



ООО "ЛАНФОР РУС"

Тел/факс: +7 (812) 309-05-12

+7 (499) 703-20-73

+7 (343) 236-63-20

E-mail: zakaz@lanfor.ru

<http://www.lan-for.ru>

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОКРЫТИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ



Информация о компании

Основанная в 1977 году компания **TQC**, Нидерланды занимается разработкой, производством и поставкой измерительных приборов в области неразрушающего контроля, физических и лабораторных испытаний, а также приборов контроля окружающей среды.

Главная цель компании **TQC** заключается в создании решений для любой задачи, с которой сталкивается потребитель в области неразрушающего контроля и лакокрасочной промышленности.

В связи с этим за свою более чем 35 летнюю историю ассортимент поставляемого оборудования превратился в широкую и полную линейку удобных в использовании, инновационных и качественных приборов.

Компания **TQC** аттестована в соответствии со стандартом ISO 9001 (система управления качеством)

Штаб-квартира компании располагается в городе Capelle aan den IJssse, Нидерланды. Помимо этого офисы компании есть в Германии, Италии, США, Норвегии.

Группа компаний NDT-TD на протяжении 9 лет решает задачи по обеспечению потребностей в современном промышленном оборудовании в области НК и ТД, ведущих зарубежных поставщиков, для наших заказчиков и партнеров.

Мы постоянно работаем над увеличением номенклатуры необходимого оборудования для решения задач, стоящих перед Российскими предприятиями.

В связи с этим в 2013 году был подписан эксклюзивный договор на продажу и продвижение всего ассортимента продукции компании **TQC** на всей территории Российской Федерации.

СОДЕРЖАНИЕ

Измерение профиля поверхности	2
Контроль чистоты поверхности.....	5
Контроль условий окружающей среды	8
Регистраторы данных температуры в печи.....	12
Измерение толщины мокрого слоя.....	13
Измерение толщины непололимеризованных порошковых покрытий.....	14
Цифровые толщиномеры покрытий, эталонные меры толщины.....	15
Толщиномеры покрытий разрушающего типа.....	16
Определение адгезии покрытия	17
Измерение вязкости	20
Контроль основных параметров внешнего вида покрытий.....	24
Нанесение ЛКП, контроль времени высыхания	26
Измерение твердости и стойкости покрытия к царапанью	31
Испытание покрытий на прочность и эластичность.....	35
Визуальный контроль.....	37
Измерение плотности	39
Определение степени измельчения.....	39
Измерители влажности	40
Оценка стойкости к коррозии	41

ИЗМЕРЕНИЕ ПРОФИЛЯ ПОВЕРХНОСТИ
**Компаратор профиля поверхности
TQC LD2040/ LD2050**

Компаратор профиля поверхности (эталон шероховатости) используется для оценки шероховатости поверхности, прошедшей предварительную очистку.

Компаратор профиля поверхности поставляется в двух вариантах исполнения: песок (Grit), дробь (Short)

Код для заказа	Описание	Профили секций
LD2040	Эталон шероховатости с поверхностью Grit (песок)	25, 60, 100, 150 мкм
LD2050	Эталон шероховатости с поверхностью Shot (дробь)	25, 40, 70, 100 мкм

Используется в соответствии с ISO 8503-1, ISO 8503-2, ASTM D 4417 метод A


Эталон шероховатости Кина-Тейтора TQC LD2051

Компараторы для определения шероховатости поверхности. Оценка поверхности производится тактильно (на ощупь) и визуально.

Каждый компаратор 5 имеет различных классов шероховатости и доступен в трех различных версиях.

Компараторы доступны только с градуировкой в английской системе мер (1 mil – 25,4 мкм)

Код для заказа	Тип компаратора	Профили секций, mil
LD2051	песчаник	0.5, 1, 2, 3, 4
LD2052	песок	0.5, 1, 2, 3, 4
LD2053	дробь	0.5, 1, 2, 3, 4
LD2054	лупа с подсветкой (увеличение x5) с интегрированным держателем для эталона	

Используется в соответствии с ASTM D4417


Толщиномер TQC SP1570 (реплик на ленте TESTEX)

Цифровой толщиномер служит для измерения высоты неровностей профиля поверхности, сформированного с помощью слепка на ленте Testex.

Недорогой, удобный и быстрый в использовании прибор.

Код для заказа	Диапазон измерения	Разрешение шкалы	Точность	Тип индикатора
SP1570	0 – 1000 мкм	1 мкм	+/- 5 мкм	Цифровой

Используется в соответствии с ISO 2808, ASTM D4417, ISO 8503



Лента Testex (TQC Replica Tape)

Лента Testex (Слепок) дает возможность пользователю измерять высоту неровностей профиля поверхности и регистрировать их. Лента Testex состоит из вспененного слоя и несжимаемой подложки. Вспененным слоем лента прижимается к поверхности, обеспечивая получение перманентного слепка поверхности.

Затем для измерения высоты неровностей профиля поверхности, образованного Лентой Testex, используется толщиномер TQC SP1570

Лента Testex доступна в 4 диапазонах измерения профиля.

Важно, чтобы выбранный диапазон ленты соответствовал диапазону измеряемого профиля.

Код для заказа	Наименование	Диапазон профиля
LD2066	Coarse Minus	12 – 25 мкм
LD2071	COARSE	20 – 64 мкм
LD2070	X-COARSE	38 – 115 мкм
LD2067	X-coarse Plus	116 – 127 мкм

В каждой упаковке содержится 50 тестов.

Используется в соответствии с **ASTMD4417, ISO 8503**

Цифровой прибор для измерения профиля поверхности TQC SP1560

TQC SP1560 – Цифровой комбинированный прибор для измерения профиля поверхности. Наличие сменного шупа из карбида вольфрама, а также закругленного наконечника из закаленной стали позволяют проводить измерения как профиля поверхности, так и толщины ЛКП (разрушающим методом).

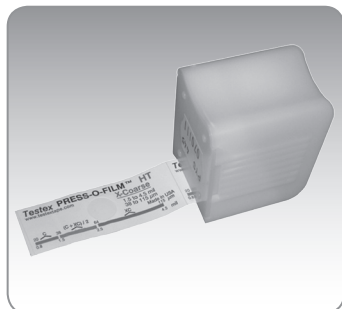
Большой цифровой дисплей с контрастной индикацией позволяет с легкостью считывать показания при измерениях.

Код для заказа	Описание
SP1560	Цифровой прибор для измерения профиля

Технические характеристики

Диапазон измерений	0 – 3,4 мм
Разрешение шкалы	1 мкм
Точность	+/- 5 мкм
Питание	1.5 В, тип батареи LR44
Комплект поставки	Профилемер TQC SP1560, стеклянная пластина, шестигранный ключ, шуп для измерения профиля, шуп для измерения толщины покрытия, защитный чехол для хранения и транспортировки, инструкция по эксплуатации

Используется в соответствии с **ISO 2808, ASTM D4417-B, JIS K 5600-1-7, BS 3900-C5, IMO MSC.215(82)**



Цифровой прибор для измерения профиля поверхности TQC SP1562

Цифровой профилемер TQC является простым прибором для быстрого измерения высоты неровностей поверхности с выводом данных на цифровой дисплей. Форма основания делает этот прибор идеальным для измерения высоты сварных швов.

Большой цифровой дисплей с контрастной индикацией позволяет с легкостью считать показания при измерениях.

Код для заказа	Описание
SP1562	Цифровой прибор для измерения профиля


Технические характеристики

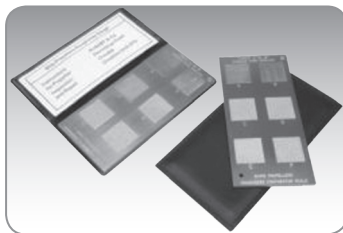
Диапазон измерений	0 – 3,4 мм
Разрешение шкалы	1 мкм
Точность	+/- 5 мкм
Питание	1.5 В, тип батареи LR44
Комплект поставки	Профилемер TQC SP1562, стеклянная пластина, шестигранный ключ, защитный чехол для хранения и транспортировки, инструкция по эксплуатации

Используется в соответствии с **ASTM D4417-B**

Эталон шероховатости поверхности гребных винтов TQC LD2041/ LD2042

Эталоны шероховатости гребных винтов TQC позволяют оценить шероховатость поверхности. Оценка поверхности производится тактильно (на ощупь) и визуально. Разработаны под определенные профили поверхностей, относящихся к состоянию гребных винтов судов в течение всего срока их службы.

Существуют две версии эталонов: модель для использования в сухом доке; модель для работ, проводимых под водой.



Код для заказа	Описание	Номинальные профили Ra, мкм	Номинальные профили Rs, мкм
LD2041	Эталон для использования в сухом доке	1, 2, 4, 8, 16, 30	6, 12, 24, 48, 96, 180
LD2042	Эталон для работ, проводимых под водой	1, 2, 4, 8, 16, 30	6, 12, 24, 48, 96, 180

Измеритель шероховатости корпуса судна TQC DC9000

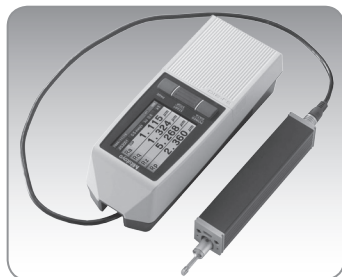
Контроль шероховатости днища корабельного корпуса существенно влияет на величину эксплуатационных затрат судна. Надлежащее техническое обслуживание и правильное применение высококачественных биозащитных покрытий уменьшают шероховатость днища корпуса судна, что приводит к значительному снижению расходов на топливо и к уменьшению выбросов углекислого газа. Шероховатость днища корпуса измеряется при заходе в док и выходе из него. Прибор для измерения шероховатости корабельных корпусов (HRG) определяет среднее значение шероховатости днищ (AHR) морских судов. AHR есть среднее значение шероховатости днища корпуса по результатам всех выполненных на данном судне измерений, и оно является показателем, с которым связаны эксплуатационные характеристики корабля.



Код для заказа	Описание
DC9000	Измеритель шероховатости корпуса судна TQC DC9000

**Цифровой измеритель шероховатости TQC LD0015
(Mitutoyo SJ-210)**

Измеритель шероховатости SJ-210 предлагает выбор из 39 параметров шероховатости (в соответствии с DIN EN ISO, VDA, JIS, ANSI, MOTIF и свободно конфигурируемые установки) и геометрию измерительного щупа в соответствии с DIN EN ISO 3274: 2 im / 60° (рекомендуется). У прибора невероятно простое интуитивное меню управления на 2.4 цветном TFT дисплее с высоким разрешением с возможностью поворота экрана. Интегрированный привод, с возможностью отсоединения и работы с удлинительным кабелем. Измеритель шероховатости SJ-210 имеет внутреннюю память на десять измерений. Она может быть расширена за счет внешних накопителей в виде карт Micro SD.



Код для заказа	Описание
LD0015	Цифровой измеритель шероховатости

КОНТРОЛЬ ЧИСТОТЫ ПОВЕРХНОСТИ

Загрязнение поверхности вследствие наличия солей (хлоридов, сульфатов и нитратов) приводит к пузырению органических покрытий, особенно при погружении в жидкость.

В процессе нанесения покрытия недостаточно измерять только чистоту поверхности. При нанесении многослойных покрытий необходимо контролировать чистоту каждого слоя покрытия перед началом нанесения следующего слоя покрытия. При использовании покрытий из эпоксидной смолы с амидным отвердителем в условиях низких температур или высокой влажности, наличие на поверхности маслянистых выделений может привести к потере адгезии между слоями.

**Набор с лентой TQC SP3200 для определения
запыленности поверхности согласно ISO 8502-3**

Набор по оценке запыленности поверхности TQC SP3200 дает точную информацию о готовности поверхности по типу годен/не годен, а также является прекрасным средством по постоянной регистрации наличия пыли на тестируемом объекте. Данный набор используется в соответствии с стандартом европейского сообщества ISO 8502-3, а его удобство и универсальность позволяет применять его на широком спектре конструкций.

Набор по оценке запыленности поверхности TQC SP3200 это:

- один из самых доступных по стоимости способов проведения контроля качества по стандарту ISO 8502-3;
- удобный защитный стессоустойчивый чехол-папка для транспортировки набора и использования в «недружественных» средах;
- градуированная удобная лупа с подсветкой для проведения осмотра в условиях как обычной, так и плохой видимости;
- пластина для оценки запыленности, предотвращающая попадание пыли из окружающей среды;
- сравнительные таблицы степеней запыленности для оценки результатов по типу годен/негоден;
- прорезиненные ножницы для удобного обрезания адгезивной ленты;
- формы для записей протоколов испытаний в твердом виде.



Код для заказа	Наименование
SP3200	Набор с лентой для определения запыленности поверхности
SP3600	Прокатный валик
SP3209	Адгезивная лента по ISO 8502-3

Комплект поставки

10 кратная лупа с подсветкой и 2 батарейки для данного устройства; адгезивная лента по стандарту BS EN ISO 8502-3; прорезиненные ножницы; сравнительная таблица по вычислению степени запыленности и размера частиц; пластина для оценки запыленности; формы для записи протоколов испытаний (25 листов); инструкция по эксплуатации.

Набор Бресле с пластырями TQC SP7310

Для обеспечения качества и долговечности покрытия необходимо измерять уровень загрязненности поверхности растворимыми солями до его нанесения. Если покрытие нанесено на загрязненную поверхность, которая недостаточно подготовлена, покрытие может преждевременно разрушиться, что приводит к дорогостоящему повторному нанесению покрытия и высоким эксплуатационным расходам.

Использование пластырей Бресле является универсальным методом, который позволяет добраться до самых труднодоступных мест и за считанные минуты определить концентрацию солей на поверхности.

В комплект поставки входит:

- Портативный электронный измеритель удельной проводимости;
- 25 пластырей Бресле;
- 6 x 25 мл мерных стаканов;
- 200 мл дистиллированная вода;
- Шприц 20 мл;
- Калибровочная и смывочная жидкость для кондуктометра;
- Маркер с магнитным держателем.



Код для заказа	Наименование
SP7310	Набор Бресле с пластырями
LD6504	Пластыри Бресле (Bresle patches), 1 упаковка – 25 шт.
SP7320	Калибровочный раствор, 84 мкСм, 50 мл
SP7330	Особо чистая вода, бутылка 200 мл

Используется в соответствии с ISO 8502-6, ISO 8502-9, ISO 11127-6, ISO 11127-7

Набор для предварительного тестирования поверхности TQC SP7315 / SP7316

Набор для предварительного тестирования поверхности TQC SP7315 содержит все необходимые приборы и аксессуары, которые позволяют контролировать основные параметры поверхности и окружающей среды при подготовке или проведении работ по нанесению защитных покрытий.

Все приборы инспекционного набора размещены в прочном, легком пластиковом чемодане, что является неоспоримым преимуществом для инспекторов, работающих на объекте.

Инспекционные наборы доступны в двух комплектациях: базовый набор, расширенный набор.



Код для заказа	Наименование
SP7315	Набор для предварительного тестирования поверхности перед нанесением защитного покрытия. Базовый: Набор Бресле (SP7310), набор с лентой для определения запыленности (SP3200), телескопическое инспекционное зеркало (LD3025)
SP7316	Набор для предварительного тестирования поверхности перед нанесением защитного покрытия. Расширенный: Набор Бресле (SP7310), набор с лентой для определения запыленности (SP3200), телескопическое инспекционное зеркало (LD3025), измеритель точки росы (DC7000), измеритель профиля поверхности (SP1560), прокатный валик (SP3600), Шведский стандарт (LD3020), эталон шероховатости (ISO 8503 ч.1,2) с поверхностью Grit (песок) (LD2040), ультрафиолетовый фонарь (LD7215), многофункциональный измерительный инструмент (SP3000)

Используется в соответствии с ISO 8502-6 and 9, IMO MSC.215(82), IMO MSC.244(83), ISO8502-3, ISO 8502-4, BS 7079-B4, US Navy NSI 009-32, US Navy PPI 63101-000, ASTM D4417 – B, ISO 2808-3, ASTM D4138, ISO8501-1:2007, ISO 8503 part 1and 2, ASTM D 4417 Method A, ASTM E2501, ISO 2409 :2003 and ASTM D3359.

Тестер амидной испарины TQC SP7500

Набор TQC SP7500 используется для обнаружения наличия амидной испарины на поверхности при нанесении многослойных покрытий.

- Благодаря передовым исследованиям набор TQC SP7500 является уникальным продуктом на рынке. Принцип двойного изменения цвета, который лежит в основе работы данного набора, является инновационной разработкой инженеров компании TQC.
- Простота в использовании: на фильтровальную бумагу нанесите раствор и приложите ее к поверхности; проверьте изменение цвета при наличии амидов; после тестирования промойте чистой, свежей водой. Немедленный результат при наличии амидов.



Код для заказа	Наименование
SP7500	Тестер амидной испарины
SP7504	Фильтровальная бумага для тестера амидной испарины
SP7505	Тестовый раствор для тестера амидной испарины

Шведский стандарт чистоты поверхности согласно ISO 8501-1 TQC LD3020

Шведский стандарт (ISO 8501-1, SIS 055900). Оригинальные визуальные образцы показывают степень чистоты четырех различных уровней заржавленной стали, очищенной струйным методом при помощи ручного или механизированного инструмента или огня.

Код для заказа	Наименование
LD3020	Шведский стандарт (ISO 8501-1, SIS 055900)



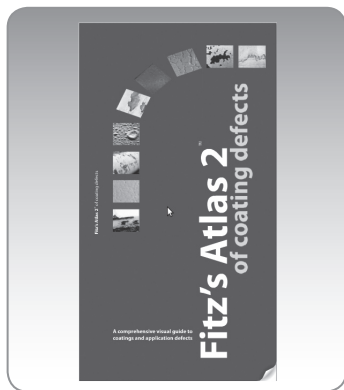
Атлас-справочник дефектов покрытий Фитца TQC LD3061

Функциональный карманный атлас дефектов покрытий Фитца (FITZ ATLAS) 2 издание.

Разработан английским инженером-антикоррозионистом Бренданом Фитцсимонсом (Brendan Fitzsimons), с целью упрощения работы технологов при устранении дефектов при нанесении ЛКМ.

Содержит рекомендации по устранению дефектов как при подготовке поверхностей, так при нанесении ЛКМ.

- В атласе собраны более 300 фотографии, с учетом действующих стандартов и нормативов в сфере антикоррозионной защиты.
- Атлас используется как методическое пособие для инженерно-технических работников, также при определении дефектов покрытий и их дальнейшего устранения.
- Справочник удобного формата помещается прямо в кармане, теперь у Вас есть возможность иметь самые полезные знания постоянно при себе.



Код для заказа	Наименование
LD3061	Атлас-справочник дефектов покрытий Фитца:дефекты сварных соединений, состояния поверхностей, сухая струйная очистка,струйная очистка водой, дефекты и ремонт покрытий. (FITZ S ATLAS 2 OF COATING DEFECTS)

КОНТРОЛЬ УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Если в процессе подготовки и производства покрасочных работ температура воздуха и влажность не отвечают установленным необходимым требованиям, то последствия и стоимость переделок могут стоить очень дорого. Результатом пренебрежения погодными условиями может быть следующее: возникновение коррозии под новым слоем покрытия, неудовлетворительная адгезия нового покрытия, образование непрокрашенных мест (или неравномерности толщины слоя).

Измеритель точки росы TQC Dewcheck 4

TQC Dewcheck 4 – универсальный инструмент для измерения и регистрации всех параметров климата требуемых для подготовки поверхности. Этот удобный в работе инструмент измеряет температуру воздуха, температуру поверхности, влажность воздуха и температуру точки росы, а также вычисляет различие между температурой поверхности и температурой точки росы, указывая оптимальные климатические условия для покраски. Все параметры, включая время и дату, сохраняются в памяти, и могут быть восстановлены. Разность между температурой поверхности и температурой точки росы (конденсации) прибор вычисляет автоматически и показывает на экране. Если разность температур менее +3°C прибор выдает сигнал тревоги.

Особенности:

- Большой графический дисплей с подсветкой
- Удобство при работе одной рукой
- Простой, управляемый с помощью меню, пользовательский интерфейс
- Увеличенные возможности регистрации данных, вся информация сохраняется по времени и дате
- Может использоваться как «мобильный» инструмент или как «стационарный» прибор
- Эргономический корпус, предназначенный для работы в неблагоприятных условиях
- Установление ограничений для каждого параметра
- Звуковые и визуальные сигналы
- Возможность выбора температуры по Цельсию / Фаренгейту
- Автоматический индикатор показывает тенденции климатических условий
- Многофункциональные встроенные датчики
- Встроенный LED фонарь



Технические характеристики

Влажность	
Точность измерения (при 23 °C)	± 3% RH
Минимальный показатель	0,5%
Предельные значения	от 0% до 100% RH
Температура воздуха	
Точность измерения	±0,5°C
Минимальный показатель	0,1°C
Предельные значения	от -20°C до +80°C
Температура поверхности	
Точность измерения	±0,5°C
Минимальный показатель	0,1°C
Предельные значения	от -30°C до +60°C
Рабочая температура прибора	от -20°C до +60°C

Память	
Тип памяти	динамическая
Объем памяти при ручной регистрации	6000 параметров
Объем памяти при автоматической регистрации	12000 параметров
Электропитание	3 x AA Alkaline батареи
Вес прибора	300 г.

Код для заказа	Описание
DC7100	Измеритель точки росы Dewcheck 4 series 2
DC7520	Приставка DewCheck Dock series 2

Пращевой гигрометр TQC TM0081

Пращевой гигрометр TQC TM0081 представляет собой автономный прибор со встроенной логарифмической линейкой для расчета процентной величины относительной влажности и точки росы. Прибор имеет спиртовой термометр со шкалой в градусах по Цельсию.

Преимущества:

- Легкий и компактный
- Не требует источника питания

Технические характеристики:

- Диапазон измерений: от -5 до 50 °C
- Точность измерения относительной влажности: 5% RH



Код для заказа	Описание
TM0081	Пращевой гигрометр (диапазон измерения от -5°C до +50°C)
TM0082	Запасной термометр
TM0083	Запасной фитиль к пращевому гигрометру

Калькулятор точки росы TQC TM0040

Калькулятор точки росы TQC TM0040 необходим для расчета значений относительной влажности и точки росы из данных, полученных с помощью пращевого гигрометра. Калькулятор имеет две шкалы для расчета значений: в градусах по Фаренгейту и градусах по Цельсию.

Код для заказа	Описание
TM0040	Калькулятор точки росы (шкала C)



Контактный магнитный термометр TQC TM0015

Магнитный термометр TQC TM0015 позволяет непрерывно контролировать температуру поверхности стали и иных магнитных материалов.

Технические характеристики

Шкала измерений	F и C
Диапазон измерений	-10C - +70C ; +14F - +160F
Размер	65 мм

Код для заказа	Описание
TM0015	Контактный магнитный термометр



Цифровой термометр со сменными термопарами типа «К» TQC TE1000

Высококачественный цифровой термометр TQC TE1000 со сменными термопарами типа «К» – это надежный портативный прибор, позволяющий оперативно получать результаты измерений в широком диапазоне температур. Практичный дизайн, прочный корпус, большие кнопки и защитный футляр позволяют использовать TE1000 в «тяжелых» условиях, а большой ЖК-дисплей обеспечивает читаемость показаний на расстоянии.

Технические характеристики

Диапазон измерений	от -50 °С до +1300 °С
Разрешение	0,1 °С или 0,1 °F
Точность	± (0,5% ± 1 °С), ± (0,5% ± 2 °F)
Размеры	175 мм x 76 мм x 43 мм
Вес	320 гр.
Питание	батарея 9В



Код для заказа	Описание
TE1000	Цифровой термометр с выносным контактным датчиком типа «К»
TE5200	Гибкий проводной удлинитель для температурного датчика типа «К». Длина 1.5 м
TE5201	Гибкий проводной удлинитель для температурного датчика типа «К». Длина 5 м

Цифровой карманный термометр TQC TE0027 / TE0030 / TE0035

Удобный карманный термометр TQC со складным зондом из нержавеющей стали. Подходит для измерения температуры в жидкостях и полутвердых материалах. Имеет большой четкий дисплей, эргономичный дизайн, легко чистится.

Технические характеристики

Разрешение	0,1 °С
Точность	± 0,5 °С от -49,9 до 99,9 °С, ± 1 °С выше 100° С
Размеры	19 x 52 x 155 мм
Вес	76 гр.
Питание	MN2400 (AAA)
Срок службы батареи	8000 часов



Код для заказа	Описание	Диапазон измеряемых температур
TE0027	Цифровой термометр TQC TE0027 для измерения температуры жидкости	от -49.9°С до + 149.9°С
TE0030	Цифровой термометр TQC TE0030 с датчиком типа «игла»	от -49.9°С до + 299.9°С
TE0035	Цифровой термометр TQC TE0035 с датчиком поверхности	от -49.9°С до + 299.9°С

Инфракрасный цифровой термометр с лазерным указателем TQC TE1004 /TE1005 /TE1006

Карманный инфракрасный термометр TQC для бесконтактно-го измерения температуры поверхности. Дисплей с подсветкой позволяет работать в темном или плохо освещенном помещении.

Прибор прост в использовании и удобен при измерении в труднодоступных местах, а также на движущихся объектах, горячих поверхностях и находящихся под напряжением.

Выпускается три модификации инфракрасного термометра.



Код для заказа	TE1004	TE1005	TE1006
Тип	бытовой	стандарт	профессиональный
Диапазон	от -30 до 270 °C; от -22 до 518 °F	от -50 до +750 °C	от -50 до 1000 °C от -58 до 1832 °F
Разрешение	1°C / °F	0,1 °C до 200 °C, 1 °C выше 200 °C	0,1°C / 0,1°F
Точность	± 2,5% или ± 2 °C	± 1,5% или ± 2 °C	от -50 до -20 °C: ± 5 °C от -20 до 200 °C: ± 1,5% или + 2 °C от 200 до 538 °C: ± 2,0% или +2 °C от 538 до 1000 °C: ± 3,5% или ± 5 °C
Скорость измерения	менее 1 секунды	менее 1 секунды	менее 1 секунды
Оптическое разрешение	6:1	12:1	50:1
Коэффициент оптического излучения	0,95	0,95	0,95

USB регистратор данных температуры и относительной влажности TQC HM9000

USB регистратор данных температуры окружающей среды и относительной влажности. USB регистратор имеет память на 32000 показаний (16000 показаний температуры и 16000 показаний влажности), индикацию точки росы, функцию звукового оповещения.

Измерительный интервал может быть установлен в 2, 5, 10 или 30 секунд, 1, 5, 10 или 30 минут, 1, 2, 3, 6, 12 или 24 часов.

В комплект поставки входит программное обеспечение.

Технические характеристики

Влажность	
Точность измерения	± 5% RH (от 0 до 20%; от 80 до 100%) ± 3,5% RH (от 20 до 40%; от 60 до 80%) ± 3% RH (от 40 до 60%)
Предельные значения	от 0% до 100% RH
Температура воздуха	
Точность измерения	±1°C
Предельные значения	от -40°C до +70°C



Код для заказа	Описание
HM9000	USB регистратор температуры и относительной влажности

РЕГИСТРАТОРЫ ДАННЫХ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПЕЧИ

Качество, внешний вид и эксплуатационные характеристики нанесенного порошкового покрытия напрямую зависят от точного соблюдения требований производителей порошковых покрытий, в частности таких параметров как контроль температуры в печи и времени отверждения порошкового покрытия.

Регистратор данных температуры в печи (термограф печей) TQC Curve-X2

Термограф печей TQC Curve-X2 представляет из себя идеальный набор, содержащий все необходимые элементы для высокоточного измерения по шести независимым каналам температурного профиля как образца, так и печи в процессе полимеризации покрытия.

Особенности

- Большой графический дисплей с удобной навигацией по меню
- Начало и окончание записи данных по расписанию
- Возможность самостоятельной настройки временных интервалов между измерениями
- Расширенная память на 10 блоков по 25000 измерений в каждом
- Дополнительная возможность расширения до 12 каналов измерения
- Современное программное обеспечение с большими функциональными возможностями



Технические характеристики

Количество каналов	6 (возможно расширение до 12 каналов)
Диапазон температур	от - 50 °С до +1200 °С
Точность	±0,3°С
Разрешение	0,1°С
Интервал измерений	от 1 сек. до 1 часа
Размер памяти	10 блоков по 25 000 измерений или 1 блок на 250 000 измерений
Питание	3 батареи 1,5 В типа AA
Максимальное время непрерывной работы без замены элементов питания	1 200 часов в режиме записи или 10 000 часов в режиме ожидания.

Код для заказа	Описание
CX1005	Регистратор данных температуры в печи Curve-X2 (Стандартный набор, включает: регистратор CX1002, термоизолирующий бокс CX2005, поглотитель тепла CX2011, силиконовая прокладка CX2071, набор идентификационных меток для температурных датчиков CX2100, чемодан для переноски и хранения CX4003)
CX1002	Регистратор данных температуры в печи Curve-X2 (в комплект включено ПО CX2077 и кабель для подключения к ПК)

- К заказу доступны термоизолирующие боксы для использования в различных температурных режимах. Код для заказа уточняйте у менеджера.

Датчики измерения температуры для TQC Curve-X2 (заказываются дополнительно)

Для термографа печей TQCCurve-X2 имеется большой ассортимент датчиков различного типа:

Код для заказ	Длина кабеля, см	Тип измерения	Тип датчика	Максимальная температура измерения
CX2020/21/22	150/300/500	воздух	«крокодил»	300 °С
CX2069/68	150/300	воздух	магнитный	300 °С
CX2030/40/41	150/300/500	поверхность	«крокодил»	300 °С
CX2050/60/62	150/300/500	поверхность	магнитный	300 °С
CX2065/66/72	150/300/500	Комбинированный (воздух/поверх)	кольцо d=6мм	300 °С
CX2063/64/67	150/300/500	Комбинированный (воздух/поверх)	проволочный	300 °С

CX2055/56	150/300	поверхность	магнитный	480 °С
CX2048/49	150/300	поверхность	«крокодил»	480 °С
CX2085/86	150/300	Комбинированный (воздух/поверх)	кольцо d=6мм	480 °С
CX2023/24	150/300	воздух	«крокодил»	480 °С
CX2090/91/92	150/300/500	Комбинированный (воздух/поверх)	кольцо d=6мм	1000 °С
Инфракрасные датчики				
CX2095	150	поверхность	«крокодил»	480 °С
CX2095	150	поверхность	магнитный	480 °С
CX2095	150	воздух	«крокодил»	480 °С
Датчик с открытой термпарой				
CX3145	100	поверхность	проволочный	250 °С

ИЗМЕРЕНИЕ ТОЛЩИНЫ МОКРОГО СЛОЯ

При нанесении защитного покрытия неотъемлемой задачей является контроль толщины неотвержденного (мокрого) слоя. Нанесение тонкого слоя не сможет обеспечить требуемых характеристик защитного покрытия, тогда как слишком толстое покрытие повлечет за собой дополнительные временные и материальные затраты. Зная отношение мокрого слоя покрытия к сухому, измерение толщины мокрого слоя может использоваться для прогнозирования толщины сухого слоя.

Алюминиевая гребенка для измерения толщины мокрого слоя TQC LD2030

Прямоугольная гребенка из алюминия для определения толщины мокрых пленок TQC LD2030. Гребенка выполнена из высококачественного алюминия, не подверженного воздействию агрессивных сред.

Код для заказа	Диапазон измерения	Описание
LD2030	25 – 2032 мкм	Прямоугольная гребенка из алюминия для определения толщины мокрых пленок (30 зубцов)

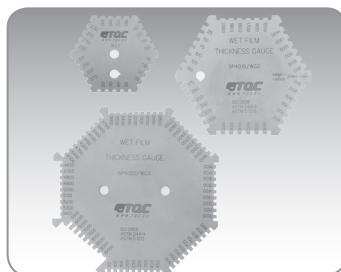
Используется в соответствии с ISO 2808:2007



Стальная гребенка для измерения толщины мокрого слоя TQC SP4000

Гексагональные гребенки из нержавеющей стали для определения толщины мокрых пленок TQC SP4000 / 4010 / 4020 позволяют с высокой точностью производить измерения толщины мокрого слоя в диапазоне от 25 до 10000 мкм. Высококачественная нержавеющая сталь из которой изготовлены гребенки, не подвержена воздействию агрессивных сред.

Используется в соответствии с JIS Z 2371:2000, ISO 2808:2007



Код для заказа	Диапазон измерения	Значения толщин
SP4000	20 – 370 мкм	20, 30, 40,50,60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 150, 170, 190, 210, 230, 250, 270, 290, 310, 330, 350, 370 мкм
SP4010	25 – 2000 мкм	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000 мкм
SP4020	50 – 10000 мкм	в диапазоне 0 - 900 мкм шаг зубцов 50 мкм, в диапазоне 900 - 5500 мкм шаг зубцов 100 мкм, в диапазоне 5500 - 9000 мкм шаг зубцов 500 мкм

**Пластиковые гребенки для измерения толщины
мокрого слоя TQC LD2020**

Пластиковая гребенка TQC LD2020 разработана как средство для экспресс оценки толщины мокрого слоя и может быть представлена по требованию клиента в качестве свидетельств проведенных измерений. Пластиковая гребенка предназначена для однократового использования.

Код для заказа	Диапазон измерения	Значения толщин
LD2020	25 – 900 мкм	25, 51, 76, 102, 127, 152, 178, 203, 229, 254, 279, 305, 330, 356, 381, 406, 432, 457, 483, 508, 533, 559, 584, 610, 635, 660, 737, 787, 832, 900 мкм

Используется в соответствии с ISO 2808:2007


**Колесо для определения толщины мокрого
слоя TQC VF2255**

Колесо TQC VF2255 / VF2256 / VF2257 разработано специально для измерения толщины мокрого слоя красок, лаков. Колесо состоит из 3 дисков, центральный диск имеет меньший диаметр и является эксцентрическим по отношению к двум внешним дискам. При качении колеса по мокрому слою покрытия центральный диск в определенном месте касается покрытия. Эта точка и указывает на толщину мокрого слоя. Внутри колеса установлены высококачественные роликовые подшипники для обеспечения плавности качения.

Код для заказа	Диапазон измерения
VF2255	0 – 100 мкм, шаг 10 мкм
VF2256	0 – 300 мкм, шаг 30 мкм
VF2257	0 – 600 мкм, шаг 60 мкм

Используется в соответствии с JISZ 2371:2000, ISO 2808:2007


ИЗМЕРЕНИЕ ТОЛЩИНЫ НЕПОЛИМЕРИЗОВАННЫХ ПОРОШКОВЫХ ПОКРЫТИЙ
**Бесконтактный цифровой измеритель толщины
неполимеризованного покрытия TQC PowderChecker XP**

Бесконтактный толщиномер TQC позволяет без касания поверхности измерять толщину нанесенного покрытия и оперативно корректировать параметры линии нанесения. Толщиномер дает возможность осуществлять контроль на плоских, изогнутых, либо движущихся деталях из цветных/ нецветных металлах, в том числе сложных геометрических форм. Для удобства данный прибор разделен на измерительный блок для настройки и калибровки прибора, а также ультразвуковой датчик с беспроводным соединением, что позволяет производить измерения на геометрически сложных поверхностях.

Технические характеристики

Диапазон измерения	20-110 мкм
Разрешение	1 мкм
Погрешность	± 5 мкм
Время измерения	2-5 сек
Расстояние до поверхности изделия при измерении	18 мм
Область измерения	2 мм



Код для заказа	Описание
TM0015	Бесконтактный измеритель толщины порошкового покрытия TQC PowderChecker

ЦИФРОВЫЕ ТОЛЩИНОМЕРЫ ПОКРЫТИЙ, ЭТАЛОННЫЕ МЕРЫ ТОЛЩИНЫ

Толщиномер покрытий TQC LD0400

Удобный и надежный толщиномер покрытий идеально подходит для измерения в различных отраслях. Этот компактный прибор позволяет измерять покрытия на ферромагнитных (Fe) и неферромагнитных (NFe) поверхностях, которые он определяет автоматически. Прибор имеет высокую скорость и точность измерений, а удобный графический интерфейс делает прибор простым в эксплуатации.

Технические характеристики и особенности:

- Автоматически определяет тип поверхности
- Удобный графический интерфейс
- Диапазон измерений 0–1000 мкм
- Цена деления – 0,1 мкм (0–99,9 мкм) , 1 мкм (>100 мкм)
- Точность $\pm 1\%$ или ± 2.5 мкм
- Связь с компьютером через RS-232C кабель
- Питание: 4 x 1,5 AAA
- Размер: 126 x 65 x 27
- Вес: 81 гр.

Код для заказа	Описание
LD0400	Толщиномер покрытий, тип FNF, встроенный датчик, диапазон измерения 0 – 1000 мкм



Эталонные меры толщины

Использование эталонных пленок, нулевых пластин и наборов образцов является идеальным методом для регулировки калибровки вашего толщиномера, позволяя обеспечить максимальную точность при проведении измерений.

Код для заказа	Описание
LD5400	Набор калибровочных пленок 25/50/125/250/500 мкм
LD5417	Набор высокоточных калибровочных пленок 25/50/75/125/250/500/1000/1500 мкм
LD5420	Нулевая калибровочная пластина, магнитное основание (сталь)
LD5425	Нулевая калибровочная пластина, немагнитное основание (алюминий)



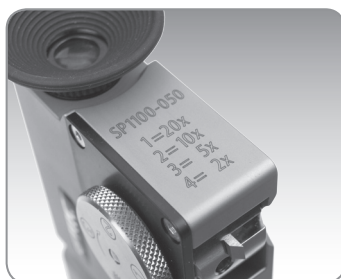
ТОЛЩИНОМЕРЫ ПОКРЫТИЙ РАЗРУШАЮЩЕГО ТИПА
Толщиномер лакокрасочного покрытия разрушающего типа TQC SP1100

TQC SP1100 Super P.I.G. является универсальным инструментом для измерения толщины покрытия разрушающего типа. Толщиномер может использоваться для измерения толщины на одном или нескольких слоях покрытия практически на любых поверхностях, включая дерево, пластик, металл и т.д. Интегрированный микроскоп с 50 кратным увеличением позволяет моментально производить замеры. Микроскоп снабжен двойной шкалой (мм и дюйм).

Особенности:

- Удобен в применении. В одном корпусе объединены режущий узел, микроскоп и подсветка
- Износоустойчивый и легкий. Корпус изготовлен из анодированного алюминия.
- Яркий светодиод обеспечивает четкое видение через микроскоп
- Небольшие размеры облегчают использование в труднодоступных местах
- Универсальность – может использоваться как толщиномер покрытий и как адгезиметр методом поперечных насечек

Толщиномер доступен в двух комплектациях: базовая и полная.


Технические характеристики

Диапазон измерений	от 2 до 2000 мкм (в зависимости от используемого резака)
Микроскоп	увеличение 50X (со шкалой)
Точность	зависит от угла режущего узла – половина деления
Размеры	110 x 65 x 25 мм
Питание	1,5 В, батарея типа AAA

Код для заказа	Описание
SP1100	Толщиномер лакокрасочного покрытия разрушающего типа (полный набор). Включает в себя толщиномер, режущие узлы №1,2,3, черный маркер, защитный чехол.
SP1200	Толщиномер лакокрасочного покрытия разрушающего типа (базовый набор). Включает в себя толщиномер, черный маркер, защитный чехол.
SP1030	Адаптер для подключения цифровой фото-камеры
SP1111	Резак №1, диапазон 20 - 2000 мкм, 45°
SP1112	Резак №2, диапазон 10 - 1000 мкм, 26.6°
SP1113	Резак №3, диапазон 5 - 600 мкм, 14°
SP1114	Резак №4, диапазон 2 - 250 мкм, 5.7°
SP1702	Резак для оценки адгезии по стандарту DIN/ISO 6 зубцов по 1 мм
SP1703	Резак для оценки адгезии по стандарту DIN/ISO 6 зубцов по 2 мм
SP1704	Резак для оценки адгезии по стандарту DIN/ISO 6 зубцов по 3 мм

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АДГЕЗИИ ПОКРЫТИЯ

Метод решетчатых надрезов – это метод оценки адгезии лакокрасочных покрытий при прорезании их насквозь до подложки. Прибором с 6 или 11 ножами под определенным углом проводится 2 крестообразных надреза покрытия, с целью получения решетчатых надрезов, состоящих из 25 или 100 квадратов. Контролируемая зона оценивается с помощью шкалы оценки результатов.

Применяется:

DIN ISO 2409:

- 6 лезвий с шагом 1 мм для покрытий до 60 мкм на твердых подложках
- 6 лезвий с шагом 2 мм для покрытий до 60 мкм на мягких подложках
- 6 лезвий с шагом 2 мм для покрытий от 61 до 120 мкм на твердых и мягких подложках
- 6 лезвий с шагом 3 мм для покрытий от 121 мкм до 250 мкм на твердых и мягких подложках

ASTM 3359:

- 11 лезвий с шагом 1 мм для покрытий до 50 мкм
- 11 лезвий с шагом 1,5 мм для покрытий от 50 до 125 мкм

Универсальный шаблон TQC SP3000

Универсальный шаблон TQC SP3000 служит для определения адгезии методом решетчатых надрезов, измерения толщины неотвердевших покрытий, проверки закругления краев и определения розлива ЛКМ.

Простота в использовании и многофункциональность делают незаменимым данный инструмент при работах по нанесению и контролю защитных покрытий.



Технические характеристики

Определение адгезии	Шаг 1, 1.5, 2, 3 мм в соответствии с ISO 2409; X-бразные насечки согласно оASTM D3359
Измерение толщины «мокрого» слоя	от 50 до 160 мкм (шаг 10 мкм)
Радиусы шаблонов для проверки закругления краев	2, 3, 4, 5 мм
Апликатор для нанесения клинообразного слоя	от 0 до 180 мкм (шаг 20 мкм)
Размер	100 x 55 мм
Комплект поставки	Универсальный шаблон, режущий элемент с резиновой рукояткой, лента для оценки адгезии, пластиковый кейс.

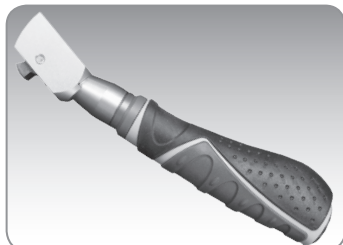
Код для заказа	Описание
SP3000	Универсальный набор для оценки адгезии
SP3008	Запасной нож для нанесения насечек
SP3007	Лента для оценки адгезии по ISO 2409:2003. длина 11 м, ширина 25 мм

Набор для оценки адгезии TQC CC1000

Набор для оценки адгезии методом поперечных насечек TQC CC1000 используется для проверки адгезии сухого слоя краски на подложке с помощью серии разрезов на покрытии. Круглый резак имеет восемь режущих кромок, которые можно легко менять путем вращения ножа.

Каждый набор для оценки адгезии TQC CC1000 содержит:

Резак, износостойкую рукоятку, щетку, лупу, липкую ленту по ISO 2409, кейс для переноски.



Код для заказа	Описание
VF1839	Полный комплект для оценки адгезии CC1000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 1 мм
VF1842	Полный комплект для оценки адгезии CC1000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 2 мм
VF1844	Полный комплект для оценки адгезии CC1000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 3 мм
VF1846	Полный комплект для оценки адгезии CC1000 по ASTM: резак 11 зубцов по 1 мм
VF1847	Полный комплект для оценки адгезии CC1000 по ASTM: резак 11 зубцов по 1.5 мм

Набор для оценки адгезии TQC CC2000

Набор для оценки адгезии методом поперечных насечек TQC CC2000 используется для проверки адгезии сухого слоя краски на подложке с помощью серии разрезов на покрытии.

Резак для тестера адгезии TQC CC2000 легко сменить без использования дополнительных инструментов при помощи специального поворотного рычага.

К заказу доступны два варианта наборов:

- Полный (содержит резак, износостойкую рукоятку, щетку, лупу, липкую ленту по ISO 2409, кейс для переноски),
- Базовый (содержит резак и износостойкую рукоятку)



Код для заказа	Описание
SP1690	Полный комплект для оценки адгезии CC2000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 1 мм
SP1691	Полный комплект для оценки адгезии CC2000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 2 мм
SP1692	Полный комплект для оценки адгезии CC2000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 3 мм
SP1699	Полный комплект для оценки адгезии CC2000 по ASTM: резак 11 зубцов по 1 мм
SP1700	Полный комплект для оценки адгезии CC2000 по ASTM: резак 11 зубцов по 1.5 мм
SP1660	Базовый комплект для оценки адгезии CC2000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 1 мм
SP1661	Базовый комплект для оценки адгезии CC2000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 2 мм
SP1662	Базовый комплект для оценки адгезии CC2000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 3 мм
SP1663	Базовый комплект для оценки адгезии CC2000 по ASTM: резак 11 зубцов по 1 мм
SP1664	Базовый комплект для оценки адгезии CC2000 по ASTM: резак 11 зубцов по 1.5 мм

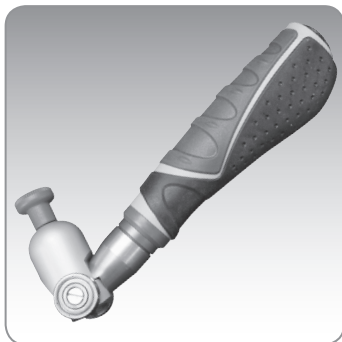
Набор для оценки адгезии TQC CC3000

Набор для оценки адгезии методом поперечных насечек TQC CC3000 используется для проверки адгезии сухого слоя краски на подложке с помощью серии разрезов на покрытии.

С помощью двух специальных регулируемых колес нож резака может быть зафиксирован на определенном расстоянии от поверхности. Таким образом можно точно и с высокой воспроизводимостью результатов регулировать глубину надрезов.

Каждый набор для оценки адгезии TQC CC3000 содержит:

Резак, износостойкую рукоятку, щетку, лупу, липкую ленту по ISO 2409, кейс для переноски.



Код для заказа	Описание
SP1680	Полный комплект для оценки адгезии CC3000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 1 мм
SP1681	Полный комплект для оценки адгезии CC3000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 2 мм
SP1682	Полный комплект для оценки адгезии CC3000 по DIN/ISO: резак 6 зубцов по 3 мм
SP1683	Полный комплект для оценки адгезии CC3000 по ASTM: резак 11 зубцов по 1 мм
SP1684	Полный комплект для оценки адгезии CC3000 по ASTM: резак 11 зубцов по 1.5 мм

Запасные части и дополнительные аксессуары

Код для заказа	Описание
SP1702	Запасной резак CC2000/CC3000 по стандарту DIN/ISO 6 зубцов по 1 мм
SP1703	Запасной резак CC2000/CC3000 по стандарту DIN/ISO 6 зубцов по 2 мм
SP1704	Запасной резак CC2000/CC3000 по стандарту DIN/ISO 6 зубцов по 3 мм
SP1705	Запасной резак CC2000/CC3000 по стандарту ASTM11 зубцов по 1 мм
SP1706	Запасной резак CC2000/CC3000 по стандарту ASTM11 зубцов по 1,5 мм
VF2355	Запасной резак CC1000 по стандарту DIN/ISO 6 зубцов по 1 мм
VF2357	Запасной резак CC1000 по стандарту DIN/ISO 6 зубцов по 2 мм
VF2358	Запасной резак CC1000 по стандарту DIN/ISO 6 зубцов по 3 мм
VF2359	Запасной резак CC1000 по стандарту ASTM 6 зубцов по 1 мм
VF2361	Запасной резак CC1000 по стандарту ASTM 6 зубцов по 1,5 мм
SP3007	Лента для оценки адгезии по ISO 2409:2003. длина 11 м, ширина 25 мм
SP3010	Лента для оценки адгезии по ISO 2409:2003. длина 11 м, ширина 25 мм (3 рулона)
SP3020	Лента для оценки адгезии по ISO 2409:1999. длина 10 м, ширина 25 мм
SP3025	Лента для оценки адгезии по ISO 2409:1999. длина 50 м, ширина 25 мм

Ручная дрель для удаления излишков адгезива вокруг тестовых элементов TQC LD9250

Ручная дрель TQC LD9250 является идеальным инструментом для удаления избытка клея и прорезывания покрытия вокруг тестового элемента. Точное позиционирование режущего элемента обеспечивается с помощью трех мощных магнитов.

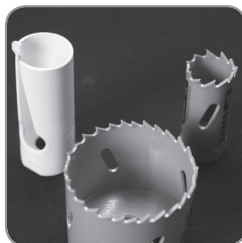
Ручное удаление излишков клея и прорезывание покрытия – трудоемкий и тяжелый процесс для инспекторов, которые должны выполнить большое количество тестов в день. Дрель TQC LD9250 значительно облегчит их работу, и повысит точность измерений за счет идеального вертикального среза.



Технические характеристики

Высота, см	15
Диаметр обрезаемого резака, мм	20
* доступны обрезные резак с диаметрами 10, 14, 50 мм	

Код для заказа	Описание
LI9200	Ручная дрель для удаления излишков адгезива TQC LD9250



ИЗМЕРЕНИЕ ВЯЗКОСТИ

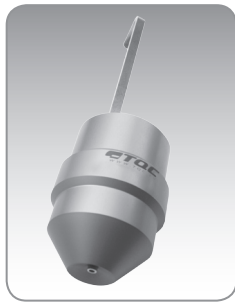
Степень сопротивления жидкости воздействию внешних сил, вызывающих ее течение, определяется как вязкость жидкости. Для измерения этого параметра в промышленной индустрии применяют вискозиметры. Компания TQC предлагает целый спектр как ручных, так и автоматических вискозиметров.

Каждый вискозиметр TQC изготавливается в условиях постоянного контроля качества. Каждой воронке вискозиметра присваивается уникальный номер.

Погружные вискозиметры

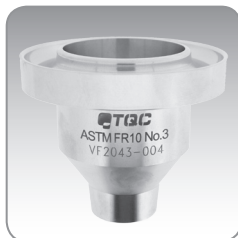
Каждый погружной вискозиметр имеет удобную ручку, что позволяет проводить экспресс-тестирование для определения вязкости красок, лаков и других подобных материалов. Специальный дизайн позволяет легко очистить вискозиметр его после проведения измерений.

К заказу доступны вискозиметры из анодированного алюминия, а также нержавеющей стали.



Стандарт	№ сопла	Алюминий	Сталь	Вязкость, сСт
DIN 53211	2	VF2071	VF2213	
	3	VF2072	-	
	4	VF2073	VF2215	96 – 683
	5	VF2074	VF2216	
	6	VF2075	VF2217	
	8	VF2077	VF2219	
ISO 2431	2	VF2089	VF2220	
	3	VF2090	-	7 – 42
	4	VF2091	VF2222	34 – 135
	5	VF2085	-	91 – 326
	6	VF2092	VF2224	188 – 684
	8	VF2093	-	600 – 2000
ASTMD1200 / FORD	1	VF2084	VF2232	10 – 35
	2	VF2085	VF2233	25 – 120
	3	-	VF2234	49 – 220
	4	VF2087	-	70 – 370
	5	VF2088	VF2236	200 – 1200
ASTM D1084/D4212 / Zahn	1	-	VF2226	0 – 60
	2	-	VF2227	20 – 250
	3	-	VF2228	100 – 800
	4	-	VF2229	200 – 1200
	5	-	VF2230	400 - 1800

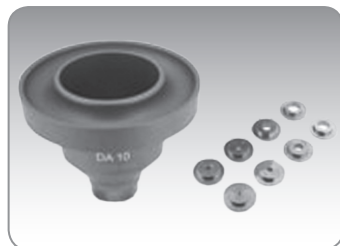
Чашечные вискозиметры



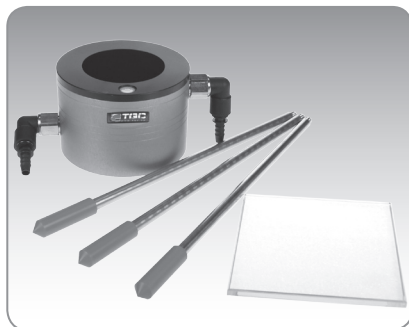
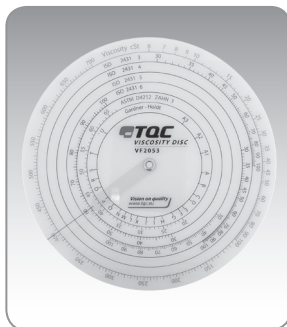
Стандарт	№ сопла	Алюминий	Сталь	Вязкость, сСт
DIN 53211	2	VF2000	-	
	3	VF2001	VF2014	
	4	VF1999	VF2015	96 – 683
	5	VF2002	VF2016	
	6	VF2003	-	
	8	VF2004	-	
ISO 2431	2	VF2047	-	
	3	VF2048	-	7 – 42
	4	VF2049	-	34 – 135
	5	VF2183	-	91 – 326
	6	VF2050	VF2057	188 – 684
	8	VF2051	VF2058	600 – 2000
ASTMD1200 / FORD	1	VF2029	VF2041	10 – 35
	2	VF2030	VF2042	25 – 120
	3	VF2031	VF2043	49 – 220
	4	VF2032	-	70 – 370
	5	VF2033	-	200 – 1200
AFNOR	2.5	VF2195	-	5 – 140
	4	VF2196	-	50 – 1100
	6	VF2197	-	510 – 5100

Чашечный вискозиметр с взаимозаменяемыми соплами

Компанией TQC разработаны специальные чашечные вискозиметры, изготовленные из алюминия, оборудованные специальными насадками с различными диаметрами сопел (от 1 до 8 мм, заказываются отдельно от вискозиметра). Чашечный вискозиметр выполнен по стандарту **DIN 53211**.



Код для заказа	№ сопла							
	1	2	3	4	5	6	7	8
VF2020	VF2181	VF2022	VF2023	VF2024	VF2025	VF2026	VF2027	VF2028

Дополнительные аксессуары


Код для заказа	Описание
VF2062	Штатив для наливных чашечных вискозиметров
VF1980	Штатив для установки термокожуха
VF1981	Термокожух для чашечных вискозиметров DIN + ASTM (без штатива)
VF1982	Термокожух для чашечных вискозиметров ISO + AFNOR (без штатива)
VF2061	Штатив для наливных чашечных вискозиметров (с пузырьковым уровнем)
VF2063	Стеклопластиковая пластина, 100 x100 мм
DI0076	Цифровой секундомер TQC
VF2053	Диск для пересчета вязкости
VF2067	Штатив с термокожухом для чашечных вискозиметров DIN + ASTM
VF2068	Штатив с термокожухом для чашечных вискозиметров ISO + AFNOR

Автоматический вискозиметр Кребса TQC DV1300

Автоматический вискозиметр Кребса TQC DV1300 широко применяется для определения вязкости в единицах Кребса, какие применяются в лакокрасочной промышленности. Автоматический вискозиметр Кребса имеет цифровой дисплей и легкий пользовательский интерфейс, которые обеспечивают высокую воспроизводимость результатов в полностью автоматизированном цикле измерений.

Технические характеристики

Скорость: 200 об/мин +/- 1 об/мин
Диапазон: 40.2 – 141 KU
 (единиц Кребса, разрешение 0.1 KU),
 27 – 5274 cP (разрешение 5 cP)
Вязкость:
Точность: +/- 1% от полной шкалы
Повторяемость: +/- 0.2 %



Код для заказа	Описание
DV1300	Автоматический вискозиметр Кребса
DV1301	Запасная вращающаяся лопатка

Ротационный вискозиметр Брукфильда TQC DV1400

Ротационный вискозиметр TQC DV1400 по методу Брукфильда позволяет быстро определить вязкость в лабораториях, исследовательских центрах, на производстве. Из-за интуитивно понятного легкого интерфейса, малого веса и работы от батареек данный вискозиметр очень универсален. Данный вискозиметр может быть использован как портативный инструмент.

Доступны две модели с фиксированным скоростями 20 и 60 об/мин.

Код для заказа	Описание
DV1401	Ротационный вискозиметр Брукфильда, 60 об/м
DV1402	Ротационный вискозиметр Брукфильда, 20 об/м



Ротационный вискозиметр TQC VR3000

Ротационные вискозиметры TQC VR3000 V1 и V2 это точные, легкие в применении вискозиметры для использования в соответствии со всеми имеющимися стандартами. Всегда есть подходящая модель для обычного и продвинутого пользователя с наличием встроенной памяти (V2) и без нее (V1). Обе версии вискозиметра доступны в трех диапазонах от низкой вязкости до высокой.

Все модели оснащены:

- интерфейсом сборано передачи данных RS232
- программным обеспечением ViscoBasic
- датчиком температуры (для измерения температуры образца)
- цифровым дисплеем

Кроме того, версии V2 оснащены:

- двумя дополнительными скоростями
- двунаправленным интерфейсом RS232 для управления с компьютера с помощью дополнительного программного обеспечения ViscoPlus

Скорости:

модель V1: 0,3, 0,5, 0,6, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 20, 30, 50, 60, 100, 200 об/мин

модель V2: 0,1, 0,2, 0,3, 0,5, 0,6, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 20, 30, 50, 60, 100, 200 об/мин

Шпиндели:

тип L: 4 шпинделя (L1 - L2 - L3 - L4)

тип R: 6 шпинделей (R2 - R3 - R4 - R5 - R6 - R7)

тип H: 6 шпинделей (R2 - R3 - R4 - R5 - R6 - R7)



Код для заказа	Описание	Диапазон измерения
DV1305	Ротационный вискозиметр VF3000 V1 тип L	3 – 2.000.000 mPas / cP
DV1306	Ротационный вискозиметр VF3000 V1 тип R	20 – 13.000.000 mPas / cP
DV1307	Ротационный вискозиметр VF3000 V1 тип H	1.6 – 1.066.660 dPas / P
DV1308	Ротационный вискозиметр VF3000 V2 тип L	3 – 6.000.000 mPas / cP
DV1309	Ротационный вискозиметр VF3000 V2 тип R	20 – 40.000.000 mPas / cP
DV1310	Ротационный вискозиметр VF3000 V2 тип H	1.6 – 3.200.000 dPas / P

КОНТРОЛЬ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ВНЕШНЕГО ВИДА ПОКРЫТИЙ
Блескомер фотоэлектрический TQC GlossMeter

Портативный блескомер TQC GlossMeter, оптимально решает задачу измерения параметра блеска на любых типах покрытий. Блескомеры TQC являются сочетанием высоких параметров эргономичности, удобства и точности производимых измерений. Благодаря доступности разных углов измерения TQC GlossMeter может использоваться для контроля на любых типах поверхности от матового до глянцевого.

Для достижения высочайшей точности измерений для прибора специально спроектирована система двойного кадра. Тщательное управление внутренней световой части делает блескомер TQC надежным и высокоточным средством контроля.

При проверке качества покрытия TQC были использованы тысячи сертифицированных покрытий, результаты тестирования подтвердили высокую стабильность, надежность измерений, а также долговечность устройства. Блескомер подтвердил высочайший уровень производительности в агрессивных условиях окружающей среды, максимально близких к реальным, в том числе с наличием ударных воздействий.

Прибор поставляется в комплекте с универсальным «дружественным» программным обеспечением, который предоставляет пользователю широкие возможности по анализу результатов контроля, а также составлению стандартизированных отчетов.

Особенности блескомера TQC GlossMeter:

- Высококонтрастный дисплей OLED
- Память на 2000 измерений
- Сигнализирование при выходах за допустимые пределы
- Удобное «дружественное» меню для управления
- USB порт для оперативной транспортировки данных на ПК
- Калибровка с использованием защитного протектора рабочей части, калибровочная пластина содержится непосредственно в защитном экране.



Код для заказа	Описание
GL0010	Блескомер фотоэлектрический TQC SoloGloss (60 градусов)
GL0020	Блескомер фотоэлектрический TQC DuoGloss (20,60 градусов)
GL0030	Блескомер фотоэлектрический TQC PolyGloss (20,60,85 градусов)

TQC ColorCatch

Цифровой цветовой справочник TQC ColorCatch позволяет профессионалам области покраски измерять и сравнивать цвет наносимого покрытия с стандартизированными цветовыми картами (NCS, RAL и тд).

При использовании интегрированные в прибор карты цвета электронно сравниваются с измеряемым цветом и после обработки, значение измеряемого цвета выводится на экран устройства.

Стандартизированные карты основных окрасочных отраслей можно скачивать через WEB и добавлять в прибор для дальнейшего использования.

Для проведения измерений необходимо всего лишь приложить TQC ColorCatch к тестируемому покрытию, нажать кнопку и прибор незамедлительно выдаст два ближайших цвета из паллеты, сохраненной в памяти.



Особенности:

- Экономит 90% времени при выборе нужного цвета при покраске
- Является эффективным средством по устранения визуальных ошибок при покраске
- Облегчает контроль цветового соответствия между частями конструкции
- Выполняет функцию оперативного контроля окрашенных частей при приемке конструкций



Код для заказа	Описание
VF0700	Цифровой цветовой справочник ColorCatch 2. Цветовая палитра RAL/NCS
VF0705	Цифровой цветовой справочник ColorCatch 3. Цветовая палитра RAL/NCS. Разработан для использования совместно с мобильными приложениями Iphone, Ipad, Ipod.

Просмотровая кабина TQC VF0600 / VF1200

Просмотровая кабина TQC Colorbox дает возможность проводить тестирование в широком спектре условий освещения. Мультивыбор параметров освещения позволяют регистрировать параметры блеска, структуры, повреждений и метамеризма.

Просмотровая кабина TQC Colorbox доступна с различными параметрами ширины 60 см и 120 см. Кабина снабжена удобной подставкой для просмотра образцов, а также счетчиком времени выполнения тестов. Внутренняя и внешняя отделка прибора изготовлена в соответствии с высокими международными стандартами качества, внутренняя часть устройства окрашена в нейтральный серый цвет (Munsell N5,5 Gray), который не мешает проведению тестов. Возможность переключать освещение без эффекта мерцания делает камеру максимально стабильной и точной при анализе результатов контроля.

Просмотровая кабина позволяет проводить тестирование параметров широкого спектра материалов: краски, пластик, косметика, текстиль, кожа, еда, бумага и т. д.

Просмотровые кабины комплектуются следующими тестовыми лампами:

- Лампа накаливания 40 Вт Е 27
- Узкополосная флуоресцентная лампа, 4000К, TL84
- Вольфрамовая галогенная лампа с температурой 6504К, соответствующая равномерному дневному освещению, D65
- Люминесцентная лампа УФ-излучения (TL-D UV)
- Вольфрамовая галогенная лампа с температурой 5000К, соответствующая полуденному свету, D50



Код для заказа	Описание
VF0600	Просмотровая кабина TQC ColorBox, 60 см
VF1200	Просмотровая кабина TQC ColorBox, 120 см

НАНЕСЕНИЕ ЛКП, КОНТРОЛЬ ВРЕМЕНИ ВЫСЫХАНИЯ
Автоматический пленочный аппликатор TQC

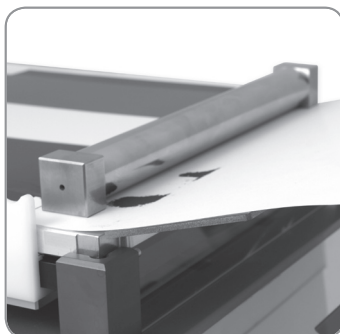
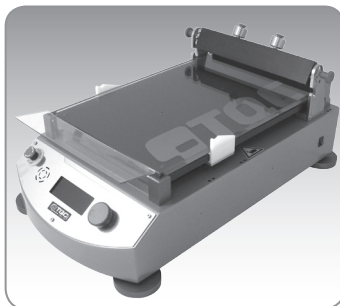
Автоматический пленочный аппликатор TQC поможет вам подготовить образцы покрытий на тестовых таблицах, пластиковых пленках, стеклянных и металлических подложках, устраняя погрешности, которые могут возникнуть при ручном нанесении.

Так же автоматический аппликатор TQC используется для подготовки образцов для испытания реологических свойств, стойкости к истиранию.

Все модели автоматических аппликаторов TQC могут быть использованы в комбинации с пленочными аппликаторами типа Bird/Baker, со спиральными прутками для на нанесения ЛКП (цилиндрические прутки с навитой проволокой из нержавеющей стали).

Особенность:

- 12 предустановленных скоростей движения каретки (от 0,2 см до 50 см в секунду)
- Возможность ручной установки скорости движения каретки (шаг 1 мм/сек)
- 3 предустановленных размера (A3, A4, A5), а также возможность самостоятельного выбора размера подложки для нанесения пленки покрытия.
- Электронное управление, дружелюбное меню
- Автоматический возврат каретки
- Кнопка экстренного прерывания работы
- Возможность снятия стола, для его чистки

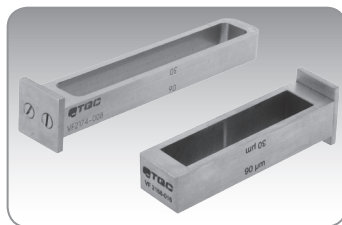

Технические характеристики:

Вес	31 кг
Размеры	395 x 700 x 270 мм
Потребляемая мощность	не более 80 Вт

Код для заказа	Описание
AB3120	Автоматический аппликатор TQC, базовая модель, 220 В (в комплект входит стеклянный стол, комбинированное приспособление для крепления спирального прутка и использования пленочного аппликатора)
AB3220	Автоматический аппликатор TQC, одноканальный вакуумный стол, 220 В (в комплект входит перфорированный одноканальный вакуумный стол, вакуумный насос, комбинированное приспособление для крепления спирального прутка и использования пленочного аппликатора)
AB3320	Автоматический аппликатор TQC, двухканальный вакуумный стол, 220 В (в комплект входит перфорированный двухканальный вакуумный стол, вакуумный насос, комбинированное приспособление для крепления спирального прутка и использования пленочного аппликатора)

**4 щелевой аппликатор с резервуаром
TQC VF2167 / VF2179**

4 щелевой аппликатор TQC имеет четыре стороны для нанесения ЛКП различных predetermined толщин, шириной 60 или 80 мм. Одна сторона аппликатора оснащена направляющей для ровного нанесения ЛКП, которую, при желании можно удалить. Аппликатор сделан из высококачественной нержавеющей стали, не подвергающейся воздействию кислот и активных компонентов наносимых покрытий.



Код для заказа	Описание
VF2167	4 щелевой аппликатор с одним резервуаром, ширина 60 мм, толщина пленки по заказу
VF2168	4 щелевой аппликатор с одним резервуаром (15-30-60-90 мкм, ширина 60 мм)
VF2169	4 щелевой аппликатор с одним резервуаром (30-60-90-120 мкм, ширина 60 мм)
VF2170	4 щелевой аппликатор с одним резервуаром (50-100-150-200 мкм, ширина 60 мм)
VF2172	4 щелевой аппликатор с одним резервуаром, ширина 80 мм, толщина пленки по заказу
VF2173	4 щелевой аппликатор с одним резервуаром (15-30-60-90 мкм, ширина 80 мм)
VF2174	4 щелевой аппликатор с одним резервуаром (30-60-90-120 мкм, ширина 80 мм)
VF2175	4 щелевой аппликатор с одним резервуаром (30-60-90-120 мкм, ширина 80 мм)
VF2179	4 щелевой аппликатор с двумя резервуарами (100-200-300-400 мкм, ширина 80 мм)

8 щелевой аппликатор TQC VF1550

Многофункциональный аппликатор TQC VF1550 имеет 8 фиксированных щелей для нанесения пленок толщиной: 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200 мкм.

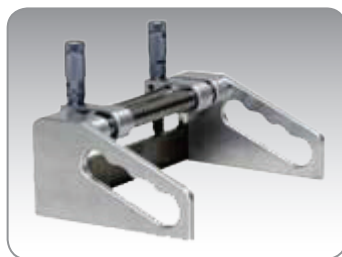
Выполненный из высококачественной нержавеющей стали, аппликатор не подвержен воздействию кислот и активных компонентов наносимых покрытий.



Код для заказа	Описание
VF1550	8 щелевой аппликатор (25-50-75-100-125-150-175-200 мкм, ширина 60 мм)

**Регулируемый микрометрический
пленочный аппликатор TQC LD3570**

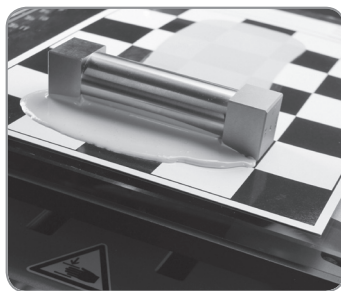
Регулируемый микрометрический пленочный аппликатор TQC состоит из съемного лезвия из нержавеющей стали, алюминиевой рамы и хромированных бочонков. Съемные лезвия легко очищаются. Аппликатор не содержит пружин, которые могут сломаться, заржаветь и забиться.



Код для заказа	Описание	Толщина наносимой пленки, мкм
LD3570	Микрометрический пленочный аппликатор, ширина 75 мм	0 - 250
LD3571	Микрометрический пленочный аппликатор, ширина 100 мм	0 - 250
LD3573	Микрометрический пленочный аппликатор, ширина 150 мм	0 - 250
LD3572	Микрометрический пленочный аппликатор, ширина 200 мм	0 - 250

Пленочный аппликатор TQC для ЛКП Бейкера (Baker)

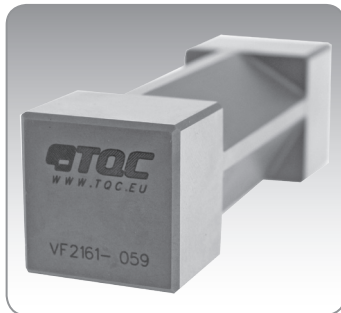
Пленочный аппликатор Бейкера это цилиндрический пленочный аппликатор с четырьмя сторонами для нанесения ЛКП различных, заранее определенных толщин. Аппликаторы Бейкера доступны шириной 60 и 80 мм и подходят для нанесения на плоские и относительно твердые поверхности. Выполненный из высококачественной нержавеющей стали, аппликатор не подвержен воздействию кислот и активных компонентов наносимых покрытий.



Код для заказа	Описание	Ширина аппликатора, мм
VF2145	Аппликатор Бейкера, 15/30/60/90 мкм	60
VF2146	Аппликатор Бейкер, 30/60/90/120 мкм	60
VF2147	Аппликатор Бейкера, 50/100/150/200 мкм	60
VF1500	Аппликатор Бейкера, 15/30/60/90 мкм	80
VF1501	Аппликатор Бейкера, 30/60/90/120 мкм	80
VF1502	Аппликатор Бейкера, 50/100/150/200 мкм	80
VF1510	Аппликатор Бейкера, толщины по заказу	60
VF1515	Аппликатор Бейкера, толщины по заказу	80

Пленочный аппликатор TQC для ЛКП типа Bird

Аппликаторы типа Bird это пленочные аппликаторы призматической формы с плоскими краями. Имеют четыре фиксированные щели и ширину 50, 75 и 100 мм и подходят для нанесения покрытия на плоские и относительно твердые поверхности. Выполненные из высококачественной нержавеющей стали, не подвержены воздействию кислот и активных компонентов наносимых покрытий.



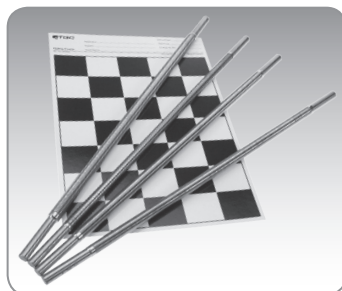
Код для заказа	Описание	Ширина аппликатора, мм
VF2161	Пленочный аппликатор типа Bird, 50/100/150/200 мкм	50
VF2162	Пленочный аппликатор типа Bird, 50/100/150/200 мкм	75
VF2163	Пленочный аппликатор типа Bird, 50/100/150/200 мкм	100
VF1837	Пленочный аппликатор типа Bird, толщины по заказу	50
VF1530	Пленочный аппликатор типа Bird, толщины по заказу	75
VF1535	Пленочный аппликатор типа Bird, толщины по заказу	100

Спиральные прутки TQC для нанесения ЛКП

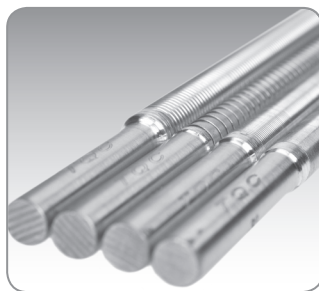
Спиральные прутки TQC для нанесения ЛКП с шириной 320 мм доступны в диапазоне толщин от 4 до 200 мкм. Спиральные прутки TQC идеально подходят для нанесения покрытий на тонкие материалы, такие как листы или пластик.

Могут использоваться как при ручном нанесении, так и с автоматическими аппликаторами*.

Выполненные из высококачественной нержавеющей стали, не подвержены воздействию кислот и активных компонентов наносимых покрытий.



Код для заказа	Описание
AB3070	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, полированный, ширина 320 мм
AB3050	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 4 мкм, ширина 320 мм
AB3051	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 6 мкм, ширина 320 мм
AB3052	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 8 мкм, ширина 320 мм
AB3053	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 10 мкм, ширина 320 мм
AB3054	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 12 мкм, ширина 320 мм
AB3055	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 14 мкм, ширина 320 мм
AB3056	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 15 мкм, ширина 320 мм
AB3057	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 20 мкм, ширина 320 мм
AB3058	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 24 мкм, ширина 320 мм
AB3059	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 30 мкм, ширина 320 мм
AB3060	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 34 мкм, ширина 320 мм
AB3061	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 38 мкм, ширина 320 мм
AB3062	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 40 мкм, ширина 320 мм
AB3063	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 50 мкм, ширина 320 мм
AB3064	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 56 мкм, ширина 320 мм
AB3065	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 60 мкм, ширина 320 мм
AB3066	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 76 мкм, ширина 320 мм
AB3067	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 100 мкм, ширина 320 мм
AB3068	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 120 мкм, ширина 320 мм
AB3069	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, 200 мкм, ширина 320 мм
AB3071	Спиральный пруток для нанесения ЛКП, размер по запросу заказчика, ширина 320 мкм



Линейный регистратор времени высыхания TQC

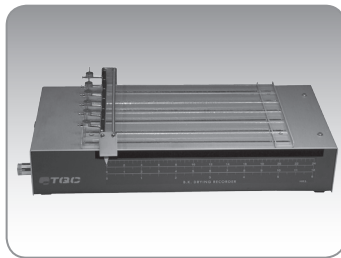
Линейный регистратор времени высыхания TQC серии ВК специально разработан для определения времени высыхания красок на линейных образцах.

Шесть стержней с наконечниками в виде полусферических шариков проводятся по длине тестовых полосок 305х25 мм в течении 6, 12, 24 или 48 ч. (тест в течении 48 часов доступен для моделей ВК-6/ВК-10).

Для контроля временных параметров на боковине регистратора градуирована временная шкала в соответствии с указанными скоростями.

Регистратор имеет прочную конструкцию, механизмы прибора выполнены из нержавеющей стали и латуни, что позволяет избежать коррозии и воздействию агрессивных компонентов красок и растворителей.

Лакокрасочный материал наносится на специальные стеклянные пластины. Для подготовки испытательных образцов можно использовать специальный держатель VF8102 и аппликатор VF8101. Данный аппликатор равномерно наносит покрытие толщиной 38 или 76 мкм. Затем 6 иголок-шупов с полусферическим наконечником, закрепленных на подвижной каретке, движутся по прямой линии с постоянной скоростью по поверхности стекла, на которое нанесен испытываемый материал. После проведения испытания регистратор автоматически выключится.


Технические характеристики

	ВК-3	ВК-6	ВК-10
Вес, кг	3,4	7,1	11,4
Размеры, мм	470x 220 x 120	460 x 350 x 150	460 x 530 x 150
Скорости	3 скорости: 6;12;24 ч.	4 скорости: 6; 12;24;48 ч.	4 скорости: 6;12;24;48 ч.
Дорожки, шт	6	6	10
Комплект поставки:	Линейный регистратор, 6 стеклянных пластин (10 для модели ВК-10), набор полусферических игл для тестирования, инструкция пользователя		

Код для заказа	Описание
VF8000	Линейный регистратор времени высыхания ВК-3
VF8005	Линейный регистратор времени высыхания ВК-6
VF8010	Линейный регистратор времени высыхания ВК-10

Запасные части и дополнительные аксессуары

Код для заказа	Описание
VF8104	Стеклянные пластины, 300 x25 мм, 12 шт.
VF8105	Набор полусферических игл для тестирования, 12 шт
VF8101	Аппликатор (толщина наносимого покрытия 38 и 76 мкм)
VF8102	Держатель для стеклянной пластины при нанесении краски
VF8103	Дополнительный груз 5 гр.
VF8106	Набор игл для тестирования (нержавеющая сталь), 12 шт.
VF8107	Набор игл для тестирования (тефлоновое покрытие), 6 шт.
VF8108	Набор полусферических игл для тестирования, 6 шт.

Прибор для определения минимальной температуры образования пленки TQC VF9600

Прибор для определения минимальной температуры образования пленки TQC VF9600 / VF9700 используется для определения минимальной температуры образования пленки, точки побеления дисперсионных покрытий, эмульсионных красок, латексных композиций, синтетических смол, эмалей, температуры пассивации и точки прокалывания нефтяных парафинов.



Особенности

- Испытательный блок имеет шлифованную хромированную металлическую плиту в качестве измерительной плиты для нанесения образцов.
- Нагреванием и охлаждением измерительной плиты обеспечивается любой градиент температуры в диапазоне от -30 до +250 °С, который может поддерживаться в течение любого выбранного периода времени.
- Измерительная плита оборудована 10/20 датчиками. Температура может управляться по всей площади с помощью электронного измерительного устройства с цифровым дисплеем и переключателем датчиков.
- Для определения минимальной температуры пленкообразования «МРТ» испытуемый образец наносится на измерительную плиту и защищается от окружающего воздуха защитным колпаком.
- Для определения точек пассивации и прокалывания образцов измерительную плиту необходимо нагрузить установленным грузом для имитирования условий хранения в штабеле.

Код для заказа	Описание
VF9600	Прибор для определения минимальной температуры образования пленки (градиент на 10 температур, -10...+80°C)
VF9700	Прибор для определения минимальной температуры образования пленки (градиент на 20 температур, -30 to 250°C)

ИЗМЕРЕНИЕ ТВЕРДОСТИ И СТОЙКОСТИ ПОКРЫТИЯ К ЦАРАПАНЫЮ

Механический твердомер карандашного типа TQC SP0010

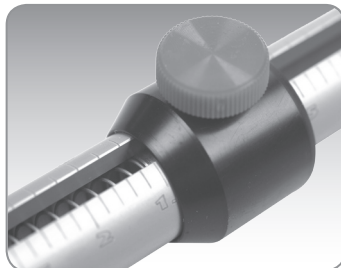
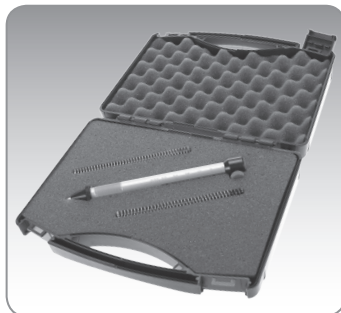
Механический твердомер карандашного типа TQC SP0010 для испытания на твердость и устойчивость к царапанью при диаметре сферического наконечника 1 мм согласно ISO 1518 «Лаки и краски. Метод определения стойкости покрытия к царапанью», а также корпоративным стандартам VOLVO, BOSCH, OPEL, VAN LAAR.

Особенности

- Прибор имеет малый вес и может переноситься в кармане, позволяя применять его для контроля в ходе производственного процесса.
- Можно применять на неровных поверхностях, поверхностях с кривизной и ограниченного размера;
- Применяется для определения твердости керамики, деревянных изделий;
- В комплект входит 3 пружины с разными диапазонами устанавливаемых усилий;
- Корпус выполнен из анодированного алюминия, наконечник выполнен из карбида вольфрама.

Содержимое упаковки

- Твердомер карандашного типа
- 3 пружины с разными диапазонами устанавливаемых усилий (0-300 гр. шаг 10 гр. / 0-1000 гр. шаг 50 гр. / 0-3000 гр. шаг 150 гр.)
- Удобный пластиковый кейс для хранения и транспортировки;
- Инструкция по применению.



Код для заказа	Описание
SP0010	Механический твердомер карандашного типа для испытания на твердость и устойчивость к царапанию (0-300/0-1000/0-3000 гр.)

Запасные части и дополнительные аксессуары

Код для заказа	Описание
SP0012	Запасной наконечник, диаметр 0.5 мм (vanLaar)
SP0013	Запасной наконечник, диаметр 0.75 мм (BOSCH)
SP0014	Запасной наконечник, диаметр 1 мм
SP0020	Запасная пружина для теста 0-300 гр
SP0021	Запасная пружина для теста 0-1000 гр
SP0022	Запасная пружина для теста 0-3000 гр

**Твердомер по Шору (для резины и пластика)
TQC LD0550**

Твердомер по Шору TQC LD0550 это надежный прибор для определения твердости мягких материалов, таких как пластмасса и резина. Оснащен индикатором сопротивления, который сохраняет максимальный результат.

Датчик типа А применяется для измерения следующих материалов: эластомеры, винил, резина, кожа, ПВХ, силиконовый каучук, тефлон, и т.д.

Датчик типа D применяется для измерения следующих материалов: полиэстер, нейлон, полиуретан, кевлар, акрил, дерево, полистирол и т.д.


Содержимое упаковки

- Твердомер;
- Защитный пластиковый чемодан;
- Тестовый элемент 25/50/75 (по Шору «А»), 10 (по Шору «D»)
- Инструкция по эксплуатации

Код для заказа	Описание
LD0550	Измеритель твердости по Шору «А»
LD0551	Измеритель твердости по Шору «D»

Запасные части и дополнительные аксессуары

Артикул	Описание
LD0559	Штатив и нагрузка (1000 гр) для Шору «А»
LD0554	Дополнительный груз 4000 гр. для измерителя твердости по Шору «D»

Твердомер может быть использован в соответствии с стандартами DIN 53505, ISO 868, ASTM D 2240

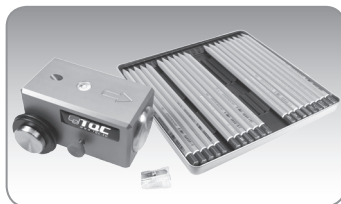
Твердомер карандашного типа TQC VF2378

Твердомер карандашного типа по методу Вольфа-Вильборна (Wolf-Wilborn) предоставляет простой и компактный прибор для измерения твердости различных видов покрытия. Грифель карандаша, предварительно потертый об тонкую наждачную бумагу, удерживается под углом 45° и под действием постоянного давления (что увеличивает повторяемость измерений) утапливается в покрытие, оставляя либо поверхностный след, либо вызывая разрушение покрытия до подложки. Для измерения используются карандаши с диапазоном твердости от 6В до твердости 10Н.



Содержимое упаковки

- Твердомер карандашного типа;
- Защитный пластиковый чемодан;
- Набор Koh-I-Noor из 20 карандашей в алюминиевом корпусе. Карандаши с твердостью от 8В до 10Н (8В, 7В, 6В, 5В, 4В, 3В, 2В, В, НВ, F, Н, 2Н, 3Н, 4Н, 5Н, 6Н, 7Н, 8Н, 9Н, 10Н)
- Точилка
- Инструкция по эксплуатации



Код для заказа	Описание
VF2378	Твердомер карандашного типа по методу Вольфа-Вильборна (нагрузка 750 гр.)
VF2377	Твердомер карандашного типа (нагрузка 750 гр. + 1000 гр.)
VF2379	Твердомер карандашного типа (нагрузка 500 гр.)

Запасные части и дополнительные аксессуары

Код для заказа	Описание
VF1000	Набор из 20 Koh-I-Noor карандашей
VF1003	Точилка для карандашей

Твердомер по Барколу тип 934/1 (Barcol) TQC VF6500

Простой, портативный прибор для испытания твердости материалов в соответствии со стандартом ASTM D2583. Твердомер идеально подходит для измерения твердости мягких металлов, пластиков, стекловолокна и кожи. Прибор устанавливается на образец и легко вдавливаются в материал, значение твердости выводится на шкалу от 0 до 100. Не требуется дополнительное время, предварительная настройка или отдельные измерения. В инструкции находится таблица для перевода измеренных значений в единицы Бринелля, Виккерса и Роквелла.



Код для заказа	Описание
VF6500	Твердомер по Барколу, модель 934/1

Запасные части и дополнительные аксессуары

Код для заказа	Описание
VF6505	Стандартный тестовый диск тип 934/1, 43-48 BU (1 шт)
VF6506	Стандартный тестовый диск тип 934/1, 87-89 BU (1 шт)

Твердомер по Бухгольцу (Buchholz) TQC SP1900

Прибор предназначен для измерения твердости покрытия путем вдавливания дискового индентора с острой кромкой в течение определенного периода времени. Диск установлен на стальном блоке с двумя опорами, которые обеспечивают постоянный тестовый вес в размере 500 г. При установке на поверхность на 30 секунд диск оставляет след. Полученный отпечаток можно рассмотреть в микроскоп с 20-ти кратным увеличением и градуировкой 0,1 мм. Длина вдавливания затем записывается и представляет собой обратно пропорциональную величину к твердости.

Содержимое упаковки

- Твердомер по Бухгольцу;
- Защитный пластиковый чемодан;
- Микроскоп 20х с освещением;
- Датчик уровня;
- Таймер для замера времени испытания;
- Два маркера с шаблоном.

Код для заказа	Описание
SP1900	Твердомер по Бухгольцу (Buchholz) TQC SP1900

Запасные части и дополнительные аксессуары

Код для заказа	Описание
DI0085	цифровой таймер
SP1930	черный маркер
SP1931	белый маркер
SP1935	шаблон
LD6170	Микроскоп 20х
LD6172	Микроскоп 60х
LD6174	Микроскоп 100х


Цифровой маятниковый твердомер по методу Persoz, König TQC SP0500

Твердомер имеет много уникальных особенностей, которые облегчают определение твердости по методу König и/или Persoz, описанным в ISO 1522. Прибор представляет собой модульную систему. Он может быть использован как для измерения по методу Кениг и по методу Persoz. Маятники для каждого метода заказываются отдельно. После установки необходимого маятника, переключение между двумя методами производится лишь нажатием одной кнопки. Маятник устанавливается полностью автоматически с помощью шагового двигателя.

Используемые методы измерения Persoz и König различаются размерами, периодом и амплитудой колебаний:

- При испытании по методу Persoz производится измерение времени, требуемое для уменьшения амплитуды колебаний с 12° до 4°
- При испытании по методу König с 6° до 3°

Таким образом, при использовании идентичного образца испытание по методу König потребует примерно в два раза меньше времени, чем по методу Persoz.

Прибор имеет простой в использовании интерфейс и все данные выводятся на дисплей.



Код для заказа	Описание
SP0500	Цифровой маятниковый твердомер

Запасные части и дополнительные аксессуары

Код для заказа	Описание
SP0510	Маятник по методу König (вес 200 гр)
SP0505	Маятник по методу Persoz (вес 500 гр)

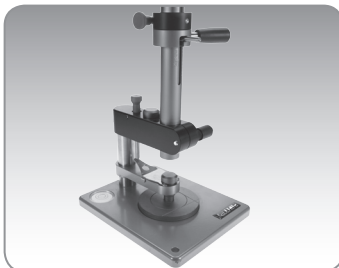
ИСПЫТАНИЕ ПОКРЫТИЙ НА ПРОЧНОСТЬ И ЭЛАСТИЧНОСТЬ

Прибор для определения прочности покрытий при ударе TQC SP1880

Прибор TQC SP1880 используется для определения прочности (эластичности) покрытий при ударе.

Существует два метода испытания покрытия на удар: груз с полусферическим бойком падает на тестируемый металлический образец, на который нанесено покрытие или груз падает на полусферический боек, который покоится на металлическом образце с покрытием.

В зависимости от требуемого метода существует несколько вариантов поставки прибора.



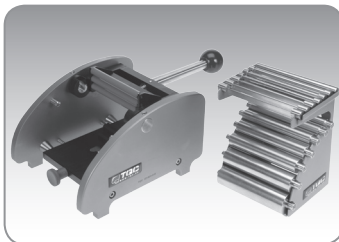
Код для заказа	Описание
SP1880	Прибор для испытания прочности покрытий при ударе согласно ISO 6272-2 и ASTM D2794. В комплект входит: основание с градуированной направляющей шкалой и пузырьковым уровнем, фиксатор для удержания груза, боек диаметром 12,7 мм, боек диаметром 15,9 мм, нормированный груз 1 кг, наковальня с отверстием диаметром 16,3 мм.
SP1895	Прибор для испытания прочности покрытий при ударе согласно ASTM G14. В комплект входит: основание с градуированной направляющей шкалой и пузырьковым уровнем, боек диаметром 15,9 мм, нормированный груз 1,361 кг, V-образная наковальня.
SP1890	Прибор для испытания прочности покрытий при ударе согласно ISO 6272-1. В комплект входит: основание с градуированной направляющей шкалой и пузырьковым уровнем, боек диаметром 20 мм, наковальня с отверстием диаметром 27 мм, нормированный груз 1 кг.
SP1891	Прибор для испытания прочности покрытий при ударе согласно ISO 6272-1 и ASTM D2794 (1993). В комплект входит: основание с градуированной направляющей шкалой и пузырьковым уровнем, боек диаметром 20 мм, наковальня с отверстием диаметром 27 мм, нормированный груз 1 кг; боек диаметром 15,9 мм, наковальня с отверстием диаметром 16,3 мм, нормированный груз 0,8 кг.

Прибор для испытания покрытия на изгиб (цилиндрический стержень) TQC SP1820

Прибор TQC SP1820 используется для определения прочности (эластичности) при изгибе образца вокруг цилиндрического стержня.

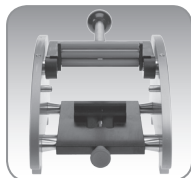
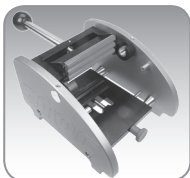
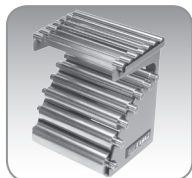
При проведении испытания тестовую пластину (максимальный размер 150 x 100 мм) изгибают под углом 180 градусов. Если после испытания визуальный осмотр не выявил разрушение покрытия (растрескивание, отслаивание), то тест повторяется с использованием стержня меньшего диаметра.

В каждый набор уже входит комплект из 14 цилиндрических стержней различного диаметра.



Код для заказа	Описание
SP1820	Прибор для испытания покрытия на изгиб (цилиндрический стержень) TQC SP1820
SP1835	Набор из 14 цилиндрических стержней для SP1820 (длина стержней 100 мм, диаметры 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 16, 19, 20, 25, 32 мм)

- К заказу доступны отдельные цилиндрические стержни различных диаметров, а также целый спектр различных тестовых образцов (сталь, алюминий). Полный перечень аксессуаров можно уточнить по телефону или на нашем сайте.

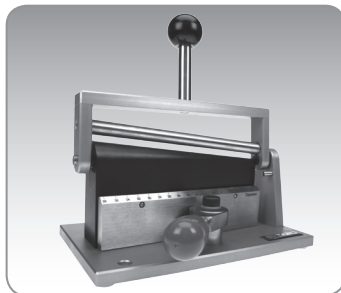


Прибор для испытания покрытия на изгиб (конический стержень) TQC SP1830

Прибор TQC SP1830 используется для определения прочности (эластичности) при изгибе образца вокруг конического стержня. Прибор представляет из себя рычаг с валом, установленные на стальной раме. Рычаг закреплен на коническом стержне диаметром от 3,1 до 38 мм.

При проведении испытания тестовую пластину (максимальный размер 180x100 мм) изгибают на части или на всей длине конического стержня. После испытания визуально определяется, при каком диаметре цилиндра происходит разрушение покрытия.

Использование конического стержня позволяет полное испытание за один проход.

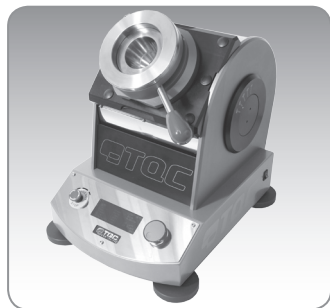


Код для заказа	Описание
SP1830	Прибор для испытания покрытия на изгиб (конический стержень)

Прибор для определения прочности (эластичности) покрытий к вытяжке TQC SP4300 / SP4400

Прибор для определения прочности (эластичности) покрытий к вытяжке TQC SP4300 / SP4400 позволяет проводить оценку прочности покрытия и его эластичности при глубокой вытяжке.

Компанией TQC разработаны 2 варианта прибора: для ручного тестирования и для автоматического. Обе модификации прибора имеет цифровую индикацию степени деформации (разрешение 0,01 мм)


Технические характеристики

Максимальная толщина тестового бразца, мм	1,2 (сталь или алюминий)
Максимальная ширина тестового образца, мм	95
Максимальная длина тестового образца	любая
Диаметр наковальни, мм	26,8
Диаметр бойка, мм	20
Максимальная глубина вдавливания, мм	15

Код для заказа	Описание
SP4300	Прибор для испытания на вытяжку с электроприводом (цифровой индикатор) 220 В
SP4400	Ручной прибор для испытания на вытяжку (цифровой индикатор)

Запасные части и дополнительные аксессуары

Код для заказа	Описание
SP4410	Цифровой индикатор к прибору для испытания на вытяжку
SP4420	Калибровочная плата к прибору для испытания на вытяжку

ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Инспекционные зеркала TQC

Идеально подходят для обследования труднодоступных мест – внутри труб, за углами, под резервуарами и в других недоступных или в неудобных для обследования местах.

Инспекционные зеркала являются неотъемлемой частью оборудования инспектора.



Код для заказа	LD3025	LD3004
Диаметр зеркала, мм	56	31
Тип рукоятки	телескопический	телескопический, с шаровым шарниром и зажимом для кармана
Минимальная длина, мм	254	130
Максимальная длина, мм	375	455
Вес, гр.	100	40

Цифровой USB-микроскоп TQC LD6182

Маленький, портативный, недорогой и простой микроскоп, который может быть подключен непосредственно к компьютеру. Поставляется с программным обеспечением для немедленного осмотра и измерения.

Уникальная оптическая схема сочетает в себе преимущества цифровой камеры с высокоточной оптикой USB-микроскопа и микроскопа с LED подсветкой. С 20-200 кратным увеличением вы можете определить тонкую структуру поверхности или другие видимые объекты. Этот компактный цифровой микроскоп идеально подходит для анализа повреждений покрытия, недостатков, качества предварительной обработки и т.д. Микроскоп может быть использован в непосредственном контакте с поверхностью или на расстоянии. 8 встроенных светодиодов регулируются, обеспечивая четкость отображения без отражения.

Специальное ПО для редактирования и съемки видео входит в комплект поставки с USB-микроскопом.

Технические характеристики

Разрешение: 2.0 Mega Pixel (1600 X 1280) Interpolated to 5.0 Mega Pixel (2560x2048)

Форматы фотографий: JPG, BMP

Форматы видео: AVI

Увеличение: 20X ~ 200X

Источник света: 8 LED (регулируемые колесиком)

Размеры: 110 X 33 X 33 мм

Системные требования: Windows 2000/XP/Vista/Win7/Mac 10.5 или выше



Код для заказа	Описание
LD6182	Цифровой USB микроскоп

Микроскопы поверхности TQC

Чистота поверхности, пятна, поры, вздутия, расслаивания, трещины и многие другие дефекты покрытий требуют дополнительного обследования с целью выявления их причины.

Для этих целей специалистами компании TQC создан широкий спектр увеличительных стекл, лабораторных, портативных и цифровых микроскопов.

Портативный микроскоп позволяет инспектору изучать дефекты покрытия на месте. Для проведения измерений некоторые микроскопы снабжены градуированной шкалой.

Ударопрочные портативные микроскопы

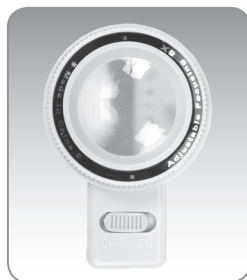
Код для заказа	LD6170	LD6172	LD6174
Увеличение	20x	60x	100x
Разрешение шкалы	0,1 мм	0,02 мм	0,01 мм
«Пятно» обзора	10 мм	2 мм	0,6 мм
Размеры	175x90x55 мм	175x90x55 мм	175x90x55 мм
Вес	370 гр.	370 гр.	370 гр.
Особенность	Алюминиевый ударопрочный корпус, возможность подключения внешнего источника света. Идеально подходит для контроля, отслеживания и измерения мелких трещин		

Портативные микроскопы

Код для заказа	LD6169	LD6152	LD6156	LD6205	LD6154
Увеличение	10x	20x	25x	40x	50x
Разрешение шкалы	0,2 мм	0,5 мм	0,5 мм	0,5 мм	0,2 мм
«Пятно» обзора	20 мм	9 мм	7,2 мм	4 мм	3,6 мм
Размеры	50x43x43 мм	196x60x40 мм	220x50x40 мм	135x50x25 мм	180x60x40 мм
Вес	100 гр.	300 гр.	340 гр.	110 гр.	300 гр.
Корпус	пластик	пластик/ алюминий	пластик/ алюминий	пластик	пластик/ алюминий

Лупы с подсветкой

Код для заказа	DI0355	SP9700	SP7940
Увеличение	8x	2,5x	10x
Подсветка	ДА	ДА	ДА
Шкала	ДА	НЕТ	НЕТ



ИЗМЕРЕНИЕ ПЛОТНОСТИ

Пикнометр TQC

Пикнометры используются для определения удельной плотности или плотности покрытий, паст или аналогичных жидкостей. Плотность определяется как вес на единицу объема при заданной температуре.

Доступны пикнометры из анодированного алюминия и нержавеющей стали, 50 и 100 мл.

Все модели поставляются с калибровочным сертификатом.

Используется в соответствии со стандартами: ISO 2811, DIN 53 217, ASTM D 1475



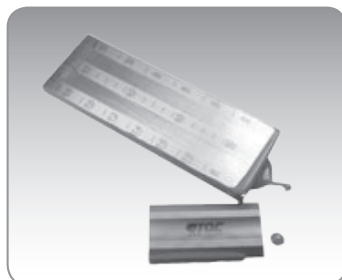
Код для заказа	Описание	Тип	Объем
VF2097	Пикнометр TQC VF2097	алюминий	100 мл
VF2098	Пикнометр TQC VF2098	алюминий	50 мл
VF2099	Пикнометр TQC VF2099	нержавеющая сталь	100 мл
VF2100	Пикнометр TQC VF2100	нержавеющая сталь	50 мл

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ

Гриндометры TQC

Гриндометр является точным прибором для определения размера частиц и степени измельчения различных материалов, таких как: краски, лаки, пигменты, наполнители, шоколад и т.п.

Прибор представляет блок, выполненный из закаленной нержавеющей стали, с одним или двумя пазами с увеличивающейся глубиной и прилагающимся скребком для размазывания материала. Градуировка может быть нанесена на верхней или боковой стороне блока в мкм, единицах Хегмана (Hegman) или единицах PCU.



Код для заказа	VF2110	VF2111	VF2112	VF2113
Диапазон, мкм	0 - 15	0 - 25	0 - 50	0 - 100
NS (Hegman)	8 - 6.8	8 - 6	8 - 4	8 - 0
PCU	10-8.5	10 - 7.5	10 - 5	10 - 0
Цена деления, мкм	1,5	2,5	5	10
Точность	±2 мкм			
Размер	Блок: 175 x 60 x 12 мм, длина паза 120 мм; Скребок: 75 x 38 x 8 мм			

Соответствует стандартам: ASTM D 1210, ASTM D 1316, JIS K 5600-2-5, ISO 1524, DIN EN 21524, BS 3900-C6



ИЗМЕРИТЕЛИ ВЛАЖНОСТИ

Измеритель влажности древесины TQC LI9050

Прибор разработан специально для отраслей деревообрабатывающей промышленности. Позволяет с высокой точностью определять значение влажности материала на более чем в 150 видах древесины, что предоставляет возможность отбирать древесину в соответствии с заданными характеристиками. Влагомер TQC LI9050 оснащен контактными электродами, а также может использоваться с тяжелыми датчиками для тестирования закрытых участков древесины, так как дефекты могут скрываться внутри. Прибор обладает функцией автокоррекции значения влажности по отношению к температуре при использовании температурного датчика. Калибровочный тестер интегрирован в защитный колпачок прибора, что позволяет оперативно калибровать прибор в рабочих условиях.



Технические характеристики

Диапазон измерения влажности	6 - 99%
Погрешность измерения	не более 1%
Комплект поставки	Влагомер древесины TQC LI9050, контактный электрод, температурный датчик, инструкция пользователя
Код для заказа	Описание
LI9050	Измеритель влажности древесины с температурной автокоррекцией

Измеритель влажности бетона TQC LI9200

Прибор измерения влажности бетона позволяет быстро и точно измерить электрическое сопротивление бетонного покрытия.

Электрическое сопротивление измеряется по средством генерации низкочастотного электрического поля между 8 электродами встроенными в прибор. Параметр влажности измеряется на глубине нескольких сантиметров.

Прибор не используется для измерений на электропроводящих покрытиях таких как металл или влажных поверхностях.

Прибор идеально подходит для быстрого тестирования на больших площадях бетонных напольных покрытиях перед покраской.

4 шкалы позволяют использовать прибор как высокоточный влагомер либо детектор мокрых пятен или участков утечек тока:

- Шкала влажности бетона 0-6% H₂O
- Карбидный метод 0-6% H₂O
- Относительная шкала 0-100%
- Шкала для тестирования больших толщин на влажность от 0,3 до 15,3 метров

Интегрированные в прибор «удобные» функции, такие как удержание максимального значения и автовыключение, повышает удобство использования в производственных условиях.

Технические характеристики

Рабочая температура	5 — 40 C
Погрешность измерения	не более 0,5%
Размер	147 x 89 x 33 мм
Время непрерывной работы	20 часов
Индикация	Монохромный цифровой дисплей с подсветкой
Комплект поставки	Измеритель влажности бетона TQC LI9200, чехол для хранения и транспортировки, инструкция пользователя
Код для заказа	Описание
LI9200	Измеритель влажности бетона TQC LI9200



ОЦЕНКА СТОЙКОСТИ К КОРРОЗИИ

Камера соляного тумана TQC VF7705 / VF7710

Камера соляного тумана TQC VF7705 / VF7710 является надежным инструментом для выполнения ускоренных коррозионных испытаний самых разнообразных материалов, таких как краски, металл, электроника и т. д.

Простота эксплуатации обеспечивается дружелюбной панелью управления прибора, а также минимальным вмешательством оператора во время проведения теста.

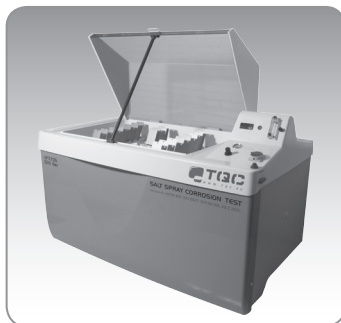
Высокая надежность обусловлена несложной базовой конструкцией, в сочетании с использованием высококачественных компонентов.

Камера соляного тумана предлагается двух размеров: 500 и 1000 литров.

Может быть использована в соответствии с ASTM B117, ISO 9227, DIN 50 021, JIS Z 2371.

В комплект камеры соляного тумана входит:

- Ванна соляного тумана
- Стеллаж для образцов
- Емкость для соленой воды



Код для заказа	Описание
VF7705	Камера соляного тумана TQC VF7705, 500 литров
VF7710	Камера соляного тумана TQC VF7710, 1000 литров

Камера соляного тумана имеет отводы для подключения к:

- компрессору сжатого воздуха: сухой, безмасляный 1,4-6,0 бар, 75л/мин (в комплект поставки не входит)
- источнику де ионизированной или дистиллированной воды 0,5-5,0 бар для подачи на воздушный распылитель и для приготовления соляного раствора (в комплект поставки не входит)

Запасные части и дополнительные аксессуары

VF7600	Соль для камеры соляного тумана, мешок 25 кг
VF7807	Набор для подключения к системе слива
VF7800	Дополнительный резервуар для соленой воды

Ванна для ускоренного испытания на коррозионную стойкость TQC VF8700

Ванна для ускоренного испытания на коррозионную стойкость TQC VF8700 (Machu test) необходима всем, кто занимается профессиональной порошковой окраской и нанесением полимерных покрытий. Это несложный тест, но его результаты гарантируют последующее качество вашей продукции.

На тестовый образец (пластину) наносится с помощью специального инструмента сквозной крестообразный надрез шириной 1 мм до подложки. Далее образец помещается в ванну, в которую предварительно заливается специальный раствор (NaCl : 50 ± 1 г/л; CH₃COOH (ледяная): 10 ± 1 мл/л; H₂O₂ (30%) : 5 ± 1 мл/л; температура : 37 ± 1 градус Цельсия, уровень pH 3.0 — 3.3).

По окончании теста оценивается вздутие покрытия по обоим сторонам надреза.



Код для заказа	Описание
VF8700	Ванна для ускоренного испытания на коррозионную стойкость (11 литров ванна, 4 литра пластиковый контейнер)

Запасные части и дополнительные аксессуары

VF8620	Пластиковый контейнер, 4 литра
VF8600	Прибор для нанесения меток сквозь покрытие для коррозионных испытаний согласно ISO 17872 (на базе CC2000)
VF8605	Прибор для нанесения меток сквозь покрытие для коррозионных испытаний согласно ISO 17872 (на базе CC3000)
VF8610	Запасной резак 1 мм к VF8600
VF8611	Запасной резак 1 мм к VF8605
VF8625	Держатель для тестовых образцов

