергирующий вал с одним корпусом для смешивания небольшого количества твердого вещества и жидкости (1 мл 50 мл)
- BGD 1433---Статор для крупных фракций 20мм
- BGD 1435---Статор для крупных фракций 30мм
- BGD 1437---Статор для крупных фракций 40мм
- BGD 1439---Стандартный ротор 30мм
- BGD 1440 --- Гомогенизирующий ротор 20 мм
- BGD 1443---Смесительный ротор 20 мм
- BGD 1445---ротор для эмульгирования 30мм
- BGD 1434---Статор для мелких фракций 20мм
- BGD 1436---Статор для мелких фракций 30мм
- BGD 1438---Стандартный ротор 20мм
- BGD 1440---Гомогенизирующий ротор 20 мм
- BGD 1442---Смесительный ротор 20 мм
- BGD 1444---ротор для эмульгирования 20мм



## Экономичные электрические весы

Вигед предлагает ряд лабораторных весов для точных измерений во время обработки лакокрасочных покрытий. Весы Вигед предоставляют пользователю выбор стандартных, аналитических или прецизионных моделей, с закрытым шкафом или без него.

### Характеристики

- Функция калибровки
- Полный диапазон конвертации веса брутто в вес нетто.
- Преобразование единиц измерения (g, CT, OZ, lb)
- Мощность · 220 В переменного тока ± 10%, 50 Гц ± 1 Гц 9 В постоянного тока
- Более высокое разрешение
- Светодиодный индикатор
- Интерфейс RS-232.

Информация для заказа	Допустимая нагрузка	Разрешение	Размер платформы весов	Защитное стекло
HZY-A 120	120g	0.001 g	Φ 80мм	✓
HZY-A 220	220g	0.001 g	Φ 80мм	✓
HZT-A 100	100g	0.01 g	Φ 125мм	----
HZT-A 200	200g	0.01 g	Φ 125мм	----
HZT-A 300	300g	0.01 g	Φ 125мм	----
HZT-A 500	500g	0.01 g	Φ 125мм	----
HZT-A 600	600g	0.01 g	Φ 125мм	----
HZT-A 1000	1000g	0.01 g	Φ 125мм	----
HZT-A 2000	2000g	0.01 g	Φ 125мм	----
HZT-B 2000	2000g	0.1 g	155 × 175мм	----
HZT-B 3000	3000g	0.1 g	155 × 175мм	----
HZT-B 5000	5000g	0.1 g	155 × 175мм	----
HZT-B 6000	6000g	0.1 g	155 × 175мм	----



HZY



HZT

## Весы

Весы BL - это точные, стабильные и надежные весы, которые могут поставляться с пластиковым защитным кожухом или без него для повышения точности измерений.

Прецизионные весы BL защищены от брызг и пыли по стандарту IP54.

С помощью кабельной гарнитуры BL можно подключить к компьютеру для точной записи ваших данных.

Может отображаться ряд программируемых пользователем метрических и британских единиц измерения.



### ◆ Информация для заказа

Инф. для заказа → Технич. параметры ↓	BL-120	BL-200	BL-410	BL-1200	BL-2000	BL-4100
Рабочая область (г)	120	200	410	1200	2000	4100
Цена деления (г)	0.001	0.001	0.001	0.01	0.01	0.01
Воспроизводимость (г)	+ 0.001	± 0.001	± 0.001	± 0.01	± 0.01	± 0.01
Отклонение от линейности (г)	± 0.002	+ 0.002	+ 0.002	± 0.02	± 0.02	± 0.02
Панель ввода	6 кнопок	6 кнопок	6 кнопок	6 кнопок	6 кнопок	6 кнопок
Размер чаши весов	φ 120мм	φ 120мм	φ 120мм	φ 158мм	φ 158мм	φ 158мм
Защитный кожух	Стандартный	Стандартный	Стандартный	N/A	N/A	N/A
Замок блокиратор	Опция	Опция	Опция	Опция	Опция	Опция
Размер Ш*В*Г (дюйм)	7*5.75*11	7*5.75*11	7*5.75*11	7*2.5*11	7*2.5*11	7*2.5*11
Интерфейс	Двунаправленный RS-232 (стандартно для всех моделей)					
Дисплей	Светодиодный 0.57 " LED ( все модели)					
Питание	7,2 В постоянного тока (115 В переменного тока, адаптер 60 Гц в комплекте)					

## Точные лабораторные весы

- ◆ Принцип балансировки электрических магнитных сил.
- ◆ Автоматическое отслеживание нуля
- ◆ Динамическая компенсация температуры
- ◆ Возможность установки диапазона на ноль
- ◆ ЖК-дисплей
- ◆ Функция пересчета
- ◆ Предупреждение о перегрузке
- ◆ Передача данных через RS232
- ◆ Преобразование единиц (г, унция, карат, кг, фунт)

### ◆ Информация для заказа

Информация для заказа → Технич. данные ↓	FA1104	FA1604	FA2004
Предел взвешивания (г)	110	160	200
Цена деления ( мг )	0.1	0.1	0.1
Воспроизводимость ( ≤ мг )	± 0.1	± 0.1	± 0.1
Отклонение от линейности ( ≤ мг )	± 0.2	± 0.2	± 0.2
Размер чаши весов (мм)	φ 90	φ 90	φ 90



## Точные лабораторные весы

- ◆ Принцип высокочувствительной балансировки электромагнитных сил для сверхвысокого разрешения
- ◆ Встроенная технология калибровки с двумя гирями для обеспечения сверхточности.
- ◆ Цифровая многоточечная линейная калибровка, удобная для калибровки весов.
- ◆ Технология внутренней калибровки веса, которая удобна для периодической калибровки и регулировки без разборки весов
- ◆ Ветрозащитный кожух из прозрачного стекла без колонок для удобной работы с увеличенным пространством для взвешивания
- ◆ Усовершенствованная конструкция с SMT и технологией импульсного источника питания, которая уменьшает размеры переднего датчика и обеспечивает компактность весов.
- ◆ Встроенная панель дисплея с шестью клавишами для облегчения работы; Большие ручки для удобного перемещения

### ◆ Информация для заказа

Информация для заказа → Технич. данные ↓	FB124	FB224	FB223	FB323	FB423
Предел взвешивания (г)	120	220	220	320	420
Цена деления ( мг )	0.1	0.1	1	1	1
Воспроизводимость ( ≤ мг )	± 0.1	± 0.1	± 1	± 1	± 1
Отклонение от линейности ( ≤ мг )	± 0.2	± 0.2	± 2	± 2	± 2
Размер чаши весов (мм)	φ 90	φ 90	φ 90	φ 90	φ 90



## Специальные весы для краски

Эти специальные весы предназначены для работы с красками, чернилами и другими химическими веществами. Они имеют большой ЖК-дисплей и выходной интерфейс RS 232. Все весы имеют металлическую конструкцию, более прочную. Они могут автоматически калиброваться внешними грузами, имеют защиту от перегрузки и функцию оповещения о контрольном весе (пользователь может в соответствии со своими требованиями установить верхний и нижний предел веса). Также имеется четыре единицы измерения веса (г, карат, унция, пеннивейт) и три режима тестирования: счетчик, процент и взвешивание.



модель ES-K



модель ES-P

Технич. данные → Информация для заказа ↓	Предел взвешивания	Цена деления	Размер чаши весов	Характеристики
ES-P5K	5 кг	0.1г	Φ240мм	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Смешивание красок в плохих условиях окружающей среды.</li> <li>◆ функция регулировки коэффициента подсчета и вычисления</li> <li>◆ Независимый дисплей, стойка дисплея из нержавеющей стали. Угол, высоту и направление можно регулировать в трех измерениях.</li> <li>◆ Смешивание краски D&amp;T подходит для использования путем быстрого и точного смешивания краски в любом месте</li> </ul>
ES-P8K	8 кг	0.1г		
ES-P10K	10 кг	0.1г		
ES-16K	16кг	0.1г	330 x 380мм	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Высокая точность и быстрый отклик</li> <li>◆ Функция подключения к внешнему дисплею</li> <li>◆ Проверка взвешивания, можно установить пределы веса.</li> <li>◆ Дополнительный независимый дисплей и подставка из нержавеющей стали с регулируемым углом, высотой и положением при подключении</li> </ul>
ES-20K	20кг	0.1г		
ES-30K	30кг	0.1г		
ES-60K	60кг	0.5г		

## Настольные весы

Настольные весы серии ТС-К имеют большой диапазон взвешивания, высокую точность и очень подходят для областей, где необходимы высокая износостойкость оборудования и надежность взвешивания.

- ◆ Алюминиевая рамка шкалы с пластиковым корпусом.
- ◆ Большой ЖК-дисплей высокого разрешения с подсветкой
- ◆ Функция подсчета : Справочный номер → 1/10/20/50/100
- ◆ Тензодатчик, платформа весов из нержавеющей стали
- ◆ Поставляется со стандартным интерфейсом RS232, можно подключать принтер и компьютер.
- ◆ Перезаряжаемый, можно использовать как переменный, так и постоянный ток ;
- ◆ 2 единицы измерения веса: кг / фунт
- ◆ Автоматическая калибровка



Технич. характеристики -> Инф. для заказа	Макс. вес (кг)	Разрешение (г)	Размер платформы (мм)
ТС 60К	60	1	520x420
ТС 60КА	60	5	500x400
ТС 150К	150	5	520x420
ТС 150КА	150	20	500x400
ТС 300К	300	10	520x420
ТС 300КА	300	50	500x400
ТС 600КА	600	100	500x400

## Быстрый измеритель влажности

Эти новые анализаторы влажности идеально подходят для повседневного анализа влажности, требующего точных результатов. Они сочетают в себе высокое качество и прочную конструкцию с элегантным компактным дизайном и обеспечивают надежные и точные результаты для широкого спектра применений при анализе влажности.

- ◆ Обладая большой емкостью 110 или 90 граммов, он идеально подходит для пищевой, сельскохозяйственной, химической, фармацевтической и других сфер, где требуются измерения до 0,01% (0,001 г).
- ◆ Простота эксплуатации. Установка и работа чрезвычайно просты. Просто нажмите и удерживайте кнопки, чтобы установить параметры сушки. Идеально подходит для рутинных задач, выполняемых операторами любого уровня подготовки.
- ◆ Компактная конструкция, которую легко чистить. Компактность позволяет занимать меньше места.
- ◆ Нагревательная камера, которую легко чистить, идеально подходит для частого использования и недорогого обслуживания.

Инф. для заказа --> Технич. характеристики	MB23	MB25	MB27
Производительность	110 г		90 г
Повторяемость (станд. отклон.)	0.3% (образец 3г) 0.2% (образец 10г)	0.2% (образец 3г) 0.05% (образец 10г)	0.2% (образец 3г) 0.05% (образец 10г)
Цена деления	0.1%/0.01г	0.05%/0.005г	0.01%/0.001г
Вес образца	от 3г до 20г (стандартный), 0.5г мин.		
Интерфейс	Двухнаправленный RS-232		
Таймер	1 - 99 минут, с шагом 30 секунд до 60		
Технология нагрева	Инфракрасный (без стекла)	Галогенный	
Диапазон температуры	От 50°C до 160°C с шагом 5°C		
Электропитание	От 100 до 240 В переменного тока, 50/60 Гц		
Тарировочный диапазон	В емкость путем вычитания		
Диапазон рабочих температур	от 5°C до 40°C		
Тип вывода данных на экран	Пользовательский ЖК-дисплей с подсветкой		
Отображаемая информация	% влаги или % твердых веществ или вес (г), температура, время		
Размер чаши (диаметр)	90мм		
Размеры (ШxВxГ)	17смX13смX28см	17смX14смX28см	
Вес нетто	2.1кг		
Вес с упаковкой	3.9 кг		



MB 25



MB 27

## Сушильные шкафы

Сушильные шкафы серии BGD 802-829 с принудительной конвекцией используются для сушки и нагрева образцов. Внутренняя часть шкафа выполнена из нержавеющей стали с использованием технологии аргоно-дуговой сварки, а внешняя – из высококачественного стального листа, что придало шкафам новый красивый вид.

- ◆ Микропроцессорный PID терморегулятор с защитой, цифровой дисплей и функция времени обеспечивают точную и надежную регулировку температуры. (Программируемый ЖК терморегулятор – опция).
- ◆ Система циркуляции горячего воздуха состоит из вентилятора, функционирующего в условиях высокой температуры, и соответствующих воздуховодов для обеспечения равномерного распределения высокой температуры в камере.
- ◆ Независимая система тревожной сигнализации, ограничивающая температуру, гарантирует безопасность проведения экспериментов и отсутствие аварий (Опция).
- ◆ Другой опцией являются рекордер и принтер, с помощью которых можно распечатать или записать установленные параметры и начертить график температуры (Опция).
- ◆ Стабильная температура: ±1 °C
- ◆ Регулировка температуры: 0,1 °C
- ◆ Временной диапазон: 1-9999 мин



### \* Информация для заказа

	Эл. параметры	Температурный диапазон	Мощность	Объем	Внут. размеры ШxГxВ	Внеш. Размеры ШxГxВ	Полки
BGD 802	220V 50Гц	RT + 10-250°C	850Вт	30л	340 x 320 x 320	620 x 530 x 490	2 pcs
BGD 804	220V 50Гц	RT + 10-300°C	850Вт	30л	340 x 320 x 320	620 x 530 x 490	2 pcs
BGD 806	220V 50Гц	RT + 10-300°C	1100Вт	50л	420 x 395 x 350	720 x 590 x 520	2 pcs
BGD 808	220V 50Гц	RT + 10-250°C	1550Вт	80л	450 x 400 x 450	740x618x630	2 pcs
BGD 810	220V 50Гц	RT + 10-300°C	1550Вт	80л	450 x 400 x 450	740x618x630	2 pcs
BGD 812	220V 50Гц	RT + 10-250°C	2050Вт	136л	550 x 450 x 550	840 x 670 x 730	2 pcs
BGD 814	220V 50Гц	RT + 10-300°C	2050Вт	136л	550 x 450 x 550	840 x 670 x 730	2 pcs
BGD 816	220V 50Гц	RT + 10-250°C	2450Вт	220л	600 x 500 x 750	880 x 720 x 930	2 pcs
BGD 818	220V 50Гц	RT + 10-300°C	2450Вт	220л	600 x 500 x 750	880 x 720 x 930	2 pcs
BGD 820	380V 50Гц	RT + 10-250°C	3100Вт	420л	640 x 585 x 1355	780 x 750 x 1880	2 pcs
BGD 822	380V 50Гц	RT + 10-300°C	3100Вт	420л	640 x 585 x 1355	780 x 750 x 1880	2 pcs
BGD 824	380V 50Гц	RT + 10-250°C	4000Вт	620л	840 x 600 x 1355	980 x 800 x 1880	2 pcs
BGD 826	380V 50Гц	RT + 10-300°C	4000Вт	620л	840 x 600 x 1355	980 x 800 x 1880	3 pcs
BGD 827/1	380V 50Гц	RT + 10-400°C	2500Вт	50л	350 x 350 x 400	540 x 660x 615	3 pcs
BGD 827/2	380V 50Гц	RT + 10-500°C	2500Вт	50л	350 x 350 x 400	540 x 660x 615	4 pcs
BGD 828/1	380V 50Гц	RT + 10-400°C	3000Вт	100л	450 x 450 x 450	620 x 745 x 645	4 pcs
BGD 828/2	380V 50Гц	RT + 10-500°C	3000Вт	100л	450 x 450 x 450	620 x 745 x 645	2 pcs
BGD 829/1	380V 50Гц	RT + 10-400°C	3500Вт	220л	600 x 600 x 600	1000 x 1000 x 1300	2 pcs
BGD 829/2	380V 50Гц	RT + 10-500°C	3500Вт	220л	600 x 600 x 600	1000 x 1000 x 1300	2 pcs



## Высокотемпературные печи (Муфельные печи)

Муфельные печи нового поколения серии SX сконструированы на базе многолетнего опыта компании в области проектирования и производства оборудования.

Печи находят широкое применение на заводах, лабораториях, промышленных предприятиях, в университетах и научно-исследовательских институтах.

- ◆ Уплотнение двери обеспечивает герметичность внутреннего пространства, минимизирует термические потери и повышает равномерность температуры внутри печи.
- ◆ Вход и выход инертного газа расположены внутри камеры.
- ◆ Микрокомпьютерный пид-контроллер обеспечивает простоту в эксплуатации, точность, надежный и безопасный контроль.
- ◆ Внутренний объем камеры и огнеупорная дверь выполнены из нержавеющей стали, обладают отличной коррозионной стойкостью, а так же превосходно выдерживают высокие температуры.
- ◆ Внутренняя отделка рабочей камеры выполнена из огнеупорного кирпича (опционально из керамического волокна).  
Опционально: 30-сегментный программируемый контроллер (в каждом сегменте возможно настроить нагрев и задать циклы запрограммированной температуры, временной мощности нагрева).



ТМодель	Max Темп(°C)	Вн. габариты ШХГХВ(мм)	Объем	Эл. питание	Мощность	Нагревательный элемент
SX2-2.5-10	1,000	200x 120 x80	2L	220V/50HZ	2.5 KW	Heating eord
SX2-4-10	1,000	300 x 200 x 120	7L	220V/50HZ	4 KW	Heating eord
SX2-8-10	1,000	400 x 250 x 160	16L	380V/50HZ	BKW	Heating eord
SX2-12-10	1,000	500 x 300 x 200	30L	380V/50HZ	12 KW	Heating eord
SX2-2.5-12	1,200	200x 120 x80	2L	220V/50HZ	2.5 KW	Heating eord
SX2-5-12	1,200	300 x 200 x 120	7L	220V/50HZ	5 KW	Heating eord
SX2-10-12	1,200	400 x 250 x 160	16L	380V/50HZ	10 KW	Heating eord
SX2-4-13	1,300	250 x 150 x 1 00	4L	220V/50HZ	4 KW	Heating eord
SX2-6-13	1,300	400 x 200 x 160	13L	380V/50HZ	6 KW	Heating eord
SX2-8-13	1,300	500 x 200 x 180	18L	380V/50HZ	BKW	Heating eord
SX2-8-16	1,600	300 x 150 x 120	5.4 L	380V/50HZ	BKW	Globar
SX2-12-16	1,600	400 x 200 x 160	13 L	380V/50HZ	12 KW	Globar
Примечание	G) Для каждой камеры мы предлагаем два типа внутреннего материала, один из которых "огнеупорный кирпич" с маркировкой "N" , другой-"керамическое волокно", помеченный буквой "T"					

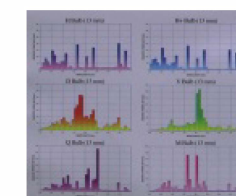
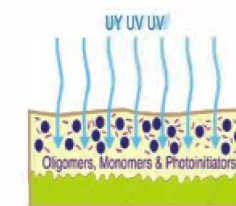
## УФ Сушильная камера

Сушильные камеры для УФ-сушки Biuged широко используются для ультрафиолетового (УФ) отверждения краски, клея, печатной краски, глянцевой краски. Сушильные камеры для УФ-сушки Biuged (Китай) — небольшие, недорогие и удобные инструменты, подходящие для маленьких партий продукции, пробного производства или для использования на малом предприятии. Их охотно применяют в живописи, а также производители клея для исследований и создания своих разработок.

- ◆ Портативные приборы с небольшими размерами, с одной установленной ультрафиолетовой лампочкой; удобная для технологической линии, а также для ручной работы.
- ◆ Это – одна из моделей массового производства, ее компоненты стандартизированы. Простая эксплуатация и легкое обслуживание при низких затратах.
- ◆ Разумная конструкция выпуска с эффективной системой охлаждения.
- ◆ Скорость может быть свободно установлена в пределах реального диапазона.

### Основные технические параметры,

Модели →	BGD 8212	BGD 8213	BGD 8313	BGD 8222	BGD 8223	BGD 8323
Параметры •						
Эл. характеристика	220VAC/50HZ			380VAC/50HZ		
Мощность	2.2KW	2.2KW	3.5KW	5.0KW	5.0KW	7.2KW
Мощность UV лампы	2KW	2KW	3KW	2KW	2KW	3KW
Кол-во ламп	1 шт	1 шт	1 шт	2 шт	2 шт	2 шт
Скорость	0-10 m/min					
Материал ленты	нержавеющая сталь или тефлон					
Ширина ленты	200mm	300mm	200mm	300mm	300mm	300mm
Высота прохода	100mm					
Система охлаждения	Возд. охлаждение					
Осн. длина волны	365 nm					
Срок службы лампы	600 ч , интенсивность выше 75%					
Вид/мощность	Ртутные УФ-лампы высокого давления; 100 Вт/м					



## УФ интегратор (УФ-радиометр-дозиметр)

УФ интегратор - это высококачественный прибор для измерения УФ-излучения. Он используется для измерения УФ-энергии различных источников света, особенно на печатных машинах и машинах для УФ-отверждения. Он идеально подходит для обеспечения контроля качества процессов печати и сушки. Он измеряет интеграл в спектральном диапазоне от 250 до 410 нм, с модулем в области 365 нм. Путем добавления количества света во время цикла экспонирования вычисляются относительные значения. Из-за неравномерного распределения излучения источника ультрафиолетового света и разного типа конструкции измерительных устройств разных производителей, при одних и тех же условиях измерения могут отображаться разные показания.

### Основные технические параметры:

- ★ Спектральный диапазон: УФ 250-410 нм
- ★ Диапазон измерения: от 0 до 5000 мВт / см<sup>2</sup>
- ★ Диапазон отображения от 0 до 999 999 мДж / см<sup>2</sup>
- ★ Источник питания: литиевая батарея 3 В (заменяемая)
- ★ Форма: форма диска, диаметр 95 мм и высота 12 мм
- ★ Вес: 160 г
- ★ Рабочая среда На конвейерной ленте он выдерживает максимум 110 °С в течение 10 секунд.
- ★ Период калибровки: один раз в год
- ★ Информация для заказа: BGD 140--- УФ интегратор

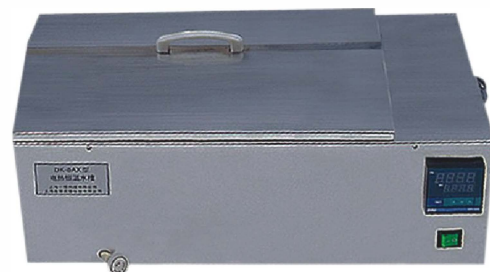


## Лабораторная нагревательная баня

Нагревательная баня предназначена для колледжей, промышленных и горнодобывающих предприятий и научно-исследовательских отделов для обеспечения точной постоянной температуры и дополнительного отопления. Она управляется микропроцессором и имеет функцию отсчета времени.

### Основные технические параметры:

- ★ внутренняя часть ванны изготовлена из нержавеющей стали с красивым и оригинальным внешним видом.
- ★ Цифровой дисплей, микропроцессорное управление с функцией отсчета времени.
- ★ Звуковая и визуальная сигнализация указывает на превышение температуры, что обеспечивает надежную защиту образцов.
- ★ Электропитание: 220В 50Гц
- ★ Температурная стабильность ± 0,5 °С
- ★ Сигнал отслеживания температуры: +2°С
- ★ Диапазон регулировки: 1 ~ 9999мин



Инф. для заказа → Технич. параметры ↓	Диапазон температуры	Мощность	Объем	Внутр. размеры (мм) ШхГхВ	Габаритные размеры (мм) ШхГхВ
BGD 834	RT+5~99 °С	500Вт	11 л	420 × 180 × 150	570 × 270 × 260
BGD 835	RT+5~99 °С	1000Вт	34л	600 × 300 × 190	750 × 400 × 300
BGD 836	RT+5~99 °С	400Вт	12л	320 × 240 × 160	460 × 280 × 190
BGD 837	RT+5~99 °С	600Вт	22л	450 × 300 × 160	610 × 340 × 190
BGD 838	RT+5~99 °С	1000Вт	30л	600 × 300 × 160	760 × 340 × 190

## Водяная/Масляная баня

Предназначены для колледжей, промышленных и горнодобывающих предприятий и научно-исследовательских отделов для обеспечения точной постоянной температуры и дополнительного отопления.

### Характеристики

- Внутренняя часть ванны изготовлена из нержавеющей стали, а центральные крышки можно снимать по своему усмотрению.
- Высокоточный микропроцессорный регулятор температуры обеспечивает точный и надежный контроль температуры.
- Звуковая и визуальная сигнализация указывает на перегрев, что обеспечивает надежную защиту образцов.

### ★ Информация для заказа

Инф. для заказа → Технич. параметры ↓	Водяная баня (со съемными центральными крышками)				Масляная баня	
	BGD 830	BGD 831	BGD 832	BGD 833	BGD 839	BGD 840
Электропитание	220В 50Гц				220В 50Гц	
Входная мощность	500Вт	1000Вт	1500Вт	2000Вт	1000Вт	2000Вт
Диапазон температуры	От комнатной +5 до 99°С				От комнатной+5 до 200°С	
Температурная стабильность	± 0.5°С				± 0.5°С	
Отслеживающая сигнализация	± 0.2°С				± 0.2°С	
Емкость камеры	4.9л	9.9л	14.8л	19.8л	12л	20л
Внутренние размеры ( (мм) ШхГхВ	150 × 300 × 110	300 × 300 × 110	450 × 300 × 110	600 × 300 × 110	250 × 250 × 200	400 × 250 × 200
Диапазон регулировки	1~9999мин				1~9999мин	
Примечание	Два отверстия	Двойные секции четыре отверстия	Двойные секции шесть отверстий	Двойные секции восемь отверстий	---	---



Водяная баня



Масляная баня

## Низкотемпературная термостатическая баня

Низкотемпературная термостатическая баня серии THD широко используется в области биологической инженерии, медицины, пищевой, химической промышленности, химического анализа, нефти и т. д., обеспечивая постоянную высокоточную, контролируруемую, однородную температуру для пользователей. Его температура контролируется микропроцессором с ПИД-регулятором. Обладает такими преимуществами, как устойчивость к повышению и понижению температуры, высокой точностью регулирования температуры.



Вертикальная



Горизонтальная

### Основные технические параметры:

Технические параметры → Информация для заказа ↓	Диапазон температуры (°C)	Показатель колебания температуры (°C)	Размер внутреннего контейнера (мм)	Объем внутреннего контейнера	Размер отверстия (мм)	Глубина (мм)	Расход насоса (л/мин)
THD-05	0 ~ 100	± 0.05	260 × 170 × 120	6 л	150 × 150	120	6
THD-0506	-5 ~ 100	± 0.05	250 × 200 × 150	7.5л	180 × 150	150	6
THD-0515	-5 ~ 100	± 0.05	300 × 250 × 200	15л	235 × 180	200	6
THD-0530	-5 ~ 100	± 0.05	400 × 325 × 230	30л	310 × 280	230	13
THD-1006	-10 ~ 100	± 0.05	250 × 200 × 150	7.5л	180 × 150	150	6
THD-2006	-20 ~ 100	± 0.05	250 × 200 × 150	7.5л	180 × 150	150	6
THD-2015	-20 ~ 100	± 0.05	300 × 250 × 200	15л	235 × 180	200	6
THD-2030	-20 ~ 100	± 0.05	400 × 325 × 230	30л	310 × 280	230	13
THD-3006	-30 ~ 100	± 0.1	250 × 200 × 120	6л	180 × 150	120	6
THD-3010	-30 ~ 100	± 0.1	250 × 200 × 200	10л	180 × 150	200	6
THD-3015	-30 ~ 100	± 0.1	300 × 250 × 200	15л	235 × 180	200	6
THD-3030	-30 ~ 100	± 0.1	400 × 325 × 230	30л	310 × 280	230	13
THD-108W	0 ~ 100	± 0.05	290 × 180 × 150	8 л	155 × 155	150	6
THD-2008W	-21 ~ 100	± 0.05	280 × 250 × 130	9 л	235 × 150	100	6
THD-1008W	-10 ~ 100	± 0.05	290 × 180 × 150	8 л	155 × 155	150	8

## Лабораторные морозильные камеры

Лабораторные морозильные камеры предназначены для испытания краски на устойчивость к замораживанию и оттаиванию или испытания пленки на устойчивость к колебаниям температуры.

### Основные технические параметры:

- ★ Микропроцессорный контроль температуры
- ★ Цифровое отображение температуры
- ★ Сигнализация перегрева и понижения температуры
- ★ Сигналы неисправности при превышении / понижении температуры и ошибке датчика
- ★ Звуковые и мигающие сигналы тревоги
- ★ Высокоэффективный компрессор подавления шума
- ★ Хладагенты без ХФУ
- ★ Изоляция высокой плотности с отличными изоляционными свойствами
- ★ Превосходная эффективность охлаждения с оптимизированными испарителем и конденсатором
- ★ Конструкция шкафа, удобная для хранения материалов и доступа к ним.
- ★ Цифровой светодиодный дисплей для удобного наблюдения за температурой
- ★ Широкий диапазон напряжения от 187 до 242 В переменного тока.
- ★ Наличие ручки для удобного использования
- ★ Колесики для удобного перемещения устройства



Горизонтальная



Вертикальная

Информация для заказа → Технические параметры ↓	Диапазон температуры (°C)	Объем (л)	Размер рабочей камеры (мм) ДхШхВ	Габаритные размеры (мм) ДхШхВ
DW-25L92	-10 ~ -25	92	435 × 410 × 635	597 × 610 × 860
DW-40L92	-20 ~ -40	92	435 × 410 × 635	597 × 610 × 860
DW-25W198	-10 ~ -25	198	802 × 387 × 696	940 × 560 × 845
DW-25W388	-10 ~ -25	388	1114 × 529 × 690	1240 × 745 × 845
DW-25L262	-10 ~ -25	262	480 × 462 × 1430	657 × 685 × 1665
DW-40W100	-20 ~ -40	100	500 × 385 × 625	680 × 600 × 805
DW-40W255	-20 ~ -40	255	1040 × 430 × 605	1243 × 633 × 838
DW-40W380	-20 ~ -40	380	1376 × 457 × 625	1550 × 633 × 838
DW-40L278J	-20 ~ -40	278	520 × 435 × 1230	736 × 660 × 1810
DW-40L348J	-20 ~ -40	348	535 × 650 × 1228	715 × 840 × 1860

Примечание: "L" - вертикальный "W" - горизонтальный

## Испытания на устойчивость к конденсирующейся влаге

Достаточный опыт показывает, что для некоторых полимерных материалов, используемых на открытом воздухе, коррозия, вызванная влагой (особенно конденсацией), более серьезна, чем любой другой фактор. Таким образом, проверка устойчивости пленки покрытия к влажности является важным методом оценки коррозионной стойкости покрытия.

Стандарты серии ISO 6270: 2007 представляют собой стандарты на методы испытаний, которые используются для оценки устойчивости пленки покрытий к влажности, и состоят из трех частей, как показано ниже:

Часть 1: Краски и лаки. Определение влагостойкости. Часть 1: Конденсация (одностороннее воздействие)

Часть 2: Краски и лаки - Определение влагостойкости - Часть 2: Конденсация (экспонирование в камере с резервуаром с нагретой водой)

Часть 3: Краски и лаки - Определение влагостойкости - Часть 2: Конденсация (экспонирование в камере с резервуаром с нагретой барботажной водой)

Для удовлетворения потребностей различных областей и клиентов компания BIUGED INSTRUMENTS разрабатывает и производит климатические камеры для конденсации влаги различных типов в соответствии с различными стандартами.

## Климатическая камера непрерывного воздействия конденсирующейся влаги

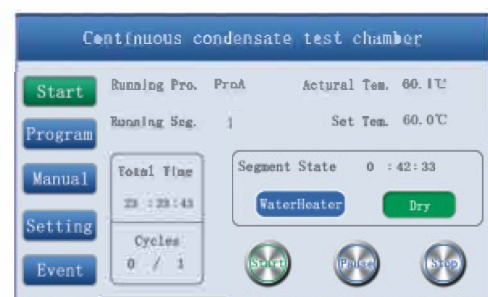
Климатическая камера непрерывного воздействия конденсирующейся влаги BGD 875 предлагает условия испытаний для определения устойчивости лакокрасочных пленок, систем окраски и связанных продуктов к условиям конденсации в соответствии с требованиями к покрытию или спецификациям продукта. Она применима для покрытий как на пористых основаниях, таких как дерево, гипс и гипсокартон, так и на непористых основаниях, таких как металл. В этой камере определяются характеристики, которые могут быть получены в тяжелых условиях воздействия, когда на поверхности происходит постоянная конденсация. Процедура может выявить повреждения покрытия (включая образование пузырей, образование пятен, пластикацию, морщинистость и повышение хрупкости) и ухудшение состояния основы.

Этот прибор быстр, прост в использовании и доступен по цене. В нем используется 100% конденсирующаяся влага для имитации и ускорения процесса повреждения металлов, красок и органических материалов, вызванных дождем и росой. Он ускоряется по сравнению с естественным воздействием за счет повышения температуры влаги. Тестер заменяет погружение в воду и обычные (без конденсации) испытания на влажность.

- ◆ Оператор может установить три различных рабочих режима: увлажнение, естественное охлаждение, осушение и соответствующую температуру и время работы. Любая программа, включая общее время тестирования и время цикла, может быть установлена свободно.
- ◆ Автоматическая подача воды
- ◆ Защита от превышения максимальной температуры воды

Основные технические параметры:	
★ Угол между тестовой панелью и уровнем:	$(60 \pm 5)^\circ$
★ Вместимость образцов для испытаний	40 шт. (150 мм × 70 мм стандартный размер)
★ Температурный диапазон рабочего помещения :	RT ~60° (сухой или конденсационный)
★ Габаритный размер	1350 мм × 500 мм × 1100 мм (Д × Ш × В)
★ Вес:	130 кг
★ Электропитание:	220В 50Гц/60Гц; Макс. мощность машины 2,0 кВт
★ <b>Информация для заказа:</b>	

BGD 875--- Климатическая камера непрерывного воздействия конденсирующейся влаги



Рабочее меню



## Климатическая камера циклического воздействия конденсирующейся влаги

Климатическая камера циклического воздействия конденсирующейся влаги BGD 876 разработана в соответствии с ISO 6270-2 "Краски и лаки - Определение влагостойкости - Часть 2: Конденсация (экспонирование в камере с резервуаром с нагретой водой)".

Этот стандарт отличается от Части 1 «Непрерывная конденсация», но определяет три циклические программы: СН (Конденсационная атмосфера с постоянной влажностью), АНТ (Конденсационная атмосфера с переменной влажностью и температурой воздуха), АТ (Конденсационная атмосфера с переменной температурой воздуха) для моделирования разной влажности окружающей среды.

Она может предоставить гораздо лучшие дополнения и объяснения степени коррозии и типов дефектов покрытий, используемых в различных средах. По сравнению с Частью 1 - одностороннее воздействие, этот метод добавляет атмосферу конденсации с переменной влажностью и температурой воздуха и в основном используется для оценки антикоррозионной способности красок в различных условиях.

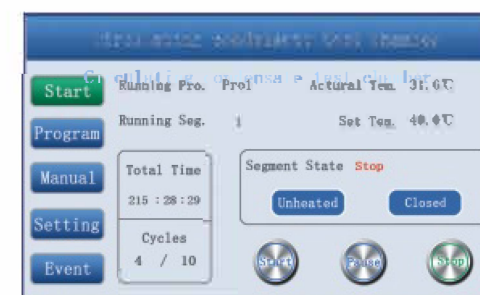
Атмосферы для испытаний на конденсацию

Тестовая атмосфера		Длительность цикла		Условия в рабочей камере после достижения равновесия		
Тип	Код	Период тестирования (с)	Итого	Температура воздуха	Относительная влажность	
Конденсационная атмосфера с постоянной влажностью	СН	От разогрева до окончания воздействия	---	$(40 \pm 3)^\circ\text{C}$	Около 100% с конденсацией на образцах для испытаний	
Атмосфера с переменной конденсацией	С чередованием влажности и температуры воздуха	АНТ	8ч, включая разогрев	24ч	$(40 \pm 3)^\circ\text{C}$	Около 100% с конденсацией на образцах для испытаний
			16 ч, включая охлаждение (камера открыта или вентилируемая)		$18^\circ\text{C}$ to $28^\circ\text{C}$	Приближается к окружающей среде
	С чередованием температуры воздуха	АТ	8ч, включая разогрев	24ч	$(40 \pm 3)^\circ\text{C}$	Около 100% с конденсацией на образцах для испытаний
			16 ч, включая охлаждение (камера закрыта)		$18^\circ\text{C}$ to $28^\circ\text{C}$	Около 100% (почти пропитанный)

- ◆ Наличие автоматического вентилятора, может автоматически управлять вентиляцией камеры.
- ◆ Оператор может установить три различных рабочих режима: увлажнение, охлаждение с вентиляцией, охлаждение без вентиляции и соответствующую температуру и время работы. Любая программа, включая общее время тестирования и время цикла, может быть установлена свободно.
- ◆ Автоматическая подача воды
- ◆ Защита от превышения максимальной температуры воды
- ◆ В камере есть стеклянное смотровое окно, оператор может непосредственно наблюдать за состоянием образцов.

Основные технические параметры:	
★ Вместимость образцов для испытаний:	20 шт. (150 мм × 70 мм стандартный размер)
★ Температурный диапазон рабочего помещения :	RT ~60° (сухой или конденсационный)
★ Габаритные размеры:	800мм × 750мм × 1420мм (Д × Ш × ВН)
★ Вес:	180 кг
★ Электропитание:	220В 50Гц/60Гц; Макс. мощность машины 2,0 кВт
★ <b>Информация для заказа:</b>	

BGD 876 ---Климатическая камера циклического воздействия конденсирующейся влаги



Рабочее меню

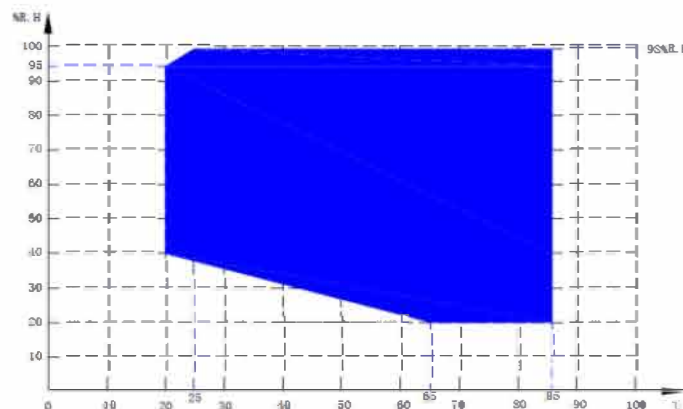


## Шкаф для испытания воздействия высоких и низких температур и влажности (климатическая камера)

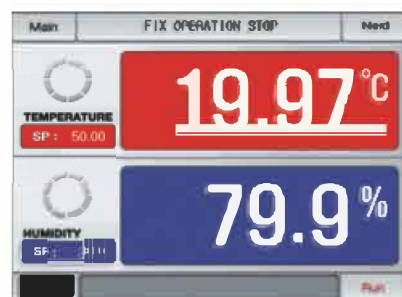
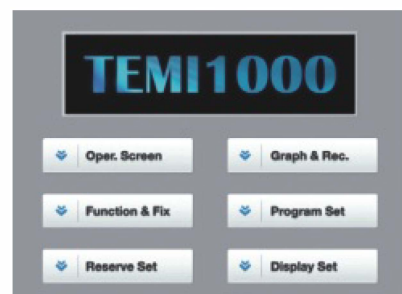
Эти новые программируемые климатические шкафы с точной системой контроля температуры и влажности, которые обеспечивают различные необходимые условия имитации окружающей среды для промышленных исследований и биотехнологических испытаний. Широко применяется в тестах на стерильность и проверке стабильности фармацевтических препаратов, текстиля и пищевых продуктов, а также в тестах характеристик материалов, упаковки и срока службы промышленных продуктов.

### Основные технические параметры:

- ★ Однородность температуры:  $\pm 2^\circ\text{C}$
- ★ Однородность влажности:  $\pm 2\% \text{RH}$
- ★ Стабильность температуры:  $\pm 0.5^\circ\text{C}$
- ★ Стабильность влажности:  $\leq 2\% \sim 3\% \text{RH} (\geq 75\% \text{RH})$  или  $\leq \pm 5\% \text{RH} (\leq 75\% \text{RH})$
- ★ Скорость повышения температуры:  $3.5^\circ\text{C} / \text{min}$  (без нагрузки, среднее значение в течение всего теста)  $\geq 1^\circ\text{C} / \text{min}$
- ★ Скорость снижения температуры:  $\geq 1^\circ\text{C} / \text{min}$  (без нагрузки, среднее значение в течение всего теста)
- ★ Электропитание: 220В/380В; 50Гц
- ★ Общая мощность: 5,5 кВт



**Примечание:** температура и относительная влажность влияют друг на друга, для климатических камер Biuged контролируемая зона отмечена синей областью, как на рисунке выше:



Инф. для заказа	Диапазон температуры	Диапазон влажности	Общая мощность Предельный ток	Размер рабочей камеры (ШхВхГ)	Габаритный размер (ШхВхГ)
BGD 897/100B	-20 ~ 150°C	20 ~ 98%	4.6кВт / 16А	400 × 500 × 500мм	900 × 1400 × 1150мм
BGD 897/100C	-40 ~ 150°C				
BGD 897/100D	-60 ~ 150°C				
BGD 897/225B	-20 ~ 150°C		5.5кВт/22А	500 × 750 × 600мм	1000 × 1650 × 1250мм
BGD 897/225C	-40 ~ 150°C				
BGD 897/225D	-60 ~ 150°C				
BGD 897/408B	-20 ~ 150°C		11 кВт/12А (380В)	800 × 950 × 800мм	1300 × 1850 × 1400мм

### 1.0 Характерные особенности структуры

Конструкция камеры	<b>Внутренний материал:</b> нержавеющая сталь 304 # толщиной 1,2 мм. <b>Внешний материал:</b> Стальной лист холоднокатаной стали толщиной 1,2 мм с улучшенной технологией электростатического распыления. <b>Теплозащитный материал:</b> пенополиуретан толщиной 100 мм. <b>Прочее:</b> под днище испытательной камеры устанавливаются подножка и подвижные колесики; верхняя часть камеры оборудована отверстием для автоматического сброса давления, нижняя часть внутренней камеры оснащена дренажным отверстием, можно быстро слить конденсатную воду
Канал регулировки воздуха	Внутреннее воздушное пространство, рециркуляционный воздушный канал и циклический вентилятор из нержавеющей стали, через верхнее окно и воздушный диффузор ветер будет равномерно выходить сверху, позволяя согласованной температуре из камеры гармонических колебаний распространяться в испытательную зону, в которой достигается равномерный контроль температуры.
Дверца камеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дверца с боковым открытием</li> <li>Защита от взрыва</li> <li>Устройство электрического обогрева для предотвращения образования конденсата.</li> <li>Прозрачное окно с автоматической вакуумной системой удаления тумана.</li> <li>Окно со светильником</li> </ul>
Кабельный порт	Контрольное отверстие диаметром 50 мм размещено на левой стороне машины, установлено соответствующее уплотнительное устройство для подключения к питанию.
Смотровое окно	Расположено в дверце, содержит закаленное стекло (с функцией предотвращения конденсации) с прозрачной пленкой для электрического радиационного обогрева 230 * 270 мм
Система управления	ЖК сенсорный экран TEMI 1500, импорт из Кореи, выключатель светильника, главный выключатель питания
Система охлаждения	Холодильная установка, нагревательное устройство, вентилятор, сепаратор влаги, регулируемое заднее окно
Полка для образцов	Изготовлена из нержавеющей стали 304 #, в виде сетки; проста в использовании, расстояние между рамой для материалов можно регулировать (наименьшее расстояние составляет 50 мм), стандартно входят в комплект две штуки
Щитовая	Главный выключатель питания, контроллер, распределительная пластина, рассеивающий вентилятор, защита от перегрева
Система нагрева	Состоит из нагревательного трубопровода для отвода тепла; P.I.D. контролирует нагрев, чтобы температура была сбалансированной

### 2.0 Холодильная система

Метод охлаждения	Для поддержания скорости охлаждения и минимальных требований к температуре, используется одноступенчатая система охлаждения.
Холодильный компрессор	Представляет собой низкотемпературный компрессор из Европы
Система охлаждения	Шкальный конденсатор с воздушным охлаждением, циркуляционный вентилятор для отвода тепла
Эвапориметр	Ребристый трубчатый теплообменник
Дроссельное устройство	Термостатический расширительный клапан, капиллярная трубка
Сухой фильтр	Абсорбция остаточной воды и кислотного материала из охлаждающей жидкости в холодильной системе, фильтрация твердых примесей, медной стружки из системы, поддержание нормальной работы расширительного клапана и капиллярной трубки в случае образования ледяной пробки и засорения грязью
Охлаждающая жидкость	Используется охлаждающая жидкость R404A

### 3.0 Система электрического управления

Контроллер	Корея SAM WON, контроллер с сенсорным ЖК-экраном TEMI 1500
Интерфейс дисплея	<ul style="list-style-type: none"> <li>Размер экрана дисплея · 5.7-дюймовый цветной сенсорный экран с диалоговым режимом</li> <li>Установленное значение температуры (SV), текущее значение (PV) отображается напрямую</li> <li>Может отображать выходное значение температуры</li> <li>Может отображаться номер выполняемой программы, раздел, время процедуры и условие управления сигналом времени.</li> <li>Может отображать изображение с автоматическим вычислением и изображение процедуры в режиме ожидания</li> <li>Может отображать данные записи и кривую состояния</li> <li>Может отображать текущую кривую и редактировать кривую процедуры и кривые архивных запусков</li> <li>Может отображать обнаруженную неисправность и простую истекшую неисправность</li> </ul>
Обмен данными	Интерфейс связи RS-232, может использоваться как система мониторинга и дистанционного управления, записывать данные испытаний
Метод работы	Программный режим / режим определенных значений
Метод настройки	Английский интерфейс, сенсорный ввод
Производительность системы вычисления и функция управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>Емкость рабочих процедур: макс. 120 групп, одна процедура может состоять от 1 до 99 разделов.</li> <li>Объем оперативной памяти: 1200 разделов, может повторять исполнительную команду: каждая команда может повторяться 999 раз, настройка перехода процедуры может быть установлена с помощью вала таймера, между процедурами может быть установлено соединение, настройка процедуры может быть в форме диалога. Простота в эксплуатации благодаря функциям редактирования, удаления и вставки, 4 группы управления сигналом времени на выходе (можно управлять опцией включения / выключения тестирования образца).</li> <li>9 групп настройки параметров PID, процедура будет иметь функции пропуска и сохранения; может показать кривую и сбор данных; функция настройки даты и времени; кнопка и функция блокировки изображения (LOCK); Можно подключить компьютер, 8 точек нестандартного цифрового входа и 10 точек управления сигналом цифрового выхода</li> </ul>

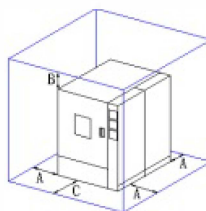
Карта памяти SD	Используется для хранения даты тестирования и кривой тестирования, стандартная емкость хранения составляет 2 Гб, время хранения составляет около 2 лет
Диапазон настройки	Верхнее / нижнее ограничение максимального диапазона температур составляет 5°C
Разрешение экрана	Температура: 0.01 °C; время: 1 мин.
Функция памяти при выключении питания	Можно установить режим восстановления при отключении питания: нагрев / холод / остановка
Функция задания настроек	Можно произвольно установить время работы машины, после включения питания машина будет работать автоматически
Вход	Платиновый резистор типа PT100
Функция регистрации кривых	Оснащен ОЗУ для защиты аккумулятора, может сохранять заданное значение, значение выборки и время выборки машины; Максимальное время записи составляет 60 дней (при цикле выборки 1,5 мин)
Используемое ПО	Компьютер, совместимый с IBM PC, ЦП PII и выше, более 128 МБ ОЗУ, упрощенная китайская операционная система Windows2000 или упрощенная китайская операционная система WindowsXP.
Вентилятор циркуляции	Малощумный центробежный вентилятор с множеством лопастей
Нагреватель	Импортный нихромовый электронный нагреватель, режим управления нагревателем - бесконтактный равнопроцентный повторяющийся импульс, широкий диапазон регулировки, SSR (твердотельное реле)
Режим управления	PID-регулятор без интегрального насыщения, баланс ВТС регулирует режим контроля температуры (оборудование для проверки температуры)

#### 4.0 Система увлажнения и осушения

Подача воды	Большой резервуар для воды
Метод увлажнения и осушения	Имеет внешнее увлажнение, запуск компрессора для осушения, P.I.D-регулятор регулирует объем увлажнения для достижения необходимой влажности
Требование к качеству воды	Сопротивление $\geq 500 \text{ Ом} \cdot \text{м}$
Метод добавления воды	В камере есть порт для пополнения воды и смотровое окно для проверки уровня воды, пожалуйста, подавайте воду, когда уровень воды слишком низкий
Подача воды для увлажнения	Оснащен внутренним микронасосом для воды, и нужно только добавить воду в резервуар для воды. Водяной насос автоматически пополняет увлажняющий бойлер в соответствии с уровнем воды в нем.

#### 5.0 Защитное устройство

Холодильная система	Перегрев компрессора / перегрузка по току / избыточное давление, перегрев вентилятора конденсации
Испытательная камера	Ограничение перегрева, реле перегрева вентилятора / двигателя
Источник электропитания	Защита от утечки на землю, защита от перегрузки, защита от короткого замыкания
Требования к месту установки	<ul style="list-style-type: none"> <li>расстояние между стеной и левой / правой / задней стенками должно быть не менее 600 мм (A / B)</li> <li>расстояние между стеной и передней стороной установки должно быть не менее 1200 мм (C)</li> <li>убедитесь, что ворота, коридор и лифт достаточного размера, чтобы свободно пронести оборудование без нарушения нормальной работы вашей компании</li> </ul>
Требования к условиям хранения	Температура окружающей среды машины должна находиться в пределах 0°C ~ +40°C



Система управления, разработанная Biuged



Контроллер TEMI 1500



Холодильный компрессор из Европы

## Программируемые камеры солевого тумана

Компания Biuged предлагает камеры солевого тумана BGD 880 емкостью от 100 до 800 литров. Камеры идеально подходят для проведения испытаний с использованием NSS (нейтральная соль), CASS (медно-солевого тумана) и ASS (уксусная кислота).

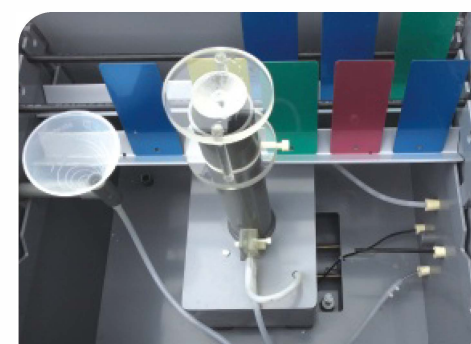
#### Особенности

- Испытание распыленным солевым раствором — это ускоренное коррозионное испытание, проводимое с целью прогнозирования их пригодности для использования в качестве защитного покрытия.
- Аппарат для испытаний состоит из закрытой испытательной камеры, в которой с помощью сопла распыляется солевой раствор (раствор 5%-ого NaCl), что создает в камере агрессивную среду из плотного солевого тумана.
- Рабочая камера выполнена из листового ПВХ толщиной 5 мм. Крышка камеры изготовлена из прозрачного акрила толщиной 6 мм, ее стенки выполнены под углом 100°, что позволяет предотвратить попадание капель конденсата на образцы. Материалы, из которых изготовлена камера, позволяют проводить испытания не только солевым туманом, но и в среде с содержанием кислот. Камера оборудована гидрозатвором, обеспечивающим полную герметичность.
- Солевой раствор хранится в резервуаре и поступает в питающую камеру за счет перепада уровней. Питающая камера оснащена автоматическим контролем уровня раствора.
- Держатель образцов обеспечивает регулируемый угол наклона для каждого образца, что позволяет обеспечить равномерное воздействие солевого тумана и разместить в камере большое количество образцов.
- Электрическая система отделена от системы водообеспечения и защищена от попадания воды.
- В задней части дна камеры находится дренажное отверстие  $d=48 \text{ мм}$  для освобождения камеры от конденсата.

#### Система управления

Управление камерой осуществляется через панель управления, она позволяет:

- Регулировать температуру рабочей камеры
- Устанавливать таймер работы: минимум 1 секунда, далее с шагом в секунду, минуту, 10 минут, час, 10 часов, и максимум до 9 999 часов
- Контролировать время распыления и время интервала между распылениями (может быть установлен бесконечный цикл). Единицы времени: секунда, минута, 10 минут, час, 10 часов. Максимум 9999 часов, минимум 1 секунда.



#### Стандарты

ISO 4611 «Пластмассы. Определение эффектов воздействия влажного тепла, водяного тумана и солевого тумана».  
 ISO 7253 «Краски и лаки. Определение устойчивости к нейтральным солевым туманам (туману)».  
 ISO 9227 «Испытания на коррозию в искусственной атмосфере - Испытания в солевом тумане».  
 ASTM B 117 «Стандартная практика работы с аппаратом для распыления соли (тумана)»  
 ASTM B 368 «Стандартный метод ускоренных испытаний с распылением (туманом) уксусной кислоты и соли с содержанием меди (испытание CASS)»  
 ASTM B 380 «Стандартный метод испытаний на коррозию декоративных электроосажденных покрытий с помощью процедуры испытания "Корродкот"»  
 ASTM G85 - 11 "Стандартная практика модифицированных испытаний с солевым распылением (туманом)"  
 ASTM D 1735 «Стандартная практика испытания водостойкости покрытий с использованием аппарата водяного тумана»  
 DIN 50021 «Испытание солевым туманом»

## Характеристики

### 1.0 Характерные особенности структуры

Конструкция камеры	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Шкафы изготовлены из импортной 5-миллиметровой пластины из ПВХ (Нанья, Тайвань), макс. выдерживаемая температура 85 °С</li> <li>◆ Герметизирующая крышка камеры изготовлена из акрилового листа толщиной 6 мм из Европы.</li> <li>◆ Емкость для солевого раствора с уровнем воды расположена внутри камеры, легко чистится.</li> <li>◆ Увлажняющая башня изготовлена из нержавеющей стали SUS 304 #, выдерживает высокое давление и обладает хорошим теплоизоляционным эффектом.</li> <li>◆ Подставки для образцов, специально разработанные для обеспечения регулируемого угла положения для каждого образца, чтобы получить равномерное распределение тумана и большую вместимость образцов.</li> <li>◆ Для герметизации рабочей камеры используется вода, предотвращающая утечку тумана.</li> <li>◆ Электрическая система отделена от водяной системы, тем самым предотвращается попадание воды в электрический блок управления, чтобы не повредить компоненты.</li> <li>◆ В задней и нижней части камеры есть отверстие, используемое для отвода тумана, его диаметр составляет 48 мм, просто используйте трубку для соединения с этим отверстием для отвода тумана из рабочего помещения.</li> </ul>
Герметизирующая крышка камеры	V-образная форма, верхний угол составляет 100°, предотвращает возможность попадания конденсата во время испытания на поверхность образца и влияние на результаты испытаний.
Атомизатор	Для обеспечения равномерного тумана в рабочей камере при распылении используется стеклянная форсунка специальной конструкции для полного распыления солевого раствора, затем туман поступает в шилообразную башню, установленную в рабочей камере, и равномерно распределяется по всему рабочему пространству. Высоту установки атомизатора можно отрегулировать для точного контроля количества распыляемого тумана.
Туманоуловитель	Туманоуловители представляют собой конические воронки диаметром 100 мм, установленные в рабочей камере. Внизу воронки находится силиконовая трубка, которая соединяется с установленным снаружи мерным цилиндром. Эти мерные цилиндры используются для контроля количества распыляемого тумана.
Система нагрева	Для рабочей камеры нагревательная трубка изготовлена из титанового сплава, водяной пар нагревает рабочее пространство под контролем P.I.D.
Подача солевого раствора	Приготовленный солевой раствор хранится в емкости и стекает в питающую емкость из-за перепада уровня воды. Эта питающая емкость оснащена устройством автоматического выравнивания воды, которое может автоматически контролировать макс. уровень воды, чтобы поддерживать определенное расстояние с помощью форсунок.
Увлажняющая башня	Изготовлена из нержавеющей стали SUS304 #, ее температура может быть установлена от комнатной температуры до 63 °С, а время нагрева ≤60 мин, может автоматически добавлять воду. Уровень воды контролируется, и система выдает сигнал при превышении установленного значения.
Нагреватель	Трубка электрического обогрева из армированного титанового сплава (находится внизу рабочей камеры) Армированная электронагревательная трубка SUS316 # (Увлажнительная башня) Метод контроля нагрева : SSR

### 2.0 Система распыления раствора

Структура системы	Система распыления устроена следующим образом: воздушный компрессор → маслоочистительный сепаратор (первый) → воздушный резервуар для хранения → пред. клапан → общий эл. магн. клапан → маслоочистительный сепаратор (второй) → сатуратор → клапан регулирования давления → эл. магн. клапан для распыления → распылительная форсунка
Форсунки	Изготовлены из специального стекла, можно контролировать количество тумана и угол распыления
Давление распыления	Давление распыления можно регулировать от 0,07 МПа до 0,17 МПа, регуляция давления разделена на два этапа: до 0,2 МПа до 0,3 МПа, а затем до 0,07 МПа до 0,17 МПа. Это обеспечивает точность настройки нужного давления.
Опустошение камеры	Опустошение можно произвести вручную или при помощи программы

### 3.0 Система электрического управления

Контроллер	Контроллер температуры с цифровым дисплеем E5CC, импортный компанией Omron, Япония. Контроль температуры в рабочей камере и в увлажняющей башне
Метод работы	Работает на фиксированном значении, запуск и остановка синхронизированы
Метод настройки	Английское меню, ввод данных кнопками
Разрешение экрана	0.1 °С ( температура)
Таймер	Цифровой дисплей, можно установить секунды, минуты, 10 мин, час, 10 часов, максимум 9999 часов, минимум 1 секунда
Программный контроллер	Цифровой дисплей, время распыления и интервал можно установить свободно, бесконечный цикл. Единицы измерения времени: секунда, минута, 10 минут, час, 10 часов (переключение свободно), макс. 9999 часов, мин. 1 секунда.

### 4.0 Защитное устройство

Шкаф	Защита от перегрева, защита от утечки воды
Увлажняющая башня	Защита от перегрева, защита от утечки воды

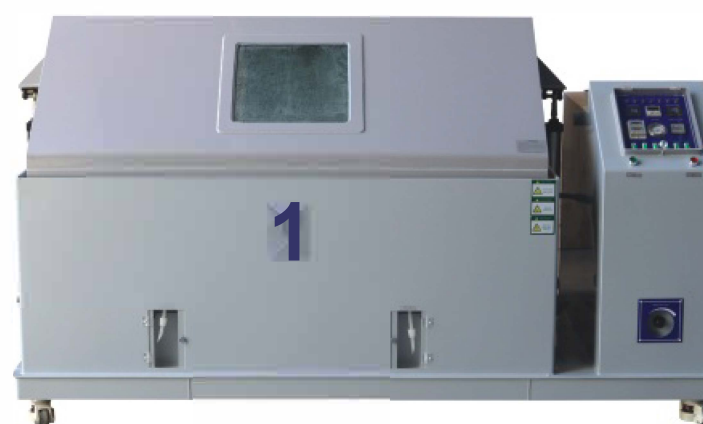
Heating System	Защита от высыхания: все нагреватели шкафа оснащены защитой от превышения температуры, которая может эффективно решить проблему перегрева, высыхания нагревательной трубки, чрезмерного водоснабжения, короткого замыкания и перегрузки и т. д.
Подача воды	Защита от перелива для рабочей камеры, защита от низкого уровня воды для увлажняющей камеры
Источник питания	Защита от утечки на землю, защита от перегрузки и короткого замыкания

#### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон температуры рабочей камеры: комн. температура - 50°C
- ★ Диапазон температуры увлажняющей башни: комн. температура ~ 63°C
- ★ Однородность температуры: ≤ ±2°C ( без нагрузки)
- ★ Стабильность температуры: ≤ ±0.5°C ( без нагрузки)
- ★ Отклонение температуры в рабочей камере: ± 1.0°C
- ★ Скорость повышения температуры: с комн. темп. до +55°C менее 60 мин ( рабочая камера) с комн. темп. до +63°C менее 60 мин ( емкость для увлажнения)



CR-4 стальные пластины



BGD 883/S



Параметры	BGD 880/S	BGD 881/S	BGD 882/S	BGD 883/S
Размеры рабочей камеры ( ШxВxГ), мм	600 x 400 x 450	900 x 500 x 600	1200 x 500 x 800	1600 x 500 x 1000
Объем рабочей камеры (без крышки V-образной формы)	108 л	270 л	480 л	800 л
Объем V-образной крышки	прибл. 50 л	прибл. 140 л	прибл. 250 л	прибл. 380 л
Внеш. габариты ( Ш x В x Г), мм	1150 x 1090 x 672	1550 x 1240 x 842	2080 x 1285 x 1240	2480 x 1520 x 1450
Количество V-образных держателей образцов на рейку	4/6	6/12	8/16	10/22
Емкость бака для солевого раствора	15	25	40	45
Кол-во коллекторов	1	2	2	2
Макс. кол-во образцов ( 15смx 7см)	28 шт	70 шт	108 шт	120 шт
Способ открывания крышки	Вручную	Вручную	Пневматический	Пневматический
Общая мощность	2.2кВт	2.2кВт	3.8 кВт	3.8кВт
Расход солевого раствора	15 литров/сутки	15 литров/сутки	25 литров/сутки	25 литров/сутки
Расход воды для нагрева	30литров/сутки	30литров/сутки	40 литров/сутки	40 литров/сутки
Расход сжатого воздуха	1 м³/ч	1 м³/ч	2м³/ч	2м³/ч
Электропитание	220В; 50/60Гц			

Опционально, BGD 2309 --- Стальные панели CR-4 для калибровки солевого тумана (соответствует 180 3574, 20 шт. в упаковке)

## Новые программируемые камеры солевого тумана

«BGD 880 / T BGD 881 / T, BGD 882 / T - это совершенно новые камеры солевого тумана, недавно разработанные Biuged. У них есть много типичных преимуществ, помимо характеристик продуктов серии BGD 880 / S, BGD 881 / S, BGD 882 / S, BGD 883 / S.

- ♦ Температура рабочей камеры регулируется воздушным обогревом. Внешний слой внутренней пластины оснащен электрическими нагревательными проводами, а температура окружающей среды в камере быстро нагревается до желаемого значения температуры за счет теплового излучения. Никакие факторы не повлияют на концентрацию и значение pH распыляемого раствора. Нагреватель использует P.I.D-регулятор для управления нагревом с целью достижения температурного баланса.
- ♦ Сбалансированная конструкция корпуса, прочный материал и красивая форма. Внутренний материал корпуса изготовлен из титановой пластины, внешний - из нержавеющей стали, покрытой лаком. Установлен скрытый уровнемер для системы добавления солевого раствора, который легко очищается. Крышка шкафа имеет наклонную плоскость, предотвращающую попадание воды на поверхность образца. Герметизирующая крышка приводится в движение пневмоцилиндром, просто нажмите кнопку подъема и опускания, чтобы открыть и закрыть крышку камеры. Герметизируется уплотнительной лентой из силикагеля для предотвращения утечки коррозионного газа из камеры. Вода и электричество полностью разделены во всем шкафу, что эффективно предотвращает попадание воды в электрический блок управления и не дает повредить детали.
- ♦ Стандартный держатель образцов новой конструкции: В верхней части рабочей камеры установлен штатив для деления на плоскости. Штатив для образцов разделен на верхний, средний и нижний уровни. Верхний слой снабжен круговыми стержнями из коррозионно-стойких материалов. Средний слой снабжен V-образными скобами из стекловолокна. Образец можно разместить, отрегулировав угол между V-образными скобами и круглыми стержнями на  $20^\circ \pm 5^\circ$ . Нижний слой снабжен плоской ячеистой пластиной для размещения крупных образцов и сетчатых пластин. Равномерно распределенный вес более 200 кг / м<sup>2</sup>.
- ♦ Система подачи распыляемого раствора: Внешний резервуар большой емкости для распыляемого раствора (соленая вода), и соленая вода абсорбируется перистальтическим насосом для подачи в сопло, что позволяет избежать проблемы кристаллизации традиционного сифонного распылителя. Кроме того, скорость потока перистальтического насоса можно регулировать и контролировать, а средняя скорость забора распыляемого раствора надежно гарантируется.
- ♦ Все параметры тестирования могут быть установлены с помощью программируемого контроллера TEMI 880 (сенсорный экран): цветной ЖК-дисплей TFT 5,7 дюйма с разрешением 800 × 480, меню на английском языке, ввод с сенсорного экрана. Можно установить все параметры, требуемые стандартом, такие как методы распыления и цикл распыления (Цикл распыления тумана: максимальное время испытания непрерывного распыления тумана составляет 999,9 часов, максимальное время интервального распыления тумана составляет 99 часов 59 минут, максимальное время остановки составляет 99 часов 59 минут)
- ♦ Расширенная функция связи: Интерфейс RS 232, есть функция локальной и удаленной связи (необходимо установить программное обеспечение для монитора RAS-2003, одновременно можно подключить до 16 устройств). Поставляется с компакт-диск с программным обеспечением для ПК, пользователь может редактировать любую тестовую программу с помощью программного обеспечения и сохранять ее на U-диске, затем найти и сохранить в контроллере. Также можно перенести любую программу, сохраненную в контроллере, на U-диск, а затем проанализировать и работать с ней на ПК.
- ♦ Функция записи кривой: оснащена ОЗУ для защиты аккумулятора, может сохранять заданное значение, значение выборки и время выборки машины. Максимальное время записи составляет 360 дней (при цикле выборки 2 мин).



### Стандарты

ISO 4611 «Пластмассы. Определение эффектов воздействия влажного тепла, водяного тумана и солевого тумана».  
 ISO 7253 «Краски и лаки. Определение устойчивости к нейтральным солевым туманам (туману)».  
 ISO 9227 «Испытания на коррозию в искусственной атмосфере - Испытания в солевом тумане».  
 ASTM B 117 «Стандартная практика работы с аппаратом для распыления соли (тумана)»  
 ASTM B 368 «Стандартный метод ускоренных испытаний с распылением (туманом) уксусной кислоты и соли с содержанием меди (испытание CASS)»

ASTM B 380 «Стандартный метод испытаний на коррозию декоративных электроосажденных покрытий с помощью процедуры испытания "Корродкот"»  
 ASTM G85 - 11 "Стандартная практика модифицированных испытаний с солевым распылением (туманом)"  
 ASTM D 1735 «Стандартная практика испытания водостойкости покрытий с использованием аппарата водяного тумана» DIN 50021 «Испытание солевым туманом»

### Основные технические параметры:

- ★ Диапазон температуры рабочей камеры: комн. температура +5°C ~ 55°C
- ★ Диапазон температуры увлажняющей башни: комн. температура +5°C ~ 65°C
- ★ Однородность температуры:  $\leq \pm 2^\circ\text{C}$  ( без нагрузки )
- ★ Стабильность температуры:  $\leq \pm 0.5^\circ\text{C}$  ( без нагрузки )
- ★ Отклонение температуры в рабочей камере:  $\pm 1.0^\circ\text{C}$
- ★ Скорость повышения температуры: с комн. темп. до 50°C менее 45 мин ( рабочая камера )  
с комн. темп. до 63°C менее 45 мин ( емкость для улажнения )
- ★ Требования к подаче воздуха: фильтрованный сухой, безводный и безмасляный воздух под давлением, давление 0,4 0,8 МПа



Информация для заказа → Технические параметры ↓	BGD 880/T	BGD 881/T	BGD 882/T
Размеры рабочей камеры ( ШxВxГ ), мм	1000 × 650 × 700	1200 × 800 × 1000	1600 × 800 × 1000
Объем рабочей камеры (без крышки V-образной формы)	450 л	960 л	1280 л
Внеш. габариты ( Ш x В x Г ), мм	1700 × 1400 × 1000	1900 × 1600 × 1200	2300 × 1600 × 1200
Макс. количество образцов (15 см × 7 см)	65 шт	152 шт	190 шт
Объем бака для солевого раствора (л)	120	300	300
Коллекторы	2	2	2
Общая мощность	3.6 кВт	4.2 кВт	4.6 кВт
Расход солевого раствора	60 л/сут	60 л/сут	70 л/сут
Расход сжатого воздуха	2 м <sup>3</sup> /ч	3 м <sup>3</sup> /ч	3 м <sup>3</sup> /ч
Расход воды для нагрева	20 л/сут	20 л/сут	20 л/сут
Электропитание	Переменный ток 220 ± 10В 50 Гц Однофазный трехполюсный		



## Шкафы для циклических испытаний на коррозию (ЦИК)

Для большинства искусственных ускоренных испытаний в лаборатории наиболее важной целью является получение согласованных результатов испытаний на открытом воздухе. До проведения циклических испытаний на коррозию наиболее популярным способом моделирования коррозии в лаборатории был обычный солевой туман (непрерывный солевой туман при температуре 35 °С).

Поскольку традиционные методы солевого тумана не могут имитировать естественные влажные / сухие циклы на открытом воздухе, результаты испытаний часто плохо коррелируют с уличными условиями.

В типичных шкафах для циклических испытаний на коррозию все образцы подвергаются воздействию ряда различных сред в повторяющемся цикле, имитирующем условия на открытом воздухе. Простые циклы могут состоять из циклического переключения между соляным туманом и сухими условиями. Более сложные методы могут потребовать многоступенчатых циклов, которые включают влажность, сухой воздух или конденсацию, а также солевой туман и сухую среду.

В одной камере пользователи могут легко пройти через серию наиболее значительных коррозионных сред. Даже очень сложные циклы испытаний можно легко запрограммировать с помощью контроллера. Шкафы для ЦИК компании Viued могут выполнять испытания на солевой туман, Prohesion и 100% влажность для большинства циклических ходовых испытаний.



### Стандарты

- ISO 4611 «Пластмассы. Определение эффектов воздействия влажного тепла, водяного тумана и солевого тумана».
- ISO 7253 «Краски и лаки. Определение устойчивости к нейтральному солевому туману (туману)»
- ISO 9227 «Испытания на коррозию в искусственной атмосфере - Испытания в солевом тумане».
- ISO 11493 «Коррозия металлов и сплавов. Ускоренные испытания, включающие циклическое воздействие солевого тумана в «сухих» и «влажных» условиях».
- ISO DIN EN 16151 «Коррозия металлов и сплавов - Ускоренные циклические испытания с воздействием брызг подкисленной соли, в «сухих» и «влажных» условиях»
- ISO 16701 «Коррозия металлов и сплавов. Коррозия в искусственной атмосфере. Испытание на ускоренную коррозию, включающее воздействие в контролируемых условиях с циклическим изменением влажности и периодическим разбрызгиванием солевого раствора».
- ASTM B 117 «Стандартная практика работы с аппаратом для распыления соли (тумана)»
- ASTM B 368 «Стандартный метод ускоренных испытаний с распылением (туманом) уксусной кислоты и соли с содержанием меди (испытание CASS)»
- ASTM B 380 «Стандартный метод испытаний на коррозию декоративных электроосажденных покрытий с помощью процедуры испытания "Корродкот"»
- ASTM G85 - 11 "Стандартная практика модифицированных испытаний с соевым распылением (туманом)"
- ASTM D 1735 «Стандартная практика испытания водостойкости покрытий с использованием аппарата водяного тумана»
- DIN 50021 «Испытание соевым туманом»

### Характеристики

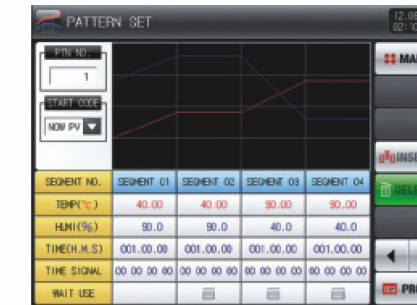
#### 1. Материал корпуса

- ◆ Внутренний слой корпуса изготовлен из ХПВХ толщиной 8 мм, максимально выдерживаемая температура составляет 100 °С
- ◆ Внешний слой корпуса изготовлен из импортного ПВХ толщиной 6 мм, максимально выдерживаемая температура составляет 85 °С
- ◆ Внутренняя коробка для контроля сухости и влажности изготовлена из нержавеющей стали SUS 304 #, внешняя коробка - из ПВХ. Весь изоляционный материал изготовлен из полиуретановой (ПУ) пластмассы.

- ◆ Герметизирующая крышка рабочей камеры изготовлена из ХПВХ 8мм с упрочняющей обработкой. V-образная форма, верхний угол составляет 100°, предотвращает попадание конденсата во время испытания на поверхность образца и влияние на результаты испытаний. Кроме того, имеется прозрачное смотровое окошко из закаленного стекла (400мм \* 400мм).
- ◆ Увлажняющая башня: изготовлена из нержавеющей стали SUS304 #, выдерживает высокое давление и обладает хорошей термоизоляционной характеристикой.
- ◆ Резервуар для солевого раствора: из ХПВХ, вместимость 25 л.

#### 2. Особенности конструкции

- ◆ **Работа:** Испытание сухим-влажным воздухом проводится отдельно от испытания солевым туманом. Когда камера работает в условиях испытания солевым туманом, система управления сухим и влажным воздухом закрывается автоматически, чтобы избежать повреждения системы охлаждения солевым туманом. Когда шкаф запускает испытание сухим-влажным воздухом, система переключится на блок управления сухим-влажным воздухом через вентиляционную дверцу, и испытание солевым туманом будет остановлено автоматически. Интеллектуальные временные сигналы (TS) автоматически переключают шкаф на испытание сухим, влажным воздухом и солевым туманом.



- ◆ **Общий дизайн:** Расположение блока управления и рабочая камера слева-посередине-справа: Резервуар для солевого раствора, резервуар для подачи воды для увлажнения, увлажняющая башня находятся слева, рабочая камера посередине и пульт управления сухим/влажным справа. Электрическая система отделена от водяной системы, позволяя избежать попадания воды в электрический блок управления и повреждения компонентов.
- ◆ **Опоры для панелей:** Стеллаж для деления на плоскости расположен наверху рабочей камеры. Стеллажи для панелей разделены на три слоя: верхний слой используется для размещения круглого стержня из коррозионно-стойкого материала, средний слой используется для установки стойки из стекловолокна V-образной формы. Благодаря V-образной стойке и положению круглого стержня угол экспонирования панелей с образцами может быть отрегулирован до трех различных значений: 15 ° 30 ° 45 °. Последний слой используется для размещения больших образцов, перфорированная плита из ХПВХ расположена в нижней части рабочей камеры, эта плита находится над нагревательным слоем шкафа (высота снизу около 250 мм). С равномерным распределением отверстий она позволяет избежать накопления слишком большого количества раствора, а также способствует циркуляции воздуха в рабочей камере.

#### 3. Система распыления тумана

- ◆ **Принцип распыления тумана:** Используется принцип Бернулли для всасывания солевого раствора, а затем его распыления, никакая соль не кристаллизуется на распылительной насадке и обеспечивает равномерное распределение тумана по всему рабочему пространству и непрерывное тестирование. Воздушный компрессор → Водомасляный сепаратор (первый) → Резервуар для хранения воздуха → Предохранительный клапан → Общий соленоидный клапан → Водомасляный сепаратор (второй) → Сатуратор → Клапан регулирования давления → Электромагнитный клапан для распыления → Распылительная форсунка
- ◆ **Распылительный аппарат:** В центре рабочей камеры находится одна или две башни распыления, обеспечивающие равномерное распределение тумана в камере. Под распылителем установлена емкость для подачи солевого раствора, в которой находится коррозионно-стойкий поплавковый автоматический контроль уровня жидкости в емкости. Распылительная форсунка установлена над емкостью на высоте 100 мм, чтобы обеспечить сифонный диапазон для распыления. В верхней части распылительного сопла есть несколько удлиненных трубок из ХПВХ, которые гарантируют, что на все исследуемые образцы попадут ионы тумана, избежав попадания конденсата на поверхность из-за неполного распыления во время испытания и это повлияет на результаты испытаний. Имеется шиловидный блок, высоту которого можно регулировать в верхней части, регулируя высоту конуса можно отрегулировать количество распыляемого материала в соответствии со стандартными требованиями (1 ~ 2 мл / 80 см<sup>2</sup>ч)
- ◆ **Туманоуловители:** Два туманоуловителя (конические воронки диаметром 100 мм) используются для контроля количества распыляемого тумана, один находится рядом с распылительной башней, а другой - далеко от него. Внизу воронки находится силиконовая трубка, которая соединяется с мерным цилиндром, установленным снаружи. Оператор может проверить количество собираемой жидкости в мерных цилиндрах, чтобы определить, достаточно ли распыляемого тумана.
- ◆ **Форсунка:** Изготовлена из специального стекла, позволяет контролировать количество тумана и угол распыления.
- ◆ **Распыление тумана или отведение тумана:** Распыление тумана можно выполнить вручную или установить программу. Отвод тумана также можно запустить вручную или настроить программу (подайте сжатый воздух в рабочую камеру, а затем быстро удалите туман из рабочего пространства)

#### 4. Основные компоненты

- ◆ **Система уплотнения:** Корпус шкафа уплотнен термостойкой и устойчивой к коррозии силиконовой резиной,

предотвращающей утечку агрессивного газа. Пневматический цилиндр предназначен для управления подъемом и опусканием крышки шкафа (вручную или автоматически, скорость может регулироваться давлением воздуха), прост в эксплуатации. Кроме того, специально разработанное устройство пневматической заслонки может переключаться между тестом в солевом тумане и тестом температуры-влажности, предотвращая попадание агрессивного газа в блок управления сухим-влажным режимом и повреждение некоторых компонентов.

- ♦ **Система циркуляции воздуха:** Имеется воздушная камера и воздушная турбина из нержавеющей стали, через вентиляционную дверь воздух выдувается через воздуховод. Таким образом, воздух, который был отрегулирован до требуемой температуры и влажности, будет распределяться по рабочей камере, и тем самым будет достигнута цель обеспечения стабильного рабочего пространства с однородной температурой и влажностью.
- ♦ **Система нагрева:** Степень нагрева контролируется с помощью ПИД-регулятора, затем устанавливается температурный баланс. В камере для увлажнения и обогрева используется нагреватель Incoel, воздушная турбина для подачи воздуха для хорошей циркуляции. Для рабочей камеры нагревательная трубка изготовлена из титанового сплава, воздух нагревается напрямую. Для увлажняющей башни используется армированная трубка из стали SUS316 # с электрообогревом для нагрева воды. Сжатый воздух поступает в горячую воду, превращается в пузырьки, обеспечивая постоянную температуру и чистый воздух для распыления.
- ♦ **Система увлажнения и осушения:** используется водяной пар для увлажнения и запуска компрессора для осушения. P.I.D-регулятор регулирует количество увлажнения, чтобы получить необходимую влажность.
- ♦ **Увлажняющая башня:** Изготовлена из нержавеющей стали SUS304 #. Для обеспечения чистоты и постоянной температуры сжатого воздуха для распыления имеется специально разработанное нагревательное устройство для фильтрации воздуха. Кроме того, в этой увлажняющей башне есть устройство для контроля уровня воды, устройство для нагрева и система управления температурой. В нижней части увлажняющей башни имеется множество небольших отверстий для сжатого воздуха. Снаружи увлажняющая башня соединяется с водомасляным сепаратором и клапаном регулирования давления источника воздуха. Сначала воздух нагнетается до требуемого значения, затем он поступает в систему отопления и воду для увлажняющей башни через небольшие отверстия в ее нижней части и наполняет воду пузырьками, затем поступает на вершину увлажняющей башни и подается в распылительную форсунку для распыления. Есть два датчика уровня воды для автоматической подачи воды, один находится внизу, другой - сверху, чтобы уровень воды в увлажняющей башне оставался стабильно на требуемой высоте, а затем обеспечивал не только получение чистого насыщенного пара, но и поддержание давления. Температура воздуха в течение длительного времени находится в требуемом диапазоне. Также есть функции контроля уровня воды и сигнализации предельного значения.

## 5. Система эксплуатации

- ♦ **Импортированный программируемый контроллер TEM1 2500 (сенсорный экран):** цветной ЖК-экран TFT 5,7 дюйма, с разрешением 800 × 480, отображение текущего и заданного значения температуры в рабочей камере, текущего значения относительной влажности и заданного значения относительной влажности, текущего и заданного значения температуры увлажняющей башни, заданного времени и времени работы теста. В то же время все отображаемые данные об изменении температуры, относительной влажности и солевого тумана могут быть записаны и загружены в режиме реального времени.
- ♦ **Программируемая работа:** время распыления и интервал можно установить произвольно, максимальное время непрерывного распыления составляет 999,9 часов, макс. время распыления при прерывистом распылении составляет 99 часов 59 минут, максимальный интервал (без распыления) составляет 99 часов 59 минут; Может редактировать 120 программ, каждая программа состоит из 1 - 99 сегментов. Емкость памяти составляет 1200 сегментов и позволяет выполнять команды повторно (каждая команда может выполняться 999 раз). Для запуска можно комбинировать различное время программы, время сегмента может быть установлено от 1 минуты до 999 часов.
- ♦ **Функция передачи данных:** Интерфейс RS-485 / RS-232, с локальной и телекоммуникационной функцией. Система поставляется с программным обеспечением для мониторинга (требуется один COM-порт у ПК) и может соединять до 16 компьютеров. Оператор может свободно перенести все данные, собранные программным обеспечением для мониторинга, в формат EXCEL.
- ♦ **SD-карта:** поставляется с SD-картой памяти, компакт-диск с программным обеспечением для ПК. Пользователь может редактировать программу с помощью специального программного обеспечения для ПК и сохранять ее на SD-карте, затем открыть эту программу и сохранить ее в контроллере. Конечно, пользователь также может скопировать программу из контроллера на SD-карту, а затем сохранить ее на ПК для управления и анализа. Пользователь также может скопировать график данных тестирования, хранящийся в контроллере, на SD-карту, затем показать или распечатать его с помощью программного обеспечения ПК (напечатанные данные имеют пометку «без изменений») или перенести его в файл данных Access Microsoft Office. График тестовых данных, записанный контроллером представляет собой: 2 маршрута температуры (заданная температура и температура в реальном времени) · 2 маршрута относительной влажности (заданное значение относительной влажности и значение относительной влажности реальном времени)



Система управления, разработанная Biuged



Контроллер TEM1 2500



Интерфейс RS-232

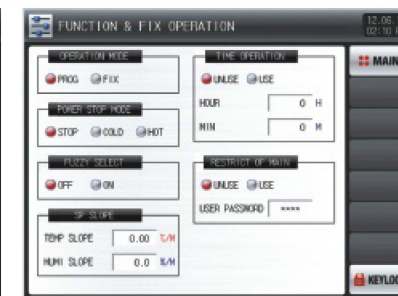
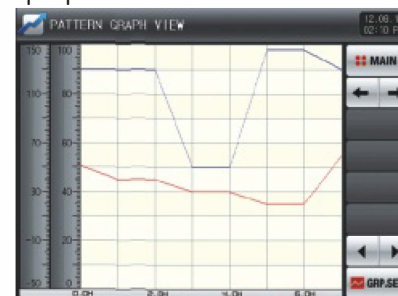
## 6. Система охлаждения

- ♦ **Способы охлаждения:** Используется настроенный компрессор в качестве системы охлаждения, включая низкотемпературный охлаждающий компрессор, импортируемый из Европы, радиатор с оребрением, конденсаторный испаритель шкального типа с воздушным охлаждением и дроссельное устройство (терморегулирующий клапан / капилляр), также используется экологически безвредный хладагент R404a / R23 в качестве охлаждающей среды данной системы.
- ♦ **Особенности**

- A. Все трубопроводы системы прошли 22-ух килограммовую проверку на герметичность.
- B. Система отопления и система охлаждения полностью разделены.
- C. Используя профессиональные технологии нашей компании, мы разработали специальную систему защиты, чтобы избежать высокой температуры и высокого давления для запуска компрессора.
- D. Все программы, запускающие систему охлаждения, полностью контролируются микрокомпьютером.
- E. Внизу компрессора находится дренажный поддон, который используется для сбора конденсата, образующегося при обледенении.
- F. Компрессор поставляется с датчиком температуры PTC, может защитить себя при превышении температуры.
- G. С помощью устройства защиты от высокого или низкого давления он может контролировать давление хладагента во время работы камеры. Как только давление хладагента становится выше предельного значения или ниже минимального, установленного системой, он подает сигнал тревоги и отключается до устранения всех проблем.
- H. Вся система охлаждения принадлежит иностранному бренду и импортируется, имеет надежное качество и обеспечивает стабильную работу системы.

## 7. Защитные устройства

- ♦ **Система охлаждения:** Для защиты компрессора от перегрева, перегрузки, избыточного давления и превышения температуры
- ♦ **Камера:** Защита от превышения предельной температуры, автоматическая защита уравнивающего давления, предотвращение попадания воды на днище
- ♦ **Система увлажнения:** Защита от сухого нагрева, защита от нехватки воды для увлажняющей трубки,
- ♦ **Система нагрева:** Защита от превышения предельной температуры и защита от короткого замыкания для нагревательной трубки
- ♦ **Источник питания:** Устройство защиты от перегрузки, защита от короткого замыкания для основного источника питания. Защита от перегрузки, защита от короткого замыкания, защита от превышения предела температуры, защита от перегрева для цепи управления
- ♦ **Циркуляционный вентилятор:** Защита от перегрузки, защита от короткого замыкания и защита от реверсирования



Информация для заказа → Технические параметры ↓	BGD 886/S	BGD 887/S	BGD 888/S
Размеры рабочей камеры (ШхВхГ), мм	900 × 400 × 600	1200 × 500 × 1000	1600 × 500 × 1000
Объем рабочей камеры (без крышки V-образной формы)	216 л	600 л	800 л
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	2450 × 1550 × 1430	2830 × 1560 × 1830	3230 × 1656 × 1830
Мощность / Максимальный ток	16кВт/21А	23.6кВт/28А	28кВт/35А
Электропитание	AC 380V 3 фазы 20A	AC 380V 3 фазы 23A	AC 380V 3 фазы 25A
Диапазон температуры	комнатная температура + 10 °C ~ 80 °C		
Однородность температуры	± 2 °C		
Стабильность температуры	± 0.5 °C		
Диапазон влажности	20% ~ 98%		
Однородность влажности	± 5% относит. влажности		
Стабильность влажности	± 2% относит. влажности		
Количество осадков солевого тумана	1 ~ 2 мл / 80 см <sup>3</sup> ч (среднее значение за 16ч)		
Метод распыления	Непрерывный или циклический		
Требуемая рабочая среда	Темп.: 5~30 °C; RH: 45% ~ 85% RH; Барометрическое давление: 86 кПа~106 кПа		
Подача воздуха	Расход воздуха: 1 м <sup>3</sup> / ч, сжатый воздух без воды и масла, который был высушен и отфильтрован, давление (0,4 ~ 0,8 МПа)		
Подача воды	Снабжается водопроводной водой, которая используется в увлажнителе для создания давления, нагрева и фильтрации воздуха. Давление воды должно быть (0,2 ~ 0,4) МПа. Примечание: Для приготовления раствора для опрыскивания требуется дистиллированная или деионизированная вода, расход воды составляет около 20 л / 24 часа при непрерывном опрыскивании		

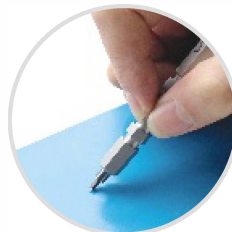
**Примечание:** данные по однородности и стабильности температуры протестированы при температуре окружающей среды 25 °C, относительной влажности = 85% и отсутствии образцов.

## ISO Инструмент для нанесения царапин

ISO Инструмент для нанесения царапин BGD 1285 - это простой, но эффективный инструмент, который используется для царапания поверхности образцов при подготовке к испытаниям солевым туманом, на адгезию и коррозию.

Инструмент держат горизонтально и проводят по образцу, чтобы поцарапать.

Он используется в соответствии со стандартами ISO 17872 2007, ISO 2063, ISO 7253, BS 7479. На одном конце есть два V-образных резака и два U-образных резака на другом конце. Все резачки изготовлены из специальной вольфрамовой стали и легко заменяются. Имея этот инструмент для царапин, оператор может легко и быстро нанести V-образную или U-образную царапину.



★ Информация для заказа: BGD 1285---ISO Инструмент для нанесения царапин  
 BGD 1285/V---V-образный резак  
 BGD 1285/U---U-образный резак

## Автоматическая разметочная машина для испытаний на коррозию

При коррозионных испытаниях различных покрытий нам всегда необходимо подготовить определенные разметки на поверхности покрытия. Ручная резка часто приводит к дефектам, таким как неравномерность разметочной черты, поврежденные края разметочной черты, несоответствующее повреждение основы. Эти дефекты могут случайным образом влиять на результаты испытаний. Кроме того, когда мы прорезаем разметку на многослойном покрытии, ручное управление становится более трудным, требуется больше времени и затрудняется получение однородной разметки.

Для коррозионно-стойкого покрытия при испытании нейтрального солевого тумана требуется вертикальная разметка шириной 2 мм. BGD 539 Автоматическая разметочная машина для испытаний на коррозию может легко наносить эти разметочные риски, кроме того, она имеет следующие характеристики:

- ♦ Вертикальная царапина шириной 2 мм, строго соответствует стандарту.
- ♦ Режущее лезвие использует принцип вращающейся резки, чтобы края подготовленной царапины были аккуратными и без повреждений.
- ♦ Режущее лезвие имеет плавающую конструкцию, может нагружать испытательную панель различной толщины и может минимизировать повреждение подложки.
- ♦ Рабочая платформа с постоянным магнитом, легко устанавливается на магнитную подложку.
- ♦ С индикацией шкалы, легко вырезать царапины разного размера.

### Основные технические параметры:

- ★ Рабочее расстояние: 0~150мм
- ★ Глубина разметочной риски: 0~2000 мкм
- ★ Толщина тестовой панели: 0~5мм (включая толщину покрытия)
- ★ Габаритные размеры: 374мм x 320мм x 410мм
- ★ Размер рабочей платформы: 250мм x 125мм
- ★ Информация для заказа:  
 BGD 539--- Автоматическая разметочная машина для испытаний на коррозию



## Камеры для испытания на ускоренное старение

Многие полимерные материалы часто повреждаются естественными факторами окружающей среды, которые возникают с поверхности Земли и атмосферы при использовании на открытом воздухе. Это влияет на срок их полезного использования. Для того, чтобы правильно оценить их срок службы на открытом воздухе, используя оборудование для испытаний на воздействие окружающей среды для моделирования каждого вида природно-климатических условий, изучение погодостойкости каждого вида продукции в лаборатории стало широким и эффективным методом.

Для испытания на ускоренное старение используются два самых универсальных источника света в мире: люминесцентная УФ-лампа и ксеноновая лампа. Люминесцентная УФ-лампа просто имитирует УФ-часть полного солнечного света, поэтому слишком сложно получить согласованный результат тестирования между экспонированным образцом и образцом для практического использования. Но ксеноновая лампа может имитировать спектральное распределение полного спектра солнечного света. Таким образом, использование ксеноновых ламп в качестве источника света для оценки фактического срока службы высокополимерных материалов более целесообразно.

Будучи первой компанией в Китае, которая занимается исследованием и разработкой испытательных камер для ускоренного старения, Viuged имеет богатый опыт и уникальные преимущества в исследованиях и производстве этого оборудования. Большинство наших тестеров старения оснащены тем же источником света, что и аналогичные американские продукты, что обеспечивает сопоставимость и воспроизводимость результатов тестирования. Кроме того, учитывая особенности работы испытательного оборудования, мы разработали собственную систему контроля прав интеллектуальной собственности. В то же время у Viuged есть много опытных инженеров, которые могут предложить качественную и своевременную техническую поддержку.

В соответствии с требованиями различных областей и лабораторий компания Viuged разработала более десяти различных типов камер старения, которые охватывают модели от тестеров ускоренного старения УФ-светом до тестеров ускоренного старения ксеноновым светом, от настольного типа до консольного и шкафного, от планшетного держателя образцов до вращающегося держателя образцов. Для разных областей применения всегда найдется подходящий тестер старения. В настоящее время во всем мире ежедневно работают более тысячи камер для испытаний на старение Viuged. Высокая эффективность и стабильная работа, доступная цена, точные результаты испытаний и профессиональная техническая поддержка делают продукты Viuged предпочтительными тестерами старения во многих областях.

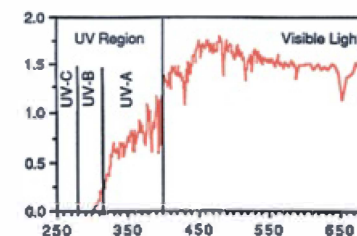
## Камеры для испытания на ускоренное старение с помощью УФ

### Принцип тестирования

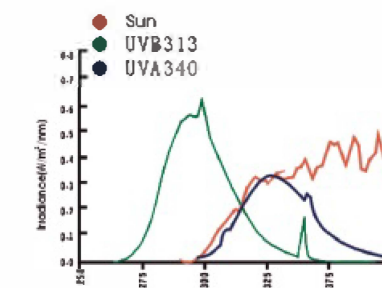
Ультрафиолетовые лучи солнечного света являются основным фактором, снижающим устойчивость большинства материалов к атмосферным воздействиям. Мы используем УФ-лампы для имитации коротковолновой части солнечного света, они излучают мало видимого света и инфракрасного света. В соответствии с различными требованиями к испытаниям мы выбираем УФ-лампы с разной длиной волны, потому что УФ-лампы каждого типа производят разную энергию излучения и длину волны. Вообще говоря, УФ-лампы можно разделить на УФА и УФВ.

Люминесцентные УФ-лампы разных типов используются в разных областях, например:

- 1) **Лампа UVA-340:** Лампа UVA-340 может хорошо имитировать коротковолновый ультрафиолетовый свет солнечного света, диапазон длин волн составляет от 365 нм до 295 нм.
- 2) **Лампа UVA 351:** имитирует УФ-солнечный свет, прошедший через окна. Он отлично подходит для тестирования процессов старения материалов в помещении.
- 3) **Лампа UVB 313:** лампа UVB-313 излучает более сильный коротковолновый ультрафиолетовый свет по сравнению с ультрафиолетовыми лучами на Земле, что ускоряет процесс старения материала. Однако эта лампа может нанести большой материальный ущерб. Она в основном используется для контроля качества, исследований и разработок, а также для испытаний материалов с высокой атмосферостойкостью.



Распределение спектра солнечного света



Сравнение спектра УФ и солнечного света

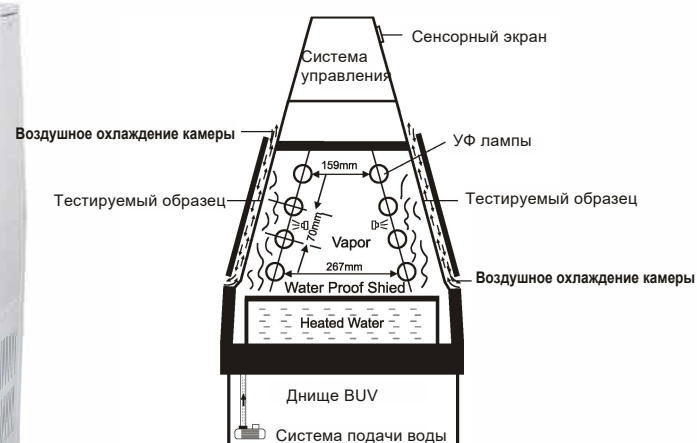
## Установка для испытаний на ускоренные атмосферные воздействия с помощью УФ

Установка для испытаний на ускоренные атмосферные воздействия с помощью УФ-света BGD 855 и 856 (далее именуемая UVV) использует люминесцентную УФ-лампу в качестве источника света. Ее внутреннюю температуру и влажность можно надлежащим образом контролировать для получения периодической конденсации на образце для полной оценки фактора повреждения, вызванного солнечным светом, влажностью и температурой (явление старения материалов включает выцветание, потускнение, снижение интенсивности цвета, растрескивание, отслаивание, меление и окисление).

Люминесцентный ультрафиолетовый свет может имитировать эффект солнечного света, а система конденсации и распыления воды может имитировать эффект дождя и росы. Во время теста можно контролировать энергию излучения и температуру. Типичный цикл испытаний обычно проводится при сильном облучении УФ-светом или в темноте и в период влажной конденсации при относительной влажности 100%. Эти испытания обычно применяются в области красок и покрытий, автомобильной промышленности, пластика, дерева, клея и т. д.

### Методы испытаний и стандарты на материалы

- ◆ ISO 16474-1 «Краски и лаки. Методы воздействия лабораторных источников света. Часть 1. Общие указания».
- ◆ ISO 16474-3 «Краски и лаки. Методы воздействия лабораторных источников света. Часть 3. Люминесцентные УФ-лампы».
- ◆ ISO 11507 «Краски и лаки. Воздействие на покрытия искусственного атмосферного воздействия. Воздействие люминесцентных УФ-ламп и воды».
- ◆ ISO 4892-1 «Пластмассы. Методы воздействия лабораторных источников света. Часть 1. Общие указания».
- ◆ ISO 4892-3 «Методы воздействия лабораторных источников света. Часть 3: Люминесцентные УФ-лампы»
- ◆ ASTM D 4587 «Стандартная практика для люминесцентных УФ-конденсационных воздействий на краски и родственные покрытия»
- ◆ ASTM D 4329 «Стандартная практика S для люминесцентного УФ-облучения пластика»
- ◆ ASTM G-151 «Стандартная практика экспонирования неметаллических материалов в устройствах для ускоренных испытаний, в которых используются лабораторные источники света».
- ◆ ASTM G-154 «Стандартная практика эксплуатации люминесцентных световых приборов для УФ-облучения неметаллических материалов»
- ◆ BS 2782: Часть 5, «Метод 5408 (Методы воздействия лабораторных источников света)»
- ◆ SAE J2020 «Ускоренное воздействие на внешние материалы автомобилей с использованием люминесцентного УФ / конденсационного прибора»
- ◆ JIS D 0205 «Метод испытания автомобильных деталей на атмосферостойкость»



Принцип испытаний UVV

#### Основные технические параметры:

- ★ Источник света: УФ-А (длина волны 340 нм) или УФ-В (длина волны 313 нм); 40 Вт × 8 шт. (Нормальный срок службы 6000 часов).
- ★ Диапазон интенсивности излучения 0.1 Вт/м<sup>2</sup> ~ 1.55 Вт/м<sup>2</sup>
- ★ Диапазон температур: Температура черной панели (ТЧП) : RT+10°C ~ 80°C
- ★ Внутренняя часть шкафа: Нержавеющая сталь - материал SUS 304
- ★ Внешний вид корпуса: Порошковое покрытие SUS 304
- ★ Зона воздействия излучения: 5, 175 см<sup>2</sup>/828 дюймов<sup>2</sup>
- ★ Вместимость образца: 48 стандартных образцов (стандартные образцы 75 × 150 мм) или 15 штук 100 × 300 мм
- ★ Регулируемый диапазон подачи воды: 0-4 л / мин.
- ★ Расход воды: 7 л / день (для конденсации) 4 л / мин (для распыления)
- ★ Габаритный размер: 1360 × 520 × 1300 мм (Д × Ш × В)
- ★ Вес нетто: 161 кг Общая максимальная мощность: 3 кВт
- ★ Электропитание: 220В AC ± 10% 50/60Гц; 15А ( максимальный электрический ток)

## Характеристики

- ◆ Оригинальные лампы UVA или UVB из Америки, гарантируют сопоставимость результатов тестирования.

Во всех установках UVV используются люминесцентные УФ-лампы американского производства в качестве испытательного источника света, по сравнению с другими типами ламп (включая ксеноновые лампы), УФ-лампы более стабильны. Распределение мощности в спектре не изменится по мере износа ламп даже до 6000 часов. Таким образом, можно легко получить более воспроизводимые результаты испытаний, сократить время замены ламп и снизить эксплуатационные расходы.

Кроме того, эти американские лампы производятся на основе более чем 40-летнего опыта и люминесцентных технологий. Они специально разработаны и прошли строгий контроль качества.

- ◆ Обладая оригинальными правами на интеллектуальную собственность с производством в Китае, наш балласт может продлить срок службы лампы до 6000 часов, что значительно снижает эксплуатационные расходы для пользователей



Оригинальные УФ-лампы из Америки



Четыре датчика контролируют излучение в UVV

- ◆ Интенсивность излучения может контролироваться автоматически (с помощью системы с обратной связью, значение интенсивности излучения более точное и стабильное. Только для BGD 856)

Преимущество камеры для испытания на ускоренное старение с помощью УФ-света BGD 856 заключается в том, что ею можно управлять и настраивать автоматически в процессе тестирования. Как известно, энергия в процессе испытаний является основным фактором старения полимерных материалов. Энергия УФ-излучения является очень важным техническим показателем для обеспечения воспроизводимости и сопоставимости результатов испытаний. Мы применяем принципы, которые аналогичны принципам Sun-eye, которые автоматически контролируют процесс тестирования по всему значению энергии, когда энергия лампы меньше ожидаемого значения, система может автоматически отслеживать разницу и автоматически корректировать энергию.

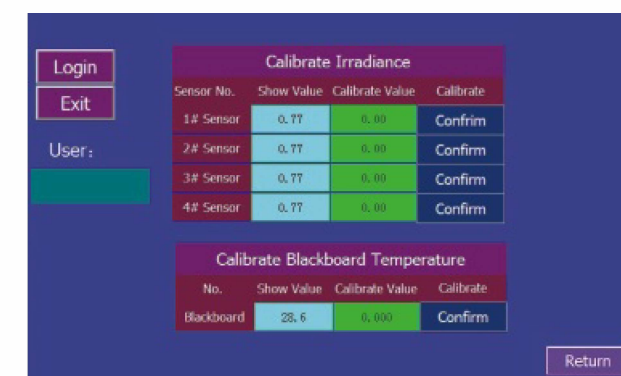
- ◆ Интенсивность излучения может быть откалибрована автоматически (только для BGD 856)

Как и у любых других ламп, энергия УФ-ламп UVV также уменьшается с течением времени. Система управления автоматически компенсирует это за счет усиления напряжения ламп. Но по мере того, как время использования становится все длиннее и дольше, энергия ламп постоянно уменьшается. Для некоторой высокой уставки интенсивности излучения UVV не может больше поддерживать эту интенсивность излучения, и тогда система UVV выдаст оповещение «погрешность интенсивности излучения слишком велика» и отключит машину. В таком случае оператор должен откалибровать UVV стандартным калибровочным радиометром. Если машина по-прежнему не может получить заданное значение после калибровки, пользователь должен заменить две лампы, относящиеся к соответствующему датчику, и снова выполнить калибровку. UVV калибруется калибровочным радиометром BGD, который производится нашей компанией. Пользователь может использовать этот радиометр для калибровки некоторых UVV, радиометр может проверять люминесцентные УФ-лампы. Он используется не только для калибровки ламп UVA, но и для ламп UVB. Для ламп UVB он откалиброван до длины волны 313 нм с единицей измерения Вт / м<sup>2</sup> / нм перед поставкой. Для ламп UVA он откалиброван для длины волны 340 нм с единицей измерения Вт / м<sup>2</sup> / нм.

Калибровочный радиометр состоит из радиометра и датчика (см. рисунок ниже)



Калибровочный радиометр



Окна калибровки UVV

Сенсор калибровочного радиометра BGD 8118 очень чувствителен к ультрафиолетовым лучам, но не оказывает никакого воздействия на видимый свет, а просто имеет небольшой отклик на инфракрасный свет, и его можно игнорировать. Так что другие лучи не могут повлиять на этот радиометр.

#### ◆ Функция разбрызгивания воды и конденсации

##### Разбрызгивание воды

Для некоторых применений водяная струя может лучше имитировать условия окружающей среды конечного использования. Разбрызгивание воды может эффективно имитировать тепловой удар или механическую эрозию, вызванную резкими перепадами температуры или дождем. В некоторых условиях практического применения, таких как внезапный ливень в солнечный день, может возникнуть тепловой шок, поскольку температура материала резко меняется. Этот тепловой удар серьезно влияет на свойства многих материалов. Разбрызгивание воды UVV может имитировать тепловой удар и / или коррозию под напряжением.

Конструкция системы разбрызгивания UVV состоит из 12 форсунок, по 6 штук на каждой стороне испытательной камеры. Система опрыскивания может работать несколько минут, а затем отключиться. Эта кратковременная водяная струя может быстро охладить образцы, создавая условия теплового шока.

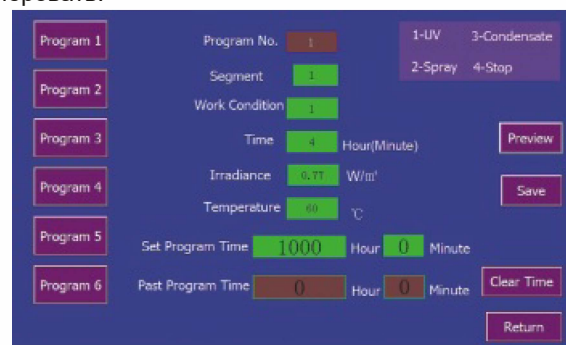
##### Конденсация

Во многих случаях на открытом воздухе материалы помещаются во влажное состояние более 12 часов каждый день. Исследования показали, что основным фактором, влияющим на влажность на открытом воздухе, является роса, а не дождь. UVV имитирует эрозию наружной влаги за счет уникальных свойств конденсации. В цикле конденсации во время испытания вода на дне камеры нагревается для получения перегретого пара, заполняющего испытательную камеру. Горячий пар заставляет камеру поддерживать относительную влажность 100% и поддерживать относительно высокую температуру. Образец закрепляется на стенке испытательной камеры. Таким образом, поверхность образца подвергается воздействию окружающего воздуха испытательной камеры. Другая сторона образца подвергается воздействию естественной среды, которая имеет охлаждающий эффект, в результате чего внутренняя и внешняя поверхности образца имеют разность температур, а разница температур приводит к тому, что на тестируемых поверхностях всегда появляются капли, вызванные процессом конденсации.

#### ◆ Автоматический контроль температуры с помощью высокоточного датчика температуры Pt 100 на черной панели.

В каждом цикле можно контролировать заданное значение температуры. В то же время черная панель с термометром может контролировать температуру. Повышение температуры может ускорить процесс старения, и контроль температуры для воспроизводимости теста также очень важен.

**ЧПТ (черная панель с термометром)** состоит из датчика PT100 и металлической панели с черным покрытием, и подвергается воздействию тех же условий, что и испытательные панели. Она используется для контроля температуры поверхности тестовых панелей во время тестирования. В ЧПТ можно установить любое значение в соответствии с различными требованиями, а также управлять ей автоматически в течение всего теста. Его также можно периодически калибровать.



Окно настройки программы испытаний UVV



Окно настройки параметров испытаний UVV

#### ◆ Соответствует многим стандартам тестирования. Оператор может свободно устанавливать различные программы.

В соответствии с различными стандартами или методами испытаний оператор может редактировать различные программы испытаний. Для каждой программы можно установить 10 сегментов, и в каждом сегменте можно устанавливать различные рабочие условия (четыре типа: Облучение, разбрызгивание воды, конденсация и завершение), а также соответствующие параметры испытаний.

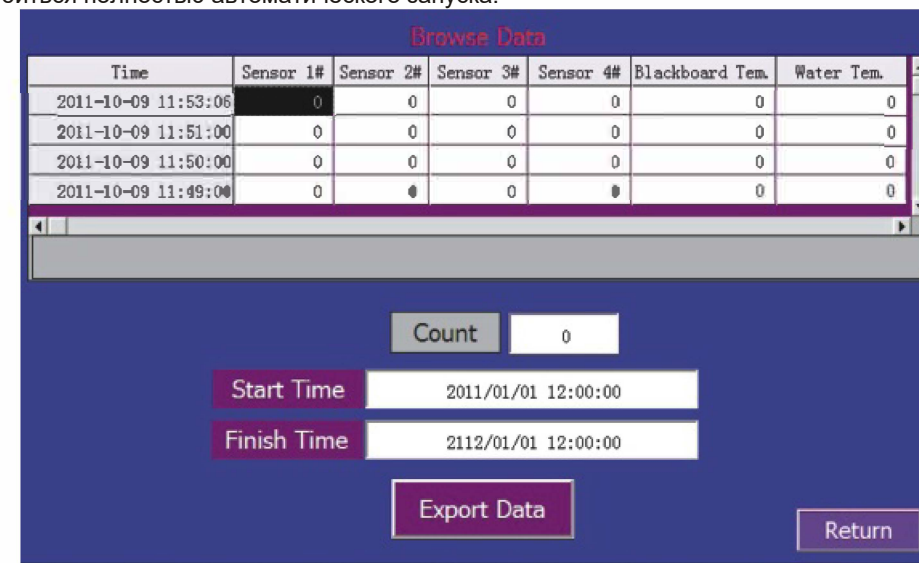
В UVV оператор может редактировать не более шести тестовых программ и сохранять их навсегда. Вообще говоря, если оператор установил и сохранил одну программу в UVV, для следующего испытания, если он все еще использует эту же программу, можно просто выбрать эту программу и запустить UVV напрямую, повторная настройка не требуется.

#### ◆ Управляется сенсорным экраном с удобными окнами, пользователь может проверить любой параметр во время теста.

В UVV все управление происходит через цветной сенсорный экран высокой четкости. Интерфейс работы с меню очень удобен для оператора в использовании и обслуживании UVV. Во время работы все параметры отображаются на сенсорном экране.

#### ◆ Сбор и хранение данных в реальном времени, все данные испытаний могут быть автоматически преобразованы в формат EXCEL и сохранены.

На задней панели UVV имеется интерфейс USB, через который оператор может экспортировать все текущие параметры в любой период с помощью U-диска. Оператору удобно выполнять поиск и смотреть статистику для UVV, что позволяет добиться полностью автоматического запуска.



Окно импортирования данных UVV

WCS_Time	Sensor 1#	Sensor 2#	Sensor 3#	Sensor 4#	Blackboard Tem.	Water Tem.
2011-7-8 12:04	0.77	0.77	0.77	0.77	59.9	32.4
2011-7-8 12:05	0.77	0.77	0.77	0.77	59.9	32.4
2011-7-8 12:05	0.77	0.77	0.77	0.77	59.9	32.4
2011-7-8 12:05	0.77	0.77	0.77	0.77	59.9	32.4
2011-7-8 12:05	0.77	0.77	0.77	0.77	59.9	32.4
2011-7-8 12:05	0.77	0.77	0.77	0.77	59.9	32.4
2011-7-8 12:05	0.77	0.77	0.77	0.77	59.9	32.4
2011-7-8 12:06	0.77	0.77	0.77	0.77	59.9	32.4

Формат экспортируемых данных

#### ◆ Поставляется с интерфейсом TCP / IP Ethernet, пользователь может дистанционно управлять UVV через Интернет TCP / IP.

С помощью этого интерфейса оператору нужно только установить нужный IP-адрес, после чего он может отслеживать рабочий статус UVV в любом месте. Даже если оператор не находится в своей лаборатории, он все равно может управлять и обслуживать UVV. Кроме того, эта функция также удобна для Viced, чтобы помочь нашим клиентам решить все проблемы и сделать необходимое послепродажное обслуживание. Полностью решает проблему работы пользователя из дома.

#### ◆ Поставляется с подкачивающим насосом, даже если внешнего давления воды у пользователя недостаточно, UVV может нормально работать с этим подкачивающим насосом.

#### ◆ Функции сигнализации и защиты: нехватка воды, перегрев черной доски, большое отклонение яркости между заданным значением и отображаемым значением.



#### ◆ Информация для заказа:

- [BGD 855 --- Базовая установка для испытаний на ускоренные атмосферные воздействия с помощью УФ \(без контроля интенсивности излучения\)](#)
- [BGD 856 --- Установка для испытаний на ускоренные атмосферные воздействия с помощью УФ](#)
- [BGD 811 0 : лампы UVB \(40Вт/313нм\)](#)
- [BGD 8111 : лампы UVA \(40Вт/340нм\)](#)
- [BGD 8118 : Калибровочный радиометр \(31 0нм и 340нм\)](#)
- [BGD 8130 : Полка для образцов](#)

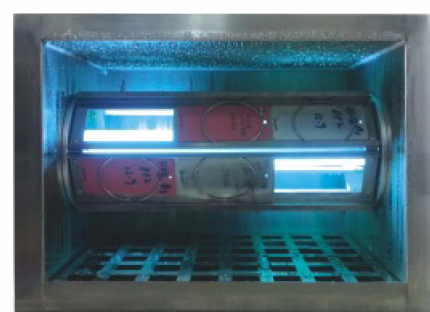
## Камера для испытаний на ускоренное старение с помощью УФ-света

Настольные камеры ускоренного старения с УФ-светом BGD 852 - это экономичная и простая в использовании машина, которая может удовлетворить некоторые требования клиентов. Она оборудована 3 УФ лампами мощностью 20 Вт в качестве источников света. Оператор может установить общее время освещения, температуру, время распыления и т. д., чтобы имитировать естественную среду, которая может привести к повреждению образцов.

Эта камера может разместить 18 стандартных панелей (размер 150 × 70 мм). Образцы устанавливаются на вращающийся штатив для образцов в виде колонки. Во время испытания штатив для образцов вращается равномерно и гарантирует, что каждый образец получит одинаковую энергию излучения, что увеличивает сопоставимость и воспроизводимость результатов тестирования.

### Характеристики:

- ◆ Сенсорный экран и удобный интерфейс управления позволяют операторам устанавливать параметры испытаний и легко контролировать весь процесс испытаний.
- ◆ Оснащена профессиональными УФ-лампами с высокой мощностью излучения: 0,70 Вт / м<sup>2</sup>.
- ◆ Внутреннее рабочее пространство полностью из нержавеющей стали с многослойной конструкцией, никогда не ржавеет и не протекает. Также предотвращается попадание водяного пара из рабочего помещения в электрическую коробку и повреждение электронных компонентов.
- ◆ Встроенный переключатель уровня воды, он подаст сигнал тревоги и автоматически прекратит работу при низком уровне воды.



Рабочая камера



Рабочее меню

### Основные технические параметры:

- ★ Общая мощность: 1,2 кВт
- ★ Напряжение питания: 220 ± 22 В / 50 ± 0,5 Гц
- ★ Регулируемый температурный диапазон рабочего помещения: RT +5°C ~ 60°C
- ★ Настраиваемый диапазон времени тестирования: 1ч ~ 9,999ч
- ★ Настраиваемый диапазон времени распыления: 1~9999 мин.
- ★ Настраиваемый интервал времени опрыскивания: 1~9999 мин.
- ★ Номинальный срок службы лампы: 1000 ч.
- ★ Длина волны ламп: 313 нм (лампы UVB) или 340 нм (лампы UVA)
- ★ Мощность лампы: 3 шт.; каждая лампа 20 Вт
- ★ Расход воды для распыления: 3 л / мин.
- ★ Вместимость тестовых панелей: 18 панелей стандартного размера
- ★ Спецификация образца: 150 мм × 70 мм
- ★ Размер корпуса: 930 × 460 × 630 мм (Д × Г × В)
- ★ Вес нетто: 72 кг

### ★ Информация для заказа:

BGD 852 --- Камера для испытаний на ускоренное старение с помощью УФ-света

BGD 8100 --- лампы UVB (20Вт/313нм)

BGD 8101 --- лампы UVA (20Вт/340нм)

## Камеры для испытаний на ускоренное старение с помощью Ксеноновых ламп

### Принцип тестирования

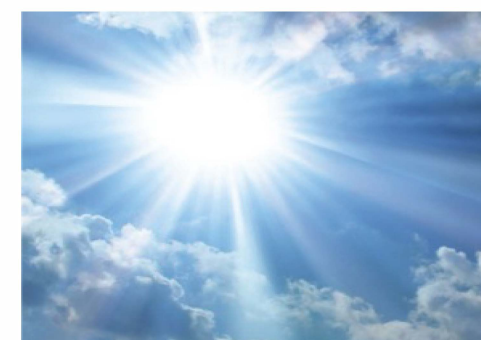
Искусственное выветривание покрытий или облучение покрытий фильтрованным ксеноновым дуговым излучением проводят для получения степени изменения выбранного свойства после определенного радиационного воздействия H и / или радиационного облучения, которое требуется для получения определенной степени старения. Свойства, выбранные для мониторинга, предпочтительно должны быть теми, которые важны для практического использования покрытий. Сравниваются свойства экспонированных покрытий: неэкспонированные покрытия, полученные из одних и тех же материалов покрытия в одно и то же время и одинаковым способом (контрольные образцы), или свойства покрытий, экспонированных одновременно, поведение которых во время испытаний в экспонирующем устройстве является уже известным (эталонные образцы).

Ксеноновая лампа полна ксенона и излучает свет благодаря разряду ксенона. Распределение энергии в спектре таким образом очень близко к солнечному свету, а его цветовая температура составляет около 6000K. Кроме того, ксеноновая лампа имеет стабильный характер, ее распределение энергии в спектре вообще не изменится в течение ограниченного срока службы, это связано с тем, что ее распределение спектра между частями непрерывного спектра не имеет никакого отношения к входной мощности лампы. Как специальный источник света, ксеноновая лампа имеет хорошую стабильность по электрическим параметрам, и ее легко зажигать, когда она загорается, она может сразу выдавать стабильную световую энергию. Кроме того, во время работы на электрические параметры не будут влиять никакие внешние условия.

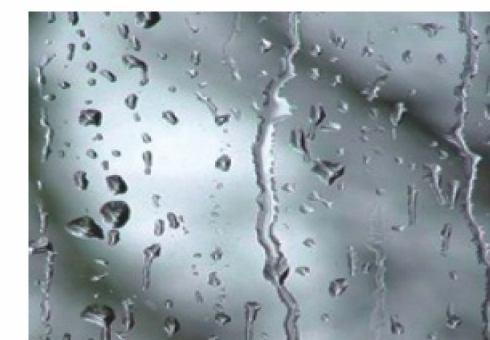
Ксеноновая лампа может имитировать эффект солнечного света, а система распыления воды может имитировать эффекты дождя и росы. Во время теста можно контролировать энергию излучения и температуру. Типичный цикл испытаний обычно проводится при сильном облучении ксеноновым светом и периодических выпадениях осадков. Эти испытания обычно применяются в области красок и покрытий, автомобильной промышленности, пластика, дерева, клея и т. д.

Камеры для испытаний на ускоренное старение с ксеноновым светом серии BGD (далее B-SUN) используют ксеноновые лампы в качестве источника искусственного света и могут изменять полный спектр солнечного света. Ее внутреннюю температуру и влажность можно надлежащим образом контролировать для получения периодического образования осадков на образце для полной оценки фактора повреждения, вызванного солнечным светом, влажностью и температурой (явление старения материалов включает выцветание, блеск, снижение интенсивности, растрескивание, отслаивание, меление и окисление. ).

По типу держателя образца камеры B-SUN подразделяются на планшетный и вращающийся барабанный.



Имитация Солнца с полным спектром



Имитация дождя

### Стандарты тестирования

- ISO 11341 «Краски и лаки. Искусственное выветривание и воздействие искусственного излучения. Воздействие фильтрованного излучения ксеноновой дуги».
- ISO 12040 «Графические технологии - Печать и чернила для печати - Оценка светостойкости с использованием фильтрованного ксенонового дугового света»
- ISO 16474-1 «Краски и лаки. Методы воздействия лабораторных источников света. Часть 1. Общие указания».
- ISO 16474-2 «Краски и лаки. Методы воздействия лабораторных источников света. Часть 2: Ксеноновые дуговые лампы».
- A5TM D3451 «Стандартное руководство по испытаниям порошков для покрытий и порошковых покрытий».
- A5TM D3794 «Стандартное руководство по испытаниям рулонных покрытий».
- A5TM D4303 «Стандартные методы испытаний светостойкости пигментов, используемых в художественных красках»
- A5TM D5010 «Стандартное руководство по испытаниям печатных материалов и сопутствующих материалов».
- A5TM D6577 «Стандартное руководство по испытаниям промышленных защитных покрытий».
- A5TM D6695 «Стандартная практика ксенон-дугового облучения красок и родственных покрытий»
- A5TM G151 «Стандартная практика экспонирования неметаллических материалов в устройствах для ускоренных испытаний, использующих лабораторные источники света»
- A5TM G155 «Практика эксплуатации ксеноновой осветительной установки для воздействия на неметаллические материалы»
- 150 4892-1 «Пластмассы. Методы воздействия лабораторных источников света. Часть 1: Общие указания»
- 150 4892-2 «Пластмассы - Методы воздействия лабораторных источников света - Часть 2: Ксеноновые дуговые лампы»
- 5AE J2412 «Ускоренное экспонирование компонентов внутренней отделки салона автомобиля с помощью ксеноно-дугового аппарата с контролируемым излучением».

## Все модели B-SUN

Инф. для заказа → Параметры ↓	BGD 865A Настольная Ксеноновая камера	BGD 866A Малая Ксеноновая камера	BGD 867 Ксеноновая камера типа шкаф	BGD 860 Новая Ксеноновая камера	BGD 862 Большая Ксеноновая камера
Ксеноновые лампы	1 шт. 1,8 кВт американская хеноновая лампа с воздушным охлаждением		3 шт. 1,8 кВт американская хеноновая лампа с воздушным охлаждением	1 шт. 1,8 кВт американская хеноновая лампа с воздушным охлаждением	1 шт. 6,5кВт американская хеноновая лампа с водяным охлаждением
Фильтры	Расшир. УФ-фильтры	Фильтры дневного света	Фильтры дневного света	Фильтры дневного света	Фильтры дневного света
Держатель образцов	Планшет	Планшет	Планшет	Вращающийся барабан	Вращающийся барабан
Вместимость образцов (150×70мм)	9 шт	9 шт	27 шт	22 шт	65 шт
Редактирование программ	Нет	Да (6 программ)	Да (6 программ)	Да (9 программ)	Да (6 программ)
Функция распыления	Нет	Да (передняя часть панели)	Да (передняя часть панели)	Да (передняя часть панели)	Да (спереди и сзади)
Функция темноты	Нет	Да	Да	Да	Да
Управление ЧПТ	Да	Да	Да	Да	Да
Диапазон ЧПТ	RT+30°C ~ 90°C	RT+30°C ~ 90°C	RT+20°C ~ 90°C	RT +30°C ~ 90°C	RT +20°C ~ 11 0°C
Управл. интенс. излуч.	Да	Да	Да	Да	Да
Диапазон излучения (300~400нм)	30 ~ 100 Вт / м2 (китайская лампа) 50 ~ 120 Вт / м2 (американская лампа)		50 ~ 120 Вт / м2	30 ~ 90 Вт/м2	30 ~ 150 Вт/м2
Метод мониторинга излучения	1	3	3	3	3
Мониторинг совокупной энергии	Нет	Да	Да	Да	Да
Контроль относит. влажн. в рабочей камере	Нет	Нет	Да	Да	Да
Экспорт тестовых данных	Да	Да	Да	Да	Да
Функция сигнализации	Да	Да	Да	Да	Да
Функция калибровки	Да	Да	Да	Да	Да
Установка с чистой водой	Нет	Опционально	Да	Да	Опционально

### Фильтр B-SUN

Viüed в основном предлагает три различных фильтра для удовлетворения различных требований тестирования.

① **Фильтры дневного света:** Используются для имитации прямого солнечного света в полдень летом, они могут обеспечить наилучшую корреляцию с естественной экспозицией для большинства фактических применений. Материалы, которые обычно используются на открытом воздухе, такие как наружные покрытия или резина для наружного применения, следует тестировать с использованием дневных фильтров. Этот тест называется «Испытание на искусственное выветривание».

② **Фильтр оконного стекла:** Использование оконного стекла толщиной 3 мм для получения спектров, эквивалентных солнечному свету, проходящему через обычное оконное стекло. Этот спектр может также имитировать внутреннее освещение, такое как резкое освещение в типичных коммерческих или офисных помещениях. Они используются для внутренних материалов, таких как полиграфические материалы или текстиль. Этот тест называется «Испытание на воздействие искусственного излучения».

③ **Фильтры рога-излучения:** Эти фильтры пропускают избыточное УФ-излучение, которое ниже нормы естественного солнечного света, и используются для имитации солнечного света, не проникающего через атмосферу. Они используются для получения более быстрых результатов или более жестких результатов испытаний. Это испытание называется «испытанием на искусственное ускоренное выветривание».

### Метод мониторинга интенсивности излучения

В системе проверки ксенона очень важны измерение и контроль интенсивности излучения. Спектральный диапазон ксеноновой лампы составляет от 295 нм до 3000 нм. В новейших стандартах (таких как ISO 11341-2004, ASTM G 155-05, ISO 4892-2: 2003 и т. д.) рекомендуется измерять и контролировать энергетическую освещенность точно (узкая полоса) или с помощью широкой полосы

**Узкая полоса: 340 нм или 420 нм**

**Широкая полоса: 300-400 нм**

Выбор узкой или широкой полосы зависит от моделируемой среды или материала.

**Узкая полоса 340 нм:** для использования вне помещений и оценки физических характеристик материала

**Узкая полоса 420 нм:** для использования внутри помещений и оценки выцветания материала

**300-400 нм (TUV):** для небольших специальных стандартов.

## ① Настольная камера для испытаний с использованием ксенона

BGD 865 - это небольшая, простая и экономичная камера для испытаний с помощью ксенона. В ней используется маломощная ксеноновая лампа с воздушным охлаждением для получения достаточно большой энергии излучения в небольшом пространстве. Более того, благодаря специальной катодической системе, гарантируется, что каждый образец экспонирования получает однородное распределение излучения. BGD 865 оснащена расширенными УФ-фильтрами, что позволяет пропускать УФ-лучи, которые ниже нормального отсека естественного солнечного света (эквивалентно имитации солнечного света, который не проникает через атмосферу). Они используются для получения более быстрых или более жестких результатов испытаний. Это испытание называется «Испытание на искусственное ускоренное выветривание». Оператор может установить все необходимые параметры тестирования (интенсивность излучения, время тестирования, температуру ЧП и т. д.) с помощью сенсорного экрана и может в любое время проверить его рабочий статус. Все рабочие параметры можно экспортировать на компьютер через интерфейс USB.

### Характеристики

- Небольшой размер, простота в установке, использовании и практически не требует обслуживания.
- Ксеноновый источник света соответствует международным стандартам; обеспечивает воспроизводимость и сопоставимость результатов тестирования.
- Энергию излучения можно точно контролировать. Система управления «Замкнутая цепь» может автоматически компенсировать изменение интенсивности света, вызванное старением или другими факторами.
- Пользователи могут легко откалибровать и отрегулировать интенсивность излучения или температуру черной панели самостоятельно.
- С датчиком температуры Pt100 высокой точности. Температура панели автоматически регулируется в течение всего процесса.
- Функция сигнализации для защиты: Перегрев, большая погрешность в излучении, защита от автоматического отключения при открытии двери.
- Сенсорный экран и удобный интерфейс управления позволяют оператору легко устанавливать параметры тестирования и контролировать весь процесс тестирования.
- Установка и оценка образцов выполняются быстро и легко. Уникальный выдвижной лоток для образцов
- Данные в реальном времени можно собирать и записывать. USB-разъем позволяет пользователям копировать тестовые данные на USB-накопитель, обеспечивая автоматическую работу.

### Основные технические параметры:

- ★ Ксеноновая лампа: 1 ксеноновая лампа мощностью 1,8 кВт, импортируемая из Америки.
- ★ Фильтр: Расширенный УФ-фильтр (Также можно выбрать фильтр дневного света или фильтр оконного стекла)
- ★ Методы контроля излучения: 340 нм или 420 нм (узкая полоса) или 300 ~ 400 нм (широкая полоса) (выберите любой перед заказом)
- ★ Срок службы лампы : Около 1500 часов
- ★ Площадь экспонирования: 1000 см<sup>2</sup> (можно поместить 9 стандартных образцов 150 × 70 мм)
- ★ Регулируемый диапазон излучения: 30 Вт / м<sup>2</sup>~100 Вт / м<sup>2</sup> (300 нм~400 нм) или 0,3 Вт / м<sup>2</sup>~ 0,8 Вт / м<sup>2</sup> (при 340 нм) или 0,5 Вт / м<sup>2</sup> ~1,5 Вт / м<sup>2</sup> (при 420 нм)
- ★ Регулируемый диапазон температур черной панели: RT + 20°C ~90°C (в зависимости от температуры окружающей среды и установленного значения излучения)
- ★ Внутренний материал камеры: Нержавеющая сталь - материал SUS 304
- ★ Внешний материал камеры: Порошковое покрытие
- ★ Габаритный размер: 950 × 570 × 540 мм (Д × Ш × В)
- ★ Вес нетто: 93 кг (130 кг вес брутто)
- ★ Источник питания: 220 В, 50/60 Гц (альтернатива)
- ★ Максимальный ток: 12 А (американская лампа) / 25 А (китайская лампа)
- ★ Максимальная мощность: 2,6 кВт
- ★ **Информация для заказа:**

[BGD 865/A---Настольная камера для испытаний с использованием ксенона](#)

[BGD 8156--- Американские ксеноновые лампы \( 1,8 кВт \)](#)

[BGD 8140---Ксеноновый калибровочный радиометр \(340 нм\)](#)

[BGD 8141---Ксеноновый калибровочный радиометр \(420 нм\)](#)

[BGD 8142---Ксеноновый калибровочный радиометр \(300 ~ 400 нм\)](#)



Рабочее меню

## ② Малая камера для испытаний с использованием ксенона

По сравнению с BGD 865, BGD 866 добавлена функция распыления. Функция распыления используется для имитации дождя и влажности при использовании материала на открытом воздухе. Кроме того, оператор может установить кумулятивную энергию (полную энергию излучения), полученную от образца, чтобы остановить процедуру испытания.

Оператор может установить все необходимые параметры тестирования (интенсивность излучения, время тестирования, температуру ЧП и т.д.) с помощью сенсорного экрана и может в любое время проверить его рабочий статус. Все рабочие параметры можно экспортировать на компьютер через интерфейс USB.

### Характеристики

- Процедуры тестирования можно программировать произвольно; и за один раз можно сохранить до 16 заранее определенных процедур. Каждая процедура включает до 10 сегментов настройки данных.
- Можно установить кумулятивную энергию (общую энергию излучения), полученную с помощью образца, для завершения процедуры испытания.
- Наличие функции распыления: можно установить время распыления и время интервала распыления.
- Ксеноновый источник света соответствует международным стандартам; обеспечивается воспроизводимость и сопоставимость результатов тестирования.
- Энергию излучения можно точно контролировать. Система управления «Замкнутая цепь» может автоматически компенсировать изменение интенсивности света, вызванное старением или другими факторами.
- Пользователи могут легко откалибровать и отрегулировать интенсивность излучения или температуру панели самостоятельно.
- С датчиком температуры Pt100 высокой точности. Температура панели автоматически регулируется в течение всего процесса.
- Функция сигнализации для защиты: Перегрев, большая погрешность в излучении, защита от автоматического отключения при открытии двери.
- Сенсорный экран и удобный интерфейс управления позволяют оператору легко устанавливать параметры тестирования и контролировать весь процесс тестирования.
- Установка и оценка образцов быстрая и простая благодаря уникальному выдвижному лотку для образцов
- Данные в реальном времени можно собирать и записывать. USB-разъем позволяет пользователям копировать тестовые данные на USB-накопитель, обеспечивая автоматическую работу.

### Основные технические параметры:

- ★ Ксеноновая лампа: 1 ксеноновая лампа мощностью 1,8 кВт, импорт из Америки.
- ★ Фильтр: Фильтр дневного света (Также можно выбрать расширенный УФ-фильтр или фильтр оконного стекла)
- ★ Срок службы лампы: Около 1500 часов
- ★ Площадь экспонирования: 1000 см<sup>2</sup> (можно поместить 9 стандартных образцов 150 × 70 мм)
- ★ Регулируемый диапазон излучения: 30 Вт / м<sup>2</sup>~100 Вт / м<sup>2</sup> (300 нм~400 нм) или 0,3 Вт / м<sup>2</sup>~0,8 Вт / м<sup>2</sup> (при 340 нм) или 0,5 Вт / м<sup>2</sup>~1,5 Вт / м<sup>2</sup> (при 420 нм)
- ★ Регулируемый диапазон температур черной панели: RT + 30 °C~90 °C (в зависимости от температуры окружающей среды и установленного значения освещенности)
- ★ Внутренний материал камеры: Нержавеющая сталь - материал SUS 304
- ★ Внешний материал камеры: Порошковое покрытие
- ★ Габаритный размер: 1000 × 650 × 1020 мм (Д × Ш × В)
- ★ Вес нетто: 135 кг (176 кг вес брутто)
- ★ Источник питания: 220 В, 50/60 Гц (альтернатива)
- ★ Макс. сила тока: 12А (американская лампа) / 25А (китайская лампа)
- ★ Максимальная мощность: 2,6 кВт
- ★ **Информация для заказа:**
- BGD 866/A---Малая камера для испытаний с использованием ксенона
- BGD 8156 --- американские ксеноновые лампы (1,8 кВт)
- BGD 8140 --- Ксеноновый калибровочный радиометр (340 нм)
- BGD 8141 --- Ксеноновый калибровочный радиометр (420 нм)
- BGD 8142 --- Ксеноновый калибровочный радиометр (300 нм~400 нм)
- BGD 8170 --- Установка для чистой воды (50 л / ч)



Ксеноновый калибровочный радиометр

## ③ Камера для испытаний с использованием ксенона в виде шкафа

BGD 867 - это стандартная камера для испытаний с помощью ксенона, которая выполняет множество функций. Оснащена тремя ксеноновыми лампами, импортными из Америки, и фильтром дневного света, отвечает всем требованиям стандартов.

BGD 867 может вмещать 27 образцов, не только имеет функцию распыления, но также может контролировать относительную влажность в рабочем помещении.

Оператор может установить все необходимые параметры тестирования (интенсивность излучения, время тестирования, температуру ЧП и т.д.) с помощью сенсорного экрана и может в любое время проверить его рабочий статус. Все рабочие параметры можно экспортировать на компьютер через интерфейс USB.

### Характеристики

- Три ксеноновые лампы, импортные из Америки, могут предложить более высокую энергию излучения и соответствовать всем требованиям стандартов испытаний.
- Может автоматически устанавливать и контролировать относительную влажность в рабочем помещении.
- Процедуры тестирования можно программировать произвольно; и за один раз можно сохранить до 16 заранее определенных процедур. Каждая процедура включает до 10 сегментов настройки данных.
- Можно установить кумулятивную энергию (общую энергию излучения), полученную с помощью образца, для завершения процедуры испытания.
- Наличие функции распыления: можно установить время распыления и время интервала распыления.
- Энергию излучения можно точно контролировать. Система управления «Замкнутая цепь» может автоматически компенсировать изменение интенсивности света, вызванное старением или другими факторами.
- Пользователи могут легко откалибровать и отрегулировать интенсивность излучения или температуру панели самостоятельно.
- С датчиком температуры Pt100 высокой точности. Температура панели автоматически регулируется в течение всего процесса.
- Функция сигнализации для защиты: Перегрев, большая погрешность в излучении, автоматическое отключение при открытии двери.
- Сенсорный экран и удобный интерфейс управления позволяют оператору легко устанавливать параметры тестирования и контролировать весь процесс тестирования.
- Установка и оценка образцов быстрая и простая благодаря уникальному выдвижному лотку для образцов
- Данные в реальном времени можно собирать и записывать. USB-разъем позволяет пользователям копировать тестовые данные на USB-накопитель, обеспечивая автоматическую работу.

### Основные технические параметры:

- ★ Ксеноновая лампа: 3 ксеноновых лампы 1,8 кВт (импорт из Америки)
- ★ Фильтр: Фильтр дневного света (Также можно выбрать расширенный УФ-фильтр или фильтр оконного стекла)
- ★ Срок службы лампы: Около 1500 часов
- ★ Площадь экспонирования: 2800 см<sup>2</sup> (можно разместить 27 стандартных образцов 150 × 70 мм)
- ★ Регулируемый диапазон излучения:
- 0,3~1,0 Вт/м<sup>2</sup> (одна контрольная точка: 340 нм)
- 0,5~1,8 Вт/м<sup>2</sup> (одна контрольная точка: 420 нм)
- 30 Вт/м<sup>2</sup> ~120 Вт / м<sup>2</sup> (Полный спектр: от 300 до 400 нм)
- ★ Контрольная точка излучения: 340нм или 420нм или 300нм ~ 400нм (показаны одновременно)
- ★ Регулируемый диапазон температур черной панели: RT + 20°C ~90°C
- ★ Регулируемая относит. влажность в рабочем помещении: 30%~ 75% (Свет), 50% ~ 95% (Темнота)
- ★ Внутренний материал камеры Нержавеющая сталь - материал SUS 304
- ★ Внешний материал камеры Порошковое покрытие
- ★ Габаритный размер: 970 × 920 × 1850 мм
- ★ Вес нетто: 335 кг.
- ★ Источник питания: 380 В переменного тока, 50 или 60 Гц, Макс. ток 12 А (Также можно выбрать однофазный 220 В, Макс. ток 36 А)
- ★ **Информация для заказа:**
- BGD 867---Камера для испытаний с использованием ксенона в виде шкафа
- BGD 8156 --- Американские ксеноновые лампы (1,8 кВт)
- BGD 8140 --- Ксеноновый калибровочный радиометр (340 нм)
- BGD 8141---Ксеноновый калибровочный радиометр (420 нм)
- BGD 8142---Ксеноновый калибровочный радиометр (300 нм ~ 400 нм)
- BGD 8170---Установка для чистой воды (50 л / ч)





### ③ Камера для испытаний с использованием ксенона (Новая)

BGD 860 - это мощная, очень экономичная, простая в использовании и удобная в обслуживании Камера для испытаний с использованием ксенона. В ней используется ксеноновая лампа с воздушным охлаждением и соответствующий фильтр дневного света (оба импортируются из Америки), чтобы имитировать более реальный и гораздо лучший солнечный свет полного спектра на открытом воздухе, обеспечивая идеальную корреляцию результатов испытаний, полученных в лаборатории, с наружным применением. Кроме того, держатель образцов разработан со специальным вращающимся барабаном, чтобы гарантировать, что каждый образец сможет получать одинаковое и равномерное излучение в течение всего испытания.

Камера для испытаний с использованием ксенона BGD 860 может соответствовать всем требованиям стандартов в различных областях, она может вместить 22 образца, не только имеет функцию распыления, но также может контролировать относительную влажность в рабочем помещении.

Оператор может установить все необходимые параметры тестирования (освещенность, время тестирования, температуру ЧП, и т.д.) с помощью сенсорного экрана и может в любое время проверить его рабочий статус. Все рабочие параметры можно экспортировать на компьютер напрямую через интерфейс USB.

#### Характеристики

- Ксеноновая лампа и соответствующий фильтр, импортируемые из Америки, могут гарантировать хорошую воспроизводимость и сопоставимость результатов испытаний.
- Специальная конструкция вращающегося барабана для держателя образцов гарантирует, что каждый образец получит одинаковое и однородное излучение в течение всего испытания.
- Энергию излучения можно точно контролировать. Система управления «Замкнутая цепь» может автоматически компенсировать изменение интенсивности света, вызванное старением или другими факторами.
- Можно выбрать узкую полосу (на 340 нм или 420 нм) или широкую полосу (от 300 до 400 нм или от 300 до 800 нм) для контроля интенсивности излучения.
- Ксеноновая лампа с воздушным охлаждением, срок службы может достигать 1500 часов.
- Можно выбрать три различных фильтра (дневной свет, оконное стекло, расширенное УФ-излучение) для соответствия различным требованиям к испытаниям.
- Процедуры тестирования можно программировать произвольно; может установить 9 программ и сохранить 6 заранее определенных программ за один раз. Каждая программа включает до 10 сегментов для настройки параметров.
- Может точно и автоматически устанавливать и контролировать относительную влажность в рабочей камере
- Можно установить кумулятивную энергию (общую энергию излучения), полученную с помощью образца, для завершения процедуры испытания.
- С функцией распыления: можно установить время распыления и время интервала распыления.
- Пользователи могут легко откалибровать и отрегулировать интенсивность излучения или температуру панели самостоятельно.
- С датчиком температуры Pt100 высокой точности. BPT (температура черной панели), BST (стандартная температура черной панели) и температура в рабочей камере могут быть установлены и контролироваться точно и автоматически в течение всего процесса.
- Функция сигнализации и защиты: Перегрев, BPT, BST, большое отклонение излучения, нехватка распыляемой воды, ненормальная мощность лампы
- Сенсорный экран и удобный интерфейс управления позволяют оператору легко устанавливать параметры тестирования и контролировать весь процесс тестирования.
- Данные в реальном времени можно собирать и записывать. USB-разъем позволяет пользователям напрямую загружать тестовые данные (формат EXCEL), обеспечивая автоматическую работу.

Monitoring	Program	Calibration	Manual	Storage	Event	Maintenance
Actual	Set	Newest Event:				
340nm	0.51W/m²	0.51W/m²	No Alarm			
420nm	0.92W/m²	0.51W/m²				
300-400nm	60W/m²	634nm				
300-800nm	550W/m²					
Chamber Air	38.1°C	38.0°C	Status Indications:			
Humidity	50.6%RH	50.0%RH	Heater <input type="checkbox"/> Tank <input type="checkbox"/>			
BPT	63.2°C	63.0°C	Door <input type="checkbox"/> Water flow <input type="checkbox"/>			
BST	65.5°C	BPT	Front Spray <input type="checkbox"/> Humidity <input type="checkbox"/>			
Segment Time	1H 42M	0H 28M	Back Spray <input type="checkbox"/> Air flow <input type="checkbox"/>			
Total Time	345H 27M	1000H				
Energy	1.456MJ	0MJ				
Lamp PWM	420	420				
Status	ISO 11341	1	Start Pause Stop			

Рабочее меню



Установка для чистой воды BGD 8170

#### Основные технические параметры:

- ★ Ксеноновая лампа: 1 ксеноновая лампа 1,8 кВт (импорт из Америки)
- ★ Фильтр: Фильтр дневного света (Также можно выбрать расширенный УФ-фильтр или фильтр оконного стекла)
- ★ Срок службы лампы: Около 1500 часов
- ★ Площадь экспонирования: 2200 см<sup>2</sup> (можно разместить 22 образца размером 150 x 70 мм)
- ★ Регулируемый диапазон излучения:
  - 0,3 ~ 0,75 Вт / м<sup>2</sup> (одна контрольная точка: 340 нм)
  - 0,5 ~ 1,35 Вт / м<sup>2</sup> (одна контрольная точка: 420 нм)
  - 30 Вт / м<sup>2</sup> ~ 90 Вт / м<sup>2</sup> (Полный спектр: от 300 до 400 нм)
- ★ Контрольная точка излучения: 340нм или 420нм или 300нм ~ 400нм (показаны одновременно)
- ★ Регулируемый диапазон температур черной панели: RT +30°C ~ 90°C
- ★ Регулируемая относительная влажность в рабочем помещении: 20% ~ 75% (Свет) 50% ~ 95% (Темнота)
- ★ Внутренний материал камеры: Нержавеющая сталь – материал SUS 304
- ★ Внешний материал камеры: Порошковое покрытие
- ★ Габаритный размер: 860 x 800 x 1740мм
- ★ Вес нетто: 200 кг
- ★ Электропитание: AC: 380V 50 или 60Гц, макс. ток 36 A
- ★ Общая мощность машины: 6 кВт
- ★ **Информация для заказа:**
  - BGD 860---Камера для испытаний с использованием ксенона
  - BGD 8156---Американские ксеноновые лампы (1,8 кВт)
  - BGD 8140 --- Ксеноновый калибровочный радиометр (340 нм)
  - BGD 8141 --- Ксеноновый калибровочный радиометр (420 нм)
  - BGD 8142 --- Ксеноновый калибровочный радиометр (300 нм ~ 400 нм)
  - BGD 8170---Установка для чистой воды (50 л / ч)



### ④ Большая камера для испытаний с использованием ксенона

BGD 862 - это многофункциональный прибор для испытаний на атмосферостойкость с мощным ксеноновым светом, который оснащен цельной ксеноновой лампой высокой мощности (6,5 кВт) с водяным охлаждением, площадь воздействия составляет 6500 см<sup>2</sup>.

#### Мощные функции и надежные результаты испытаний

- Соответствует всем международным стандартам тестирования с использованием ксенона.
- Оснащен ксеноновой дуговой лампой ATLAS, фильтром и компонентами, обеспечивающими высокие и одинаковые рабочие параметры. Результаты испытаний имеют хорошую надежность и повторяемость по сравнению с импортными машинами.
- Автоматический вращающийся стеллаж для образцов барабанного типа с трехэтажной структурой обеспечивает максимальную однородность экспонирования для всех образцов.
- Площадь экспонирования 6500 см<sup>2</sup>, вмещает образцы различных форм и размеров.
- Можно установить кумулятивную энергию (общую энергию излучения), полученную с помощью образца, для завершения процедуры испытания.
- Усовершенствованная система охлаждения ксеноновой лампы и интеллектуальная система подачи воздуха.
- Операционное окно на китайском или английском языках

#### Может автоматически устанавливать и контролировать многие параметры испытаний

- Энергия излучения может быть установлена и точно регулируется (340 нм, 420 нм или 300 ~ 400 нм). Система управления «Solar Eye» может отслеживать и автоматически компенсировать изменение интенсивности света, вызванное старением или другими факторами.
- Температура в рабочем помещении, BPT (температура черной панели) и BST (стандартная температура черной панели) могут устанавливаться и контролироваться автоматически. Благодаря высокоточному датчику температуры Pt 100 все эти температуры могут быть точно измерены.
- Относительная влажность в рабочем помещении может устанавливаться и контролироваться автоматически. С помощью ультразвуковой системы увлажнения в рабочем помещении можно добиться более стабильного и равномерного распределения влажности.
- Можно настроить способ распыления для образца (переднее распыление или заднее распыление), время распыления и время интервала распыления.

### Простой, легкий в использовании

- Цветной сенсорный экран и удобный интерфейс управления позволяют оператору легко настраивать параметры испытаний и контролировать их.
- Процедуры тестирования можно программировать произвольно; и за один раз можно сохранить до 16 заранее определенных процедур. Каждая процедура включает до 10 сегментов настройки данных.
- Благодаря интерфейсу USB оператор может в любое время экспортировать любые параметры испытаний в формате Excel, что позволяет в любое время проверить рабочий статус B-SUN.
- Устройство для чистой (деионизированной) воды не является обязательным. С водой высокой чистоты оператор может получить более надежный результат тестирования. Камера имеет функцию сигнализации для контроля воды.

### Безопасный и надежный

- Множество средств защиты с аварийными сигналами. Большая разница в излучении, превышение пределов проводимости воды, слишком высокая температура охлаждающей воды, перегрев, проблема нагрева, ненормальная мощность лампы. B-SUN автоматически остановится и отобразит информацию о тревоге в рабочем окне.
- Можно выбрать интерфейс TCP / IP Ethernet, пользователь может дистанционно управлять машиной через Интернет TCP / IP. Удобно, чтобы помочь клиентам решить все проблемы и осуществить некоторые необходимые процедуры послепродажного обслуживания.



Рабочая камера



Рабочее меню

### Основные технические параметры

Информация для заказа →	Камера для испытаний с использованием ксенона BGD 862	
Технические параметры ↓		
Ксеноновая лампа	Длинная дуговая ксеноновая лампа мощностью 6.5 кВт с водяным охлаждением	
Фильтр света	Импорт ATLAS, может имитировать спектр солнечного света в помещении или на улице	
Площадь экспонирования	6,500 см <sup>2</sup>	
Длина волны ксенонового спектра	Можно выбрать 300-800 нм (имитировать солнечный свет, фильтр всех длин волн до 300 нм) или 280-800 нм (добавить УФ-волну, сохранить немного коротковолнового УФ-излучения)	
Регулируемое излучение	0,3 ~ 1,5 Вт / м <sup>2</sup> (одна контрольная точка: 340 нм); 0,5 ~ 2,7 Вт / м <sup>2</sup> (одна контрольная точка: 420 нм); 30 Вт / м <sup>2</sup> ~ 150 Вт / м <sup>2</sup> (Полный спектр: от 300 до 400 нм)	
Срок службы ламп	2,000 часов	
Регулируемая ТЧП	RT+20°C~110°C	
Стабильность температуры	± 1°C	
Однородность температуры	≤ 2°C	
Отклонение температуры	≤ ± 1°C	
Регулируемая влажность	Свет: 10%–85% Темнота: 10%–95%	
Скорость вращ. образцов	1 об/мин	
Функция разбрызгивания	Можно установить непрерывное время распыления и период распыления	
Потребности в воде	Деионизированная вода высокой чистоты (проводимость <2 мкс / см)	
Поток деионизированной воды	Добавление влажности: 0,2 л / мин Разбрызгивание, 0,2л/мин	
Габаритные размеры	1,200 x 1,200 x 2,000мм (Д x Ш x В )	
Вес нетто	500 кг	
Машина для производства деионизированной воды	Размер: 680 x 560 x 1600мм ( ДxШxВ) Вес: 120 кг	
<b>Конструкция</b>		
Материал шкафа	Рабочая камера изготовлена из нержавеющей стали хорошего качества (SUS316).	
Дверца камеры	Простая дверца с открытием влево со смотровым окном; силиконовое уплотнение края дверцы	
Стойка для образцов	Материал из нержавеющей стали, ее положение в камере можно регулировать (вверх, посередине или вниз), стойка для образцов вращается вокруг центра лампы	
Контроллер	Программируемый контроллер Сименс. Сенсорный ЖК-экран	
Способ добавления влажности	Добавление влажности с помощью ультразвукового увлажнителя	
Термометр	Стандартный черный термометр с термоизоляцией и термометр с черной панелью	
Система охлаждения	Охлаждение компрессором и системой нагнетания воздуха	
<b>Обеспечение безопасности и защита от ошибок</b>		
Защита ксеноновой лампы	Защита охлаждающей воды от кз ксеноновой лампы. Защита ксеноновой лампы от большого электрического тока. Защита от больших отклонений излучения на долгое время	
Защита от нехватки воды	Нехватка воды, нехватка охлаждающей воды для лампы, низкий расход охлаждающей воды, нехватка воды при нагреве	
Защита температуры рабочей камеры	Индивидуальная защита от повышения температуры рабочей камеры. Защита от перегрева для ЧПТ и ЧСТ	
Защита системы чистой воды	Контроль проводимости чистой воды в режиме реального времени (как только проводимость ≥2 мкс / см, машина остановится и выдаст сигнал)	
Защита от излучения	Ксеноновая лампа автоматически выключается при открытии дверцы камеры, чтобы оператор не попал под излучение ксеноновой лампы	
<b>Требования к среде установки</b>		
Источник питания	380V ± 10% 3 фазы 4 линии или 220V ± 10% 2 фазы ; 50 или 60Гц; Макс.ток ≥40A ; Макс. мощность 8кВт	
Отверстие для выпуска воздуха	В месте установки должен быть выход воздуха для подсоединения вентиляционной трубы.	
<b>Стандартные аксессуары</b>		
Ксеноновая лампа --- 1 шт. (Можно выбрать Atlas или другой китайский бренд)	Фильтр ксеноновой лампы --- 1 комплект (можно выбрать Atlas или другой китайский бренд)	Система управления Simens --- 1 комплект
ЧМИ --- 1 шт. (Сенсорный экран)	Держатели для ЧПТ --- 2 шт. (Включая 2 PT 100)	Держатели образцов --- 65 шт.
		Держатель для калибровки излучения --- 1 шт.
<b>Дополнительные аксессуары</b>		
BGD 8171 - Система чистой воды (100 л / мин, чистая вода может быть менее 0,1 мксМ / см (входная вода 200 мксМ / см))	BGD 8140--Радиометр (340 нм)	BGD 8141--Радиометр (420 нм);
BGD 8175 - Устройство для охлаждения воды (может значительно снизить расход воды для охлаждения лампы)	BGD 8142--Радиометр (300 ~ 400 нм)	

# Others

## Surface Roughness Tester

**S**urface Roughness Tester is widely used in production site to measure surface roughness of various machinery-processed parts, calculate corresponding and clearly display all measurement parameters.

Specifications		Ordering Information	
		BGD 930	BGD 931
Standard		ISO4287,DIN4768,JIS B,ANSI 146.1	
Measuring range	Ra	0.005 ~ 16μm/1.000 ~ 629.9μinch	0.050 ~ 10μm/1.000 ~ 400.0μinch
	Rq	0.005 ~ 16μm/1.000 ~ 629.9μinch	-----
	Rz	0.020 ~ 160μm/0.780 ~ 629.9μinch	0.020 ~ 100μm/0.780 ~ 400.0μinch
	Rt	0.020 ~ 160μm/0.780 ~ 4000μinch	-----
Accuracy		≤ ± 10%	
Resolution		0.001μm ( reading < 10μm )	
		0.01μm ( 10μm ≤ reading < 100μm )	
		0.1μm ( reading ≥ 100μm )	
Fluctuation of display value		≤ 6%	
Profile digital filter	Filtered profile	RC,PC-RC,GAUSS	-----
	Non- filtered profile	D-P	-----
Sensor	Radius	5μm	10μm
	Material	Diamond	Diamond
	Measuring force	4mN ( 0.4gf )	16mN ( 1.6gf )
	Probe angle	90°	90°
	Vertical radius of guiding head	48mm	48mm
	Maximum driving stroke	17.5mm/0.75inch	
	Cutoff length	0.25mm,0.8mm,2.5mm	
Driving speed	Measuring	Sampling length = 0.25mm When Vt=0.135mm/s	
		Sampling length = 0.8mm When Vt=0.5mm/s	
		Sampling length = 2.5mm When Vt=1mm/s	
Returning	Vt=1mm/s		
Evaluation length		1 ~ 5L selectable	
Metric/Imperial		Conversion	
Auto off		√	
Memory		7 Groups	-----
Pc interface		RS-232C	-----
Built in Li-ion battery		Rechargeable	
Operating condition	TEMP	0 ~ 50°C	
	Humidity	< 85%RH	
Dimension		140 × 52 × 48mm ( 5.5 × 2.2 × 1.9inch )	
Net weight		420g	



BGD 930



BGD 931

### Optional accessories:

- BGD 1290---RS-232 or USB cable
- BGD 1291---Software
- BGD 1292---Sensor for deep groove
- BGD 1293---Sensor for curve surface
- BGD 1294---Measuring stand

## Temperature Tracker

**B**Temperature Tracker is a user-friendly device. It takes just a few minutes to learn how the entire system works. It's excellent suited for industrial oven and laboratory oven temperature profiling. Mandatory test in Qualicoat, QIB and GSB accredited laboratories.

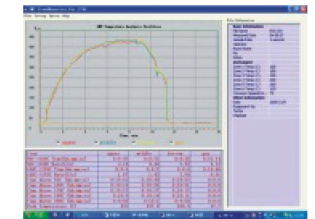
Temperature Tracker is mainly made up of Oven datalogger, analysis software and insulation box.

**Oven datalogger:** Oven datalogger is the heart of temperature tracker. It designed to measurement temperature and store them for a specified amount of time. This instrument measures continuously but only stores readings at certain intervals defined by the operator. The maximum recording period depends on the number of sensors being used and the specified recording interval.

It offers easy-to-use, high quality temperature logging for industrial paint and powdercoat cure ovens. The oven data tracker is fitted with a large display for easy menu-driven operation and quick display of measurement results.

**Analysis software:** allows user to analyse the logged temperature data and create detailed reports. Advanced oven profiling features like cure data analysis, ideal cure and tolerance bands, together with a wide range of display, report and printing options, make Oven Logger the most flexible temperature logging solution available.

**Insulation Box:** A high quality insulation box with outer shield of high-grade stainless steel. The anodized aluminum inner box is shielded with a carefully formulated mixture of insulation material, which makes the combination suitable to resist high temperatures for long time. This insulation box is absolutely silicone free, and therefore very suitable for applications in automotive and wet paint coatings.



Soft-ware

Ordering Information → Technical Item ↓	One-Channel	Four-Channel		Seven-Channel	
	BGD 951	BGD 954/1	BGD954/2	BGD 957/1	BGD 957/2
Number of Channels	1	4	4	7	7
Temperature range	-100°C ~ 300°C	-100°C ~ 300°C	-100°C ~ 500°C	-100°C ~ 300°C	-100°C ~ 500°C
Duration	45min for 200 °C 60min for 150°C	60min for 300°C 120min for 150°C	60min for 500°C 120min for 300°C	60 min for 300°C 120 min for 200°C	60min for 500°C 120 min for 300°C
Division	0.1°C	0.1°C		0.3°C	0.5°C
Accuracy	0.5%	0.5%		0.5%	
Storage	Can store 32,000 readings. Record per seconds for 5 hours	Every channel can store 16,000 readings. Record per seconds for 5 hours		Record per seconds for 4 hours	Record per seconds for 3 hours
Sampling period	1s, 10s	1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 6s, 10s, 20s, 30s, 1min programmable		1s, 2s, 3s, 5s, 8s, 10s, 12s, 20s, 40s, 60s programmable	
Setting Software	① Can select sampling period ② Print the Tem.Curve with Computer ③ Check the data with EXCEL	① Can select sampling period ② Show the real-time Tem.curve ③ Can save many groups datas		① Can select any channel separately ② Calibrate each channel separately ③ Can select sampling period ④ Easy to ON/OFF	
Analysis software	No	① Display Tem. datas; ② Calculate heating rate between tow Tem.level ③ Calculate total time above two different Tem ④ Calculate peak Tem. ⑤ Compare different Tem. profile; ⑥ Print Report			
Standard Disposition	◆ Oven datalogger ◆ 2 pcs Thermocouple ( 0.5m, 1.5m ) ◆ USB cable ◆ Setting software ◆ Manual	◆ Oven datalogger ◆ 4 pcs temperature sensors ◆ USB cable ◆ Setting software and Analysis software ◆ Insulation box ◆ Manual		◆ Oven datalogger ◆ 7 pcs temperature sensors ◆ USB cable ◆ Setting software and Analysis software ◆ Insulation box ◆ Manual	
Size (mm)	φ 63 × 160	110 × 125 × 300	135 × 155 × 300	100 × 120 × 280	130 × 160 × 300

## Professional Thermocouple Thermometer

**B**GD 948 is a professional contact-type precise thermometer with white backlight LCD, it has two channels K-type thermocouple to measure temperature. It's widely used in many fields needed to measure temperature.

### Features:

- ◆ Use K-type thermocouple to test temperature, resolution can arrive 0.1°C
- ◆ With temperature compensation, ensure accuracy when measuring temperature.
- ◆ Reading value can be converted °C/°F
- ◆ Auto. Power-off
- ◆ Hold max. value and hold test results.
- ◆ Can change thermocouple

Main Technical Parameters:	
★ Temperature Range:	-50~1300°C
★ Accuracy:	±1°C~±1.5°C
★ Resolution:	0.1°C
★ Error:	±0.5%±1°C
★ Power Supply:	9V battery ( work for 48 hours )
★ Size/Weight:	165×76×43 mm/403g
★ Accessories:	9V battery, Holster with stand, Type K temperature probe and gift box with carrying case.
★ <b>Ordering Information:</b>	
	BGD 948--- Professional Thermocouple Thermometer



## Infrared Thermometer

**T**hese series Infrared Thermometers provide much faster and accurate readings for most surface temperature measurements. One or two laser points converge to a single spot when the unit is at the optimal distance from the object being measured.

- ◆ Non-contact measurement with laser pointer.
- ◆ Unique flat surface, mini modern housing design
- ◆ Backlighting illuminates display for taking measurements at night or in areas with low background light levels
- ◆ Low battery indication and overrange indication
- ◆ Auto data hold when trigger released and auto Power Off
- ◆ User selectable °C or °F

Ordering Information → Technical Item ↓	BGD 950/1	BGD 950/2	BGD 950/3
Range	-50~380°C	-50~700°C	-50~1000°C
Distance to Spot Size (D:S)	12:1	10:1	30:1
Emissivity	0.95	0.95	0.1~1.0step step (adjustable, step 0.01)
Accuracy	±1.5%		±1.0%
Response Time	<1second		<150 millisecond
Resolution	0.1°C		0.1°C
Laser Type	Single Laser		Dual Laser
Size	160×82×42 mm		146×104×43 mm
Weight	177g		163g



## Digital Thermometer and Hygrometer

- ◆ Simultaneously displays temperature, humidity and time together with the function of indicating human bodycomfort
- ◆ Function of alarm setting
- ◆ Range: Indoor temperature: -30°C~50°C (-22°F~+122°F) ; Outdoor temperature: -50°C~70°C (-58°F~+158°F) ; Humidity: 20%~99%
- ◆ Resolution: Temperature: 0.1°C; Humidity: 1%
- ◆ Power: one 7# Alkaline battery
- ◆ Size: 11×101×21.5 (mm)
- ◆ Screen Size: 81.5×64.5 (mm)
- ◆ **Ordering Information:**  
BGD 945---Digital Thermometer and Hygrometer ( Big Screen )



## Temperature & Humidity Meter

**T**his is a professional three-in-one temperature&humidity meter. Use temperature sensing resistor to measure temperature, use precise capacitive sensor to measure humidity. It can used to measure air relative temperature, air humidity, wet bulb temperature and absolute humidity

### Features:

- ◆ Fast response time
- ◆ Max. hold and data hold function
- ◆ Dew point & wet bulb temperature
- ◆ High accuracy and high performance
- ◆ Dual display & backlight

Main Technical Parameters:	
★ Air Temperature:	-30~100°C ( Accuracy: ±1°C~±1.5°C )
★ Relative Humidity:	0~100%RH ( Accuracy: ±2%RH~±4%RH )
★ Dew Point Temperature:	-30~100°C ( Calculated by measuring relative humidity and air temperature )
★ Wet Bulb Temperature:	0~80°C ( Calculated by measuring relative humidity and air temperature )
★ Absolute Humidity:	0~500g/mm3, 0~218.5gr/ft3 ( Calculated by measuring relative humidity and air temperature )
★ Response Time:	< 15 seconds
★ Power Supply:	9V battery ( work for 48 hours )
★ Size/Weight:	300×75×50 mm/400g
★ <b>Ordering Information:</b>	
	BGD 943---Professional Temperature& Humidity Meter



## Sealing Clamper

**S**ealing Clamper is designed with international standard barrel and used to seal the coating barrels quickly. It can be used easily and widely!

Main Technical Parameters:	
★ Diameter of barrelhead:	300mm ( 18L~20L )
★ Thickness of barrelhead:	0.4~0.5mm
★ The max power of clampers:	800N
★ Power of handle working:	≤680±50N
★ Size:	858×355mm
★ Weight:	11±1KG
★ <b>Ordering Information:</b>	BGD 910---Sealing Clamper(20L)



## Multifunctional Digital Moisture Meter

Binged Instruments offers a series of moisture tester, they are applicable of wooden articles, building materials, wood fiber material, Chinese traditional medicine, tobacco, cotton paper, building, soil and other fiber materials.

Ordering Information → Technical Item ↓	BGD 922		
Model with suffix	P	S	PS
Sensing type	Pin type	Search type	Pin & Search type
Wood over 150 species	✓	✓	✓
Building moisture ( Range )	0-50% ( Concrete )		
Measuring range	Moisture	0-80%	
	TEMP	-----	
Calibration	Automatic		
Resolution	0.1		
Display	LCD display		
Accuracy	Moisture	± ( 0.5n+1 )	
	TEMP	-----	
Power supply	4 x 1.5V AAA ( UM-4 ) battery		
Battery indicator	Low battery indicator		
Dimension	165x62x26mm		
Weight ( No battery )	119g	114g	175g



BGD 922/PS



BGD 922/P

Ordering Information	Products	Overall Length (mm)	Spatula Length (mm)	Max. Spatula Width (mm)	Wooden Handle Length (mm)
BGD 1212	12 " Vertical Spatulas	415	295	35	120
BGD 1214	14 " Vertical Spatulas	485	365	36	125
BGD 1216	16 " Vertical Spatulas	513	385	75	115
BGD 1230	3 " Flat hacking Knives	175	80	32	95
BGD 1231	6.7 " Flat hacking Knives	325	175	88	125
BGD 1232	6.5 " Flat hacking Knives	300	165	75	125
BGD 1233	6 " Flat hacking Knives	285	158	63	115
BGD 1234	5.5 " Flat hacking Knives	255	135	75	105
BGD 1235	4.5 " Flat hacking Knives	240	135	75	120
BGD 1236	Ink Knife	90	90	70	0
BGD 1250	Knife-Shaped	240	120	22	110
BGD 1251	Shovel-Shaped	250	155	45/24	95
BGD 1252	Four Colors Plastic Spatulas (S)	295	150	45	145
BGD 1253	Four Colors Plastic Spatulas (M)	295	150	60	145
BGD 1254	Four Colors Plastic Spatulas (L)	270	115	70	155
BGD 1255	White Plastic Spatulas (S)	290	185	45	105
BGD 1256	White Plastic Spatulas (M)	290	185	60	105
BGD 1257	White Plastic Spatulas (L)	290	185	76	105



BGD 1252



BGD 1253



BGD 1254



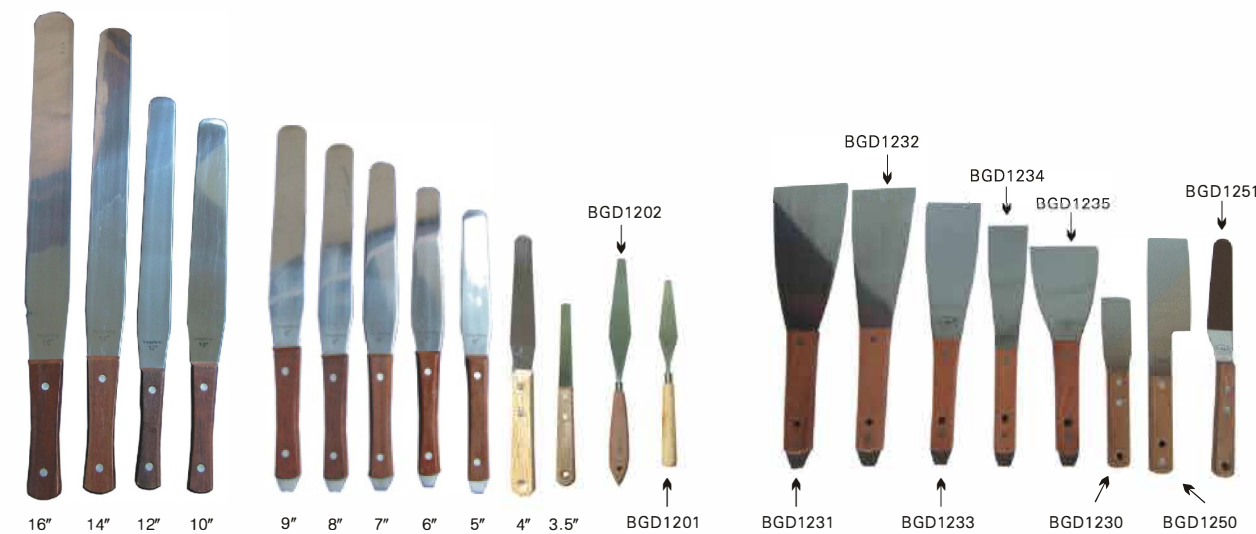
BGD 1255 BGD 1256 BGD 1257

## Spatulas

The spatulas are widely used in the Paint and Ink Applications. The different sizes of the spatulas allow the user to select the correct size of the spatulas for the applications.

They are made up of stainless steel with high tenacity. With tail knife can prize up coating container easily.

Ordering Information	Products	Overall Length (mm)	Spatula Length (mm)	Max. Spatula Width (mm)	Wooden Handle Length (mm)
BGD 1201	Rhombic Spatulas	194	114	19	80
BGD 1202	Rhombic Spatulas	270	155	26	105
BGD 1203	3.5 " Vertical Spatulas	190	90	15	100
BGD 1204	4 " Vertical Spatulas	205	105	20	100
BGD 1205	5 " Vertical Spatulas	235	125	25	110
BGD 1206	6 " Vertical Spatulas	265	145	30	120
BGD 1207	7 " Vertical Spatulas	290	170	30	120
BGD 1208	8 " Vertical Spatulas	320	200	33	120
BGD 1209	9 " Vertical Spatulas	350	230	33	120
BGD 1210	10 " Vertical Spatulas	370	250	34	120



## Digital Calipers/Micrometer

Digital Caliper with high accuracy and high LCD display for easy to read, available in carbon steel & stainless steel material ;

- ◆ Zero setting at any position;
- ◆ Metric/inch interchangeable system;
- ◆ Power on/off at any position, invariable measuring origin (ZERO) ;
- ◆ Display window uses special quartz glass, high scratch-resistance ;



BGD 962



BGD 960

### Main Technical Parameters:

Ordering Information → Technical Item ↓	BGD 960	BGD 961	BGD 962
Range	0-150mm ( 6 inch )	0-500mm ( 20 inch )	0-25mm
Graduation	0.01mm ( 0.0005 inch )		0.001mm
Value Stability	0.01mm ( 0.0005 inch )		0.001mm
Max moving speed	1m/s		---
Power Supply	1.5 V SRW		1.5 V SRW

## Duck Billed Valve

Duck Billed Valve is mainly applicable to control discharge of discharge orifice of various vessel. It has features, such as rapidity, facility, good sealing.

### ★ Ordering Information:

- BGD 986/1 --- 1 inch Duck Billed Valve
- BGD 986/2 --- 1.5 inch Duck Billed Valve
- BGD 986/3 --- 2 inch Duck Billed Valve



## Biuged Brand Test Substrates

If coatings tests are to be reliable and reproducible, they must be performed on a substrate which is reasonably consistent from test to test. Unfortunately, ordinary commercial sheet steel displays wide variations in the surface properties which affect the bonding of coatings.

### The Standard Test Substrate

Biuged brand test substrates provide a uniform and consistent surface for testing paints, coatings and adhesives. Panels are available in a variety of substrates, surface finishes, sizes and shapes. They are used to minimize metal variability as a source of bias in critical tests and they are economical enough to be used for sales samples and batch records.

**Panel Options.** Panels are available in steel and aluminum, bare and pretreated. Most panels are flat and rectangular, but we do have special shapes such as automotive styling panels which mimic the side of an automobile. In addition, custom panels can be manufactured to specification.

**Consistent & Convenient.** The Biuged production process is specifically tailored to minimize variability of metallic surfaces. We buy all of our substrates direct from selected mills which control surface texture to our specifications. Our inventory of over a million panels means that 95% of our orders are shipped from stock.

**Economical.** Due to high volume production, our panels cost less than one might expect. Equally important, the convenience of pre-cleaned, safe, standardized panels reduces the expensive time lab personnel could spend cleaning and handling panels.

Name	Ordering Information	Size (mm)	Minimum Packing	Pretreat
Steel Panels	BGD 2310	120 × 50 × 0.5	300 pcs	Polishing
	BGD 2311	150 × 70 × 0.5	180 pcs	Polishing / hole and Circuital corner
	BGD 2312	120 × 50 × 0.8	300 pcs	Polishing
	BGD 2313	150 × 70 × 0.8	180 pcs	Polishing / hole and Circuital corner
	BGD 2314	120 × 50 × 1.0	300 pcs	Polishing
	BGD 2315	150 × 70 × 1.0	180 pcs	Polishing / hole and Circuital corner
Special Processing Steel Panels	BGD 2317	150 × 70 × 0.8	180 pcs	With Cathodic Electrophoresis paint
	BGD 2318	150 × 70 × 0.8	180 pcs	Spray Sand ( Ra 4.5 ~ 5.5 )
	BGD 2319	150 × 70 × 0.8	180 pcs	Phosphated
Stainless Steel Panel	BGD 2341	Customized	----	304 mirror surface
	BGD 2342	Customized	----	304 brushed surface
	BGD 2343	Customized	----	316 material
Aluminum Panels	BGD 2320	120 × 50 × 0.5	300 pcs	Chromated
	BGD 2321	150 × 70 × 0.5	180 pcs	Chromated
	BGD 2322	120 × 50 × 0.8	300 pcs	Chromated
	BGD 2323	150 × 70 × 0.8	180 pcs	Chromated
	BGD 2324	120 × 50 × 1.0	300 pcs	Chromated
	BGD 2325	150 × 70 × 1.0	180 pcs	Chromated
ABS Plastic Panels	BGD 2400	88 × 62 × 2.0	500 pcs	Coarse /smooth surface
	BGD 2401	130 × 80 × 2.0	250 pcs	Coarse emery/exiguous emery/smooth surface
PC Plastic Panels	BGD 2410	88 × 62 × 2.0	500 pcs	Coarse /smooth surface
	BGD 2411	130 × 80 × 2.0	250 pcs	Coarse emery/exiguous emery/smooth surface
HIPS Plastic Panels	BGD 2420	88 × 62 × 2.0	500 pcs	Coarse /smooth surface
	BGD 2421	130 × 80 × 2.0	250 pcs	Coarse emery/exiguous emery/smooth surface
ABS+PC Plastic Panels	BGD 2430	88 × 62 × 2.0	500 pcs	Coarse /smooth surface
	BGD 2431	130 × 80 × 2.0	250 purchase	Coarse emery/exiguous emery/smooth surface



Mark the material type Fine sand surface Coarse sand surface

Plastic Panels



spray sand steel panels Phosphated steel panels

Steel Panels



Aluminum Panels

# BIUGED-Charts

BIUGED INSTRUMENTS offers a wide range of drawdown cards and charts for virtually any application and coating material. Stringent equality control during the production process assures that they have the most consistent color and gloss in the industry. Test charts are easy to use and an economical substrate to test a variety of coating properties, such as opacity, spreading rate, and flow & leveling behavior. They are used for testing architectural, industrial, automotive, wood finishes or even cosmetic products (e.g. nail polish). Depending on the material properties of the product to be tested and its usage different types of drawdown cards are available.

## Selection of test charts dependent on coating technology

Depending on the types of solvent used in paint formulations a drawdown chart needs to be more or less solvent resistant. The resin type requires different solvent types and dependent on the polarity of the solvent, the organic ingredients will be more or less activated. Therefore, BIUGED offers two types of drawdown cards and charts.

### Clear-coated Charts

- ◆ Are ideal for a wide range of coating systems: water and solvent borne technologies
- ◆ Guaranteed non-fluorescent paper in compliance with ASTM D 344
- ◆ Repeatable color and gloss-lot after lot
- ◆ Superior adhesion characteristics, especially with latex paints
- ◆ Rugged design (0.5 mm thickness) to prevent warping and bending after the coating is applied.
- ◆ Package is shrink-wrapped with low permeability plastic to prevent moisture absorption during shipping and storage.

### Film Laminated Charts

- ◆ With excellent solvent resistance
- ◆ Repeatable color and gloss-lot after lot
- ◆ Smooth, structure free surface
- ◆ Superior adhesion properties and flexibility
- ◆ With 0.5mm thickness
- ◆ Double film laminated will not warp and bend-even in high humidity environments.

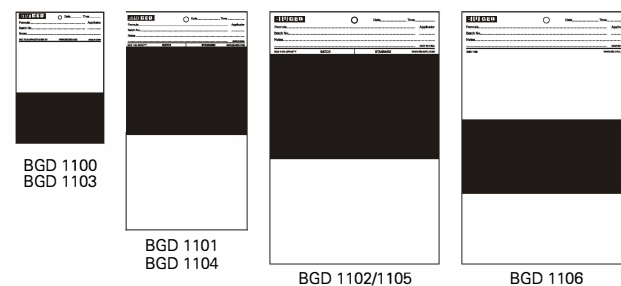
## Selection of test charts dependent on application

### 1. Opacity Charts

★ Comprised of a simple combination of black and white areas.

The reflectance of black area < 1;  
reflectance of white area: 80 ± 2.

- ★ With ample for reflectance measurement
- ★ With the lot number printed on every chart



#### ★ Ordering information:

Ordering Information	Description	Material	Dimensions (mm)	Qty/Box
BGD 1100	Opacity charts	Film Laminated	150 x 100	1,000
BGD 1101	Opacity charts	Film Laminated	250 x 140	500
BGD 1102	Opacity charts	Film Laminated	289 x 194	500
BGD 1103	Opacity charts	Clear-coated	150 x 100	1,000
BGD 1104	Opacity charts 2A	Clear-coated	250 x 140	500
BGD 1105	Opacity charts	Clear-coated	289 x 194	500
BGD 1106	Opacity charts 3B	Clear-coated	289 x 194	500

### Opacity Measurement

Essential sales criteria for architectural paint are hiding power and yield. In other words:

---How many layers are necessary for complete coverage?

---And how many cans will be needed?

$$\text{Opacity (\%)} = \frac{Y_{\text{black}}}{Y_{\text{white}}} \times 100 (\%)$$

100% opacity means complete hiding, no difference can be seen between the drawdown over black and white.

### Procedure

A uniform paint film is applied on a black/white contrast chart. After air drying the drawdown can be objectively evaluated using the BIUGED opacity meter. The operator is menu guided through the measurement procedure and the opacity value is displayed automatically in a second.

The same procedure can be applied for transparent films and plastics.

## 2. Checkerboard Charts/Spreading Rate Charts

Large size drawdown charts, referred to as display or spreading rate charts, were designed for visual evaluation of hiding powder. The diagonal striped patterns or the checkerboard respectively have a strong visual impact and emphasize variations in film opacity.

In order to calculate the spreading rate ASTM D 344 uses Forms 8H and 10H. In this test the paint is spread uniformly on a defined test area (0.1 square meters ~ 1 square foot) and the spreading rate is calculated from the weight and density of the applied coating.



#### ★ Ordering information:

Ordering Information	Description	Material	Dimensions (mm)	Qty/Box
BGD 1110	Opacity-Display Charts	Film Laminated	250 x 140	500
BGD 1111	Display Spreading Charts	Film Laminated	289 x 194	500
BGD 1112	Opacity-Display Charts 9A	Clear-coated	250 x 140	500
BGD 1113	Display Spreading Charts 8B	Clear-coated	289 x 194	500
BGD 1114	Opacity-Display Spreading Rate 12H	Clear-coated	438 x 286	250
BGD 1121	Checkerboard Spreading Rate Charts	Film Laminated	250 x 100	1000
BGD 1122	Checkerboard Spreading Rate Charts	Film Laminated	250 x 140	500
BGD 1123	Checkerboard Spreading Rate Charts	Clear-coated	250 x 140	500

## 3. Sag and leveling Test Charts

This drawdown charts is designed for use with BGD 225 sagging tester or BGD 226 leveling tester.

The extra large black area allows measurements to be made over the black area only, in accordance with specifications that Require the operator to ignore the leading and trailing edges of the drawdown.

#### ★ Ordering information:

BGD 1109---Sag and leveling Test Charts (289 x 194mm; 500pcs/box)



BGD 1109

## 4. Plain White Drawdown Charts

These drawdown charts are plain white with the coating on one side with no text or label on top.

#### ★ Ordering information:

BGD 1132---Plain White Drawdown Charts (150 x 100 mm; 1,000pcs/box)

BGD 1133---Plain White Drawdown Charts (250 x 140 mm; 500pcs/box)



BGD 1133

**Biuged accepts any order for customized special charts!!**

## Zirconia Beads

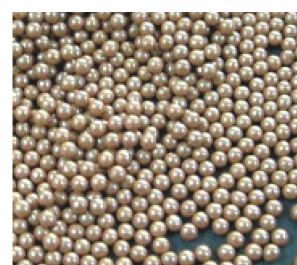
**T**he Zirconia-beads is the ideal grinding medium produced by introducing advanced equipments and technics, widely used in the field of painting, printing ink, paper printing, packing, dye and medicine, etc.

- ◆ High efficiency of grinding: As the density of Zirconia beads is high, grinding kinetic energy is larger at same speed; efficiency of grinding is 2-3 times higher than that of general porcelain beads, getting better effect.
- ◆ Impact resistance, low consumption: As the content of ZrO<sub>2</sub> in TZP Zirconia beads is high, it has the advantages of high density, high toughness, low consumption, no fragmentation and no peeling, etc., as well as little pollution to grinded object; the consumption is 4-10 times lower than that of general porcelain beads.
- ◆ Good stability: excellent stability, resistant to acid and alkali
- ◆ Good fluidity: good roundness, smooth surface, no air hole, reflecting polish, easy to clean; good fluidity between beads; little abrasion to equipments;
- ◆ Low cost: The abrasion of Zirconia beads is the lowest in all grinding medium at present. Compared with oversea products, our Zirconia beads is lower in abrasion, favorable price, it is honored as the best bead in the world at present. To use this product, it will greatly reduce synthesis cost for users, such as medium consumption, electrical consumption, labor force and equipments; realize dual output and improve quality in the condition of not adding any equipment. The earlier you use it, the earlier you will get benefit.

Properties	ZR60	ZR80	ZR95
ZrO <sub>2</sub> content	50%--60%	80%	94.5%
Density	≥ 4.0g/cm <sup>3</sup>	≥ 5.3g/cm <sup>3</sup>	≥ 6.0g/cm <sup>3</sup>
Bulk	2.3g/cm <sup>3</sup>	3.3g/cm <sup>3</sup>	3.7g/cm <sup>3</sup>
Crushing strength	> 1.5KN ( φ 2mm )	> 1.8KN ( φ 2mm )	> 2KN ( φ 2mm )
Mohs' hardness	8	9	9
Self consumption	≤ 0.01g/Kg.h	≤ 0.01g/Kg.h	≤ 0.01g/Kg.h
Specification	φ 0.5- φ 7.0mm	φ 0.5- φ 7.0mm	φ 0.2- φ 3.5mm

### NOTE:

- ◆ To select Zirconia beads in types, sizes and quantity in accordance with adhesion, rigidity and dispersal and grinding requirement of the grinded materials.
- ◆ To clean Zirconia beads and mill's inside before the grinding processes.
- ◆ To input the grinded materials firstly and a certain amount of Zirconia beads later. To add continuously Zirconia beads till 70%85% of the mill is full.
- ◆ To forbid to keep Zirconia beads running with little grinded material for a long time, The mill is easily broken when the Zirconia beads inside at high speed operation.
- ◆ To add fresh Zirconia beads to ensure the quality efficiency of grinded materials.
- ◆ **Ordering information:** BGD 1340---ZR 60 Beads (25kg)  
BGD 1341---ZR 80 Beads (25kg)  
BGD 1342---ZR 95 Beads (25kg)

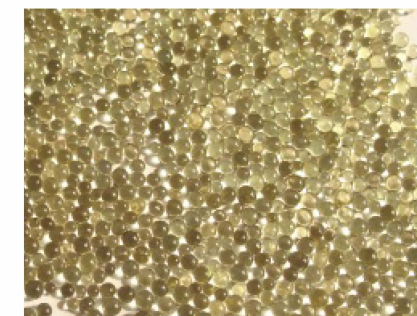


## Grinding Glass Beads

### ① Normal beads

As blasting, road-marking and grinding media, it has features of crystal, steady chemical change and low cost.

Main Technical Parameters:	
★ Chemical composition:	SiO <sub>2</sub> AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> CaO MgO Na <sub>2</sub> O
★ Proportion:	2.45g/cm <sup>3</sup>
★ Artificial Proportion:	1.5g/cm <sup>3</sup>
★ Micro-rigidity:	≈635kg/mm <sup>2</sup>
★ Diameters:	0.2-0.4mm; 0.4-0.6mm; 0.6-0.8mm; 0.8-1.0mm; 1.0-1.5mm; 1.5-2.0mm; 2.0-2.5mm; 2.5-3.0mm; 3.0-3.5mm; 3.5-4.0mm; 4.0-4.5mm; 4.5-5.0mm;



- ★ **Ordering information:**  
BGD 1300---Normal glass beads ( 25kg )

### ② Intensive Beads

**S**ilicate of boron grinding glass beads has features of tenacity, wear resistance, steady chemical change and 7.2 PH-value are suitable both for grinding materials with low, middle adhesion and blasting processes.

Main Technical Parameters:	
★ Chemical composition:	SiO <sub>2</sub> AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> CaO BaO Na <sub>2</sub> O B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
★ Proportion:	2.5g/cm <sup>3</sup>
★ Artificial Proportion:	1.5g/cm <sup>3</sup>
★ Micro-rigidity:	≥680kg/mm <sup>2</sup>
★ Diameters:	0.6-0.8mm; 0.8-1.0mm; 1.0-1.5mm; 1.5-2.0mm; 2.0-2.5mm; 2.5-3.0mm; 3.0-3.5mm; 3.5-4.0mm



- ★ **Ordering information:**  
BGD 1320---Intensive glass beads ( 25kg )

### ③ Standard Screen Mesh/Filter Mesh

**S**tandard sieve (also called test screen, the standard test sieve, sieve particle size analysis, particle size calibration screen, check the screen size, sub-sample screening). Mounted on slap-type test sieve shaker (Tyler analysis of vibrating sieves and the United States (rotational separation sieve) Ro-Tap RX-29, RX-30 on the same principle) or standard screen machines used for a variety of powder materials, grain degree of composition grading. Widely used in abrasive, ground Kan, metallurgy, pharmacopoeia, chemical and building materials industry, materials, accurate particle size screening and detection.

Moreover, Biuged also supply a series filter mesh from 2 mesh to 635 mesh which are widely used in Filter for consumer electrical goods, oil filters, humidifier filters, metallic mesh filter, ect. There are two types material : stainless steel and Nylon.

Main Technical Parameters:	
★ Fine sieve frame and durable, with no leak tight,	
★ Screen mesh standard sieve mesh precise number and mesh size of tags	
★ Test sieves of metal perforated plate, the main test for large mesh sieve (greater than 3 mm)	
★ According to international standards ISO3310-2:	
1990 R20 / 3, R20, R40 / 3 series.	
★ Stainless steel screen material.	



- ★ **Ordering information:**  
BGD 1376---Standard Screen Mesh  
BGD 1377---Stainless Steel Filter Mesh BGD 1378---Nylon Filter Mesh



## RAL Formula Guide

The RAL CLASSIC Colour Collection with its 210 colours is indispensable in many areas.

Many products are internationally available in these colours. RAL Colours with four digit numbers will continue to be important for colour decision also in the future.

### RAL K5

- ◆ U-shaped protective cover.
- ◆ Full page colour area of 5 x 15 cm.
- ◆ Ideally suited for colour combination and colour comparison.
- ◆ Choice of semi-matte or gloss.
- ◆ Example of a RAL Classic colour "RAL 4010"



### RAL K7

The RAL K7 Colour fan deck contains all 210 colours from the RAL CLASSIC colour range and is the definitive guide for selecting and verifying colour for paint and coatings to international standards.

The RAL K7 forms part of the RAL CLASSIC collection of accurate, easy to use resources offering a simple 4-digit code system for ease of selection, making the RAL K7 a definitive guide for professional colour use

**The RAL K7 Colour fan deck boasts numerous features, including:**

- ◆ Contains all 210 RAL CLASSIC Colours
- ◆ Five colours per page
- ◆ Simple 4-digit coding system
- ◆ Colour swatches measure 2cm x 5cm
- ◆ Fan deck size 5cm x 15cm
- ◆ Gloss finish



## PANTONE Plus Series Formula Guide (2019 Version)

The PANTONE Plus Series Formula Guide (Solid Coated & Uncoated) is an essential tool for printers, pre-press professionals and graphic designers and replaces the previous PANTONE Formula Guides.

The PANTONE Formula Guide (Solid Coated & Uncoated), consists of a two-volume set of swatchbooks, offering 2,161 PANTONE colours, 294 more than the previous edition (2016 Version), printed on coated and uncoated paper making up this two volume fan book set.

The PANTONE Formula Guide (Solid Coated & Uncoated) offers a simple chromatic arrangement of swatches, is formulated with the same 14 previous base inks and the new colours are printed with uniform ink film thicknesses for easy matching on press.

The PANTONE Formula Guide (Solid Coated & Uncoated) offers numerous features, including:

- ◆ 2,161 solid PANTONE Colours 294 new additions
- ◆ Same reference numbers as previous edition new numbers begin at 7548
- ◆ Icons indicate whether a colour is achievable in CMYK or RGB
- ◆ Includes ink mixing formulas
- ◆ Printed on coated and uncoated text-weight, FSC certified paper
- ◆ ColorChecker Lighting Indicator aids lighting evaluation
- ◆ Simple index system for easy referencing

★ **Ordering information:**

GP 1601A---Pantone Forumula Giude



GP-1601A

## Equipments

### ① Single-shaft High Speed Disperser

**Single-shaft High Speed Dispersers** are commonly used in chemical for mixing and distribution with variable frequency speed adjustment; Currently available for customers to choose from the ordinary or the explosion-proof models.

Items of this equipment with blade distributor, oar distributor or anchor distributor are designed on request with variable specifications of power. With hydraulic lift system, these machines' lift distance and centre distance between the base and the scattered axles.

If required, User-friendly hydraulic lift system of 180° rotation is available, it easily operated. quest with variable specifications of power, lift distance and centre distance between the base and the scattered axles.



Ordering Information → Main Technical Parameters ↓	BGD 8011	BGD 8013	BGD 8015	BGD 8017	BGD 8018
Motor Power	7.5 KW	11 KW	15 KW	18.5 KW	22 KW
Total Power	9 KW	13 KW	17 KW	21 KW	25 KW
Working Travel (mm)	900	900	1000	1000	1200
Adjustable Speed	0 ~ 1450 r.p.m				
Suitable Container Capacity (L)	300 ~ 500	300 ~ 600	400 ~ 700	500 ~ 800	500 ~ 1000
Including Dispersing Blades (mm)	Φ250、Φ280	Φ250、Φ280	Φ280、Φ300	Φ280、Φ300	Φ300、Φ320
Overall Size (cm)	170 × 80 × 180	175 × 80 × 180	180 × 90 × 180	195 × 90 × 205	195 × 90 × 205

### Dispersion Blades

Dispersion blades are mainly applied to pulverize, grind, and stir liquid, emulsion or solid-liquid material as below industrial fields: coating, paint, ink, pigment, dye, adhesive, daily chemicals, food and medicine. Dispersion blade are daily consumptive parts for dispersing machine, grinder, pulverizing mill, stirring machine, emulsifying machine, etc.

Classify Method	Dispersion Blades		
	Flat saw type	Paddle type	Disc type
Dispersing Machine	high viscosity dispersion blade	medium/low viscosity dispersion blade	Interior teeth dispersion blade for medium/low viscosity
Dispersing Performance	single layer dispersion blade	bilayer dispersion blade	multi-layer dispersion blade column
No. of Dispersion Blade Layers	single layer dispersion blade	bilayer dispersion blade	multi-layer dispersion blade column
No. of teeth	Mulit teeth	Three teeth	
Teeth Structures	single side teeth dispersion blade	Double sides dispersion blade.	
Teeth Position	interior teeth dispersion blade	Peripheral teeth dispersion blade.	

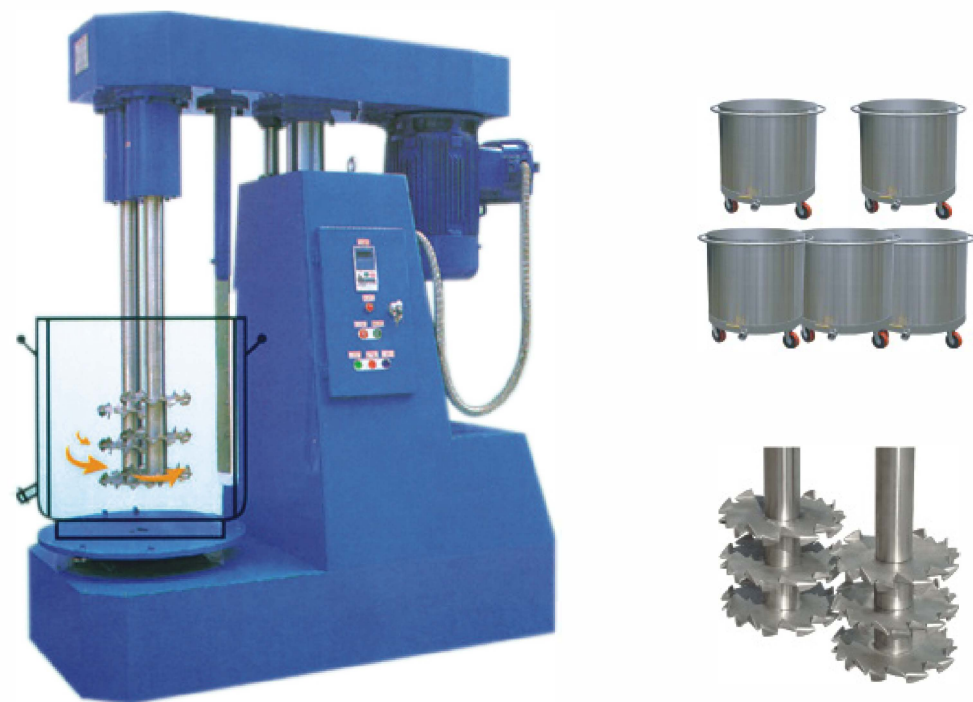


## ② Dual-shaft High Speed Dispenser

The perfect combination of BGD series of speed-adjustable stringed-plate dual-axle distributor and BGD series of basket-type fast high grinders and distributors enables the mixing, distribution, grind and package of materials with very high stickiness to be finished in one consecutive process at one machine, 10-20 times more efficient than ordinary distributor and grinder, Ground materials as fine as 5-10  $\mu\text{m}$ , this is absolute breaking-through in the mixing, distribution, grind and package of materials with very high stickiness, and is widely used for high-glass atom ash, sticker pulp, rendering, cosmetics, food, salve, ink etc.

### Characteristics:

- ◆ Stringed plates on dual-axle ensures fast mixing and dispersion.
- ◆ Rotary blade unit inside the cylinder prevents the mixture from sticking to the wall and ensures thorough dispersion
- ◆ Speed-adjust unit makes it easy to change speed.
- ◆ Cooling system in the secret compartment of the bucket provides effective protection for temperature -sensitive materials.
- ◆ Hydraulic lift.
- ◆ User-friendly service vehicle accessory to the machine eases laborintensity.



Ordering Information → Main Technical Parameters ↓	BGD 8021	BGD 8023	BGD 8025	BGD 8027	BGD 8028
Motor Power	7.5 KW	11 KW	15 KW	18.5 KW	22 KW
Total Power	10 KW	14.5 KW	18.5 KW	22.5 KW	26.5 KW
Working Travel (mm)	800	1000	1000	1000	1200
Adjustable Speed	0 ~ 1450 r.p.m				
Includig Single-layer Stainless Steel Container (L)	2 × 100L	2 × 150L	2 × 200L	2 × 300L	2 × 400L
Including Dispersing Blades (Dia.mm)	170 or 180	180 or 200	200 or 210	220 or 230	230 or 250
Overall Size (cm)	155 × 75 × 175	175 × 80 × 175	175 × 80 × 175	190 × 85 × 205	190 × 90 × 205

**Note:** Each shaft is equipped three same diameter dispersing blades, these total six blades are distributed well-proportioned at two shafts.

## ③ Basket Grinding Machine

This is a new model of fast high grinder for materials with high or middling stickiness, one type with variable frequency speed adjust and the other with electric frequency speed adjust; A model of ordinary design is currently available for customers to choose from.

### Characteristics:

- ◆ Basket design renders a thorough change of the traditional mode of grind
- ◆ Basket lift design makes the machine user-friendly while feeding and discharging
- ◆ Dual-blade design at the bottom of the basket frees the ground material of circulation assist, saving energy and reducing cost.
- ◆ Circulation cooling design in the secret compartment between the basket wall and inner container wall provides effective protection for temperature-sensitive material.
- ◆ Blade at the basket bottom feeding upwards, all-round interactive collision spurred by the back and cross flows and convection between the ground materials and intermediary agent in the basket renders fast grind and distribution, ensuring the fineness of ground material.
- ◆ Speed of grind is adjustable, which makes it suitable for the grind of varieties of materials and, further more, saves grind time.
- ◆ Temperature-control system precisely surveys and controls the temperature while grinding.
- ◆ Rotary blade design inside the cylinder prevents material from sticking to the wall, making the grind more thorough and the better-distributed.
- ◆ User-friendly service vehicle with machine eases labor-intensity.
- ◆ Timer relay controls grind time, making the machine more user
- ◆ Hydraulic lift.



Ordering Information → Main Technical Parameters ↓	BGD 8051	BGD 8053	BGD 8055	BGD 8057	BGD 8058
Motor Power	7.5 KW	11 KW	15 KW	18.5 KW	22 KW
Total Power	9 KW	13 KW	17 KW	21 KW	25 KW
Working Travel (mm)	800	1000	1000	1000	1200
Adjustable Speed	0 ~ 1450 r.p.m				
Includig Single-layer Stainless Steel Container (L)	2 × 100L	2 × 150L	2 × 200L	2 × 300L	2 × 300L~450L
Including Tool Car	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Including 95% Zirconia Beads	18 KG	18 KG	28 KG	28 KG	38 KG
Overall Size (cm)	155 × 75 × 175	165 × 90 × 180	165 × 90 × 180	165 × 90 × 190	165 × 90 × 190

## Standards and Relative Instruments:

ISO Standards	ASTM Standards	Other Standards	Instruments	Page
ISO 1514			Biuged Brand Test Substrates	150
ISO 1518-1			Automatic Scratch Tester	68
ISO 1519			Cylindrical Mandrel Tester	72
ISO 1520		DIN 53166 DIN 53232 BS 3900	Cupping Tester	75
ISO 1522	ASTM D 4366	DIN 1522	Pendulum Hardness Tester	70
ISO 1524	ASTM D 333 ASTM D 1210	BS 3900-C6 BS 3900-E9	Fineness of Grind Gauge	16
ISO 2115	ASTM D 2354		Min.Film Forming Temperature Tester	25
ISO 2409	ASTM D 3359 ASTM D 3002	BS 2409 DIN 2409 EN 2409	Cross Hatch Adhesion Tester Cross Cutting Rule	62 63
ISO 2431	ASTM D 5125		ISO Flow Cups	2
ISO 2555 ISO 2884 2	ASTM D 2196		Rotary Viscometer	5~14
ISO 2592			Open Cup Flash Point Tester	
ISO 2719 ISO 3679	ASTM D 93		Closed Cup Flash Point Tester	
ISO 2808	ASTM D 1212 ASTM D 4414		Wet Film Comb Thickness Gauges Rolling Wheel Thickness Gauges	58
ISO 2808 ISO 2360 ISO 2178	ASTM B 499 ASTM D 1186 ASTM D 1400 ASTM D 7091	DIN 50981 DIN 50984	Dry Film Thickness Gauge	57~60
ISO 2811	ASTM D 333 ASTM D 1475 ASTM D 2805	DIN 53217 BS 3900-A 19 DIN 53217	Specific Gravity (SG) Cups	20
ISO 2813 ISO 7668	ASTM D 523	DIN 67530 DIN 2813 EN 2813 EN 7668	Glossmeter	45~49
ISO 2815		DIN 53153 EN 2815 BS 2815	Buchholz Indentation Hardness Tester	67
ISO 3248			Precise Oven	107
ISO 3668	ASTM D 1729		Color Assesment Cabinet	27
ISO 3906 ISO 6504 ISO 2814	ASTM D 2805 ASTM E 97	DIN 55984 BS 3900-D6/D7	Reflectance Meter/Opacity Meter	23
ISO 4624	ASTM D 4541 ASTM D 7234		Pull off Adhesion Tester	65
ISO 4630-1 ISO 6270.1 ISO 6270.2			Gardner Color Comparator with C Illuminant Climatic Chamber Climatic Chamber	28 114 115
ISO 6272.1			BGD 306 Impact Tester	74
ISO 6272.2	ASTM D 2794		BGD 305 Impact Tester	74
ISO 6819 ISO 6860	ASTM D 522 ASTM D 1737	BS 3900-E11 DIN 53150 DIN 66669	Conical Mandrel Bend Tester	73

ISO Standards	ASTM Standards	Other Standards	Instruments	Page
ISO 7253 ISO 4623-1	ASTM B 117		Salt Fog Cabinets	119
ISO 7619	ASTM D 2240	DIN 53505	Shore Hardness Meter	71
ISO 7724	ASTM D 2244 ASTM E 308 ASTM E 1164	DIN 5033 DIN 5036 DIN 6174	Spectrophotometer	54
ISO 7784-2			Rotational Abrasion Tester	79
ISO 16474-2 ISO 11341 ISO 4892.2	ASTM D 6695 ASTM G 155 ASTM D 3451		Xenon Chamber Tester	135~143
ISO 11507 ISO 16471-3			UV Light Accelerated Weathering Tester	130
ISO 11998		DIN 13300 BS 3900-F17	BGD 526/2 Wet Abrasion Scrub Tester	76
ISO 13803	ASTM E 430		Haze Glossmeter	49
ISO 15184	ASTM D 3363	BS3900-E19	Pencil Hardness Tester	66
ISO 17132	ASTM D 4145	EN 13523-7	T-bend Tester	73
	ASTM C 346 ASTM C 584 ASTM D 2457		Special Glossmeter	49
	ASTM D 1200 ASTM D 333 ASTM D 365		BGD 125 Ford Cups	2
	ASTM D 2486		BGD 526/1 Wet Abrasion Scrub Tester	76
	ASTM D 2794	JIS-K5400	Dupont Impact Tester	75
	ASTM D 2801		BGD 226/1 Leveling Tester	21
	ASTM D 333 ASTM D 968 ASTM D 1395 ASTM D 2205		BGD 529 Falling Sand Abrasion Testers	80
	ASTM D 3450		BGD 526/3 Wet Abrasion Scrub Tester	76
	ASTM D 3730 ASTM D 4400		Sagging Tester	20
	ASTM D 4138		Paint Inspection Gauge	
	ASTM D 4212 ASTM D 816 ASTM D 1084		BGD 126 Zahn Cups	3
	ASTM D 4213		BGD 526/4 Wet Abrasion Scrub Tester	76
	ASTM D 4828		BGD 526/5 Wet Abrasion Scrub Tester	76
	ASTM D 5264		Rub Resistance Tester	
	ASTM D 562	BS 3900-A7-1	Krebs Stormer Viscomter	13
	ASTM D 5895/A		Line Drying Time Recorder	24
	ASTM D 823		Automatic Film Applicator	40~42
	ASTM D 823 ASTM D 3258		Applicator	36~40
	ASTM F 2357-04		RCA Paper Abrasion Wear Testers	80
		BS 3962-6	Cross Cutting Rule	63
			BGD 521 Solvent Resistance Tester	78
		NYPC	BGD 226/2 Leveling Tester	21
		DIN 53211	BGD 127 DIN Flow Cups	4
		DIN 53778	BGD 526/6 Wet Abrasion Scrub Tester	76
		DIN 55667	Conductivity Meters	30

## How to order

1. Read carefully product introductions in which you are interesting. Call or e-mail to Biuged sale engineer if your need more detailed information or have any further question.
2. Ask for an official quotation issued by Biuged
3. Negotiate the following necessary items as below with Biuged sales before confirming your order.
  - ① Price terms (EX-works, FOB, CIF etc)
  - ② Delivery details (Destination, Delivery time and transporter)
  - ③ Payment terms
  - ④ Any other special requirements (Special power supply, The third party certification. Training and technical support etc.)
4. Place your official order to Biuged by fax or e-mail. In case of any unexpected misunderstand, please ensure all following information are included in your order
  - ① Your company detailed information (Consignee, address and tel. number etc)
  - ② Products name, Ordering information and order quantity
  - ③ Expected delivery time
5. Biuged make a Proforma Invoice with our bank information
6. Customer do the payment and send the swift copy to Biuged.
7. Biuged prepare all necessary documents for customer to clear custom. We would ask you to confirm these documents before we send the original one.
8. Send out the goods and relative documents which are confirmed by customer.
9. When the goods arrive, please examine it immediately. If find the package has been damaged seriously, please refuse to receive it. We will ask for compensation to the transporter.
10. If find any defects of quality or loss of quantity, please notify us in writing within 5 days after your receipt.

## Warranty

1. Biuged compact our products are warranted against defects in materials and workmanship for a period of 12 months from the date of delivery. During the warranty period, defects of quality shall at Biuged discretion be either repaired or replaced by Biuged free of charge. The customer has to permit Biuged enough time and opportunity to remove the problem. Biuged is entitled to appoint third parties carry out the necessary repairs.
2. This warranty does not apply if the product has been damaged by accident or misuse, exposed to radioactive or corrosive materials, has foreign material penetrating to the inside of the product, or as a result of service or modification by other than Biuged
3. Any consumable materials, accessories, easily damaged parts are exclude in this principle

## Calibration

1. Biuged promises all products have been calibrated by our laboratory before leaving factory, and can accord with relative standard requirements as described. We also confirm these products can meet all functions under proper installation and use.
2. Generally speaking, the instruments don't need to be recalibrated during our warranty period under proper use. After warranty period, any requirement for calibration service would be charged.
3. If customer need the calibration certification issued by the third part, we will charge the relative cost.

## Bank Information

**BENEFICIARY NAME:** BIUGED INSTRUMENTS CO., LTD

**A/C No:** 8000 866 1610 9048

**SWIFT CODE:** GZCB CN 22

**BANK NAME:** BANK OF GUANGZHOU

**ADD(BANK):** NO.10,12,14 HUANGCON XI ROAD, TIANHE DISTRICT.GUANGZHOU.CHINA

**ADD(COMPANY):** RM.101,NO.3,SI CHENG RD., GAOTAN SOFTWARE PARK. TIANHE DIST., GUANGZHOU.CHINA



# International Agent



## Korea

**Company:** AP Lab Co., Ltd  
**Add:** No. 102-216, Hwaseong Machine Tools Distribution Valley, 109, Wauan-gil, Bongdam-eup, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18298, Korea  
**Tel/Fax:** 82-31-8081-7441/ 82-31-8081-7443  
**E-mail:** aplab@aplab.kr  
**Webist:** www.aplab.kr



## Sri lanka

**Company:** Tradekem (Pvt) Ltd.  
**Add:** 273/A, IDH Road, Kotikawatte, Angoda, Sri Lanka.  
**Tel:** 0094 112 578060/61; 0094 112 549045  
**Fax:** 0094 112 549040  
**E-mail:** jagath@tradekem.net, sachithra@tradekem.net



## Spain

**Company:** ALTAKEM CHEMICALS S.L.  
**Add:** Plaza Castilla, 3-Planta 18 A. Madrid, Spain  
**Tel:** (+34) 91 411 89 92  
**E-mail:** comercial@altakem.com  
**Website:** www.altakem.com



## Indonesia

**Company:** PT Colorindo Chemtra  
**Add:** Perkantoran Taman Kebon Jeruk Blok AX No.18, Jl. Raya Meruya Ilir, Jakarta Barat 11630, Indonesia  
**Tel:** +62 21 5890 6040  
**Fax:** +62 21 5890 5987  
**E-mail:** info@colorindochemtra.com www.colorindochemtra.com



## Egypt, Libya, Syria & Jordan

**Company:** X-Cell Chemicals Limited (Agencies & Distribution) SAL (Off-Shore)  
**Add:** Heliopolis, Cairo - Egypt  
**Office Mobile:** 002 0106 5523 016  
**Other Mobiles:** 002 0100 7000 346 / 002 0100 7609 600  
**E-mail:** xcellchem.offshore@gmail.com; xcellchem@gmail.com



## Lebanon

**Company:** Uniforce Chemicals SAL  
**Add:** Sector 2, Municipality Street #: 84, FadiaKichichianBldg #: 258, Second Floor, Baabda- Lebanon  
**Tel / Fax:** 009 615 921 489  
**E-mail:** admin5@uniforce.biz; admin6@uniforce.biz



## Turkey

**Company:** AOB Test Systems Laboratory and Quality Control Instruments  
**Add:** Büyükdere Mahallesi Bostan Sokak Yazgan APT N:2 D:1 34453 Sarlyer - istanbul / TÜRKİYE  
**Tel:** 0090 2122425463  
**Fax:** 0090 2122425943  
**E-mail:** info@aoblab.com  
**Website:** www.aoblab.com



## Colombia

**Company:** AQUATERRA S.A.S®  
**Add:** Calle 17, # 96A 60, Bogota, Colombia.  
**Tel:** + 57(4) 361 1800 ext. 105  
**Contact:** ISABEL RAMIREZ  
**Email:** isabel.ramirez@aquaterra.com.co



## Argentina

**Company:** Spec Chem SRL  
**Add:** Colombres 73, Villa Adelina (1607), Buenos Aires, Argentina  
**Tel:** (54 11) 4717 0345  
**Email:** spechem@spechem.com.ar



## Brasil

**Company:** Mastro Representacoes Comerciais Ltda.  
**Add:** Av. Carlos Gomes, 141 Sala 304-Porto Alegre/RS-Brazil  
**Tel:** +5551 3222-9249 **Contact:** Stefano Mastronardi  
**Email:** info@mastroquimica.com.br  
**Website:** www.mastroquimica.com.br



## United Kingdom

**Company:** Sprayquick Systems Ltd  
**Add:** Unit 9 Stuart Rd Bredbury Stockport Cheshire Sk6 2SR  
**Tel:** +44 (0) 161 494 0678  
**Fax:** +44 (0) 161 494 0749  
**Email:** info@sprayquicksystems.co.uk  
**Website:** www.sprayquicksystems.co.uk



## Thailand

**Company:** Koventure Co.,Ltd  
**Add:** 563 Moo4 Bangpoo Industrial Estate Soi10, Sukhumvit Road, Praeksa, Muang Samutprakarn, Samutprakarn 10280 Thailand  
**Tel:** +66 2 315 9189  
**Fax:** +66 2 316 5399  
**Email:** koventure@purity.co.th



## Nigeria

**Company:** Chizzy Nigeria. Limited  
**Add:** Opposite Saddle Club, Olowora Junction, Isheri Road Olowora, P.O.Box 7880 Ikeja, Nigeria  
**Tel:** +234 809 3028722 & +234 809 9910984  
**E-mail:** Chizzyltd@yahoo.com, info@chizzyltd.com



## South Africa

**Company:** SCR Chemicals (Pty) Ltd  
**Add:** Unit 35, APD Industrial Park, Elsecar Street, Kya Sands, Northriding, Johannesburg, South Africa  
**Tel:** +27(0)11 7081299  
**Contact:** Yvonne Mutevera  
**E-mail:** orders@scrchemicals.co.za

We only list some agents because of limited space. Please contact Biuged Instrument for local agent information if there is a need.