



**ПРОМЫШЛЕННАЯ  
МЕБЕЛЬ**

**АНТИСТАТИЧЕСКОЕ  
ОСНАЩЕНИЕ**

**VIKING VKG TOOLS**



## Производство мебели VIKING

**Предприятие** по производству мебели VIKING расположено под Петербургом, занимая площадь более 6500 квадратных метров, проектирует и изготавливает мебель в антистатическом и общепромышленном исполнении уже почти 15 лет.

С 2012 года открыто подразделение, производящее мебель для чистых помещений высоких классов чистоты.

Завод включает в себя металлообрабатывающий, окрасочный, деревообрабатывающий цеха, цех сборки и упаковки, а также обширные склады комплектующих и готовых изделий. Предприятие оснащено современными установками лазерной резки, гибочными станками с прессами, пескоструйными и окрасочными камерами, и другим разнообразным оборудованием, что позволяет оперативно реагировать на требования рынка и воплощать все необходимые характеристики **изделий**.

**На предприятии** ведется постоянный мониторинг производственного процесса и контроль качества на всех стадиях изготовления продукции, что подтверждено сертификатом соответствия системы менеджмента качества по ISO 9001:2015,

полученном в начале 2017 года. При производстве изделий осуществляется 100%-й контроль продукции на соответствие требованиям российского стандарта ГОСТ Р 53734 (соответствует международному стандарту IEC 61340) по защите от электростатического разряда.

**Для** упаковки готовой продукции используется современный упаковочный материал, исключающий повреждение изделий во время хранения и транспортировки.

**Все** основные сертификаты, в том числе и зарегистрированные свидетельства на товарные знаки VIKING и VKG Tools, выложены на сайте в разделе <http://vkg.ru/about/certificates>.

**В 2013 году** начал работу центральноевропейский склад и офис в Праге, управляющий дилерской сетью из более 30 компаний в Европе и на Ближнем Востоке.

**Данный** каталог носит информационный характер и не является публичной офертой, определяемой положениями статьи 437 Гражданского кодекса РФ. Допускаются незначительные изменения внешнего вида и технических характеристик представленных в каталоге товаров.

**Графические изображения товаров с размерами — схематичны и не являются конструкторскими чертежами.**

# VIKING

# VKG TOOLS

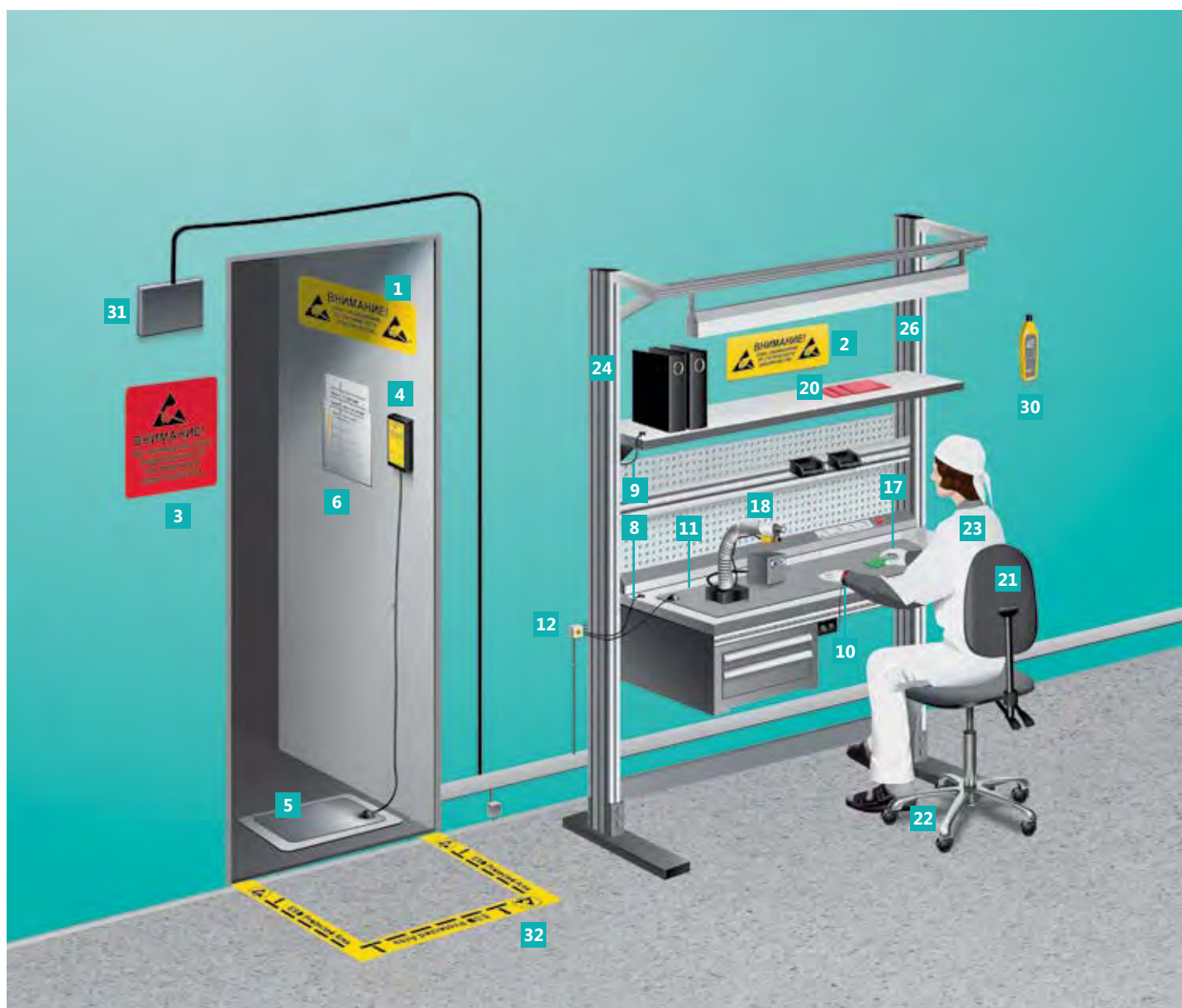


## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| Типовая схема участка, защищенного от ЭСР                 | 4     |
| Конструктор промышленной мебели VIKING                    | 6     |
| 3D-проектировщик помещений                                | 7     |
| Оснащенные производства                                   | 8     |
| Промышленная мебель VIKING                                | 10    |
| - Рабочие места серии АЛЬФА                               | 12    |
| - Рабочие места серии АЛЬЯНС                              | 14    |
| - Рабочие места серии АЛЬЯНС Автоматический               | 16    |
| - Рабочие места серии ГАММА                               | 18    |
| - Рабочие места серии КЛАССИК                             | 20    |
| - Рабочие места серии КОМФОРТ                             | 22    |
| - Рабочие места серии КОНСТАНТ                            | 24    |
| - Рабочие места серии ОСТРОВ                              | 26    |
| - Рабочие места серии ВЕРСТАК                             | 28    |
| - Рабочие места серии ТИТАН                               | 30    |
| - Стол АЛЬФА универсальный                                | 33    |
| - Стандартный комплект КЛАССИК                            | 34    |
| - Дополнительные рабочие места                            | 34    |
| - Стол для раскладки и вязки жгутов                       | 36    |
| - Изготовление под заказ по индивидуальному проекту       | 38    |
| - Дополнительное оснащение рабочих мест                   | 40    |
| Системы хранения, перемещения, прочая промышленная мебель | 44    |
| - Тумбы                                                   | 44    |
| - Подкатные столы и тележки                               | 48    |
| - Подкатные стойки                                        | 50    |
| - Шкафы                                                   | 52    |
| - <b>Шкафы сухого хранения</b>                            | 54    |
| - Стеллажи                                                | 57    |
| - Модульные стойки                                        | 58    |
| Антистатические стулья и табуреты                         | 60    |
| Автоматический турникет                                   | 63    |
| Антистатическое оснащение для персонала и посетителей     | 64    |
| - Антистатическая одежда                                  | 64    |
| - Антистатическая обувь                                   | 66    |
| - Средства заземления персонала и посетителей             | 67    |
| Антистатический инструмент                                | 70    |
| - Антистатический инструмент Bernstein                    | 70    |
| - Антистатические щетки                                   | 75    |
| Антистатическое оснащение: приборы и оборудование         | 76    |
| - Приборы мониторинга и аудита                            | 76    |
| - Ионизаторы                                              | 78    |
| - Настольные лампы                                        | 80    |
| - Дымоулавливающие системы                                | 82    |
| Антистатическая тара и упаковка                           | 84    |
| - Антистатическая тара                                    | 84    |
| - Антистатические треи                                    | 86-87 |
| - Бумажные индикаторы влажности                           | 86    |
| - Настольные системы хранения компонентов                 | 87    |
| - Тара для хранения компонентов                           | 88    |
| - Антистатическая упаковка                                | 89    |
| - Устройство для вакуумной упаковки                       | 92    |
| - Канцелярские и вспомогательные ESD-принадлежности       | 93    |
| Антистатические напольные покрытия                        | 94    |
| - Схема укладки антистатического линолеума                | 96    |
| Чистые производственные помещения и их оснащение          | 97    |
| - Рабочие места серии КРИСТАЛЛ                            | 98    |
| - Одежда и дополнительное оснащение для чистых помещений  | 100   |
| Термины и стандарты                                       | 102   |
| - ESD-консультации и аудит                                | 102   |
| Условные обозначения каталога                             | 103   |



## ТИПОВАЯ СХЕМА УЧАСТКА, ЗАЩИЩЕННОГО ОТ ЭСР



| № | ОБОРУДОВАНИЕ ЕРА-ЗОНЫ                                                                                      | СТР |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 | Предупреждающая табличка о входе в зону, защищенную от статического электричества (ЕРА-ESD protected area) | 93  |
| 2 | Предупреждающая табличка о нахождении в ЕРА                                                                | 93  |
| 3 | Предупреждающая табличка о выходе из ЕРА                                                                   | 93  |
| 4 | Тестер с напольной пластиной у входа в ЕРА для ESD-контроля сотрудников, обуви и браслетов                 | 76  |
| 5 | Пластина для тестирования одного ботинка                                                                   | 76  |
| 6 | Протокол тестирования обуви и браслетов                                                                    |     |
| 7 | Антистатическое напольное покрытие                                                                         | 94  |

| №  | ОБОРУДОВАНИЕ ЕРА-ЗОНЫ                                                              | СТР. |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 8  | Провод заземления поверхностей рабочих ESD-столов                                  |      |
| 9  | Провод заземления поверхностей ESD-полок                                           |      |
| 10 | Браслет с проводом, подключенным к заземляющей колодке                             | 68   |
| 11 | Антистатические настольные комплекты с проводом заземления                         | 69   |
| 12 | Соединительная колодка для заземляющих проводов и защитной земли (Protected Earth) | 68   |
| 13 | Антистатическая тара                                                               | 84   |
| 14 | Настольная система хранения SMD-компонентов                                        |      |





| №  | ОБОРУДОВАНИЕ ЕРА-ЗОНЫ              | СТР. |
|----|------------------------------------|------|
| 15 | Подставка для катушек              | 84   |
| 16 | Паяльная станция в ESD-исполнении  |      |
| 17 | Перчатки антистатические           | 67   |
| 18 | Ионизатор                          | 78   |
| 19 | Антистатические ручные инструменты | 70   |
| 20 | Антистатические пакеты             | 90   |
| 21 | Антистатический рабочий стул       | 60   |
| 22 | Антистатическая обувь              | 66   |
| 23 | Антистатическая одежда             | 64   |

| №  | ОБОРУДОВАНИЕ ЕРА-ЗОНЫ                             | СТР. |
|----|---------------------------------------------------|------|
| 24 | ESD-скоросшиватели                                | 93   |
| 25 | Антистатический контейнер для технических отходов | 93   |
| 26 | Стол рабочий серии АЛЪЯНС                         | 14   |
| 27 | Стол рабочий серии КЛАССИК                        | 20   |
| 28 | Стол подкатной                                    | 48   |
| 29 | Стеллаж                                           | 57   |
| 30 | Гигрометр                                         | 76   |
| 31 | Щиток электрический щиток с защитной землей       |      |
| 32 | Клейкая лента желтого цвета с маркировкой ESD     | 93   |

# КОНСТРУКТОР ПРОМЫШЛЕННОЙ МЕБЕЛИ VIKING

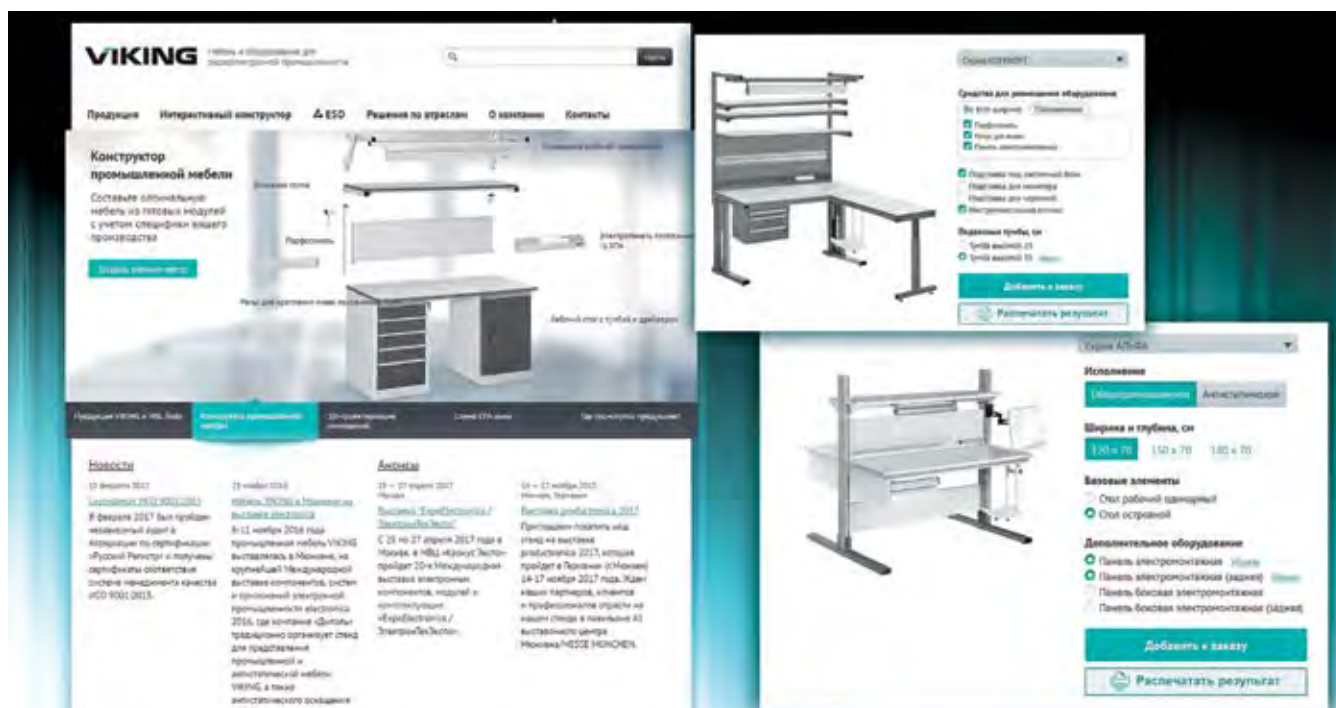


Интернет-конструктор промышленной мебели VIKING предназначен для выбора комбинации модулей, требуемых для выполнения конкретных задач и создания в интерактивном режиме необходимых вариантов рабочих мест. Использование конструктора позволяет упростить выбор и исключить ошибки при конфигурации элементов рабочих мест VIKING.

Промышленная мебель VIKING обеспечивает создание эргономичной производственной среды для работников любого промышленного предприятия. Все рабочие места VIKING состоят из функционально взаимосвязанных модулей, предназначенных для обеспечения продуктивности и комфорта работника при выполнении операций на разных этапах производственного процесса. Рабочие места подразделяются на несколько серий, имеющих свои конструкционные особенности и преимущества. Это позволяет заказчику подобрать комплект мебели, максимально отвечающий его требованиям и оптимально подходящий для выполнения конкретных производственных задач. Однако зачастую пользователю бывает непросто разобраться в многообразии элементов и модулей, а также их взаимной совместимости для корректной конфигурации рабочего места. К числу других полезных функций интернет-конструктора промышленной мебели VIKING относится визуализация требуемого рабочего места и **расчет стоимости** итогового комплекта. Выбранный комплект и список модулей можно распечатать, отправить по электронной почте или использовать для заказа.



На сайте [www.vkg.ru](http://www.vkg.ru) на страницах основных серий мебели можно также ознакомиться с **видео-инструкциями** по сборке рабочих мест.

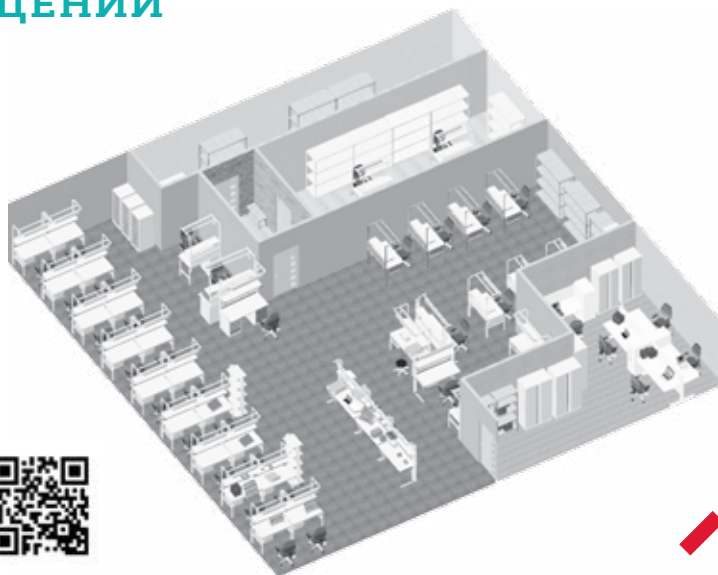


VIKING — это просто! <https://vkg.ru/constructor>



# 3D-ПРОЕКТИРОВЩИК ПОМЕЩЕНИЙ

3D-проектировщик предназначен для планирования, проектирования и визуализации различных вариантов оснащения помещений и цехов промышленной мебелью VIKING. При помощи данной программы можно создавать проекты с фотореалистичной трехмерной визуализацией оснащения участка.



**На** этапе планирования, ремонта и переоснащения цехов и рабочих помещений очень полезной является возможность попробовать различные варианты расстановки, сочетания элементов и состава модулей мебели в виртуальном пространстве, доступ к которому открывает наш сервис — моделирование помещения в 3D-проектировщике.

**Программа** онлайн 3D-проектировщик доступна на <https://vkg.ru/3d>, для начала работы при первом запуске необходимо лишь установить дополнительные модули, при следующих запусках программы данную процедуру повторять не потребуется.

**3D-проектировщик** по заданным размерам производственного помещения позволяет расставить на реконструируемом участке мебель VIKING и подобрать отделочные материалы. Базовое проектирование помещений удобнее осуществлять в плоском (двумерном) режиме, затем по созданной двумерной модели будет автоматически создана соответствующая 3D-модель проектируемого помещения.

**Кроме** фотореалистичных видов помещений (в виде файлов в формате .jpg) пользователь может получить и детальную спецификацию об оборудуемом пространстве. Спецификация (в формате .xls), включает список трехмерных объектов (мебели, осветительных приборов и пр.), план интерьера, а также различные габаритно-планировочные характеристики, например, площади пола, стен и высота потолков в комнатах, линейные размеры комнат, расположение дверей и окон на плане, их размеры и количество и др.

**Результаты** работы можно сохранить на сервере программы и своем компьютере в виде файла в формате .o3d и продолжить работу в 3D-проектировщике позднее, что позволит вам интегрировать в свои проекты максимально детализированные интерьеры.

VIKING — это интересно! <https://vkg.ru/3d>



## Оснащенные производства







Больше на <https://vkg.ru/branches/>

# ПРОМЫШЛЕННАЯ МЕБЕЛЬ VIKING



АЛЬФА, АЛЬФА универсал



АЛЬЯНС, АЛЬЯНС автоматический



ГАММА



КЛАССИК



КОМФОРТ



КОНСТАНТ



ОСТРОВ



ВЕРСТАК



ТИТАН



ЖГУТОВОЙ



Дополнительные



КРИСТАЛЛ





## СЕРИИ МЕБЕЛИ VIKING:

**Основные** серии рабочих мест VIKING изготавливаются как в антистатическом, так и в общепромышленном исполнении. Антистатические рабочие места VIKING — идеальный вариант оснащения предприятий электронной промышленности, где важна защита от разряда статического электричества, рабочие места VIKING в общепромышленном исполнении могут использоваться предприятиями и организациями самых разных отраслей промышленности.

В линейке VIKING также представлены мебель из нержавеющей стали для чистых помещений высоких классов чистоты, серия усиленной мебели для тяжелых слесарных работ и **шкафы сухого хранения серии DC**.

**Выполненный** из стального профиля каркас элементов рабочих мест покрыт порошковой краской темно-серого (RAL 7012) или светло-серого (RAL 7035) цвета. Столешницы и полки выполнены из материала светло-серого цвета, устойчивого к истиранию. Модели в антистатическом исполнении маркируются индексом ESD. В качестве дополнительного отличия кромки всех столешниц в антистатическом исполнении по умолчанию окрашены в темно-серый цвет (RAL 7012), а в общепромышленном исполнении — цвет кромки светло-серый (RAL 7035). Для столов серии ГАММА антистатическая кромка окрашена в бирюзовый цвет (RAL 5021).

**Все** рабочие места VIKING состоят из модулей, что позволяет заказчику подобрать комплект мебели, отвечающий всем его требованиям и подходящий для решения конкретных задач. Для облегчения задачи подбора требуемых элементов мы создали онлайн-конструктор мебели VIKING <https://vkg.ru/constructor>.

**В дальнейшем** функциональность рабочего места можно существенно расширить, оснастив его дополнительным оборудованием. Сборка и монтаж рабочих мест не требует специальных навыков и без проблем осуществляется с помощью прилагаемых инструкций по сборке. Использование рабочих мест очень часто связано с большими нагрузками на столы и полки. Исключительная устойчивость конструкции рабочих мест VIKING обеспечивает надежность и комфортную работу.

**Промышленная** антистатическая мебель VIKING полностью соответствует рекомендациям стандарта ГОСТ Р 53734.5.1-2009 и имеет все необходимые сертификаты и протоколы испытаний, выданных аккредитованной по ГОСТ Р 53734 испытательной лабораторией, которые выложены на сайте в разделе <https://vkg.ru/about/certificates>.

**Торговые** марки VIKING и VKG Tools являются зарегистрированными товарными знаками, свидетельства на товарные знаки выложены на официальном сайте [www.vkg.ru](http://www.vkg.ru) в разделе сертификатов.

- **Серия АЛЬФА** — элегантная и практичная мебель для офисных, научно-технических и производственных помещений. В дополнение к системе свободной регулировки рабочих поверхностей по высоте характеризуется удобством и компактными размерами. Как расширение серии АЛЬФА предлагаем рабочие места серии АЛЬФА универсал и АЛЬФА-Т с упрощенной конструкцией.
- **Серия АЛЬЯНС** — изящество конструкции, высокая эргономичность и система свободной регулировки рабочих поверхностей по высоте. Обеспечивает непревзойденный комфорт при работе, в том числе в положении стоя.
- **Серия АЛЬЯНС Автоматический** — продолжение серии АЛЬЯНС, характеризующееся автоматизированным подъемным механизмом столешницы с электроприводом и пультом управления.
- **СЕРИЯ ГАММА** — промышленная мебель, основанная на концепции лаконичных линий и свободных поверхностей, где все коммуникации скрыты, а крепеж органично вписан в элементы конструкции.
- **Серия КРИСТАЛЛ** — серия промышленной мебели полностью из нержавеющей стали для использования в помещениях высоких классов чистоты. В линейке компании на настоящий момент представлены столы, переходные скамьи, подкатные тележки и стеллажи.
- **Серия КЛАССИК** — это традиционное решение для любого предприятия, сочетающее в себе простоту и функциональность по отличным ценам.
- **Серия КОМФОРТ** отличается стильным внешним видом и эргономичностью.
- **Столы серии КОНСТАНТ**, в отличие от всех остальных серий, не регулируются по высоте, но могут быть укомплектованы разными вариантами опор — обычной ногой, тумбами, планшетными драйверами в любых комбинациях. Столы серии КОНСТАНТ обладают самой жесткой конструкцией и выдерживают самую большую нагрузку на столешницу по сравнению с другими сериями.
- **Серия ОСТРОВ** наилучшим образом подходит для рабочих мест, выстроенных зеркально по отношению друг к другу. Эта серия помогает оптимально организовать рабочее пространство.
- **ВЕРСТАК** представляет собой модульную конструкцию высокой прочности для слесарных работ, комплектуется столешницами пяти разных видов и опорами пяти типов.
- **Серия ТИТАН** — усиленная мебель для слесарных работ, связанных с повышенными нагрузками.
- **Дополнительные рабочие места:**
  - **Стол универсальный.** Упрощенная конструкция базового стола без возможности дополнительной верхней комплектации.
  - **Стол АЛЬФА универсальный.** Упрощенная конструкция стола серии АЛЬФА без возможности дополнительной верхней комплектации.
  - **Стол компьютерный мобильный.** Мобильное и компактное решение для работы с компьютером.
  - **Угловой соединительный стол.** Угловой стол позволяет создавать непрерывное рабочее пространство со стандартными столами серий Классик, Комфорт и Констант под прямым углом.
  - **Стол для работы с оптоволокном.** Столешница и полка рабочего места покрыты пластиком черного цвета для удобства работы с оптоволокном.
  - **Стол для раскладки и вязки жгутов.** Стол с регулируемой от 0 до 80 градусов наклонной рабочей поверхностью, позволяющей использовать магнитные основы с закрепленными на них держателями для жгутов.

Возможно изготовление рабочих мест под заказ по индивидуальному проекту заказчика, заявку можно оставить непосредственно на нашем сайте, заполнив форму заказа на <https://vkg.ru/forms>

## РАБОЧИЕ МЕСТА СЕРИИ АЛЬФА

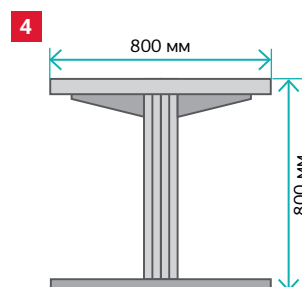
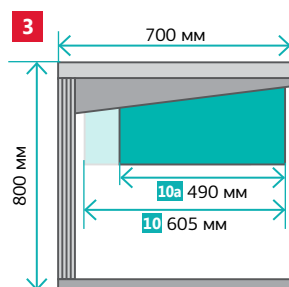
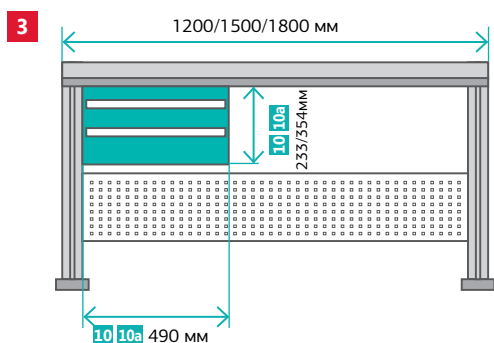
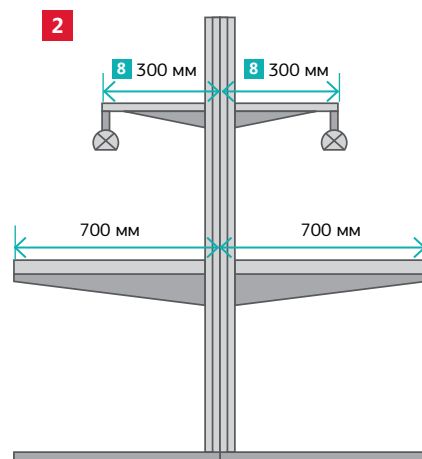
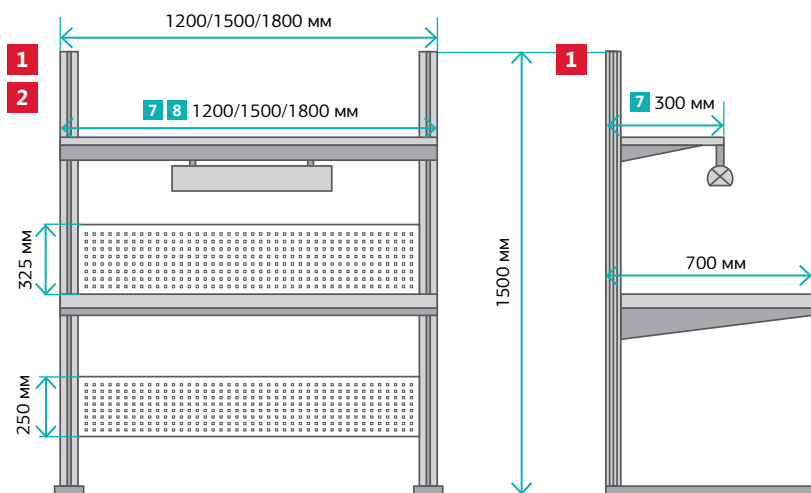


Серия компактных рабочих мест АЛЬФА на основе алюминиевого профиля выпускается в 4 модификациях: стандартной (одинарные столы), островной (состоящей из 2 зеркально расположенных рабочих мест на одном каркасе) и двух упрощенных: АЛЬФА универсал и АЛЬФА-Т.



По умолчанию столы серии АЛЬФА двухцветны. При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении.

Условные обозначения каталога на стр. 103







### 1 Стол рабочий серии АЛЬФА одинарный АЛФ



Одинарный стол на алюминиевом профиле, в стандартной комплектации поставляется с 2 перфопанелями.

столешницы 600–1100 мм до 200 кг до 300°C

### 2 Стол рабочий АЛЬФА островной АЛФ-О



Рабочий стол, состоящий из 2 зеркально расположенных рабочих мест на одном каркасе, в стандартной комплектации поставляется с 2 двусторонними перфопанелями.

столешницы 600–1100 мм до 200 кг до 300°C

### 3 Стол рабочий АЛЬФА Универсал АЛФ-У



Упрощенная конструкция стола серии АЛЬФА без возможности дополнительной верхней комплектации.

Смотреть подробнее [на стр. 33.](#)

### 4 Стол рабочий АЛЬФА Т-образный АЛФ-Т



Упрощенная Т-образная конструкция стола серии АЛЬФА без возможности дополнительной комплектации.

до 200 кг до 300°C

### 5 Панель электромонтажная АЛФ-ЭПА /

### 5a Панель электромонтажная двойная АЛФ-О-ЭПА

Алюминиевый короб / 2 алюминиевых короба с 4 евророзетками с заземлением, выключатель питания и сетевой провод (3 м). Возможна комплектация дополнительными розетками, автоматом безопасности, УЗО, телефонной розеткой.

– Номинальная нагрузка 10 А.

### 6 Панель боковая электромонтажная АЛФ-ЭПА/Б

Укороченный алюминиевый короб с 4-мя евророзетками (с заземляющими контактами), выключателем питания и сетевым проводом (3 м), без возможности дополнения. Крепится на боковые стойки сверху или снизу от столешницы.

### 7 Полка для оборудования АЛФ-ПО



Для одинарных столов серии АЛЬФА

от пола 1200–1500 мм до 50 кг

### 8 Полка для оборудования двойная АЛФ-О-ПО



Предназначена для островных столов серии АЛЬФА.

от пола 1200–1500 мм до 100 кг

### 9 Светильник под верхнюю полку ДЛ/Н2

Дополнительное освещение, крепится под верхней полкой для оборудования, регулировка угла наклона светильника на 80°. Цветовая температура 4700–5300 К.

Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1000 люкс

### 10 Подвесные тумбы ТП/П



Подвесные тумбы для хранения инструмента и принадлежностей.

### 10a Подвесные тумбы ТП-10/П, ТП-20/П



Подвесные тумбы для хранения инструмента и принадлежностей. Тумбы с уменьшенной до 490 мм глубиной.

Смотреть подробнее [на стр. 44.](#)

### 11 Тумбы приставные серии АЛЬФА АЛФ-ТМБ-02

Металлическая тумба оснащена 2 ящиками и 2 полками, все выдвигаются на направляющих. Полки оборудованы перфорированными экранами, которые могут устанавливаться с любой стороны.

Тумба устанавливается вплотную к столу серии Альфа или крепится снизу к столешнице.

на полку до 30 кг

445×1285×700 мм без учета габаритов ручек

выдвижного ящика АЛФ-ТМБ-02 370×136×532 мм;

выдвижной секции АЛФ-ТМБ-02 370×410×678 мм.

Выпускаются только в общепромышленном исполнении.

Дополнительное оборудование для тумбы АЛЬФА:  
разделители для полок и ящиков серии АЛЬФА

### Горизонтальные разделители Д-7/АЛФ-2

Комплект из 7 разделителей, для создания ячеек нужного размера и конфигурации.

### Вертикальные разделители Д-4/АЛФ-2

Комплект из 4 разделителей для выделения на полке места для хранения папок и документов.

Смотреть подробнее [на стр. 47.](#)

## РАБОЧИЕ МЕСТА СЕРИИ АЛЪЯНС



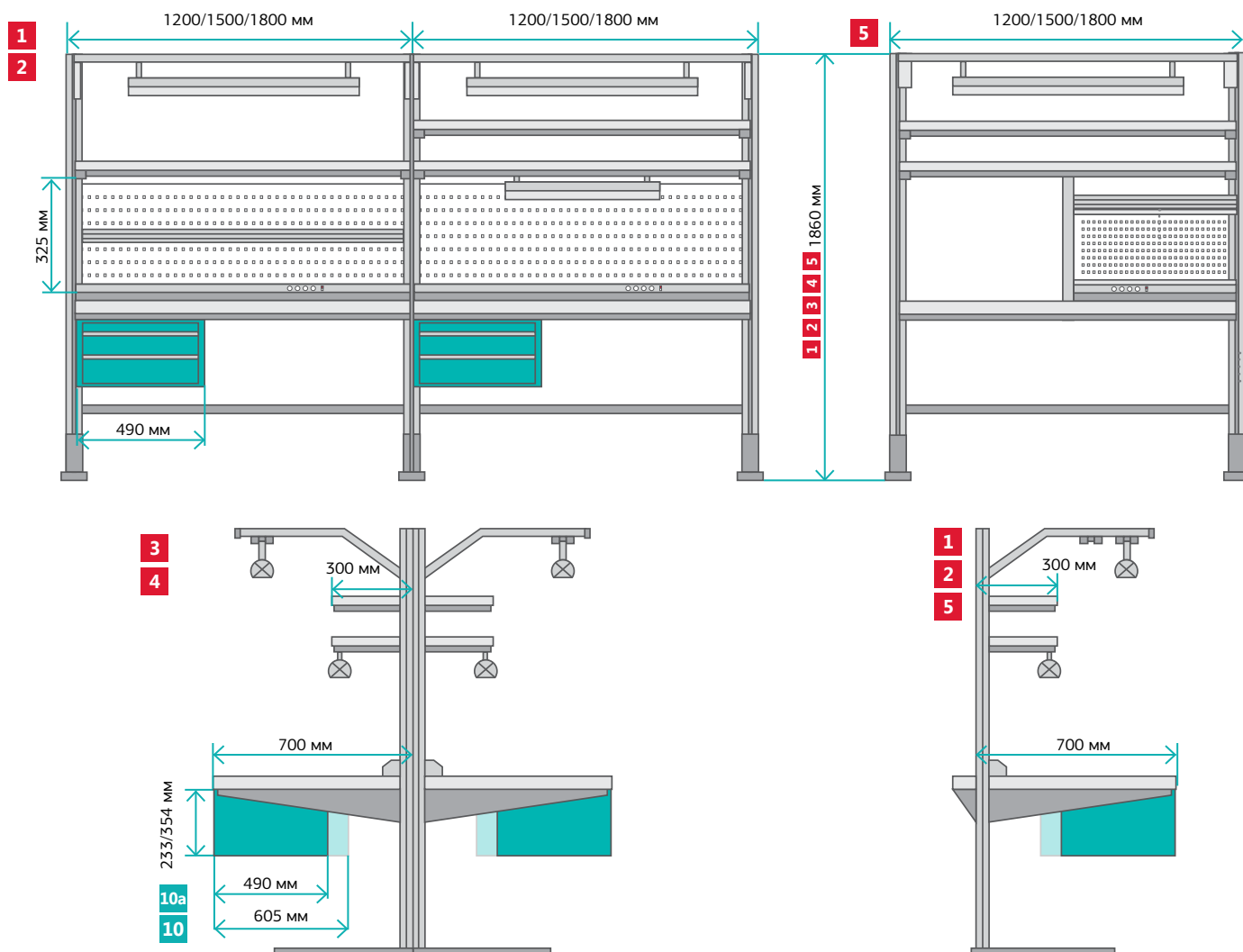
**АЛЪЯНС** — серия столов на алюминиевом профиле с удобной системой регулировки по высоте столешницы, полки и освещения, что обеспечивает высокий комфорт при работе, в том числе и в положении стоя.

**Конструкция** столов серии АЛЪЯНС дает возможность создавать непрерывное рабочее пространство из нескольких соединенных столов. Возможно соединение столов последовательно и зеркально.



По умолчанию столы серии АЛЪЯНС двухцветны. При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении.

Условные обозначения каталога на стр. 103





### 1 Комплект АЛЪЯНС АЛ, АЛ-С2



Стол рабочий на алюминиевом профиле, поставляется в комплекте с перфорированной панелью, нижней планкой, полкой для оборудования и светильником. Для артикулов АЛ-С2 в комплект входит светодиодный светильник.

до 200 кг

### 2 Комплект АЛЪЯНС дополнительный АЛ/Д, АЛ/Д-С2



Комплект является приставным к основному комплекту АЛЪЯНС, позволяя создавать непрерывное рабочее пространство из основного и одного/нескольких дополнительных столов, возможно крепление с обеих сторон основного АЛЪЯНСа. В комплект поставки входит стол рабочий с одной боковой стойкой, перфорированная панель, нижняя планка, полка для оборудования и светильник. Для артикулов АЛ/Д-С2 в комплект входит светодиодный светильник.

до 200 кг

### 3 Комплект АЛЪЯНС островной АЛ-О, АЛ-О-С2



Два зеркально расположенных рабочих стола на алюминиевом профиле, поставляется в комплекте с двойной перфорированной панелью, двойной нижней планкой, двойной полкой для оборудования и двумя светильниками. Для артикулов АЛ-О-С2 в комплект входят светодиодные светильники.

до 200 кг

### 4 Комплект АЛЪЯНС островной дополнительный АЛ-О/Д, АЛ-О/Д-С2



Два зеркально расположенных рабочих стола с одним боковым профилем. Является приставным к основному островному комплекту АЛЪЯНС. Комплект поставки: 2 стола с одной боковой стойкой, двойная перфорированная панель, двойная нижняя планка, двойная полка для оборудования и 2 светильника. Для артикулов АЛ-О/Д-С2 в комплект входят светодиодные светильники.

до 200 кг

### 5 Комплект АЛЪЯНС со средней стойкой АЛ-СРСТ, АЛ-СРСТ-С2



Стол рабочий на алюминиевом профиле с установленной средней стойкой. Комплект поставки: стол со средней стойкой и половинной перфорированной панелью, нижняя планка, полка для оборудования и светильник. Для артикулов АЛ-СРСТ-С2 в комплект входит светодиодный светильник.

до 200 кг

### 6 Дополнительная полка для оборудования АЛ-ПО/1

### 6a Дополнительная двойная полка для оборудования АЛ-О-ПО/1



от пола 1000–1850 мм до 100 кг

### 7 Светильник под верхнюю полку ДЛ/Н2

Дополнительное освещение, крепится под верхней полкой для оборудования или на перфопанели, регулировка угла наклона светильника на 80°. Цветовая температура 4700–5300 К.

Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1000 люкс.

### 8 Панель электромонтажная АЛ-ЭПА

### 8a Панель электромонтажная ½ АЛ-ЭПА

### 8b Панель электромонтажная двойная АЛ-О-ЭПА

Алюминиевый короб/2 алюминиевых короба с 4 евророзетками и заземляющим контактом, выключатель питания и сетевого провод (3 м). Возможна комплектация дополнительными розетками, автоматом безопасности, УЗО, телефонной розеткой.

– Номинальная нагрузка: 10 А.

### 9 Рельс для крепления ячеек комплектации АЛ-РК

### 9a Рельс для крепления ячеек комплектации ½ АЛ-РК

### 9b Двойной рельс для крепления ячеек комплектации АЛ-О-РК

Позволяет размещать ячейки для хранения компонентов. Выполнен из алюминиевого профиля.

до 10 кг



АЛ-РК 1200/1500/1800×100

½ АЛ-РК 560/710/860×100

АЛ-О-РК 2\*(1200/1500/1800)×100

### 10 Подвесные тумбы ТП-01/П, ТП-02/П



Подвесные тумбы для хранения инструмента и принадлежностей

### 10a Подвесные тумбы ТП-10/П, ТП-20/П



Тумбы с уменьшенной до 490 мм глубиной. Смотреть подробнее на стр. 44

### 11 Инструментальная планка АЛ-ИП

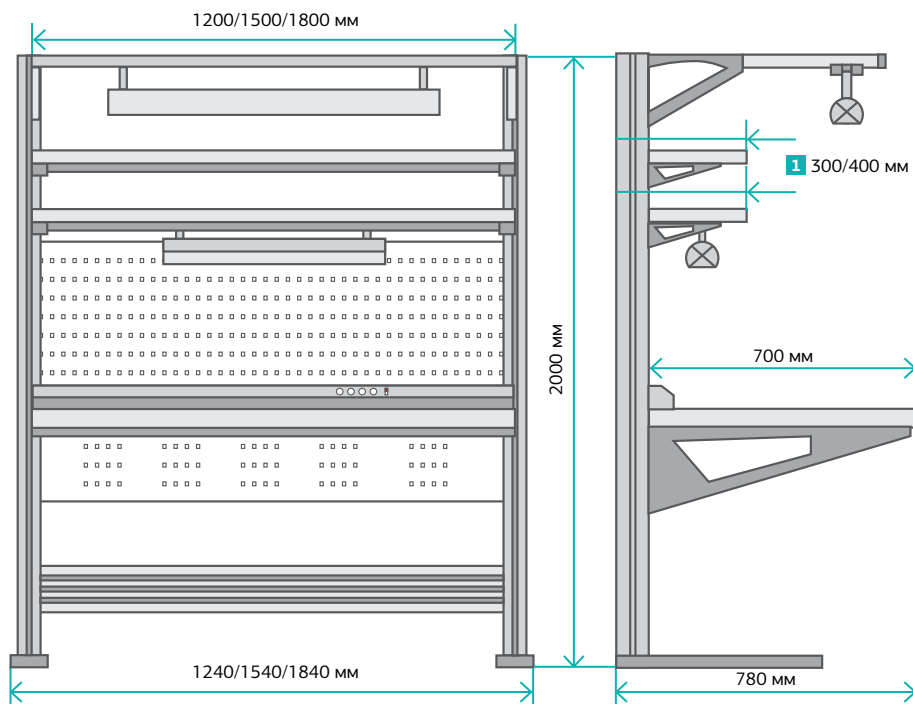
Планка для крепления дополнительного освещения, различных схем и чертежей. Подвес для инструмента KL 1200 заказывается отдельно

до 15 кг



## РАБОЧИЕ МЕСТА СЕРИИ АЛЬЯНС Автоматический





**Серия АЛЪЯНС Автоматический** — изящество конструкции, высокая эргономичность и система автоматической регулировки рабочих поверхностей по высоте, осуществляемой с помощью электропривода и пульта управления.

Обеспечивает непревзойденный комфорт при работе, в том числе в положении стоя, позволяя нажатием кнопки устанавливать требуемую высоту столешницы.

Рабочие столы серии АЛЪЯНС автоматический поставляются в комплекте со встроенным механизмом регулировки по высоте, пультом, перфопанелью, электропанелью, основной полкой и основным верхним освещением.



#### Комплект поставки:

- стол рабочий;
- подъемный механизм с электроприводом и пультом;
- полка для оборудования глубиной 300 мм;
- перфорированная панель;
- электромонтажная панель;
- светодиодное освещение рабочей поверхности.



от пола 700–950 мм



до 200 кг

#### 1 Дополнительная полка для оборудования АЛ/А-ПО/1



от пола 1050–1820 мм



до 100 кг

#### 2 Светильник под верхнюю полку ДЛ/Н2

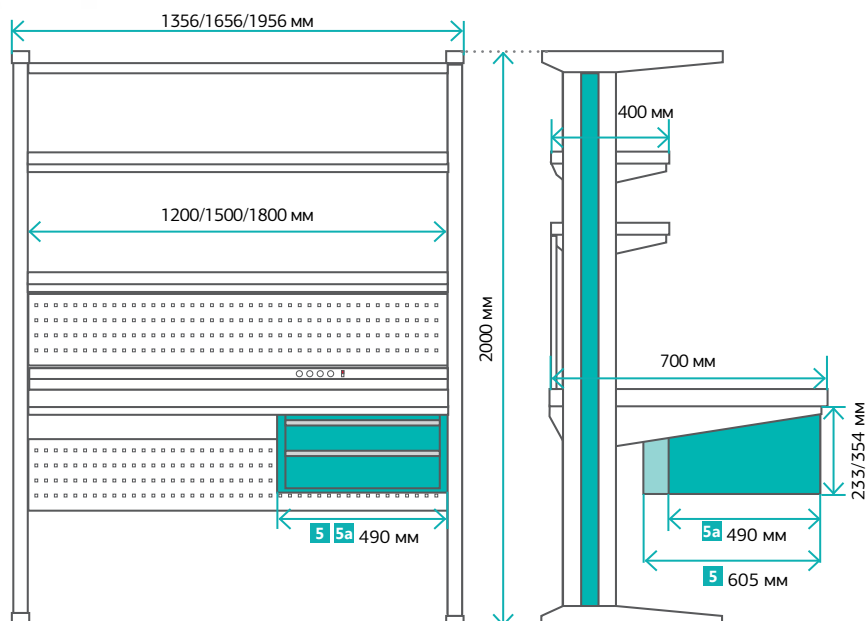
Дополнительное освещение, крепится под верхней полкой для оборудования или на перфопанели, регулировка угла наклона светильника на 80°. Цветовая температура 4700–5300 К.

Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1000 люкс.

По умолчанию столы серии АЛЪЯНС Автоматический двуцветны.

При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении.

# РАБОЧИЕ МЕСТА СЕРИИ ГАММА



Условные обозначения каталога на стр. 103





**ГАММА** — серия мебели, основанная на концепции лаконичных линий и свободных поверхностей, где все коммуникации скрыты, а крепеж органично вписан в элементы конструкции.

Все горизонтальные поверхности серии крепятся на опоры Г-образной конфигурации, в которые встраивается электрика, освещение и весь необходимый крепеж, оставляя рабочее пространство свободным от лишних деталей.

## 1 Стол рабочий ГМ ГАММА



Стол рабочий поставляется в комплекте: стол рабочий с боковыми стойками, основная полка, верхнее освещение, верхняя и нижняя перфопанели и боковой энергоблок.

Возможна поставка в 2 модификациях — с правым (ПР в артикуле) или левым (Л в артикуле) энергоблоком в боковой панели. Встроенный энергоблок имеет 6 розеток (5 с заземлением и одну без заземления) и кнопку выключения.

Основное светодиодное освещение встроено в верхний горизонтальный кронштейн над столешницей.

Цветовая температура 3950–4000 К

Световой поток: 4490 Лм

Мощность: 38 Вт

Освещенность на расстоянии 1 м — не менее 1200 люкс

Подключение к энергосетям через быстроразъем в нижней части боковой панели. Возможность вывода питания в стойке сверху или снизу.

В общепромышленном исполнении поставляется с серыми (RAL 7035) кромками, в антистатическом исполнении — с бирюзовыми (RAL 5021).



столешница до 200 кг



полка до 200 кг

Столы серии ГАММА двухцветные по умолчанию, основной цвет светло-серый RAL 7035, дополнительный бирюзовый RAL 5021.

## 2 Дополнительная полка для оборудования ГМ-ПО/1



1330–1870 мм от пола с шагом 60 мм



400 мм

## 3 Светильник под верхнюю полку ГМ-ДЛ-6 ГАММА



748×50×177 мм

Регулировка угла наклона — 10°.

## 4 Панель электромонтажная ГМ-ЭПА

### 4a Панель электромонтажная половинная ½ ГМ-ЭПА

Половинная панель ½ ГМ-ЭПА крепится под полку или под столешницу.

Основная панель ГМ-ЭПА может крепиться на столешницу лицевой стороной вперед или назад.

Алюминиевый короб с 4 евророзетками и заземляющим контактом, выключатель питания и сетевой провод (3 м). Возможна комплектация дополнительными розетками, автоматом безопасности, УЗО, телефонной розеткой.

— Номинальная нагрузка: 10 А.

## 5 Подвесные тумбы ТП-01/П, ТП-02/П



Подвесные тумбы для хранения инструмента и принадлежностей.

## 5a Подвесные тумбы ТП-10/П, ТП-20/П



Тумбы с уменьшенной до 490 мм глубиной.  на стр. 44

Могут быть дополнительно оборудованы подставкой под чертежи ППЧ-01/ГМ и подставкой под монитор ППМ-03/ГМ.

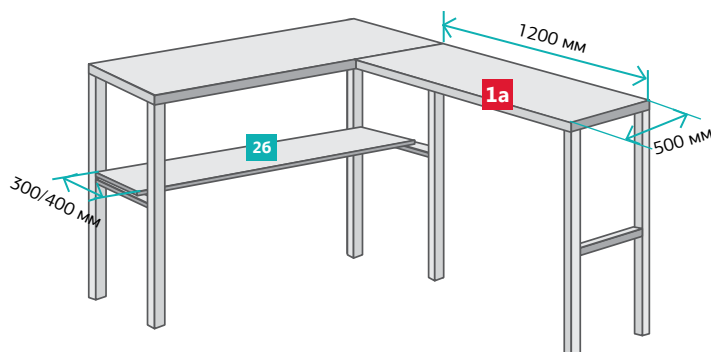
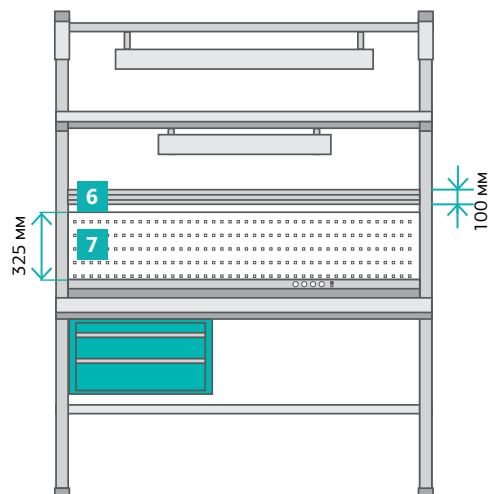
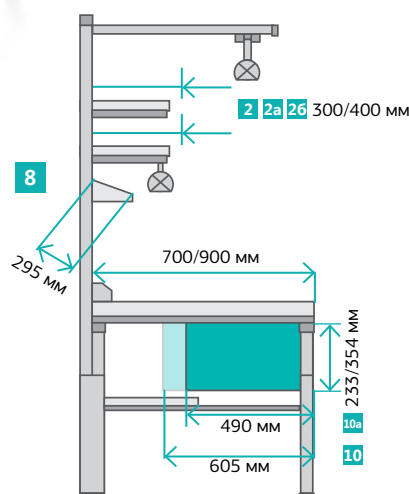
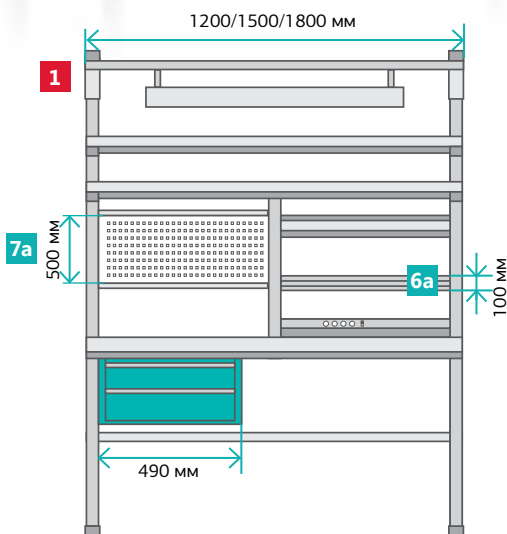
 на стр. 41

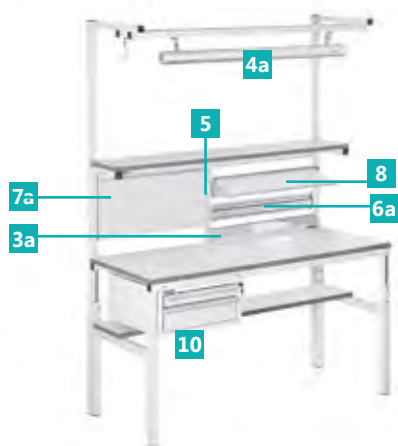
# РАБОЧИЕ МЕСТА СЕРИИ КЛАССИК



При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении и цвет — светло-серый RAL 7035 или темно-серый RAL 7012.

Условные обозначения каталога на стр. 103



**1 Стол рабочий СР**

Рабочие столы на металлическом каркасе, при расположении в линию столы серии КЛАССИК прилегают друг к другу без зазоров.

650–900 мм до 300 кг до 300°C.

**1a Угловой стол УС-1**

Функциональная угловая приставка для столов серии Классик.

**2 Полка для оборудования ПО**

Поставляется в комплекте с задними стойками, на которые может монтироваться дополнительное оборудование.

1000–1800 мм 50 кг

**2a Дополнительная полка для оборудования ПО/1**

Поставляется без задних стоек, требует наличия задних стоек.

1100–1800 мм 50 кг глубина 300 / 400 мм

**26 Дополнительная нижняя полка для оборудования ПО/2**

Устанавливается под столешницей, несовместима с подвесной тумбой с тремя ящиками ТП-01/П.

100 кг глубина 300 / 400 мм

**3 Панель электромонтажная ЭПА****3a Панель электромонтажная ½ ЭПА**

Алюминиевый короб с 4 евророзетками и заземляющим контактом, выключатель питания и сетевой провод (3 м). Возможна комплектация дополнительными розетками, автоматом безопасности, УЗО, телефонной розеткой. Номинальная нагрузка: 10 А.

**4 Освещение рабочей поверхности ДЛ/А**

Корпус из алюминиевого профиля имеет регулировку направления потока света. Бестеневой отражатель, быстрое мерцающее электронное включение света, отсутствие строб-эффекта.  
 - 2 энергосберегающие люминесцентные лампы по 54 Вт  
 - Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света 1200 люкс.

от столешницы 500–1350 мм.

**4a Освещение рабочей поверхности светодиодное ДЛ/С2**

Корпус из алюминиевого профиля имеет регулировку направления потока света. Световой поток 5985 Лм, Цветовая температура 4700–5300 К. Освещенность на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1200 люкс, мощность 43 Вт.

от столешницы 500–1350 мм

**46 Светильник под верхнюю полку ДЛ/Н2**

Дополнительное освещение, крепится под верхней полкой для оборудования или на перфопанели. Имеет регулировку направления потока света. Регулировка угла наклона светильника +/- 60°.

Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1000 люкс.

**5 Средняя стойка СРСТ**

Средняя стойка требуется при заказе любых 1/2 модулей, состоит из самой средней стойки и поперечной планки.

**6 Рельс для крепления ячеек комплектации РК****6a Рельс для крепления ячеек комплектации ½ РК**

Позволяет размещать ячейки для хранения компонентов по всей ширине стола. Выполнен из алюминиевого профиля.

10 кг РК — 1200 / 1500 / 1800×100  
 ½ РК — 560 / 710 / 860×100

**7 Панель перфорированная ПФП****7a Панель перфорированная ½ ПФП**

Предназначена для крепления вспомогательного оборудования и инструментов. Дополнительно комплектуется различными элементами крепления инструмента к панели, подробнее на [стр. 43](#)

ПФП — 1190/1490×325  
 ½ ПФП — 610/760/910×505

**8 Полка наклонная ПН**

Полка с регулировкой угла наклона.

до 50 кг 534/684/834×295

**9 Инструментальная планка ИП**

Планка для крепления подвесных инструментов, дополнительного освещения, схем и чертежей. подробнее [на стр. 40](#).

**10 Подвесные тумбы ТП-01/П, ТП-02/П**

Подвесные тумбы для хранения инструмента и принадлежностей.

**10a Подвесные тумбы ТП-10/П, ТП-20/П**

Тумбы с уменьшенной до 490 мм глубиной. — смотреть подробнее [на стр. 44](#).

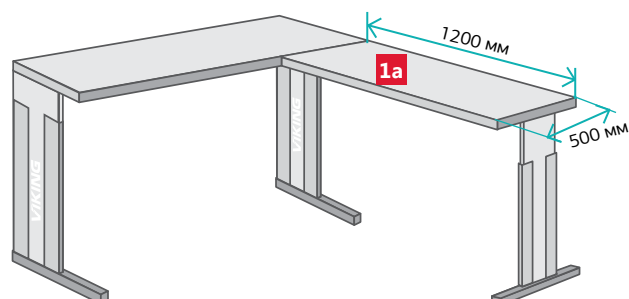
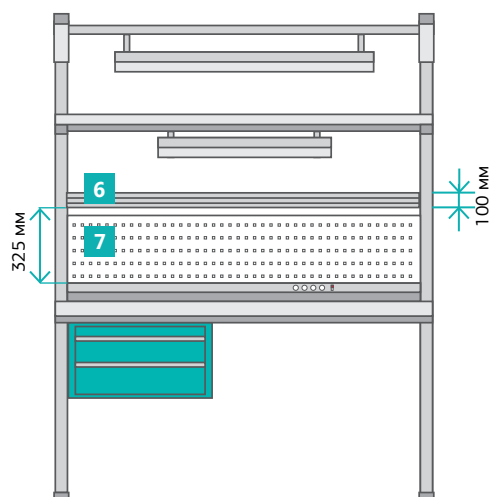
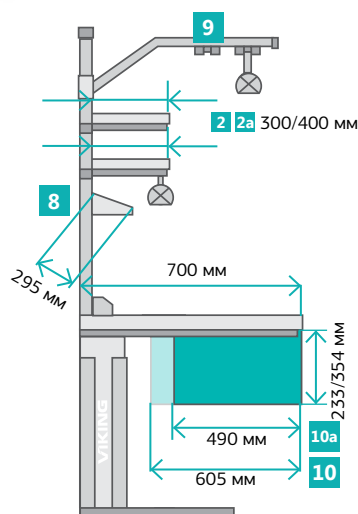
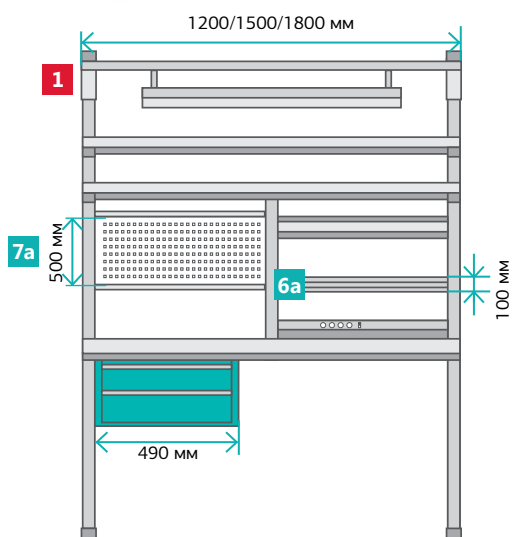


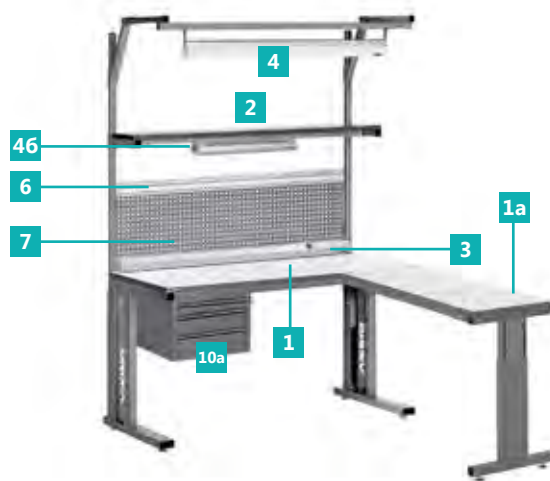
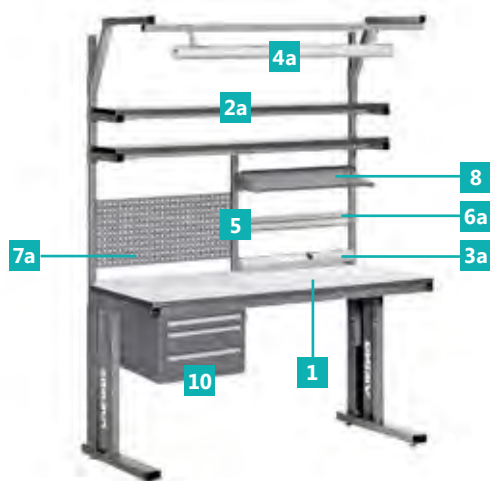
## РАБОЧИЕ МЕСТА СЕРИИ КОМФОРТ



При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении и цвет — светло-серый RAL 7035 или темно-серый RAL 7012.

Условные обозначения каталога на стр. 103



**1** Стол рабочий СР Комфорт

Рабочие места на L-образных опорах с возможностью комплектации дополнительным оборудованием.

800–950 мм до 200 кг до 300°C.

**1a** Угловой стол УС-1 Комфорт

Функциональная угловая приставка для столов серии Комфорт.

**2** Полка для оборудования ПО

Поставляется в комплекте с задними стойками, на которые может монтироваться дополнительное оборудование.

от пола 1000–1800 мм до 50 кг

**2a** Дополнительная полка для оборудования ПО/1

Поставляется без задних стоек, требует наличия основной полки.

от пола 1000–1800 мм до 50 кг

**3** Панель электромонтажная ЭПА**3a** Панель электромонтажная ½ ЭПА

Алюминиевый короб с 4 евророзетками и заземляющим контактом, выключатель питания и сетевой провод (3 м). Возможна комплектация дополнительными розетками, автоматом безопасности, УЗО, телефонной розеткой.

– Номинальная нагрузка: 10 А.

**4** Освещение рабочей поверхности ДЛ/А Комфорт

Корпус из алюминиевого профиля имеет регулировку направления потока света. Бестеневой отражатель, быстрое немерцающее электронное включение света, отсутствие строб-эффекта.

– 2 энергосберегающие люминесцентные лампы по 54 Вт  
– Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света 1200 люкс.

от столешницы 500–1350 мм

**3** Освещение рабочей поверхности**3a** светодиодное ДЛ/С2

Корпус из алюминиевого профиля имеет регулировку направления потока света.

Цветовая температура 4700–5300 К

Освещенность на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1200 люкс

от столешницы 500–1350 мм

**46** Светильник под верхнюю полку ДЛ/Н2

Дополнительное освещение, крепится под верхней полкой для оборудования или на перфопанели, регулировка угла наклона светильника на +/- 60°. Цветовая температура 4700–5300 К.

Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1000 люкс.

**5** Средняя стойка СРСТ

Средняя стойка требуется при заказе любых 1/2 модулей, состоит из самой средней стойки и поперечной планки.

**6** Рельс для крепления ячеек комплектации РК**6a** Рельс для крепления ячеек комплектации ½ РК

Позволяет размещать ячейки для хранения компонентов по всей ширине стола. Выполнен из алюминиевого профиля.

10 кг РК — 1200/1500/1800×100

½ РК — 560/710/860×100

**7** Панель перфорированная ПФП**7a** Панель перфорированная ½ ПФП

Предназначена для крепления вспомогательного оборудования и инструментов. Дополнительно комплектуется различными элементами крепления инструмента к панели, подробнее на стр. 43.

ПФП — 1190/1490×325

½ ПФП — 610/760/910×505

**8** Полка наклонная ПН

Полка с регулировкой угла наклона

до 50 кг 534/684/834×295

**9** Инструментальная планка ИП

Планка для крепления подвесных инструментов, дополнительного освещения, схем и чертежей, а также подвес для инструмента — подробнее на стр. 40.

**10** Подвесные тумбы

ТП-01/П, ТП-02/П

Подвесные тумбы для хранения инструмента и принадлежностей.

**10a** Подвесные тумбы

ТП-10/П, ТП-20/П

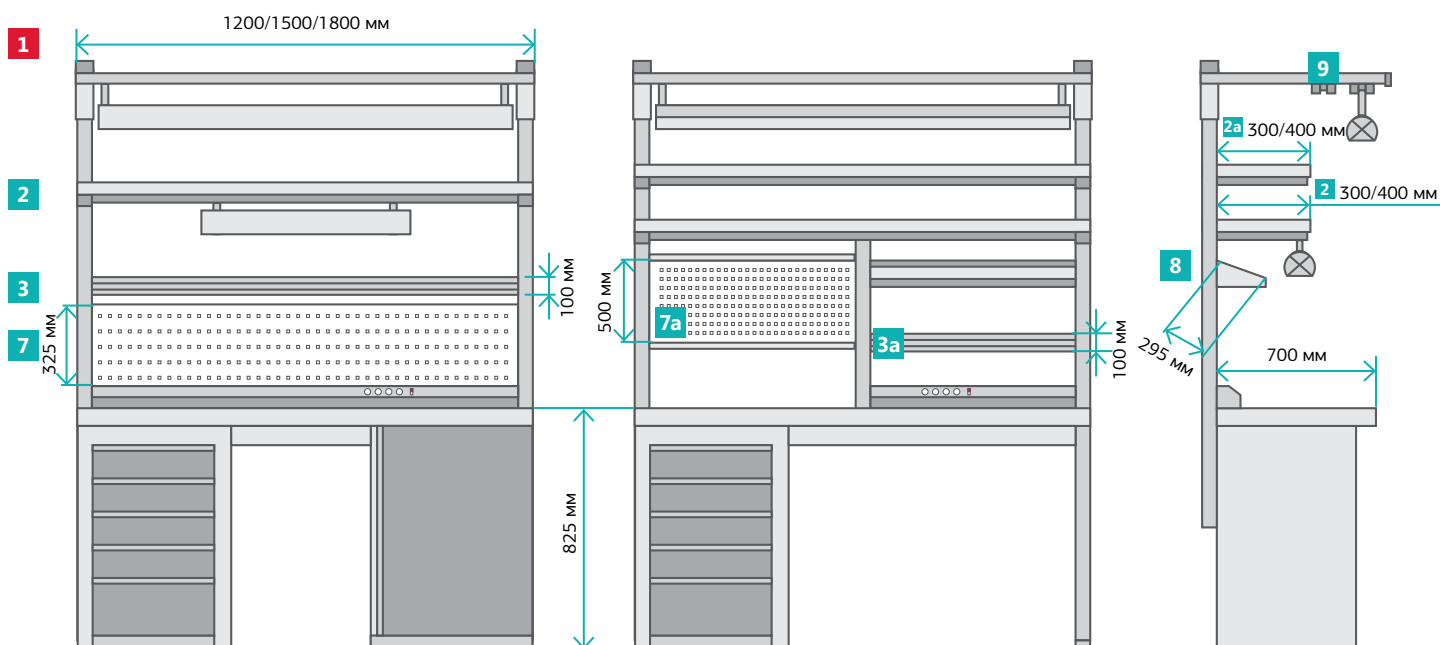
Тумбы с уменьшенной до 490 мм глубиной — смотреть подробнее на стр. 44.

## РАБОЧИЕ МЕСТА СЕРИИ КОНСТАНТ

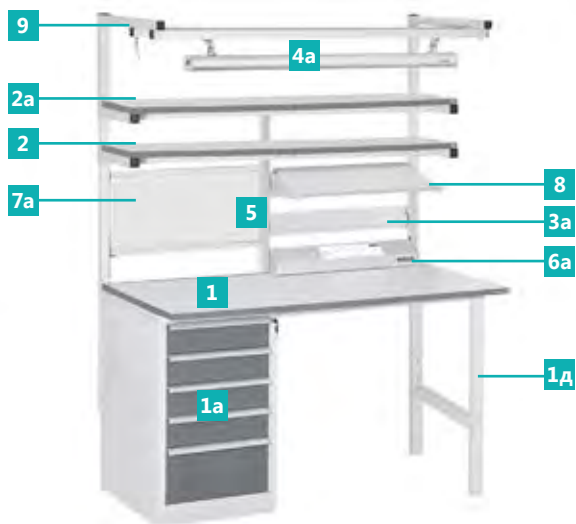


При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении.

Условные обозначения каталога на стр. 103







# 1 Стол рабочий СР Констaнт

Столa серии КОНСТАНТ не имеют возможности регулировки высоты рабочего места.

до 300 кг до 300°C

**В качестве левой и правой опор стола могут использоваться:**

- 1a** тумба с 5 плоскими ящиками для хранения схем и чертежей (ДР-05);
- 1б** тумба с 3 высокими ящиками для хранения схем и чертежей (ДР-03);
- 1в** тумба с 1 ящиком и запирающейся на ключ дверцей (ТМБ-02);
- 1г** тумба с запирающейся на ключ дверцей (ТМБ-01);
- 1д** опора (н-образная).

**Для столa шириной 1200 мм одной из опор обязательно должно быть «опора», столa шириной 1500 мм и 1800 мм могут быть оснащены опорами в любой комбинации:**

- Столa с «н-образной» опорой и тумбой-драйвером с пятью ящиками имеют маркировку «+ДР-05» (например, СР-15-7+ДР-05 Констант).
- Столa с «н-образной» опорой, тумбой с ящиком и дверцей имеют маркировку «+ТМБ-02» (например, СР-18-7+ТМБ-02 Констант).
- Столa в различных требуемых комбинациях планшетных драйверов и тумб с дверцей имеют маркировку «+ДР-05+ДР-03», «+ДР-05+ТМБ-01» и т. д. (например, СР-18-7+ДР-05+ДР-03 Констант).

Тумбы и драйверы, используемые в качестве опоры столешницы, по умолчанию всегда двуцветны, при заказе столa серии Констант не требуется указывать цвет.

# 2 Полка для оборудования ПО

Поставляется в комплекте с задними стойками, на которые может монтироваться дополнительное оборудование.

от пола 1000–1800 мм до 50 кг

# 2a Дополнительная полка для оборудования ПО/1

Поставляется без задних стоек, требует наличия основной полки.

от пола 1100–1800 мм до 50 кг

# 3 Рельс для крепления ячеек комплектации РК

# 3a Рельс для крепления ячеек комплектации 1/2 РК

Позволяет размещать ячейки для хранения компонентов по всей ширине стола. Выполнен из алюминиевого профиля.

до 10 кг РК 1200/1500/1800×100 мм  
1/2 РК 560/710/860×100 мм

# 4 Освещение рабочей поверхности ДЛ/А

Корпус из алюминиевого профиля имеет регулировку направления потока света. Бестеневой отражатель, быстрое немерцающее электронное включение света, отсутствие строб-эффекта.

- Источник света — 2 энергосберегающие люм-ные лампы мощностью по 54 Вт
- Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света 1200 люкс.

от столешницы 500–1000 мм

# 4a Освещение раб. поверхности светодиодное ДЛ/С2

Корпус из алюминиевого профиля имеет регулировку направления потока света.

Цветовая температура 4700–5300 К

Освещенность на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1200 люкс

от столешницы 500–1000 мм

# 4б Светильник под верхнюю полку ДЛ/Н2

Дополнительное освещение, крепится под верхней полкой для оборудования или на перфопанели, регулировка угла наклона светильника на 80°. Цветовая температура 4700–5300 К.

Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1000 люкс.

# 5 Средняя стойка СРСТ

Средняя стойка требуется при заказе любых 1/2 модулей, состоит из стойки и поперечной планки.

# 6 Панель электромонтажная ЭПА

# 6a Панель электромонтажная 1/2 ЭПА

Алюминиевый короб с 4 евророзетками и заземляющим контактом, выключатель питания и сетевой провод (3 м). Возможна комплектация дополнительными розетками, автоматом безопасности, УЗО, телефонной розеткой. Номинальная нагрузка: 10 А.

# 7 Панель перфорированная ПФП

# 7a Панель перфорированная 1/2 ПФП

Предназначена для крепления вспомогательного оборудования и инструментов.

ПФП — 1190/1490/1790×325

1/2 ПФП — 610/760/910×500

# 8 Полка наклонная ПН

Полка с регулировкой угла наклона

до 50 кг 534/684/834×295

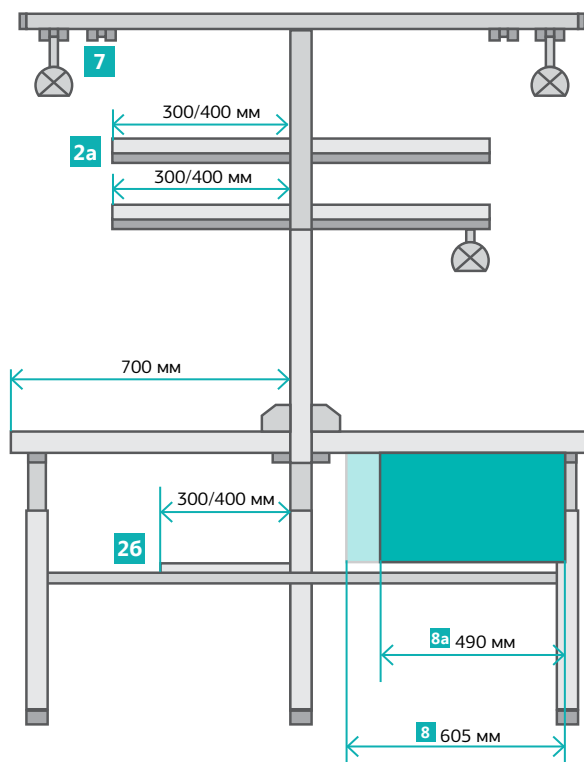
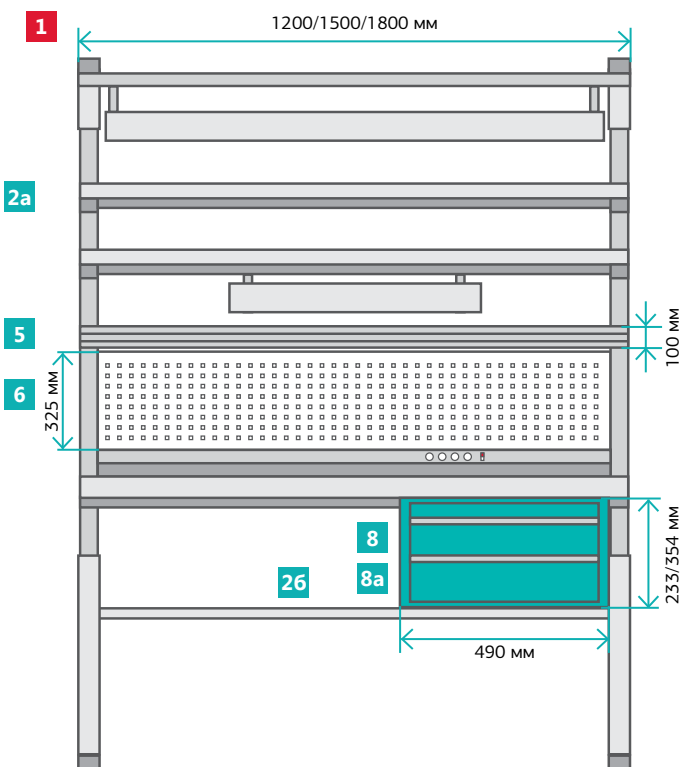
# 9 Инструментальная планка ИП

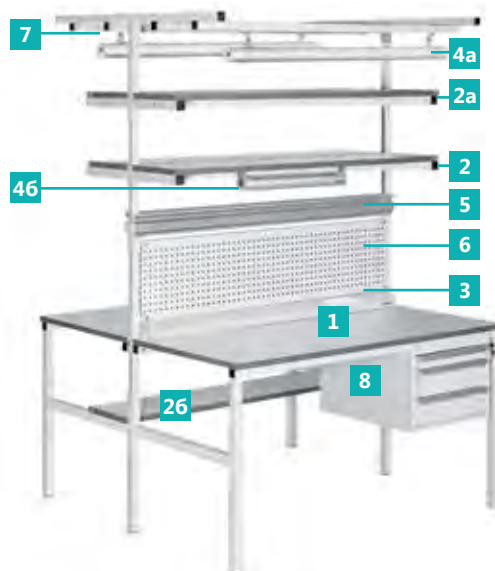
Планка для крепления подвесных инструментов, дополнительного освещения, схем и чертежей, а также подвес для инструмента — подробнее на стр. 40.

## РАБОЧИЕ МЕСТА СЕРИИ ОСТРОВ



Условные обозначения  
каталога на стр. 103



**1 Стол островной СО**

Два зеркально расположенных рабочих места на одном каркасе поставляются в комплекте с полками для оборудования.



720–905 мм



до 300 кг



до 300°C

**2a Дополнительная полка для оборудования ПО/1**

Устанавливается на стойки стола серии Остров.



от пола 1100–1800 мм



до 50 кг

**26 Дополнительная нижняя полка для оборудования ПО/2**

Устанавливается под столешницей, несовместима с подвесной тумбой с тремя ящиками ТП-01/П.



до 100 кг



300 / 400 мм

**3 Панель электромонтажная островная ЭПА-О**

Сдвоенная панель – 2 алюминиевых короба, каждый с 4 евро-розетками и заземляющим контактом, выключателем питания и сетевым проводом (3 м). Возможна комплектация дополнительными розетками, автоматом безопасности, УЗО, телефонной розеткой.

– Номинальная нагрузка: 10 А.

**4 Освещение рабочей поверхности ДЛ-О/А**

2 светильника, установленных на Т-образной стойке, у каждого – корпус из алюминиевого профиля, имеющий регулировку направления потока света. Бестеновой отражатель, быстрое немерцающее электронное включение света, отсутствие строб-эффекта.

– Источник света — 2 энергосберегающие люминесцентные лампы по 54 Вт

– Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света 1200 люкс.



от столешницы 500–1350 мм

**4a Освещение рабочей поверхности светодиодное ДЛ/С2**

2 светильника, установленных на Т-образной стойке, у каждого корпус из алюминиевого профиля имеет регулировку направления потока света.



от столешницы 500–1350 мм

Цветовая температура 4700–5300 К

Освещенность на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1200 люкс

**46 Светильник под верхнюю полку ДЛ/Н2**

Дополнительное освещение, крепится под верхней полкой для оборудования или на перфопанели, регулировка угла наклона светильника на 80°. Цветовая температура 4700–5300 К

Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1000 люкс.

**5 Рельс для крепления ячеек комплектации островной РК-О**

Сдвоенный рельс, изготовленный из алюминиевого профиля. Позволяет свободно размещать ячейки для хранения компонентов с двух сторон.



до 10 кг



РК-О 1200/1500/1800\*100 мм

**6 Панель перфорированная островная ПФП-О**

Сдвоенная перфорированная панель для островных столов предназначена для крепления вспомогательного оборудования и инструментов. Дополнительно комплектуется элементами крепления инструмента к панели.

подробнее  на стр. 43.



ПФП-О 1190/1490/1790\*325 мм

**7 Инструментальная планка ИП**

Планка для крепления подвесных инструментов, дополнительного освещения, схем и чертежей, подробнее  на стр. 40.

**8 Подвесные тумбы ТП-01/П, ТП-02/П**

Подвесные тумбы для хранения инструмента и принадлежностей.



на стр. 44.

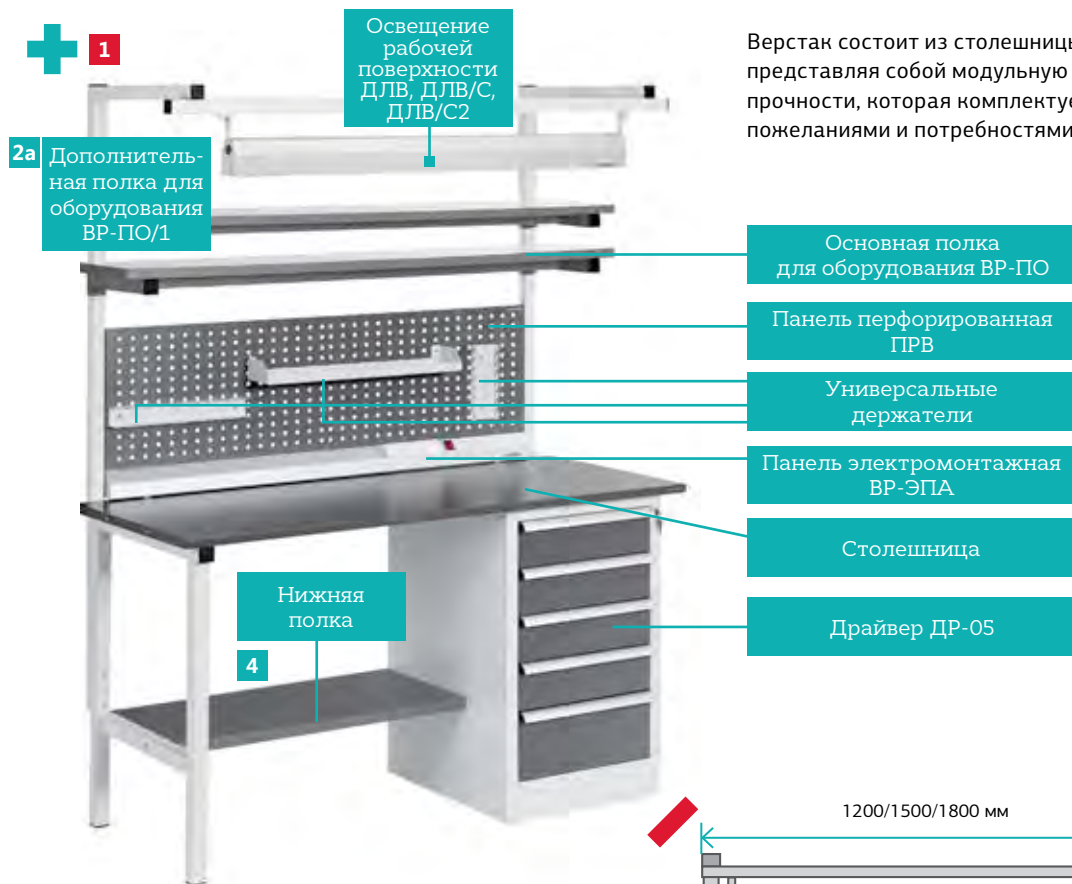
**8a Подвесные тумбы ТП-10/П, ТП-20/П**

Тумбы с уменьшенной до 490 мм глубиной — смотреть подробнее  на стр. 44.

При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении и цвет — светло-серый RAL 7035 или темно-серый RAL 7012.



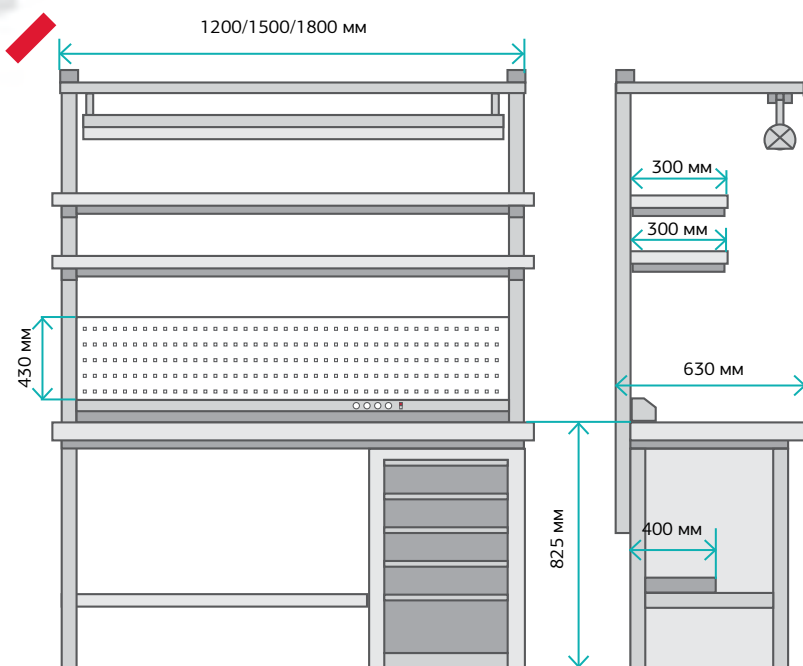
## РАБОЧИЕ МЕСТА СЕРИИ ВЕРСТАК



Верстак состоит из столешницы, опор и нижней полки, представляя собой модульную конструкцию высокой прочности, которая комплектуется в соответствии со всеми пожеланиями и потребностями заказчика.

Верстак серии ВР предназначен для слесарных и ремонтных мастерских, профильных учебных заведений, участков предприятий различных отраслей промышленности, требующих основательности конструкции и повышенной стойкости рабочих поверхностей.

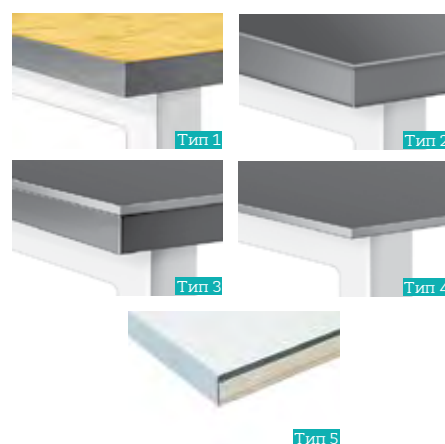
Перфопанель, полки для оборудования и освещение крепятся к задним стойкам, которые поставляются в комплекте с основной полкой. Возможен заказ только перфопанели в комплекте с укороченными задними стойками без других дополнительных верхних модулей.



### Типы столешниц серии Верстак

|   |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Столешница из фанеры толщиной 21 мм. Имеет пластиковую кромку темно-серого цвета с четырёх сторон                                                                                                                                           |
| 2 | Комбинированная столешница из фанеры толщиной 21 мм, покрытая сверху листом металла толщиной 2 мм, загнутым за край столешницы с четырех сторон. Верхний лист металла покрыт порошковой краской темно-серого цвета (RAL 7012)               |
| 3 | Комбинированная столешница из фанеры толщиной 21 мм, покрытая сверху листом металла толщиной 6 мм, окрашенного порошковой краской темно-серого цвета (RAL 7012). Имеет пластиковую кромку с четырёх сторон темно-серого цвета               |
| 4 | Столешница из металла, толщиной 6 мм, покрытого порошковой краской темно-серого цвета (RAL 7012)                                                                                                                                            |
| 5 | Комбинированная столешница из фанеры толщиной 21 мм, покрытая сверху листом ударопрочного, устойчивого к истиранию и механическим воздействиям серого пластика толщиной 6 мм, имеет пластиковую кромку с четырёх сторон светло-серого цвета |

Максимальная распределенная нагрузка на рабочую поверхность верстака составляет 500 кг.

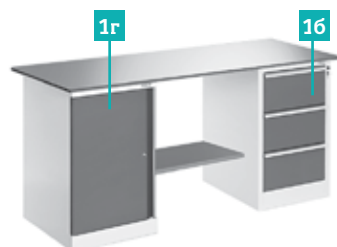


В качестве левой и правой опор Верстака могут использоваться:

- 1а** тумба с 5 выдвижными плоскими ящиками для хранения схем и чертежей (ДР-05);
- 1б** тумба с 3 выдвижными высокими ящиками для хранения схем и чертежей (ДР-03);
- 1в** тумба с 1 ящиком и запирающейся на ключ дверцей (ТМБ-02);
- 1г** тумба с запирающейся на ключ дверцей (ТМБ-01);
- 1д** «н-образная» опора.



Для Верстаков шириной 1200 мм одной из опор должна быть «нога», Верстаки шириной 1500 мм и 1800 мм могут быть оснащены опорами в любой комбинации кроме двух «ног».



**Верстак** может быть дополнительно оснащен перфорированной панелью (ПРВ) с укороченными задними стойками (УЗС), что дает возможность установить дополнительно только электропанель (ВР-ЭПА).

Также возможно оснащение всеми дополнительными верхними модулями — перфопанелью (ПРВ), освещением рабочей поверхности (ДЛВ), верхней полкой для Верстака (ВР-ПО),

которая поставляется в комплекте с задними стойками, освещением под верхнюю полку (ДЛ/Н), электропанелью (ВР-ЭПА).

**Рабочая** перфорированная панель поставляется в комплекте с двумя универсальными держателями для инструментов и одной навесной полочкой. В случае заказа только освещения для Верстака (ДЛВ), требуется заказ комплекта задних стоек (КЗС).

| ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ                                                                    | Артикул                                                                                        | РАЗМЕРЫ, мм |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Верстаки серии ВР с драйвером (+ДР-05)                                                   | ВР-12+ДР-05/№ Верстак                                                                          | 1200×630    |
|                                                                                          | ВР-15+ДР-05/№ Верстак                                                                          | 1500×630    |
|                                                                                          | ВР-18+ДР-05/№ Верстак                                                                          | 1800×630    |
| Верстаки серии ВР с тумбой (+ТМБ-01)                                                     | ВР-12+ТМБ-01/№ Верстак                                                                         | 1200×630    |
|                                                                                          | ВР-15+ТМБ-01/№ Верстак                                                                         | 1500×630    |
|                                                                                          | ВР-18+ТМБ-01/№ Верстак                                                                         | 1800×630    |
| Верстаки серии ВР с новой тумбой (ТМБ-02)                                                | ВР-12+ТМБ-02/№ Верстак                                                                         | 1200×630    |
|                                                                                          | ВР-15+ТМБ-02/№ Верстак                                                                         | 1500×630    |
|                                                                                          | ВР-18+ТМБ-02/№ Верстак                                                                         | 1800×630    |
| Верстаки серии ВР с новым драйвером (ДР-03)                                              | ВР-12+ДР-03/№ Верстак                                                                          | 1200×630    |
|                                                                                          | ВР-15+ДР-03/№ Верстак                                                                          | 1500×630    |
|                                                                                          | ВР-18+ДР-03/№ Верстак                                                                          | 1800×630    |
| Верстаки серии ВР с различными комбинациями тумб ТМБ-01, ТМБ-02 и драйверов ДР-05, ДР-03 | ВР-15+ДР-03+ТМБ-01/№ Верстак, ВР-15+ТМБ-02+ТМБ-02/№ Верстак, ВР-15+ДР-05+ДР-05/№ Верстак и др. | 1500×630    |
|                                                                                          | ВР-18+ДР-03+ТМБ-02/№ Верстак, ВР-18+ТМБ-01+ТМБ-02/№ Верстак, ВР-18+ДР-03+ДР-05/№ Верстак и др. | 1800×630    |

Примечание. В таблице индекс «№» соответствует номеру типа столешницы (тип 1, 2, 3, 4 или 5).

| ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ                                                         | Артикул      | НАЗНАЧЕНИЕ/РАЗМЕРЫ   |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|
| <b>Панель рабочая для Верстака</b><br>С полочкой и универсальными держателями    | ПРВ-12       | 1200×430 мм          |
|                                                                                  | ПРВ-15       | 1500×430 мм          |
|                                                                                  | ПРВ-18       | 1800×430 мм          |
| <b>Основная полка для оборудования для Верстака</b><br>В комплекте задние стойки | ВР-ПО-12     | 1200×300 мм          |
|                                                                                  | ВР-ПО-15     | 1500×300 мм          |
|                                                                                  | ВР-ПО-18     | 1800×300 мм          |
| <b>Дополнительная полка для оборудования для Верстака</b>                        | ВР-ПО-12/1-3 | 1200×300 мм          |
|                                                                                  | ВР-ПО-15/1-3 | 1500×300 мм          |
|                                                                                  | ВР-ПО-18/1-3 | 1800×300 мм          |
| <b>Панель электромонтажная для Верстака</b>                                      | ВР-ЭПА-12    | Для Верстака 1200 мм |
|                                                                                  | ВР-ЭПА-15    | Для Верстака 1500 мм |
|                                                                                  | ВР-ЭПА-18    | Для Верстака 1800 мм |
| <b>Освещение рабочей поверхности для Верстака</b>                                | ДЛВ-12       | Для Верстака 1200 мм |
|                                                                                  | ДЛВ-15       | Для Верстака 1500 мм |
|                                                                                  | ДЛВ-18       | Для Верстака 1800 мм |
| <b>Освещение рабочей поверхности светодиодное для Верстака</b>                   | ДЛВ-12/С2    | Для Верстака 1200 мм |
|                                                                                  | ДЛВ-15/С2    | Для Верстака 1500 мм |
|                                                                                  | ДЛВ-18/С2    | Для Верстака 1800 мм |
| <b>Светильник под верхнюю полку ДЛ/Н</b>                                         | ДЛ/Н2-6      | 600 мм               |
|                                                                                  | ДЛ/Н2-9      | 900 мм               |
| <b>Комплект задних стоек</b>                                                     | КЗС          | 1500 мм              |

## ТЯЖЕЛАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ МЕБЕЛЬ СЕРИИ ТИТАН



Промышленная мебель серии Титан предназначена для требующих усиленной нагрузки слесарных работ на машиностроительных и металлообрабатывающих производствах, в мастерских и автосервисах.

### Особенности серии:

- Запротоколированная распределенная нагрузка на столешницу до 2000 кг, а также усиленные направляющие для ящиков тумб и особо прочные колеса для мобильных станций и тележек позволяют работать с более тяжелыми деталями и инструментом
- Два типа ударопрочных и износостойких столешниц для верстаков дают возможность подобрать оптимальный вариант
- Специально разработанные профили закрытого коробчатого сечения обеспечивают прочность и надежность конструкции
- Разборная конструкция обеспечивает удобство при транспортировке

Основания верстаков изготовлены из листового металла, на выбор заказчика используются столешницы 2 типов:



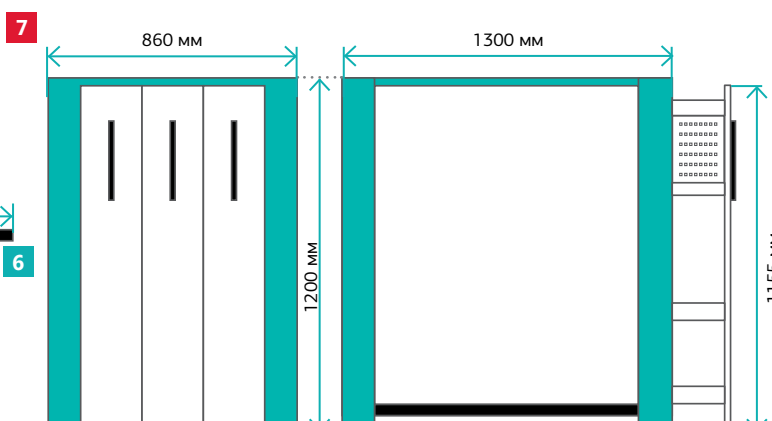
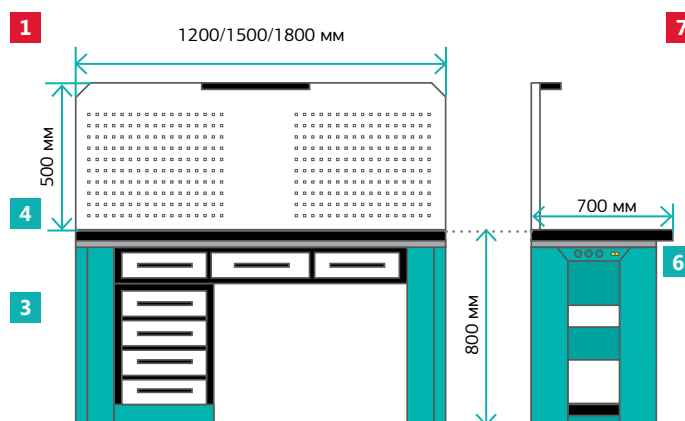
Комбинация цветов по умолчанию: RAL 5021 (бирюзовый), RAL 9005 (черный) и RAL 9010 (белый).  
Текстура краски — матовый муар.



из фанеры толщиной 30 мм, покрытой ударопрочным пластиком толщиной 10 мм



из фанеры толщиной 30 мм, покрытой листовым металлом толщиной 6 мм



Условные обозначения каталога на стр. 103

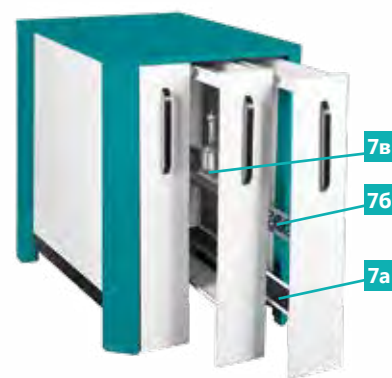
1 ВТ/Б



1 ВТ/Р



7



## 1 ВТ/Р, ВТ/Б Тяжелый верстак серии Титан

**Тяжелый** верстак серии Титан — это высокотехнологичная конструкция без сервисных поддерживающих каркасов под столешницей, где все элементы жесткости органично вписаны в дизайн стола. Грузоподъемность и жесткость достигается за счет оптимально рассчитанного закрытого коробчатого сечения на металле 1,5 мм толщиной, а не нагрузки на комплект из нескольких инструментальных тумб.

В базовой комплектации тяжелые верстаки серии Титан (ВТ/Б) поставляются с технологическими заглушками в каркасе под столешницей, в расширенной комплектации (ВТ/Р) верстаки поставляются с усиленными выдвижными ящиками:

2 малых ящика 300\*80\*450 мм для верстаков шириной 1200 мм; 3 малых ящика 300\*80\*450 мм для верстаков шириной 1500 мм; 2 малых ящика 300\*80\*450 мм и 1 большой ящик 640\*80\*450 мм для верстаков шириной 1800 мм.



до 2000 кг



до 300°C

## 2 Приставная тумба с дверцей ТМБ-01/ВТ

Тумба для хранения инструмента и принадлежностей. Оборудована дверцей и внутренней полкой.



390\*610\*570мм



20 кг



до 80 кг

## 3 Приставная тумба с ящиками ДР-04/ВТ

Приставные тумбы для хранения инструмента и принадлежностей. Комплектуется 4 ящиками 300\*80\*450 мм с усиленными нагрузочными характеристиками.



390\*610\*570мм



30 кг



до 80 кг

## 4 Экран перфорированный ПФП/ВТ

Предназначен для крепления вспомогательного оборудования и инструментов, может комплектоваться держателями инструмента и принадлежностей серии К.



до 30 кг

## 5 Светильник навесной светодиодный ДЛ/ВТ

Металлический корпус со светодиодным светильником крепится в центральной зоне перфорированного экрана

- Освещенность рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света: центральная зона не менее 1000 люкс.

- Регулировка угла наклона 10°



745\*255\*50 мм

## 6 Панель электромонтажная ЭП/ВТ

Устанавливается под столешницу верстака, имеет трапециевидную форму. В стандартной комплектации оснащена 3 европейскими розетками с заземляющим контактом, выключателем электропитания и трехметровым сетевым проводом, который выводится через опору верстака. Номинальная нагрузка: 10 А

## 7 ШК/ВТ Шкаф инструментальный

**Усиленный** инструментальный шкаф серии Титан с возможностью индивидуального наполнения полок может использоваться для хранения инструмента фрезерных, сверлильных и токарных станков с ЧПУ а также пуансонов и матриц листогибочного инструмента.

**Шкаф** и выдвижные секции имеют сборную конструкцию из стальных гнутых панелей толщиной 1,5 мм, что позволяет обеспечить высокие нагрузочные характеристики: до 700 кг на шкаф и до 80 кг на каждую полку и надежную эксплуатацию в условиях производственных предприятий.

Внутренняя перфорация выдвижных секций позволяет устанавливать полки для хранения различного инструмента и регулировать их высоту с шагом в 25 мм.

**Разборная** конструкция обеспечивает удобство транспортировки, в собранном виде шкаф можно передвинуть с помощью вилочной тележки или погрузчика.



полка 140×1200×30 мм



130 кг



до 700 кг



полка 80 кг

## 7а ПО-ШК/ВТ Внутренняя полка для инструментального шкафа с ковриком

Внутренняя полка устанавливается в выдвижную консоль инструментального шкафа, оснащена противоскользящим ковриком.



140×30×1200мм

## 7б ПО-35-ШК/ВТ Внутренняя полка для инструментального шкафа с 35мм отверстиями

Внутренняя полка устанавливается в выдвижную консоль инструментального шкафа, для удобства и хранения инструмента станков полка оснащена отверстиями диаметром 35 мм с защитными резиновыми вставками.



140×30×1200мм

## 7в ПО-60-ШК/ВТ Внутренняя полка для инструментального шкафа с 60мм отверстиями

Внутренняя полка устанавливается в выдвижную консоль инструментального шкафа, для удобства и хранения инструмента станков полка оснащена отверстиями диаметром 60 мм с защитными резиновыми вставками.



140×30×1200мм

## 7г ПФП-ШК/ВТ Ограничительная перфорированная панель для инструментального шкафа

Устанавливается внутри секции и позволяет установить дополнительное оборудование для перфорации между двумя внутренними полками, и позволяет разграничивать пространство двух соседних консолей шкафа.



1166×572мм





## 8 Транспортная тележка ТТ/ВТ

**Усиленная** транспортная тележка серии Титан предназначена для хранения и перемещения тяжелого инструмента и принадлежностей между производственными участками. Тележка устанавливается на 2 поворотных и 2 не поворотных колеса, со стопорным механизмом, оборудована удобной ручкой-держателем.

### 8а Каркас тележки ТТ-01/ВТ

Дно каркаса тележки покрыто противоскользящей резиной толщиной 3 мм, вертикальная стенка каркаса оснащена дополнительными боковыми полками, выдерживающими нагрузку до 30 кг. Разборная конструкция облегчает транспортировку тележки и дает возможность использования всего внутреннего пространства для перевозки габаритных грузов.



700×1200×1500 мм



до 700 кг

### 8б Ограничительная стенка ТТ-ОС/ВТ

Устанавливается с противоположной стороны от вертикальной стенки каркаса, позволяет ограничивать внутреннюю зону тележки и устанавливать внутренние полки между двумя перфорированными стенками тележки.

### 8в Полка внутренняя с перфорацией ТТ-П/ВТ

Внутренняя полка устанавливается между перфорированными панелями каркаса тележки и ограничительной стенки. Полка имеет отверстия, в которые устанавливаются резиновые втулки диаметром 30 мм и 56 мм, что позволяет надежно фиксировать оснастку для фрезерных станков.



до 100 кг

### 8г Полка внутренняя с ковриком и бортиками ТТ-Б/ВТ

Внутренняя полка устанавливается между перфорированными панелями каркаса тележки и ограничительной стенки, оснащена ограничительными бортиками и ковриком из противоскользящей резины.



до 100 кг

### 8д Полка внутренняя с ковриком ТТ-К/ВТ

Внутренняя полка устанавливается между перфорированными панелями каркаса тележки и ограничительной стенки, оснащена покрытием из противоскользящей резины.



до 100 кг

Под заказ возможно индивидуальное наполнение полок, подбор их размера, положения и угла наклона, а также различные типы перфорации согласно требованиям.

9



## 9 Стеллажи СТС/ВТ

**Стеллаж** металлический усиленный с плавно регулируемыми по высоте полками. Не требует дополнительного выравнивания полов для установки. В стандартной комплектации стеллаж имеет 4 полки и диагональную стяжку.

**Возможен** заказ в цветах: RAL 9005 (черный) и RAL 9010 (белый).



до 800 кг



на полку до 350 кг



## 10 Передвижная рабочая станция ВТМ

**Усиленный** мобильный верстак с 4 выдвижными ящиками под столешницей и полиуретановыми колесами. Оснащен небольшим закрывающимся отделением для мелких комплектующих на рабочей поверхности, боковой полкой и удобной ручкой для перемещения. Под заказ комплектуется перфорированным экраном-крышкой и навесным светильником.



600×900×500 мм



130 кг



два ящика 400×160×435 мм



два 400×80×435 мм

### 10а Перфорированный экран-крышка для передвижной рабочей станции ПФП/ВТМ

**Перфорированный** экран-крышка предназначен для размещения инструмента и дополнительных принадлежностей над рабочей зоной с помощью держателей. Экран-крышка крепится на бортик передвижной мобильной станции петлями при помощи болтового соединения и позволяет при необходимости закрыть рабочую зону передвижной станции на ключ.



600×505×100 мм



20 кг

### 10б Светильник навесной светодиодный ДЛ/ВТ

**Металлический** корпус со светодиодным светильником крепится в центральной зоне перфорированного экрана-крышки. Источник света: светодиоды.



457×40×10,8 мм

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПЕРФОРИРОВАННЫХ ПАНЕЛЕЙ ТЯЖЕЛОГО ВЕРСТАКА И МОБИЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ СТАНЦИИ



**К-01** Для пинцетов и инструмента с тонкими ручками.



174×70×40 мм



**К-03** Для мелкого инструмента типа кусачек и плоскогубцев.



174×85×47 мм



**К-05** Держатель для крепления отверток и сверел диаметром от 9 до 13 мм.



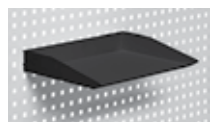
175×100×32 мм



**К-07** Крючок двойной для крепления тяжелых инструментов.



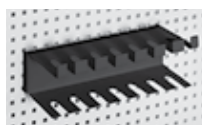
37×41×92 мм



**К-09** Для документов и бумаг, вмещает формат А4



311×45×225 мм



**К-02** Для отверток любого размера.



174×70×40 мм



**К-04** Для любого инструмента (размер можно регулировать лепестками).



174×45×35 мм



**К-06** Держатель для крепления гаечных и слесарных ключей.



188×181×52 мм.



**К-08** Лоток для мелких комплектующих и бутылочек.



174×45×82 мм

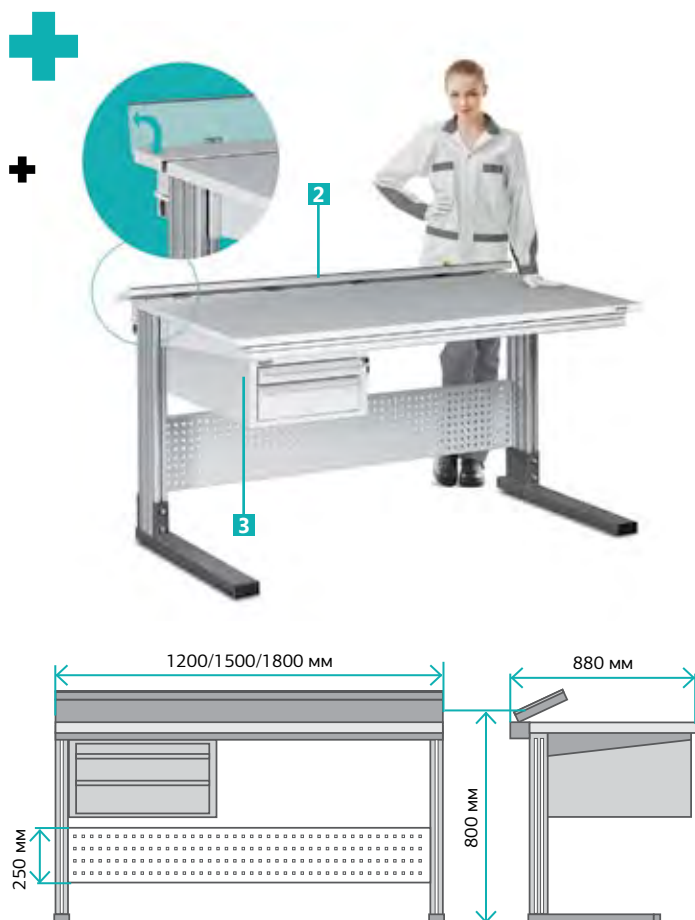


**К-10** Держатель для документов и журналов



233×289×30 мм

## Стол АЛЬФА универсальный АЛФ-У-12/15/18-7 Альфа



**1** Стол АЛЬФА универсальный АЛФ-У-12/15/18-7 Альфа



**Упрощенная** конструкция стола серии АЛЬФА без возможности дополнительной верхней комплектации. Возможность установки закрывающимся коробом с электропанелью и подвесными тумбами.

**2** Короб с электромонтажной панелью ЭПА-АЛФ-У



**Короб** крепится к задней части стола, увеличивая его размер по глубине на 180 мм. Оснащен плавно закрывающейся крышкой с защитным ворсинками по краю. Внутри короба установлена электропанель с установленными в ней электрическими розетками, имеющими заземляющий контакт. В стандартной комплектации имеет 8 европейских розеток, автомат безопасности на 10 А, выключатель электропитания и трехметровый сетевой провод.

- Номинальная нагрузка: 10 А.
- Сечение заземляющего кабеля: 1,5 мм.

**3** Подвесные тумбы ТП-01/П, ТП-02/П



**Подвесные** тумбы для хранения инструмента и принадлежностей.

[на стр 44](#)

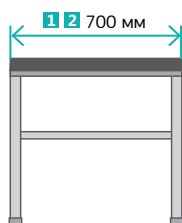
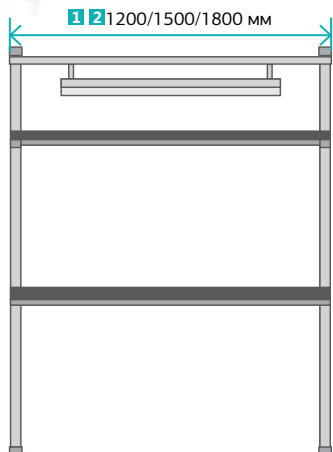
**3а** Подвесные тумбы с уменьшенной глубиной ТП-10/П, ТП-20/П



**Тумбы** с уменьшенной до 490 мм глубиной — смотреть подробнее

[на стр 44](#)

## РАБОЧИЕ СТОЛЫ ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ С ОПТОВОЛОКНОМ



Рабочие места для операций с оптоволоконном представлены в 2 вариантах исполнения:

### 1 Комплект COB-12/15/18-7 ESD



Комплект включающий в себя рабочий стол, полку и освещение.

### 2 Рабочий стол COB-12/15/18-7 Классик ESD



650–950 мм



до 300 кг



до 300°C

Столешница и полка рабочего места и их торцевые кромки, так же, как и отдельный стол покрыты пластиком черного цвета (RAL9005) для удобства работы с оптоволоконном. Металлические части рабочих мест окрашены порошковой краской темно-серого (RAL7012) цвета.

Комплект для работы с оптоволоконном поставляется в наборе: стол рабочий, полка для оборудования глубиной 300 мм, также покрытая пластиком черного цвета и освещение рабочей поверхности.

Рабочий стол для работы с оптоволоконном поставляется с черной столешницей.

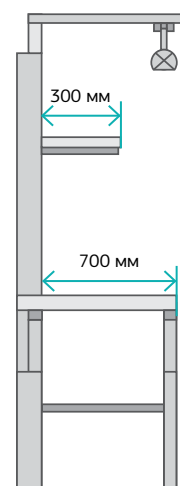
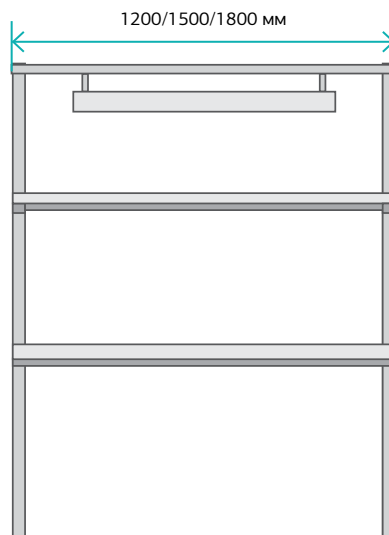
Имеется 6 базовых комплектов, выполненных только в антистатическом исполнении и отличающихся шириной стола (1200, 1500 и 1800 мм).

Поставляются только в антистатическом исполнении.

## СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ КЛАССИК Комплект-12/15/18-7



При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении и цвет — светло-серый RAL 7035 или темно-серый RAL 7012.



В комплект входит рабочий стол CP серии КЛАССИК, полка для оборудования ПО (глубина 300 мм), освещение ДЛ/А со светильником в алюминиевом корпусе. Этот комплект является базовым для создания рабочего места различной функциональности и может служить основой для комплекта рабочего места монтажника электронной аппаратуры, сервисного инженера, ремонтника, метролога-поверителя и др.

Имеется 6 базовых комплектов, выполненных в общепромышленном или антистатическом исполнении и отличающихся шириной стола (1200, 1500 и 1800 мм).



650–950 мм



до 300 кг



до 300°C

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА

Стол универсальный СУ



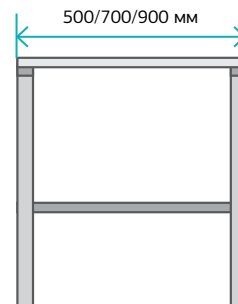
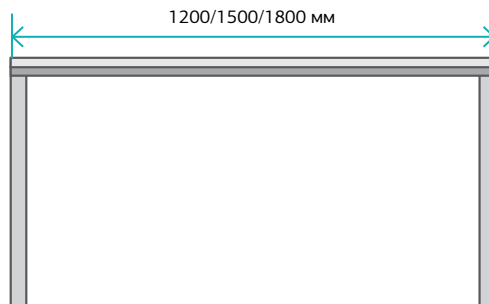
Упрощенная конструкция базового стола без возможности дополнительной комплектации верхними модулями. Конструкция стола позволяет устанавливать несколько единиц в линию, создавая рабочее пространство без зазоров. Возможна комплектация подвесными тумбами для столов глубиной 700 и 900 мм  на стр 44.



650–950 мм



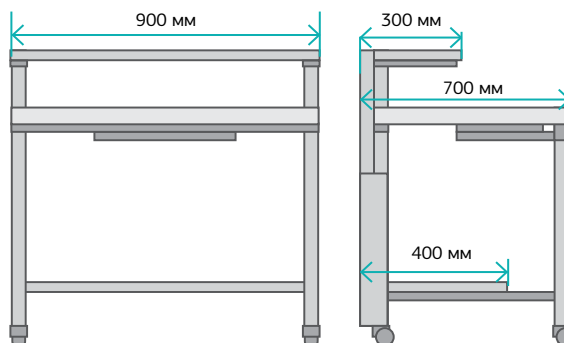
до 300 кг



Стол компьютерный мобильный СК-01



Компактное нестационарное решение для работы с компьютером. Стол установлен на 4 колесные опоры диаметром 75 мм, два из которых со стопорным механизмом. Оснащен подставкой под клавиатуру ППК-02.



785–1040 мм



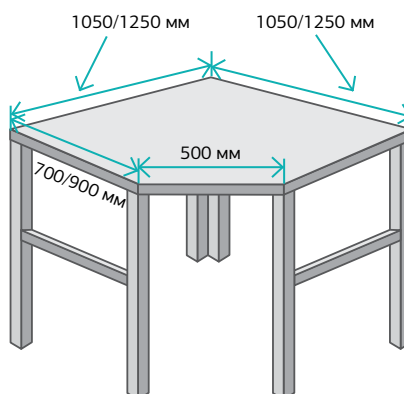
до 100 кг



Угловой соединительный стол УСС-СУ-7/9



Угловой соединительный стол позволяет создавать непрерывное рабочее пространство со стандартными столами серий Классик, Комфорт, Констант и универсальными столами, установленными под прямым углом. Увеличенная глубина столешницы и допустимая нагрузка в 200 кг позволяет устанавливать на угловой стол габаритные приборы и обеспечивает удобство при работе с ними.



Стол соединительный выпускается в 2 типоразмерах, для соответствия столам 700 и 900 мм глубиной.



670–890 мм



до 200 кг



## Стол для раскладки и вязки жгутов

**Стол** с регулируемой от 0 до 80 градусов наклонной рабочей поверхностью из окрашенной стали толщиной 1,5 мм позволяет использовать магнитные основы с закрепленными на них держателями для жгутов, перемещая их в необходимое для пользователя положение.

**Использование** магнитных пластин-основ с 2 мощными магнитами (силой на отрыв до 20 кг/с) позволяет работать с жгутами весом до 5 кг без самопроизвольного перемещения пластины по рабочей поверхности.

| Артикул ↓ | РАЗМЕР, мм |
|-----------|------------|
| СР-ЖГ-15  | 1500×1400  |
| СР-ЖГ-18  | 1800×1400  |
| СР-ЖГ-20  | 2000×1400  |

**Регулировка** наклона и фиксирование положения рабочей поверхности осуществляется с помощью зажимных рукоятей.

Ширина стола по опорам 1425×690 мм. Перфорированная рабочая поверхность 3 типов — шириной 1500, 1800, 2000 мм и высотой 1400 мм. Выпускается только в общепромышленном исполнении. В базовой комплектации поставляется с колесными опорами.

- Высота стола:
  - в горизонтальном положении: 800 мм,
  - при поднятой на максимальный угол столешнице: 1760 мм.



до 70 кг



## Держатели и крепления для стола СР-ЖГ



| ТИП МАГНИТНОЙ ПЛАСТИНЫ | ДЛЯ ДЕРЖАТЕЛЕЙ                                        | РАЗМЕР ПЛАСТИНЫ, мм |
|------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|
| МП-ЖГ-1                | RER75-S6-X<br>ER.5-E4-X<br>CPH.75-S8-X<br>CPL.75-S8-X | 30×80               |
| МП-ЖГ-2                | RER2.0-S6-X<br>ER1.25-E4-X                            | 35×110              |
| МП-ЖГ-3                | SHH3-S8-X                                             | 20×190              |
| МП-ЖГ-4                | отдельно, 4 угловых                                   |                     |
| МП-ЖГ-5                | PBSC12-X                                              |                     |
| МП-ЖГ-6                | PBSC3-X                                               |                     |



**Поддерживают** кабельные жгуты при их компоновке на столе СР-ЖГ. Держатели устанавливаются на магнитные пластины трех типов, что позволяет располагать жгуты на рабочей поверхности в нужном оператору положении.

| Артикул                                           | РАЗМЕРЫ (Ш×В×Г), мм | МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ПУЧКА, мм | ПРИМЕЧАНИЕ                                                  |
|---------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>1 Гибкий держатель высокой посадки</b>         |                     |                                |                                                             |
| RER.75-S6-X                                       | 30×56,1×28,4        | 19                             | Позволяет составлять и легко извлекать сформированные пучки |
| <b>Сменный фиксатор для держателя RER.75-S6-X</b> |                     |                                |                                                             |
| RER.75E-X                                         |                     |                                | Съемный сменный фиксатор                                    |
| <b>2 Гибкий держатель высокой посадки</b>         |                     |                                |                                                             |
| RER2.0-S6-X                                       | 33,3×100,2×71,4     | 50,8                           | Позволяет составлять и легко извлекать сформированные пучки |
| <b>Сменный фиксатор для держателя RER2.0-S6-X</b> |                     |                                |                                                             |
| RER2.0E-X                                         |                     |                                | Съемный сменный фиксатор                                    |
| <b>3 Гибкий держатель низкой посадки</b>          |                     |                                |                                                             |
| ER.5-E4-X                                         | 49,8×25,4×14,2      | 12,7                           | Позволяет составлять и легко извлекать сформированные пучки |
| ER1.25-E4-X                                       | 73,7×50,8×24,1      | 31,8                           | Позволяет составлять и легко извлекать сформированные пучки |
| <b>4 Угловой натяжитель высокой посадки</b>       |                     |                                |                                                             |
| CPH.75-S8-X                                       | 22,9×47,8×40,8      | 19                             | Для предварительной угловой стяжки пучков                   |
| <b>4 Угловой натяжитель низкой посадки</b>        |                     |                                |                                                             |
| CPL.75-S8-X                                       | 22,4×27,4×38,6      | 19                             | Для предварительной угловой стяжки пучков                   |

### 5 Ограничительный пружинный держатель

**Поддерживает** концы жгутов при их компоновке. Сформированные пучки легко вынимаются.

| Артикул  | ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ОПОРАМИ ДЕРЖАТЕЛЯ (ДЛИНА), мм | СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ                        |
|----------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| PBSC6-X  | 152,4                                        | Пружина, крепится на площадку держателя |
| PBSC12-X | 76,2                                         | Пружина, крепится на площадку держателя |

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОД ЗАКАЗ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПРОЕКТУ

<http://vkg.ru/forms/>

Предлагаем изготовление рабочих мест и дополнительных модулей под заказ по индивидуальному проекту. Ниже представлены разработанные ранее спецзаказы.

Подкатная стойка с боксами СТ-Б

Стол с выдвигающимся рабочим местом СР-ВД



- 1800×700×825 мм (основной стол)
- 1100×500×825 мм (дополнительный стол)
- до 30 кг (на ящики)

Стол рабочий для электромонтажных работ шириной 1400 мм ЭМ-СР-14



465×710(с болтами)×1800/(с колесами) мм.

до 150 кг (на полку до 20 кг)

1400×700×1920 мм

до 300 кг

Возможно изготовление рабочих мест нестандартных размеров, форм и конфигураций, добавление дополнительных элементов, разработка специализированных модулей для конкретных операций и работ. Ниже представлены разработанные ранее спецзаказы.

Стол серии Альфа с нестандартной столешницей АЛФ-Н



1500×1570×1800мм



до 200 кг



Тележка лабораторная с перфорированными стенками ТТЛ-П



695×800/(высота с колесами 1000 мм)×820/(890 по ручкам) мм.



до 350 кг



Транспортная тележка усиленная для перевозки крупногабаритных грузов ТТУ-Н



795×940×1390 мм



795×1190 мм (полки).



до 500 кг

Заявку на изготовление рабочих мест можно оставить непосредственно на нашем сайте, заполнив форму заказа на <http://vkg.ru/forms/>



## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ

## Приборно-инструментальная полка ПО-ИП-12/15/18



Приборно-инструментальная полка (арт. ПО-ИП-12/15/18) специально разработанная для широких (глубиной 900мм) столов серии Классик надстройка. Базовый вариант полки оснащен задвигающимся ящиком 400×360×40 мм. Полка оборудована дополнительной электромонтажной панелью с возможностью расширения: базовый вариант предусматривает 4 розетки и выключатель. Под заказ также возможна комплектация дополнительными розетками, УЗО и интернет-розеткой. При заказе полки необходимо иметь в установленном комплекте или заказать дополнительно задние стойки.

— Номинальная нагрузка на ЭПА: до 10А.



1200/1500/1800×100×465 мм



до 120 кг

## Подставка под клавиатуру ППК-02



Подставка под клавиатуру снабжена механизмом выдвижения, обеспечивающим легкое скольжение. Материал подставки — сталь, покрытая порошковой краской тёмно-серого (RAL 7012) или светло-серого (RAL 7035) цвета. Подходит для любого типа столов, может устанавливаться на все рабочие места, где имеется свободное пространство под столешницей шириной более 616 мм и глубиной более 383 мм.



616×135×383 мм



полки 245×505 мм



до 30 кг

## Подвес для инструмента KL-1200



Предназначен для крепления инструментов, которые должны быть всегда под рукой. Подвес имеет подпружиненную катушку с намотанным на нее поддерживающим тросиком. Натяжение тросика регулируется в зависимости от веса инструмента. Крепится к инструментальной планке.



0,6–1,5 кг.

## Подставка под ноги ППН-02 ESD



Комфортабельная подставка с регулировкой высоты и угла наклона.



400×300 мм

## Дополнительное оборудование электропанели



Дополнительно в любую электропанель можно добавить:

- Розетки пылезащищенные.
- Розетки одинарные и двойные (с заземлением и без заземления).
- Телефонная розетка, интернет-розетка.
- Автоматы безопасности 10А АВВ и 16А АВВ.
- Устройство защитного отключения АВВ (16А).
- Автомат отключения с модулем подавления сетевых импульсных помех.

## Максимальная вместимость электропанелей

| АТИКУЛ        | МАКС. КОЛ-ВО РОЗЕТОК | АТИКУЛ    | МАКС. КОЛ-ВО РОЗЕТОК |
|---------------|----------------------|-----------|----------------------|
| ЭПА-12        | 17                   | АЛ-ЭПА-12 | 18                   |
| ЭПА-15        | 24                   | АЛ-ЭПА-15 | 25                   |
| ЭПА-18        | 31                   | АЛ-ЭПА-18 | 32                   |
| 1/2 АЛ-ЭПА-12 | 5                    | АЛ-ЭПА-18 | 32                   |
| 1/2 АЛ-ЭПА-15 | 8                    | ПО-ИП-12  | 8                    |
| 1/2 АЛ-ЭПА-18 | 11                   | ПО-ИП-15  | 14                   |
|               |                      | ПО-ИП-18  | 21                   |

Автомат безопасности, устройство защитного отключения, телефонная розетка занимают место, примерно равное по длине двум розеткам.

Подставка под чертежи ППЧ-01 / ППЧ-01/А  
ППЧ-01/ГМ

**Предназначена** для размещения чертежей на рабочем месте, поставляется в комплекте с 2 магнитами для крепления документов. Подставка выполнена в виде поворотного кронштейна, крепится на боковые стойки и с помощью 3 шарниров устанавливается в удобное для работника положение. Подходит к столам со стальными квадратными стойками и алюминиевыми профильными стойками.



поля подставки: 430×310 мм



15 кг

**Допускается** исполнение кронштейна подставки в ином цвете.

Подставка под монитор ППМ-03 / ППМ-03/А  
ППМ-03/ГМ

**Предназначена** для размещения монитора на рабочем месте. Подставка выполнена в виде поворотного кронштейна, крепится на боковые стойки и с помощью 3 шарниров позволяет установить монитор в удобное для работника положение. Подходит к столам со стальными квадратными стойками и алюминиевыми профильными стойками.



15 кг

**Допускается** исполнение кронштейна подставки в ином цвете..

Подставка под системный блок  
подкатная ППС-01

**Мобильная** подставка предназначена для размещения системного блока персонального компьютера. Благодаря колесным опорам обеспечивается мобильность, подставку можно установить в любом удобном месте.



220×150×480 мм

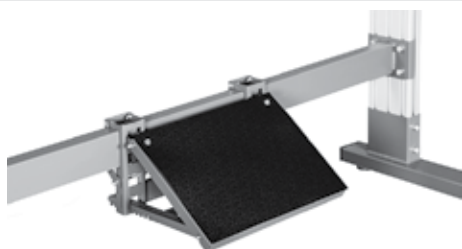
Подставка под системный блок  
подвесная ППС-03

**Предназначена** для удобного размещения системного блока персонального компьютера. Крепится саморезами к столешнице, возможно крепление с любой стороны. Подходит для столов любой серии (кроме серии Кристалл и серии Титан).



230х470х450 мм в сложенном состоянии. Регулируется винтами.

Подставка под ноги подвесная для столов серии Альянс ППН-03/А



**Подходит** только к столам серии Альянс, устанавливается на нижнюю планку, оснащена нескользящим коврик. Регулируемый угол наклона подставки — от 130° до 160° обеспечивает удобство пользователя.



400×300 мм



60 кг

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ

### Рельс для крепления ячеек комплектации АРК



**Изготовлен** из алюминиевого профиля. Может крепиться на стойках или в любом удобном месте на стене. Позволяет свободно размещать ячейки для хранения компонентов.

- Максимальная длина: 3 метра.
- Ширина: 100 мм.

### Освещение рабочей поверхности светодиодное ДЛ/С2 / ДЛ/Н2



**Светодиодное** освещение рабочей поверхности серии 2.

**Регулировка** угла наклона светильника на 80°.

Цветовая температура 4700-5300 К.

**Освещенность** рабочей поверхности на расстоянии 1000 мм от источника света не менее 1000 люкс.

**Шнур** питания к светильнику подключается через быстроразъемное соединение.

### Подставка под тумбу мобильная ППТ-01



**Мобильная** подставка предназначена для размещения всех стандартных тумб (ТМБ-01/1, ТМБ-02/1) и драйверов (ДР-03/1, ДР-05/1, ДР-07/1, ДР-10/1), обеспечивая мобильность данных элементов.

**Снабжена** 4-мя колесными опорами диаметром 50 мм, две из которых с механизмом фиксации.

 510×600×120 мм

 до 350 кг

### Полка-бокс навесная жалюзиная ПО-ЖЛ/ВР-ПО-ЖЛ-12/15/18-7



**Дополнительная** полка-бокс с закрывающимися жалюзиными створками и замком. Устанавливается на стандартные столы серий Классик, Констант и Верстак, требует наличия задних стоек. Выпускается в 3 типоразмерах для комплектации стандартных рабочих мест. Полка разделена перегородкой на 2 секции. В каждой секции регулируемая по высоте с шагом 25 мм полка.

 1200/1500/1800×400×340 мм

 до 50 кг.

**Выпускается** только в общепромышленном исполнении. Несовместима со средней стойкой СРСТ.

## Усиливающие кронштейны ПО/К



**Комплект** усиливающих кронштейнов для основных полок серий КЛАССИК, КОМФОРТ, КОНСТАНТ и ОСТРОВ. После установки позволяет размещать на основной полке оборудование весом до 100 кг. Регулировка от уровня столешницы 455-720 (плюс высота полки)

## Кронштейн поворотный с насадками КРП



**Универсальный** поворотный кронштейн благодаря сменным насадкам: приборной полке, рельсу крепления ячеек, перфорированной панели обеспечивает эргономику размещения дополнительного оборудования на рабочем месте и удобство при работе оператора.

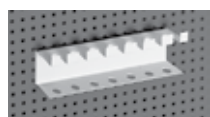
Система состоит из:

- 1** Поворотного кронштейна КРП (КРП/А для алюминиевых серий). И одной из 3 сменных насадок:
- 2** Полки приборной для поворотного кронштейна ПО-КРП  
 $\boxtimes$  276×362 мм
- 3** Панели перфорированной для поворотного кронштейна ПФП-КРП  
 $\boxtimes$  300×428 мм
- 4** Рельса крепления ячеек для поворотного кронштейна РК-КРП  
 $\boxtimes$  270×466 мм

## Дополнительное оборудование перфопанели



**Специальные** держатели и крючки различной формы и размеров предназначены для крепления малогабаритного оборудования, ручного инструмента и дополнительных элементов на перфопанели.



**K-01** Для пинцетов и инструмента с тонкими ручками.



174×70×40 мм



**K-03** Для мелкого инструмента типа кусачек и плоскогубцев.



174×85×47 мм



**K-05** Держатель для крепления отверток и сверел диаметром от 9 до 13 мм.



175×100×32 мм



**K-07** Крючок двойной для крепления тяжелых инструментов.



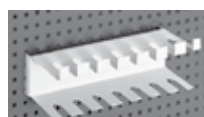
37×41×92 мм



**K-09** Для документов и бумаг, вмещает формат А4.



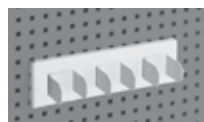
311×45×225 мм



**K-02** Для отверток любого размера.



174×70×40 мм



**K-04** Для любого инструмента (размер можно регулировать лепестками).



174×45×35 мм



**K-06** Держатель для крепления гаечных и слесарных ключей.



188×181×52 мм



**K-08** Лоток для мелких комплектующих и бутылочек.



174×45×82 мм



**K-10** Держатель для документов и журналов



233×289×30 мм



## ТУМБЫ

### ПОДВЕСНЫЕ И ПОДКАТНЫЕ ТУМБЫ



**Подвесные** и подкатные стальные тумбы всех типов предназначены для хранения инструментов и компонентов. Могут также использоваться в качестве дополнительного элемента рабочего стола.

- Оснащены центральным замком.
- Имеют выдвижные ящики с механизмом легкого скольжения (телескопические направляющие), выдвигаются на 550 мм.
- Внутренние размеры ящиков (Ш×В×Г) типоразмеров А, Б и В составляют:  
**А** — 400×45×505 мм **Б** — 400×100×505 мм **В** — 400×160×505 мм **а** — 400×45×426 мм **б** — 400×100×426 мм
- Нагрузка на ящик: до 30 кг.

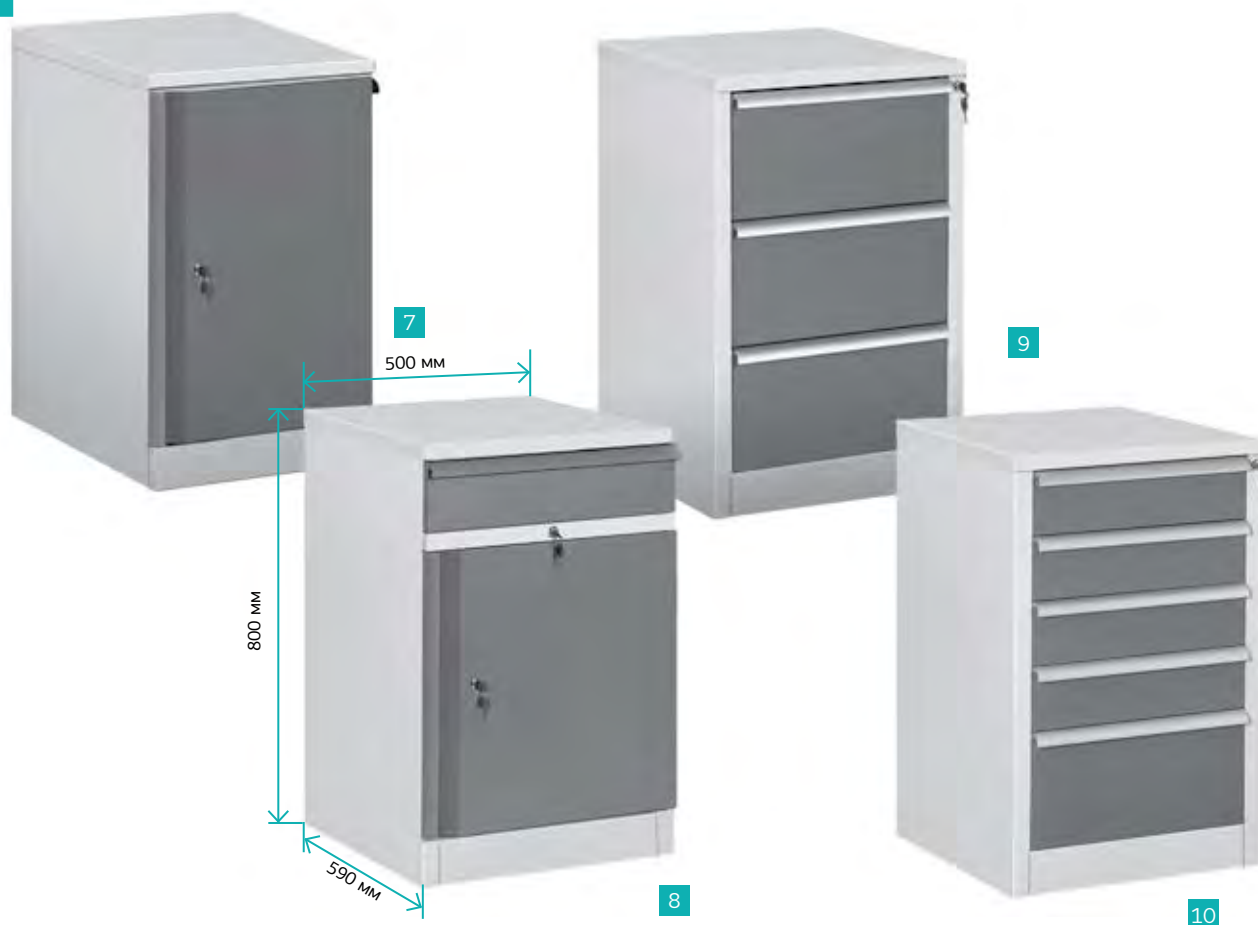
**Подвесные** тумбы ТП-10/П и ТП-20/П с уменьшенной до 490 мм глубиной, позволяют устанавливать под столешницей различное дополнительное оборудование.

Ящики тумб можно дополнительно оснастить разделителями и тремя, подробнее [на стр. 46](#)

**Если** подвесные тумбы любого типа до заказываются отдельно (после основного заказа) требуется указать артикул стола, к которому они будут крепиться. Под заказ возможно изготовление тумб с доводчиками.

| МАРКА ТУМБЫ                   |          | ТП-01/П     | ТП-02/П     | ТП-10/П     | ТП-20/П     | ТП-01/С                                                                                | ТП-02/С     |
|-------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| № на рисунке                  |          | 1           | 2           | 3           | 4           | 5                                                                                      | 6           |
| Габаритные размеры (Ш×В×Г) мм |          | 490×354×605 | 490×233×605 | 490×354×490 | 490×233×490 | 490×580×635                                                                            | 490×650×635 |
| Количество ящиков             |          | 3           | 2           | 3           | 2           | 3                                                                                      | 4           |
| в том числе типоразмера       | <b>А</b> | 1           | 1           | –           | –           | –                                                                                      | 1           |
|                               | <b>Б</b> | 2           | 1           | –           | –           | 2                                                                                      | 2           |
|                               | <b>В</b> | –           | –           | –           | –           | 1                                                                                      | 1           |
|                               | <b>а</b> | –           | –           | 1           | 1           | –                                                                                      | –           |
|                               | <b>б</b> | –           | –           | 2           | 1           | –                                                                                      | –           |
| Вес                           |          | 20кг        | 15кг        | 17кг        | 12кг        | 25кг                                                                                   | 32кг        |
| Колесные опоры                |          | нет         |             |             |             | К тумбе монтируются 4 колесные опоры диаметром 75 мм, из них две с механизмом фиксации |             |

## СТАЦИОНАРНЫЕ ТУМБЫ



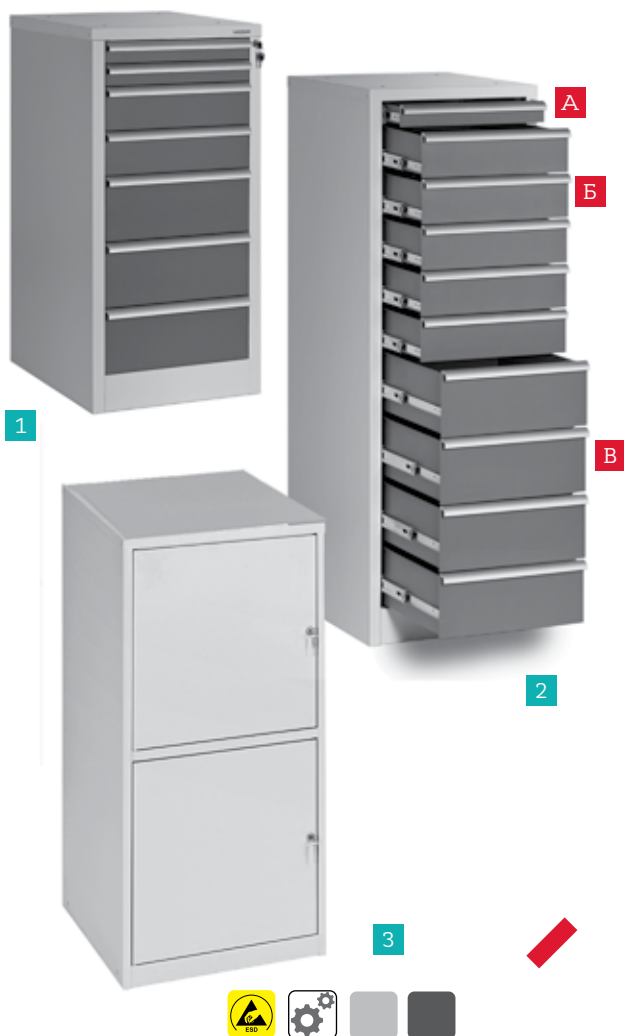
**Стационарные** стальные тумбы всех типов предназначены для хранения инструментов и компонентов. Могут также использоваться в качестве дополнительного элемента рабочего стола.

- Оснащены центральным замком.
- Имеют выдвижные ящики с механизмом легкого скольжения (телескопические направляющие), выдвигаются на 550 мм.
- Внутренние размеры ящиков (Ш×В×Г) типоразмеров Б, В и Г составляют:  
**Б** — 400×100×505 мм **В** — 400×160×505 мм **Г** — 400×200×505 мм.
- Нагрузка на ящик: до 30 кг.

Любая из стационарных тумб может использоваться в качестве опоры столешницы столов серии КОНСТАНТ и верстаков серии ВР.  
**Внимание!** Отдельно стоящие тумбы и драйверы обозначаются артикулами с /1 на конце (например, ТМБ-01/1, ДР-05/1). Тумбы и драйверы без вышеназванного окончания в артикуле являются частью рабочих мест серий Констант и Верстак.

| МАРКА ТУМБЫ                |   | ТМБ-01/1           | ТМБ-02/1           | ДР-03/1            | ДР-05/1            |
|----------------------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| № на рисунке               |   | 7                  | 8                  | 9                  | 10                 |
| Габаритные размеры (Ш×В×Г) |   | 500 × 800 × 590 мм | 500 × 800 × 590 мм | 500 × 800 × 590 мм | 500 × 800 × 590 мм |
| Количество ящиков/полок    |   | 2 полки            | 1 ящик, 1 полка    | 3 ящика            | 5 ящиков           |
| в том числе типоразмера    | Б | —                  | 1                  | —                  | 4                  |
|                            | В | —                  | —                  | —                  | 1                  |
|                            | Г | —                  | —                  | 3                  | —                  |
| Вес                        |   | 25 кг              | 30 кг              | 35 кг              | 40 кг              |

## УВЕЛИЧЕННЫЕ ДРАЙВЕРЫ



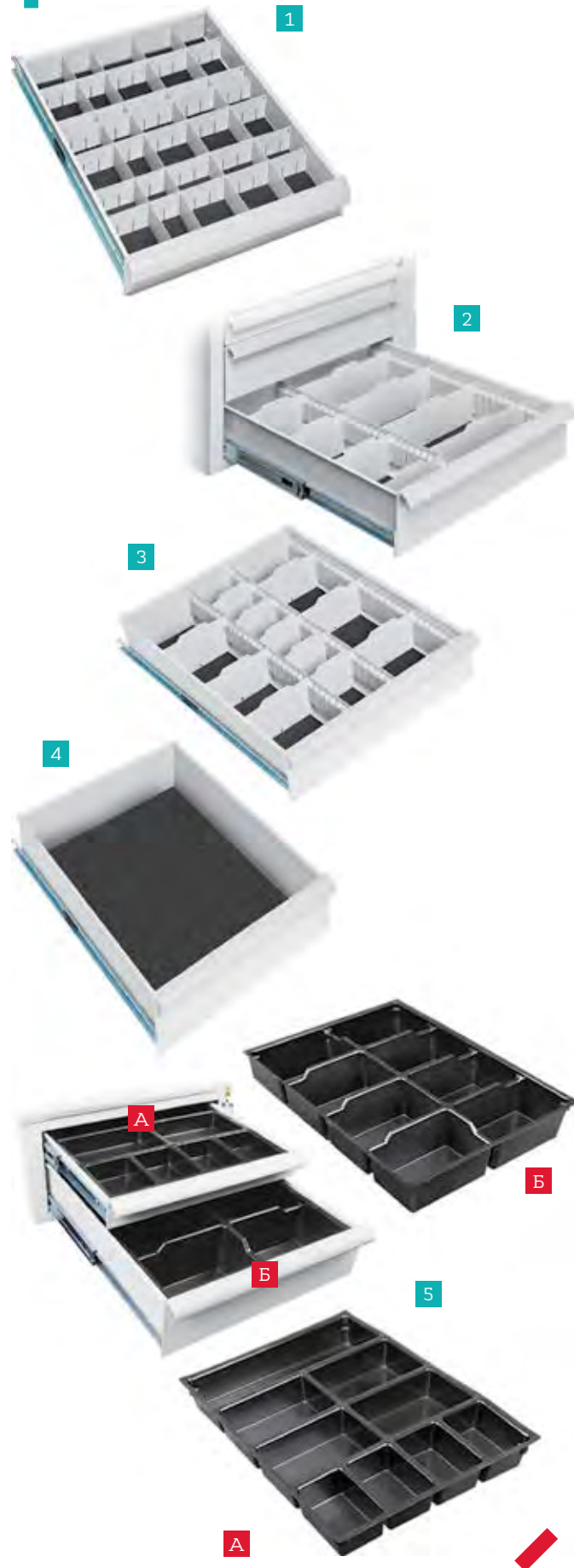
Драйвер с 7 ящиками и драйвер-шкаф с 10 ящиками. Могут использоваться в качестве дополнительного элемента рабочего места и стойки для хранения инструментов и компонентов.

— Внутренние размеры ящиков (Ш×В×Г) следующих типоразмеров А, Б и В составляют:

- А** — 400×45×505 мм;  
**Б** — 400×100×505 мм;  
**В** — 400×160×505 мм.

| Артикул                    | ДР-07/1         | ДР-10/1         | ТМБ-03/1               |
|----------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| № на рисунке               | 1               | 2               | 3                      |
| Габаритные размеры (Ш×В×Г) | 500×1040×590 мм | 500×1520×590 мм | 540×1050×500 мм        |
| Количество ящиков          | 7               | 10              | 2 отделения с дверками |
| в том числе типоразмера    | <b>А</b>        | 2               | 1                      |
|                            | <b>Б</b>        | 2               | 5                      |
|                            | <b>В</b>        | 3               | 4                      |
| Вес                        | 55 кг           | 75 кг           | 20 кг                  |

## РАЗДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ ЯЩИКОВ



## Разделители для ящиков

Системы разделителей для ящиков дают возможность организовать внутреннее пространство ящика для удобства пользователя. Профильные поперечные металлические разделители позволяют создать требуемое количество ячеек разного размера для хранения и использования различающихся по размеру и назначению элементов.

## 1 Д-10/А / ДМ-10/А



Разделители для ящиков 400×45×505 мм (тип А) стандартные. В наборе 4 продольных и 6 поперечных разделителя. Предоставляют возможность выделения до 35 ячеек разного размера.

Для тумб с уменьшенной до 490 мм глубиной — делители ДМ-10/А

## 2 Д-11/Б / ДМ-11/Б



Разделители для ящиков 400×100×505 мм (тип Б). В наборе 3 продольных, 4 крупных и 4 средних поперечных фигурных разделителя. Предоставляют возможность выделения до 10 ячеек разного размера и конфигурации.

Для тумб с уменьшенной до 490 мм глубиной — делители ДМ-11/Б

## 3 Д-16/Б



Разделители для ящиков 400×100×505 мм (тип Б) фигурные. В наборе 4 продольных, 6 средних и 6 малых поперечных разделителя. Предоставляют возможность выделения до 15 ячеек разного размера и конфигурации.

## 4 Коврики для ящиков (КД/АБ)

При заказе разделителей для ящиков в общепромышленном исполнении дополнительно требуется коврик.

## 5 Антистатические пластиковые вкладыши-треи для ящиков тумб

Вкладыши изготовлены по размерам стандартных ящиков типов А и Б всех стандартных тумб и устанавливаются внутрь без создания зазоров. Вкладыши предназначены для раздельного хранения плат, компонентов, готовых узлов изделий электронной промышленности, а также дополнительных инструментов и личных вещей.

Вкладыши изготовлены из полистирола (диссипативного материала с сопротивлением  $\leq 10^6$  Ом) толщиной 2,2 мм, что обеспечивает повышенную прочность вкладыша. Цвет — черный. Выдерживают температуру до 60 °С.

- **V-01 ESD**, Антистатический вкладыш для ящиков типоразмера **А** (400×40×505 мм). Внутренняя часть вкладыша состоит из 9 ячеек размерами: 1 ячейка 375×112 мм, 4 ячейки 182×112 мм, 4 ячейки 86×112 мм.
- **V-02 ESD**, Антистатический вкладыш для ящиков типоразмера **Б** (400×95×505 мм). Внутренняя часть вкладыша состоит из 8 одинаковых ячеек размером 112×182 мм.

## Тумбы приставные серии Альфа

Тумбы приставные серии Альфа АЛФ-ТМБ-02



**Вместительная** металлическая приставная тумба предназначена для размещения документов, папок и любых дополнительных материалов. В тумбе 2 стандартных выдвижных ящика и 2 вместительные полки, все выдвигаются с помощью направляющих. Каждая из полок оборудована перфорированными боковыми экранами, которые могут быть установлены с любой стороны. Выпускаются только в общепромышленном исполнении.

- Максимальная распределенная нагрузка на полку 30 кг.
- Приставная тумба устанавливается вплотную к столу серии Альфа, может крепиться к столешнице.

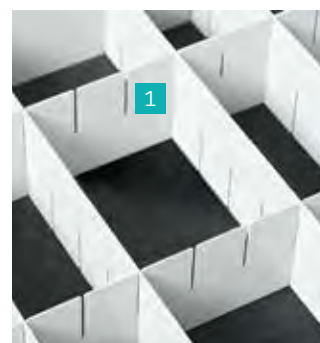


445×1285×700 мм



на полку до 30 кг

## Разделители для полок тумб серии Альфа



## 1 Горизонтальные разделители Д-7/АЛФ-2

Комплект из 7 горизонтальных разделителей предоставляют возможность выделения требуемого количества ячеек нужного размера и конфигурации. Для одной тумбы необходимо 2 комплекта горизонтальных разделителей.

- продольных 3 шт., длина 500 мм;
- поперечных 4 шт., длина 345 мм.

## 2 Вертикальные разделители Д-4/АЛФ-2

Комплект из 4 вертикальных разделителей предназначен для выделения части пространства на полке для установки отдельных папок и документов. Для одной тумбы необходимо 2 комплекта вертикальных разделителей. Габаритные размеры разделителей:

- вертикальных 250×290 мм;



## ПОДКАТНЫЕ СТОЛЫ И ТЕЛЕЖКИ



1 Стол подкатной серии Альянс АЛ-ПС



**Предназначен** для установки и перемещения оборудования в рабочей зоне. Снабжен 4-мя колесными опорами диаметром 75 мм, две из которых с механизмом фиксации.

— Оснащен тремя полками, средняя свободно регулируется по высоте (между верхней и нижней).

515\*780\*700 мм до 150 кг

2 3 4 Столы подкатные ПС



**Предназначены** для установки и перемещения оборудования в рабочей зоне. Снабжены 4-мя колесными опорами диаметром 75 мм, две из которых с механизмом фиксации.

650–900 мм

5 Стол подкатной ПС-07 Комфорт



## Артикул

|                        | ПС-07      | ПС-10       | ПС-15       | ПС-07 КОМФОРТ |
|------------------------|------------|-------------|-------------|---------------|
| № на рисунке           | 2          | 3           | 4           | 5             |
| Нагрузка на столешницу | до 150 кг  |             |             | до 100 кг     |
| Габаритные размеры     | 710×515 мм | 700×1000 мм | 700×1500 мм | 700×515 мм    |

6 Стол подкатной ПС-10 с подвесной тумбой



**Подкатной** стол с дополнительно установленной подвесной тумбой предназначен для установки и перемещения оборудования в рабочей зоне. Снабжены 4-мя колесными опорами диаметром 75 мм, две из которых с механизмом фиксации.

650–950 мм

**Возможна** установка подвесных тумб на стол серии ПС-10 / ПС-15, при заказе к артикулу подкатного стола прибавляется артикул требуемой подвесной тумбы.

7 Стол подкатной серии Гамма ГМ-ПС

**Предназначен** для установки и перемещения оборудования в рабочей зоне. Снабжен 4-мя колесными опорами диаметром 75 мм, две из которых с механизмом фиксации.

- Исполнение ESD (кромка RAL5021 (не ESD (кромка RAL7035)).
- Полки не регулируются по высоте.
- Возможно установить к задней стороне стойки ЭПА -ПС-ГМ.

570×910×700 мм

общая до 200 кг

нижней полки до 100 кг

остальных полок до 200 кг



### 7 Транспортная тележка из нержавеющей стали КР-ТТ



**Тележка** для перевозки компонентов и изделий в чистых помещениях высоких классов чистоты. Оснащена 2 полками (длиной 700 мм каждая) и четырьмя поворотными колесами диаметром 75 мм, два из которых со стопорным механизмом.



920×1100×470 мм



на каждую полку до 40 кг

### 8 9 10 Межцеховые транспортные тележки ТТ-02, ТТ-03, ТТ-04



**Для** перевозки компонентов и изделий внутри зоны ЭПА и между цехами. Оснащены регулируемыми по высоте полками и четырьмя поворотными колесами  $\varnothing 75$  мм (ТТ-02, ТТ-03) или  $\varnothing 125$  мм (ТТ-04) два из которых со стопорным механизмом.

| Артикул                     | ТТ-02          | ТТ-03          | ТТ-04            |
|-----------------------------|----------------|----------------|------------------|
| № на рисунке                | 8              | 9              | 10               |
| Габаритные размеры (Ш×В×Г)  | 470×990×840 мм | 470×990×840 мм | 615×1570×1275 мм |
| Количество полок            | 2              | 3              | 4                |
| Внутренние размеры полок    | 405×605 мм     | 405×605 мм     | 555×1210 мм      |
| Регулировка полок по высоте | 140–800 мм     | 140–800 мм     | 165–1465 мм      |
| Допустимая нагрузка         | до 100 кг      | до 100 кг      | до 100 кг        |

## Подкатные стойки



### 1 Подкатная стойка АЛ-СТ



**Стойка** предназначена для размещения дополнительного оборудования и перемещения элементов в рабочей зоне. Оборудована пятью полками, свободно регулируемым по высоте, и электро-монтажной панелью (1/2 ЭПА-12) с 4 розетками и выключателем. Панель располагается сбоку, что позволяет эффективно использовать верхнюю полку.

**Конструкционные** особенности алюминиевого профиля позволяют дополнительно крепить небольшие элементы сбоку. Стойка оснащена четырьмя колесными опорами, две из которых имеют механизм фиксации.



460×690×1940 мм (без учета ЭПА)



до 150 кг



нижней полки 460×535 мм



4x верхних полок 600×400мм

### 2 Подкатная стойка СТ-05



### 3 Подкатная стойка СТ-05 Комфорт

**Предназначены** для размещения и перемещения оборудования в рабочей зоне. Имеют пять полок регулируемых по высоте, и электро-монтажную панель (ЭПА-С) на 5 европейских розеток с заземлением и 1 без заземления. Панель располагается сбоку, что позволяет эффективно использовать полки. Стойка изготовлена из металлического профиля с порошковым покрытием. Стойки оснащены четырьмя колесными опорами, две из которых со стопорным механизмом.



до 150 кг



нижней полки 600×460мм  
4x верхних полок 600×400мм

#### Артикул

СТ-05

СТ-05  
КОМФОРТ

Габаритные  
размеры



600×500×1600 мм

700×460×1600 мм

### 4 Подкатная стойка СТ-06



**Предназначена** для размещения и перемещения оборудования в рабочей зоне. Имеет пять полок, регулируемых по высоте. Стойка изготовлена из металлического профиля с порошковым покрытием, оснащена колесными опорами, две, из которых со стопорным механизмом. Стойка без электропанели.



600×1605×500 мм



до 150 кг

### 5 Подкатная стойка серии Гамма ГМ-СТ



**Стойка** предназначена для размещения дополнительного оборудования и перемещения элементов в рабочей зоне. Оборудована пятью полками и встроенной электро-монтажной панелью с 5 розетками и выключателем. Стойка оснащена четырьмя колесными опорами, две из которых имеют механизм фиксации.



750×1960×600 мм



общая до 200 кг



нижней полки 592×592мм



4x верхних полок 600×500мм



нижней полки до 100 кг (входит в общую грузоподъемность)



остальных полок до 200 кг

- Исполнение ESD (кромка RAL5021(сама кромка не проводит))/не ESD (кромка RAL7035)/
- Полки не регулируются по высоте/
- Оснащена сетевым фильтром ( 6 розеток: 5 с заземлением и 1 без заземления + кнопка выключения).

При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении и цвет — светло-серый RAL 7035 или темно-серый RAL 7012.



#### 6 Двухсторонняя подкатная стойка для комплектующих СКМ

**Стойка** покрыта порошковой токопроводящей краской (выпускается только в ESD исполнении). Нижняя полка из ламинированного ESD ДСП толщиной 25 мм. Снабжена четырьмя колесами Ø75 мм, 2 из них со стопорами. В стандартной комплектации 6 двухсторонних рельсов для крепления боксов. Навесные ячейки заказываются отдельно.

На каждый рельс можно установить по:

COCIS-A – 6 шт или COCIS-B – 6 шт или COCIS-C – 4 шт или COCIS-E – 3 шт — с каждой стороны рельса.



1600×700×460 мм



до 100 кг

#### 8 Подкатная стойка для инструмента и оборудования СТ-ВР-01

**Подкатная** стойка с двусторонней перфорированной стенкой и удобной боковой ручкой. Перфорированная стенка позволяет крепить любые стандартные держатели для инструмента. Стойка оборудована 4 поворотными колесами, все с механизмом фиксации.



885×1600×700 мм



до 250 кг



полка 695×665 мм

#### 7 Подкатная стойка ремонтная СТ-Р

**Стойка** оснащена двусторонней перфорированной панелью 525×600 мм, которая выдерживает максимальную допустимую распределенную нагрузку в 10 кг. Возможно размещение держателей и крючков различной формы на панели.

В качестве нижней части стойки установлена стальная тумба, оборудованная пятью выдвижными на 550 мм ящиками с телескопическими направляющими.



600×630×1730 мм



тумбы: 800×500×590 мм



515×680×1885 мм  
(с ручкой)



тумбы: 815×500×650 мм  
(с ручкой)

#### 9 Специальная упаковочная стойка СУС

**Вспомогательная** стойка, предназначенная для удобного крепления полиэтилена, пузырчатой пленки, бумаги и других рулонных упаковочных материалов, максимальная ширина рулона 1,57 м. Оснащена 4 поворотными колесами Ø50 мм, два со стопорным механизмом.



1240×600×1800 мм



до 80 кг

При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении и цвет — светло-серый RAL 7035 или темно-серый RAL 7012.



## ШКАФЫ

## МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДВУХДВЕРНЫЕ ШКАФЫ



Металлические двухдверные шкафы оснащены замками типа CAM LOCK с тягами, секретность 2000 комбинаций.

Шкафы для документации имеют 4 полки (ШД-3 — 3 полки) в стандартной комплектации, шкафы для одежды оснащены планкой для вешалок, комбинированные шкафы имеют 4 полки в стандартной комплектации и планку для вешалок.

- Полки регулируются по высоте с шагом 50 мм.
- Рекомендуемая нагрузка на полку: не более 30 кг.
- Шкаф для хранения комплектующих имеет выдвижные ящики на телескопических направляющих (ШКХ-1 — 30 ящиков, а ШКХ-2 — 16).
- Внутренний размер ящиков (Ш×В×Г): 310×100×360 мм.

При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении и цвет — светло-серый RAL 7035 или темно-серый RAL 7012.

**5** Шкаф для инструмента ШДИ-1

Оснащен 6 выдвигающимися ящиками размером 465/2×130×550 мм.

Шкаф для инструмента 530×1400×605



на каждый ящик до 30 кг

| №                                   | ТИП И АРТИКУЛ | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (Ш×В×Г) | ВЕС ШКАФА |
|-------------------------------------|---------------|----------------------------|-----------|
| Шкаф для документов ШД              |               |                            |           |
| 1a                                  | ШД-1          | 1000×1950×550 мм           | 80 кг     |
|                                     | ШД-2          | 820×1850×450 мм            | 62 кг     |
| 16                                  | ШД-3          | 820×1000×450 мм            | 40 кг     |
| Шкаф для одежды ШО                  |               |                            |           |
| 2                                   | ШО-1          | 1000×1950×550 мм           | 68 кг     |
|                                     | ШО-2          | 820×1850×450 мм            | 52 кг     |
| Шкаф комбинированный ШК             |               |                            |           |
| 3                                   | ШК-1          | 1000×1950×550 мм           | 78 кг     |
|                                     | ШК-2          | 820×1850×450 мм            | 58 кг     |
| Шкаф для хранения комплектующих ШКХ |               |                            |           |
| 4                                   | ШКХ-1         | 820×1850×450 мм            | 127 кг    |
|                                     | ШКХ-2         | 820×1060×450 мм            | 69 кг     |
| Шкаф для инструмента                |               |                            |           |
| 5                                   | ШДИ-1         | 530×1400×605 мм            | 55 кг     |

## 6 Шкаф инструментальный ШХ-О



**Шкаф** для комплектующих, тяжелого инструмента и машиностроительной оснастки. Комплектуется 2 дверьми (одна глухая и одна с окном из поликарбоната), замком и внутренней перфорированной стенкой, позволяющей разместить внутри крючки серии К [на стр. 43](#)

**Дополнительные** опции для шкафа:

- 1 Н-ШХ-О Ножки-полосы, позволяющие перемещать шкаф с помощью вилкопогрузчика.
- 2 П-ШХ-О Полка сплошная. Полка, устанавливаемая на всю глубину шкафа.
- 3 ТТ-П/ВТ Полка половинная с перфорацией. Полка половинной глубины, имеет отверстия, в которые устанавливаются резиновые втулки диаметром 30 мм и 56 мм, что позволяет надежно фиксировать оснастку для фрезерных станков.
- 4 ТТ-Б/ВТ Полка половинная с ковриком и бортиками. Полка половинной глубины с противоскользящим ковриком и бортиком для хранения инструмента.
- 5 ТТ-Н/ВТ Полка внутренняя с ковриком. Полка половинной глубины с противоскользящим ковриком для хранения инструмента.
- 6 ПФП-ШХ-О дополнительная перфорированная панель, которую можно установить на заднюю стенку шкафа.



1080x1400x600 мм



на шкаф до 1200 кг



на полки 100 кг



на перфопанель до 30 кг



8

## 8 Шкаф для одежды двухсекционный ШО-3



**Оснащен** 4 полками (по 2 на отделение), двумя штангами с крючками для одежды и дополнительной перфорацией для обеспечения проветривания внутренней зоны.



600×1750×500 мм

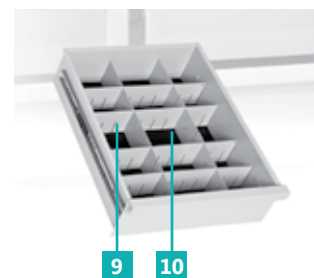


59 кг

## 9 Д-6/Ш

**Разделители** для ящика 360×100×310 мм (тип ШКХ) стандартные. В наборе 2 продольных и 4 поперечных разделителя. Предоставляют возможность выделения до 15 ячеек разного размера.

## 10 Коврики для ящиков КД/Ш



9

10

## 7 Шкаф для документов с жалюзиными створками ШДЖ-1

**Металлический** шкаф для документов, оснащенный двумя независимо закрывающимися секциями, в каждой секции по 2 нерегулируемые полки. Обе секции оснащены жалюзиными створками цвета металл.

— Шкаф доступен только в общепромышленном исполнении.



615×1680×405 мм

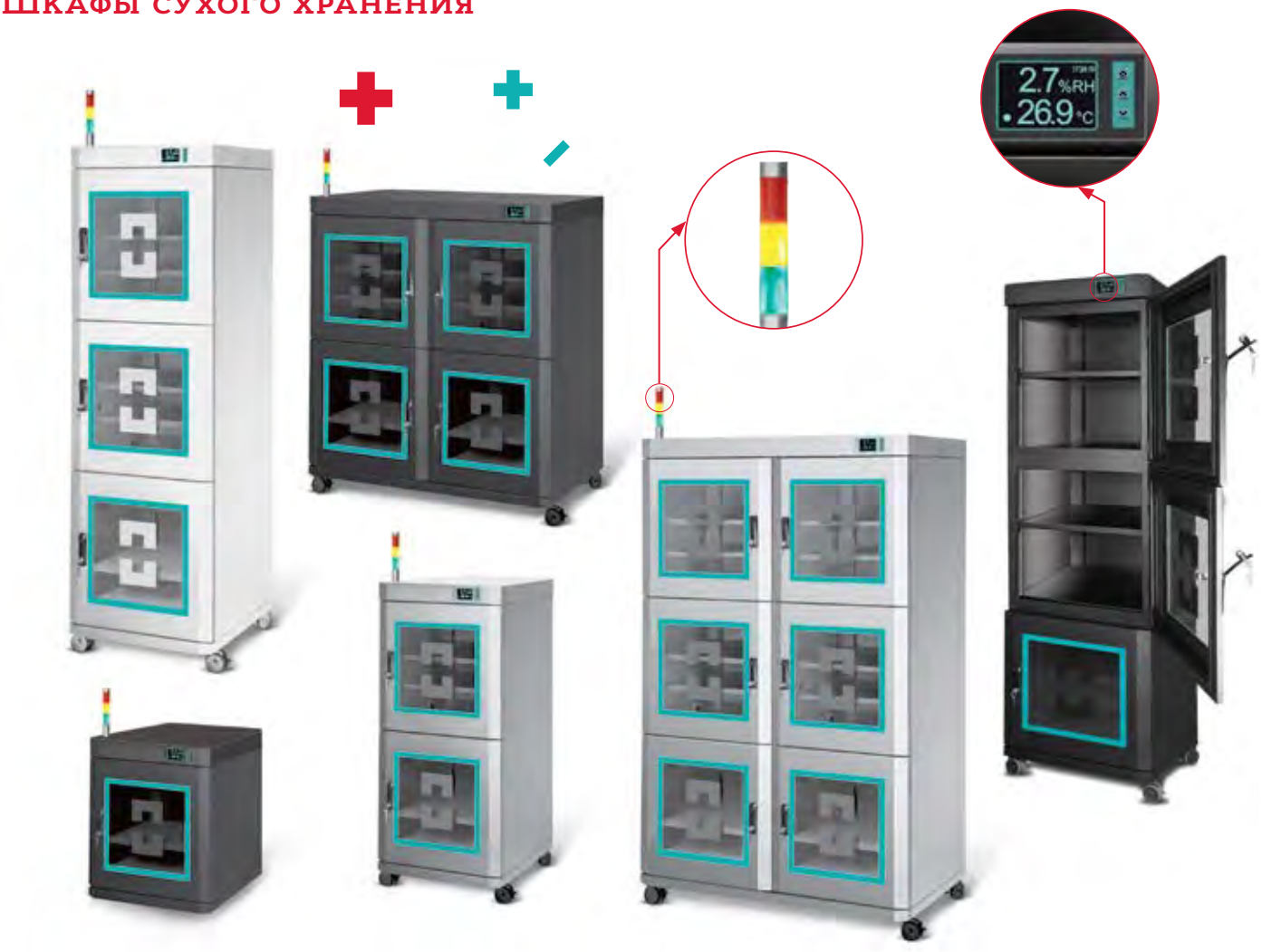


100 кг



на полку 25 кг

ШКАФЫ СУХОГО ХРАНЕНИЯ



Шкафы сухого хранения серии DC — оборудование, предназначенное для обеспечения ультранизких значений относительной влажности, что необходимо для хранения влагочувствительных компонентов и материалов, электрорадиоэлементов, печатных плат, пластин, кассет, электронных модулей и других изделий радиоэлектронной техники.

Все шкафы серии выпускаются только в антистатическом исполнении и строго соответствуют требованиям IEC 61340-5-1, что обеспечивается заземлением всех полок на корпус шкафа, использованием ESD стеклом всех металлических элементов и использованием стекла с проводящей поверхностью (проводимость 10<sup>3</sup>–10<sup>5</sup> Ом) и отдельным контактом заземления.



Шкафы DC ESD доступны для заказа в цветах:

- Белый RAL 9010 (артикул DC-W ESD, например, DC-3W ESD для 3-дверного белого шкафа)
- Светло-серый RAL 7035 (артикул DC-G ESD, например, DC-6G ESD для 6-дверного серого шкафа)
- Черный RAL 9005 (артикул DC-B ESD, например, DC-1B ESD для 1-дверного черного шкафа)

|                            | DC-1W/1B/1G ESD | DC-2W/2B/2G ESD | DC-3W/3B/3G ESD | DC-4W/4B/4G ESD | DC-6W/6B/6G ESD |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Количество секций (дверей) | 1               | 2               | 3               | 4               | 6               |
| Размеры (Ш*В*Г), мм        | 600x737x640     | 600x1342x640    | 600*1947*640    | 1205x1342x640   | 1205*1947*640   |
| Объем, л                   | 238             | 454             | 670             | 900             | 1340            |
| Вес, кг                    | 60              | 100             | 131             | 170             | 227             |

Шкафы сухого хранения по умолчанию устанавливаются на антистатические роликовые опоры и поставляются в комплекте с 1 средней полкой в каждой секции шкафа. Каждая секция шкафа закрывается на отдельный ключ.

Шкафы характеризуются низким уровнем шума, оснащены индикаторами температуры и влажности.

## ШКАФЫ СУХОГО ХРАНЕНИЯ

**Шкафы** серии DC оснащены портом RS-232 для подсоединения к компьютеру и оперативной передачи информации, используется стандартный кабель.

**Панель** управления: цифровая панель, управление происходит с помощью трёх кнопок.

**Информация** о режимах работы и величинах влажности и температуры выводится на цветной ЖКИ дисплей.

**Контроль** влажности и температуры: осуществляется с помощью встроенного точного датчика с цифровым интерфейсом, процессора и ЖКИ дисплея. Основу датчика составляет ёмкостной сенсор, выполненный по CMOS-технологии, каждый сенсор проходит заводскую калибровку.

| ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ                                                 |                                                     |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Диапазон поддержания влажности                                         | 1-50%                                               |
| Точность поддержания уровня влажности                                  | ±1%                                                 |
| Абсорбция влаги                                                        | Автоматически регенерируемый абсорбент (Zeolite)    |
| Максимальные габаритные размеры объектов хранения                      | ширина до 500мм, высота до 510мм, глубина до 570мм* |
| Системы оповещения об открытой двери и о превышении заданной влажности | встроенная                                          |
| Требования к электропитанию                                            | 220 +/- 22 В                                        |
| Потребляемая мощность                                                  | До 350В в фазе выхода на режим, 5В в фазе хранения  |
| Класс защиты от внешних воздействий                                    | IP 55                                               |

\*максимальные размеры для каждого измерения отдельно

|                                                | 3-дверный шкаф сухого хранения с 1 модулем осушения | 1-дверный шкаф сухого хранения с 1 модулем осушения<br>6-дверный шкаф сухого хранения с 2 модулями осушения |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Время выхода в рабочий режим (с 50% до 1 % RH) | < 1 часа 40 мин                                     | < 1 часа 20 мин                                                                                             |
| Время выхода в рабочий режим (с 50% до 5 % RH) | < 60 мин                                            | < 40 мин                                                                                                    |
| Восстановление до <10% RH*                     | < 4 мин                                             | < 1 мин                                                                                                     |
| Восстановление до <5% RH*                      | < 8 мин                                             | < 3 мин                                                                                                     |
| Восстановление до <3% RH*                      | < 15 мин                                            | < 7 мин                                                                                                     |
| Восстановление до <1% RH*                      | < 25 мин                                            | < 13 мин                                                                                                    |
| Восстановление до <1% RH*                      | < 35 мин                                            | < 18 мин                                                                                                    |

**Время** восстановления – один из важнейших параметров любого шкафа сухого хранения, показывающий время, требуемое шкафу для возвращения на заданный уровень влажности (RH) после открытия двери.

\*После открытия двери на 10 секунд

\*\* После открытия двери на 20 секунд

Тестирование проводилось при 50% RH и 25°C

### Дополнительное оснащение шкафа:

- |           |                                 |                                                                                                                                                        |
|-----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | S-DC                            | Шарнирные опоры (для замены колес)                                                                                                                     |
| <b>2</b>  | C-DC                            | Колонна светосигнальная                                                                                                                                |
| <b>3</b>  | SHW-DC/<br>SHB-DC/ SHB-DC       | Дополнительные полки с комплектом крепления (SHB-SH-DC Укороченные полки для нижних отделений шкафов)                                                  |
| <b>4</b>  | LED-DC1/2/3/4/6                 | Комплект внутренней индикаторной светодиодной подсветки  на стр. 56 |
| <b>5</b>  | DC-AA                           | Автоматический модуль подачи азота                                                                                                                     |
| <b>6</b>  | DC-AW, DC-AG, DC-AB             | Модуль азота с ручной регулировкой                                                                                                                     |
| <b>7</b>  | SCO-W-DC/<br>SCO-G-DC/ SCO-B-DC | Система хранения катушек  на стр. 56                                |
| <b>8</b>  | LIW-DC/<br>LIB-DC/ LIG-DC       | Разделители для полок  на стр. 56                                   |
| <b>9</b>  | VNM                             | Программное обеспечение для контроля и управления шкафом серии DC                                                                                      |
| <b>10</b> | PVTB-DC, PVTW-DC,<br>PVTG-DC    | Опциональный датчик температуры и влажности                                                                                                            |





## ШКАФЫ СУХОГО ХРАНЕНИЯ

### 4 LED-DC1/2/3/4/6 внутренняя индикаторная подсветка



В шкафах серии DC реализована инновационная индикаторная система светодиодной подсветки, которая может быть установлена в шкаф сухого хранения любого типоразмера. Индикаторная внутренняя подсветка позволяет моментально оценить текущий режим работы и актуальное состояние шкафа:

- зеленый – шкаф работает в штатном режиме, поддерживает заданные значения влажности/уровня кислорода,
- желтый – шкаф находится в режиме восстановления заданных значений (например, после открытия двери),
- фиолетовый – шкаф находится в режиме наполнения азотом для выхода на заданный уровень O<sub>2</sub>,
- мигающий красный – при открытии двери более, чем на 30 секунд,
- красный – при критических отклонениях в работе системы,
- яркий белый – при открытии двери, для дополнительной подсветки внутренней зоны.

### 7 SCO-W-DC/SCO-G-DC/SCO-B-DC Система хранения катушек



**Система** хранения катушек монтируется на стандартную полку шкафа сухого хранения, позволяет выделить до 3 рядов хранения катушек SMD. Диаметр катушек 82-215 мм, минимальная ширина ячейки 27 мм.

**SCO-W-DC** ESD RAL9010, Система хранения (белая) катушек для шкафа сухого хранения DC

**SCO-B-DC** ESD RAL9005, Система хранения (черная) катушек для шкафа сухого хранения DC

**SCO-G-DC** ESD RAL7035, Система хранения (серая) катушек для шкафа сухого хранения DC

### 8 LIW-DC/LIB-DC/LIG-DC Ограничитель для полок



**Устанавливается** на стандартную полку шкафа сухого хранения. Ограничивает перемещение компонентов внутри шкафа и исключает их выпадение. Возможно установить вдоль или поперек полки.

**LIW-DC** ESD RAL9010, Ограничитель белый на полку шкафа сухого хранения DC

**LIB-DC** ESD RAL9005, Ограничитель черный на полку шкафа сухого хранения DC

**LIG-DC** ESD RAL7035, Ограничитель серый на полку шкафа сухого хранения DC

Шкаф изготовлен в соответствии со стандартами:

IPC/JEDEC J-STD 033C «Обращение, упаковка, транспортировка и использование компонентов, чувствительных к влаге и пайке методом оплавления»;

IPC/JEDEC J-STD-020C «Классификация чувствительности к влажности/пайке для негерметичных твердотельных компонентов поверхностного монтажа»; EIA/IPC/JEDEC J-STD-075 «Классификация влагочувствительности компонентов, не относящихся к микросхемам»; ГОСТ 21493 «Изделия электронной техники. Требования по сохраняемости и методы испытаний»; ГОСТ 23216 «Хранение печатных плат».

## СТЕЛЛАЖИ



1

2

3

4

## СТЕЛЛАЖИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СТУ



**Стеллажи** универсальные предназначены для хранения документации и комплектующих. Стеллажи (кроме СТУ-01) имеют регулируемые опоры стоек, 5 полок в стандартной комплектации с возможностью их регулировки по высоте с шагом 50 мм. Распределенная нагрузка на полку до 30 кг. Стеллаж СТУ-01 в стандартной комплектации имеет 6 полок, распределенная нагрузка на полку до 30 кг.



СТУ-01 — до 180 кг



СТУ-02...05 — до 110 кг

| № | Артикул | Габ. размеры (Ш×В×Г), мм |
|---|---------|--------------------------|
| 1 | СТУ-01  | 820×1850×450             |
|   | СТУ-02  | 820×1850×390             |
|   | СТУ-03  | 1000×1850×490            |
| 2 | СТУ-04  | 820×1950×390             |
|   | СТУ-05  | 1000×1950×490            |

Полки для шкафов и стеллажей

**Полки для шкафов и стеллажей можно заказать дополнительно.**

- Полка ПЛ-1 применяется в шкафах ШД-1, стеллажах СТУ-03, СТУ-05.
- Полка ПЛ-2 применяется в шкафах ШД-2, ШД-3, стеллажах СТУ-01, СТУ-02, СТУ-04.
- Полка ПО-СТС-12 применяется в стеллажах СТС-12.
- Полка ПО-СТС-15 – в стеллажах СТС-15.

## СТЕЛЛАЖИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

4

Стеллаж из нержавеющей стали КР-СТ



**Стеллажи** серии Кристалл предназначены для хранения документации и комплектующих в чистых помещениях высоких классов чистоты. Стеллаж в стандартной комплектации имеет 5 полок с перфорацией горизонтальных поверхностей.



600×1850×460 мм



на полку до 40 кг

## СТЕЛЛАЖИ СЕРИИ СТС



**Изменена** конструкция стеллажей для придания большей прочности и надежности. Стеллаж металлический с плавно регулируемыми по высоте полками. Не требует дополнительного выравнивания полов для установки. В стандартной комплектации стеллаж имеет 4 полки, возможна установка дополнительных полок.



на стеллаж 800 кг



на полку до 350 кг

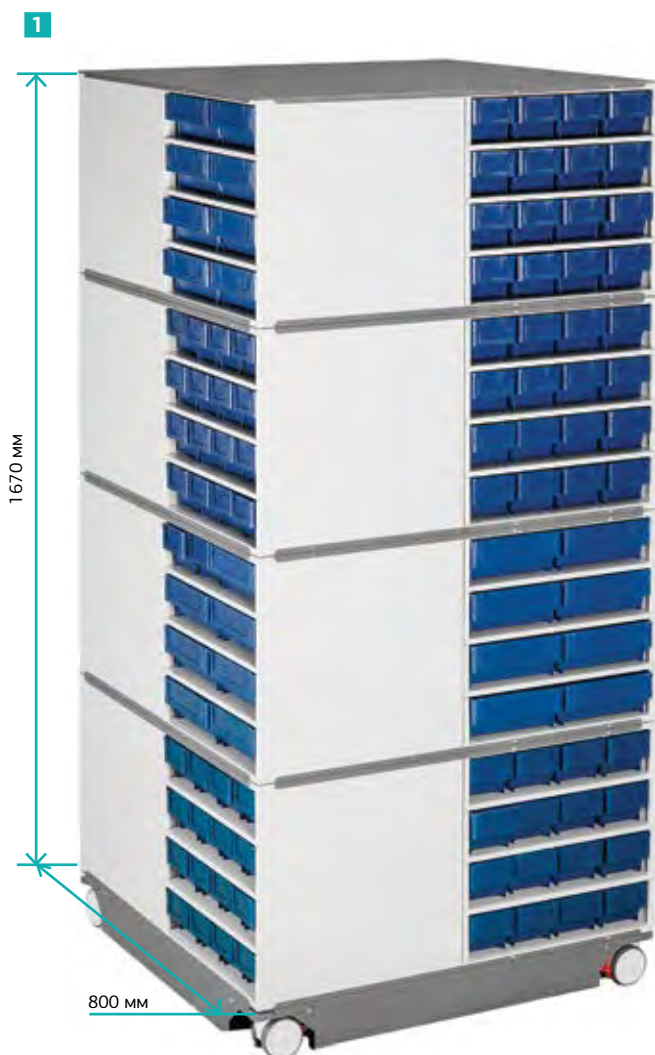
**Возможно** крепление к полу с помощью анкерных болтов.

| № | Артикул | Габ. размеры (Ш×В×Г), мм |
|---|---------|--------------------------|
| 3 | СТС-12  | 1200×1800×600            |
|   | СТС-15  | 1500×1800×600            |

При заказе необходимо указывать индекс ESD для изделий в антистатическом исполнении и цвет — светло-серый RAL 7035 или темно-серый RAL 7012.

## Модульные стойки

### Модульная поворотная стойка для хранения компонентов



**Поворотная** стойка представляет собой практичную, компактную и емкую систему хранения компонентов и инструмента. Стойка позволяет на ограниченном пространстве разместить различные типы комплектующих и обеспечивает в дальнейшем удобство их использования в производственном процессе. Поворотная стойка комплектуется 2 видами пластиковых кейсов: узкими и широкими.

- Узкие кейсы объемом 2,4 л



394×92×81 мм



до 7,5 кг

- Широкие кейсы объемом 4,3 л.



394×184×81 мм



до 10 кг

**Максимально** в 1 поворотную стойку вмещается: до 256 узких пластиковых кейсов или до 128 широких кейсов. Под заказ возможна комбинация тумб с узкими и широкими кейсами.

Поворотная стойка может быть заказана как в полном комплекте, так и по частям.

Для антистатической стойки кейсы изготавливаются из антистатического пластика.

#### 1 СП-01



**Поворотная** стойка в полном комплекте, состоящая из 16 металлических тумб-сегментов (8 с узкими кейсами и 8 с широкими кейсами), поворотного основания, технологических прокладок и верхней крышки. Состоит из 4 уровней по 4 тумбы-сегмента в каждом. Легко собирается, тумбы-сегменты можно устанавливать в произвольном порядке.



800×1670×800 мм



500 кг



200 кг

#### 2 СП-01/С-1



**Тумба-сегмент** поворотной стойки, состоит из металлической тумбы с 16 узкими пластиковыми кейсами, размещенными на 4 полках.



395×400×400 мм



9,5 кг

#### 3 СП-01/С-2



**Тумба-сегмент** поворотной стойки, состоит из металлической тумбы с 8 широкими пластиковыми кейсами, размещенными на 4 полках.



395×400×400 мм



9,5 кг

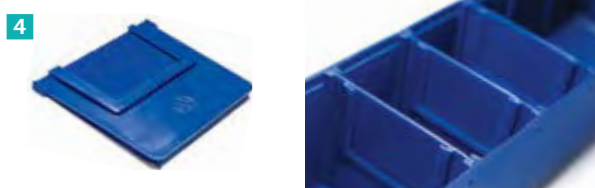
#### 4 СП-01/К



**Комплект** модулей для поворотной стойки. Состоит из поворотного основания, соединительных прокладок и верхней крышки.

**Требуется** при отдельном заказе произвольного количества тумб-сегментов для их установки на поворотное основание и крепления между собой.

# Модульная стационарная стойка для хранения компонентов



**Модульная** стационарная стойка представляет собой удобную и емкую систему хранения компонентов и инструмента. Стойка позволяет на ограниченном пространстве разместить различные типы комплектующих и обеспечивает в дальнейшем удобство их использования в производственном процессе. Стойка комплектуется 2 видами пластиковых кейсов: узкими и широкими.

- Узкие кейсы объемом 2,4 л  
 394×92×81 мм  до 7,5 кг
- Широкие кейсы объемом 4,3 л.  
 394×184×81 мм  до 10 кг

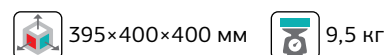
Для антистатической стойки кейсы изготавливаются из антистатического пластика.

**Модульная стационарная стойка собирается из нескольких тумб-сегментов и соединительных прокладок. Тумбы-сегменты одной из 2 конфигураций и соединительные прокладки заказываются отдельно.**

## 1 СП-01/С-1



**Тумба-сегмент** стойки, состоит из металлической тумбы с 16 узкими пластиковыми кейсами, размещенными на 4 полках.



## 2 СП-01/С-2



**Тумба-сегмент** стойки, состоит из металлической тумбы с 8 широкими пластиковыми кейсами, размещенными на 4 полках.



## 3 СП-01/ПМ



**Соединительная** прокладка для тумб-сегментов. Заказывается при необходимости установки нескольких тумб друг на друга для надежности крепления. Рекомендуемое количество тумб для установки друг на друга — 4 штуки.

## 4 СП-01/С-1/Д Делители для узких кейсов модульной стойки



**Позволяют** разделять пространство внутри кейса, в один кейс помещается максимум 6 делителей.

## 5 СП-01/С-2/Д Делители для широких кейсов модульной стойки



**Позволяют** разделять пространство внутри кейса, в один кейс помещается максимум 6 делителей.

## 6 СП-01/ППТ Подставка подкатная под модульную стойку



**Подставка** предназначена для размещения модульных тумб обеспечивая мобильность данных элементов, снабжена 4-мя колесными опорами диаметром 50 мм, две из которых с механизмом фиксации. Рекомендуемое количество тумб для установки друг на друга — 4 штуки.



# АНТИСТАТИЧЕСКИЕ СТУЛЬЯ И ТАБУРЕТЫ

VKG C-100 ESD



**Антистатический** лабораторный стул, тканевое покрытие, цвета — синий, серый. Имеется регулировка угла наклона спинки.



— регулировка высоты сидения газлифтом — 43–63 см

VKG C-200 ESD



**Антистатический** лабораторный стул, тканевое покрытие, цвета — синий, серый. Имеется регулировка угла наклона сиденья и угла наклона спинки.



— регулировка высоты сидения газлифтом — 43–63 см

VKG C-300 ESD



**Антистатический** лабораторный стул, негорючее термостойкое полиуретановое покрытие.



Подходит для чистых помещений высоких классов чистоты.

— регулировка высоты сидения газлифтом — 43–63 см

VKG C-310



**Антистатический** лабораторный стул, негорючее термостойкое полиуретановое покрытие.



— регулировка высоты сидения газлифтом — 43–63 см

VKG C-320



**Антистатический** лабораторный стул, негорючее термостойкое полиуретановое покрытие. Имеется регулировка угла наклона сиденья и угла наклона спинки



— регулировка высоты сидения газлифтом — 43–63 см

VKG C-330



**Антистатический** лабораторный стул, негорючее термостойкое полиуретановое покрытие.



— регулировка высоты сидения газлифтом — 43–63 см

Антистатические ножки, антистатические колесики, подлокотники и опорные кольца к стульям заказываются отдельно от стула.

VKG C-400 ESD



**Антистатический** лабораторный табурет, негорючее термостойкое полиуретановое покрытие.



4 кг

**Подходит** для чистых помещений высоких классов чистоты.

- регулировка высоты сидения газлифтом — 43–63 см

VKG C-410 ESD



**Антистатический** лабораторный табурет, негорючее термостойкое полиуретановое покрытие.



4 кг

**Подходит** для чистых помещений высоких классов чистоты.

- Высота регулировки сидения: 43–63 см.

VKG C-500 ESD



**Антистатическое** кресло с удобной эргономичной спинкой и комфортным сидением высотой 5 см. Имеется регулировка угла наклона спинки и сидения. Поставляется в комплекте с регулируемыми по высоте пластиковыми подлокотниками и колесной базой.

- Высота регулировки сидения: 55–76 см.
- Цвет тканевого покрытия: серо-черный.

KT 201 ESD



**Антистатический** лабораторный стул, тканевое покрытие, цвета — синий, серый. Имеется регулировка угла наклона спинки.



7 кг

- регулировка высоты сидения газлифтом — 43–63 см

KAT Стандарт ESD



**Антистатический** лабораторный стул, негорючее термостойкое полиуретановое покрытие. Имеется регулировка угла наклона спинки.



7,5 кг

- регулировка высоты сидения газлифтом — 43–63 см

KAT-2 ESD табурет



**Антистатический** лабораторный табурет, негорючее термостойкое полиуретановое покрытие.



4 кг

- регулировка высоты сидения газлифтом — 43–63 см

Антистатические ножки, антистатические колесиики, подлокотники и опорные кольца к стульям заказываются отдельно от стула.

Smart кресло ESD



**Очень** удобное и комфортное кресло. Разнообразные механизмы регулировки позволяют достигнуть максимально удобного положения тела при сидении. Имеется регулировка угла наклона спинки.

12 кг

Лабораторный стул КАТ Интер ESD



**Антистатический** лабораторный стул, негорючее термостойкое полиуретановое покрытие, спинка анатомической формы, обеспечивающая дополнительную поддержку спины. Имеется регулировка угла наклона спинки и сидения.

7 кг

КТ-2 ESD подлокотники



**Комплект** антистатических подлокотников с регулировкой высоты и угла поворота. Подходит только к стульям VKG C-320 и C-330.

Опорное кольцо для ног



**Регулируемое** по высоте кольцо для ног. Рекомендуется для стульев с удлиненным газлифтом.

Артикул

Диаметр кольца

|        |       |
|--------|-------|
| JR-430 | 43 см |
| JR-600 | 60 см |

КТ ESD подлокотники



**Комплект** антистатических подлокотников. Подходит только к стульям серии VKG (C-100, C-200, C-300, C-310), КАТ и КТ. Кресло Smart и табуреты данными подлокотниками не оборудуются.

Антистатические ножки VKG F-05



**Набор** из 5 антистатических ножек, подходят ко всем типам стульев и табуретов.

Газлифты



**При** заказе любых стульев и табуретов следует указывать требуемый газлифт: KJ/200 (позволяющий регулировать высоту сидения на 43–63 см) или KJ/260 (позволяющий регулировать высоту сидения на 54–83 см). Также газлифты можно заказать отдельно.

Артикул

Регулировка высоты сидения

|        |          |
|--------|----------|
| KJ/200 | 43–63 см |
| KJ/260 | 54–83 см |

Антистатические колеса P607A



**Комплект** антистатических колес подходит ко всем типам стульев и табуретов.

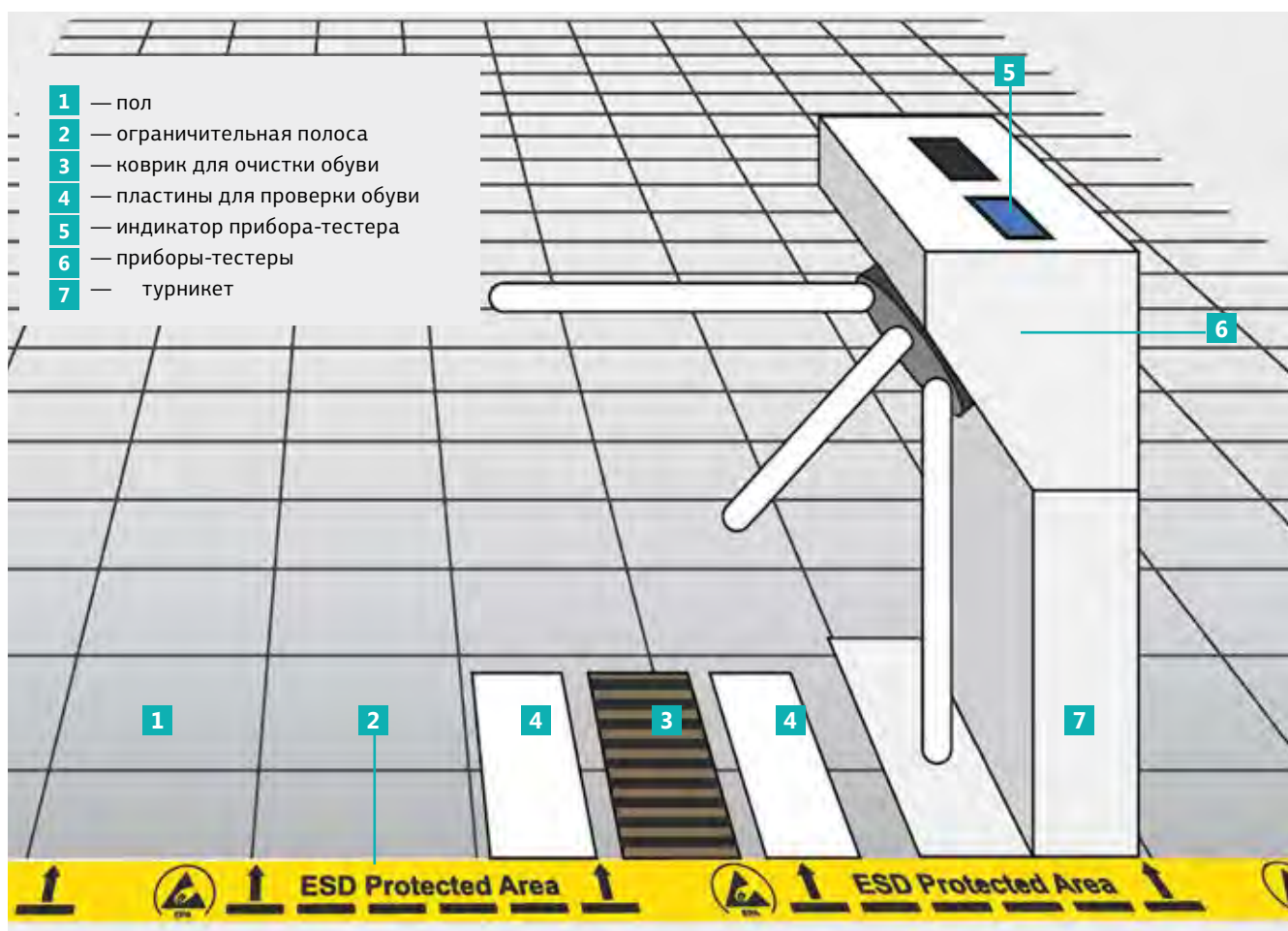
Антистатические колеса L607 A



**Комплект** антистатических светлых колес для всех типов стульев и табуретов. Не оставляют темных полос при перемещении стула.

**Антистатические ножки, колеса, опорные кольца и газлифты являются комплектующими к стульям и продаются отдельно от стульев. Поставка комплектующих отдельно без стульев остается на усмотрение производителя.**

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТУРНИКЕТ



**Турникет** обеспечивает ежедневную проверку обуви/браслетов на соответствие стандартам ESD-защиты и осуществляет допуск работников в зону, защищенную от электростатического разряда, если браслеты и обувь исправны.

**Автоматический турникет** с тестерами обуви, браслетов и пропусков/идентификационных карт (961-200-3106).

**Приборы-тестеры** расположены в верхней части корпуса турникета. После проверки браслетов и обуви, работник может пройти в зону, защищенную от электростатического разряда. В случае несоответствия требованиям антистатической защиты турникет остается неподвижным и не пропускает работника. Проверка осуществляется автоматически и не вызывает задержек при продвижении персонала. Выход из зоны осуществляется при нажатии кнопки на задней части турникета.





# АНТИСТАТИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА И ПОСЕТИТЕЛЕЙ

## АНТИСТАТИЧЕСКАЯ ОДЕЖДА

Соответствие ГОСТ Р 53734.5.1 (IEC 61340-5-1)  
Антистатическая одежда экранирует объекты от воздействия электрических полей, возникающих при трении одежды. Выдерживает не менее 50 стирок без утраты антистатических свойств (машинная стирка до 60°).

Антистатический костюм VAK-W  
женский/VAK-M мужской



Антистатические брюки VAT-W  
женские/VAT-M мужские



Антистатический  
платок-бандана VH-01



**Ткань** 63% полиэстер, 33% хлопок, 4% проводящие волокна Возможно исполнение из тканей с другим составом.  
**Цвета:** синий, белый, серый.

Антистатический  
берет VH-02



**Ткань** 63% полиэстер, 33% хлопок, 4% проводящие волокна Возможно исполнение из тканей с другим составом. На резинке.  
**Цвета:** синий, белый, серый.  
**Размеры:** 54-62.

| РАЗМЕР | МУЖСКИЕ БРЮКИ |              | ЖЕНСКИЕ БРЮКИ |              |
|--------|---------------|--------------|---------------|--------------|
|        | Обхват Бедер  | Обхват Талии | Обхват Бедер  | Обхват Талии |
| 42     | 98            | 76           | 90            | 66           |
| 44     | 101           | 80           | 96            | 70           |
| 46     | 107           | 84           | 100           | 74           |
| 48     | 110           | 88           | 104           | 78           |
| 50     | 113           | 92           | 108           | 82           |
| 52     | 116           | 96           | 112           | 86           |
| 54     | 119           | 100          | 116           | 90           |
| 56     | 122           | 104          | 120           | 94           |
| 58     | 125           | 108          | 124           | 98           |
| 60     | 128           | 112          | 128           | 100          |
| 62     | 131           | 114          | 132           | 104          |
| 64     | 134           | 118          | 136           | 108          |

**Ткань:** 54% полиэстер, 43% хлопок, 3% проводящие волокна.  
**Цвета:** синий, белый, серый, комбинированный (синие брюки, белая куртка; серые брюки, белая куртка).  
При заказе указывается размер и одна из 7 стандартных ростовок.

Защитные очки



**Очки** с линзами из поликарбоната для защиты глаз от пыли и мелких осколков. Также обеспечивают 99.9% защиты от UV.  
Арт. 51-762-0302.

Вся антистатическая одежда может использоваться в чистых помещениях низких классов чистоты (ИСО 7-8).

Антистатический укороченный халат  
VA-Unisex



Антистатический халат VAE-W женский/  
VAE-M мужской



Халаты и укороченные халаты

| РАЗМЕР | ОБЪЁМ ГРУДИ<br>(СМ) |
|--------|---------------------|
| 40     | 80                  |
| 42     | 84                  |
| 44     | 88                  |
| 46     | 92                  |
| 48     | 96                  |
| 50     | 100                 |
| 52     | 104                 |
| 54     | 108                 |
| 56     | 112                 |
| 58     | 116                 |
| 60     | 120                 |
| 62     | 124                 |
| 64     | 128                 |

| ТИП      | ВЫСОТА, ММ |
|----------|------------|
| Рост 1   | 152-158    |
| Рост 2 + | 158-164    |
| Рост 3   | 164-170    |
| Рост 4   | 170-176    |
| Рост 5   | 176-182    |
| Рост 6   | 182-188    |
| Рост 7   | 188-194    |

**Ткань:** Ткань: 63% полиэстер, 33% хлопок, 4% проводящие волокна Возможно исполнение из тканей с другим составом.

**Цвета:** Для VA-Unisex: бело-синий, синий, бело-серый, серый. Для VAE-W и VAE-M: белый, синий, серый.

При заказе указывается размер и одна из 7 стандартных ростовок.

АНТИСТАТИЧЕСКАЯ ОБУВЬ

OLIVIA



- Устойчивость к химическим веществам и маслам.
- Демпфирующая нескользящая подошва.
- Материал: натуральная кожа.
- Страна-производитель: Финляндия.
- Размеры: 35–43.

TARGA



- Защитная металлическая пластина в носке.
- Устойчивость к химическим веществам и маслам.
- Демпфирующая подошва.
- Материал: натуральная кожа.
- Страна-производитель: Финляндия.
- Размеры: 35–47.

PLANAR SOFT



- Особо комфортная гибкая подошва с двойной амортизирующей прокладкой.
- Устойчивость к химическим веществам и маслам.
- Материал: натуральная замша
- Страна-производитель: Финляндия.
- Размеры: 35–48.

MICRO



- Нескользящая подошва.
- Материал: натуральная кожа.
- Страна-производитель: Финляндия.
- Размеры: 35–47.

FILE белый



- Демпфирующая подошва.
- Подходят для применения в чистых помещениях.
- Материал: микрофибра.
- Страна-производитель: Финляндия.
- Размеры: 35–47.

FILE черный



- Демпфирующая подошва.
- Подходят для применения в чистых помещениях.
- Материал: натуральная кожа.
- Страна-производитель: Финляндия.
- Размеры: 35–48.

ROM



- Нескользящая демпфирующая подошва.
- Материал: натуральный нубук.
- Страна-производитель: Финляндия.
- Размеры: 39–47.

ALEX



- Демпфирующая подошва.
- Подходят для применения в чистых помещениях.
- Материал: натуральная кожа.
- Страна-производитель: Финляндия.
- Размеры: 39–48.

BALLERINA



- Устойчивость к химическим веществам и маслам.
- Демпфирующая нескользящая подошва.
- Материал: натуральная кожа.
- Страна-производитель: Финляндия.
- Размеры: 35–43.

Для непрерывного заземления при передвижении персонала в зоне антистатической защиты. Обладает нормированной проводимостью для стекания заряда с ноги на проводящий пол. Изготавливается на основе натуральной кожи, на кожаной или полиуретановой подошве, маркируется ESD-символом.

Для проверки антистатических обуви, бахил, ремешков на соответствие стандарту ГОСТ Р 53734 рекомендуется ежедневная проверка сопротивления системы “человек-обувь” на тестер-стенде VKG A-750 со стр. 76.

## СРЕДСТВА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛА И ПОСЕТИТЕЛЕЙ

## Антистатический ремешок на ногу 30-560-0044



## Ремешки на обувь одноразовые VKG A-1430



## Антистатические бахилы 30-551-0005



Встроенное сопротивление ремешка — 1,5 МОм. Имеет удобную пластмассовую застежку, не соскальзывает при ходьбе. Длина 57 см. Для 1 человека надо заказывать 2 ремешка — на каждую ногу.



Для проверки антистатических обуви, бахил, ремешков на соответствие стандарту ГОСТ Р 53734 рекомендуется ежедневная проверка сопротивления системы “человек-обувь” на тестер-стенде VKG A-750 со стр. 78.

Одноразовые заземляющие полосы для обуви предназначены для временного использования. Полоска крепится при помощи липкого покрытия к подошве и размещается внутри обуви, желательно под пятку. Упаковка 100 шт.

Изготовлены из рассеивающего электро-статический заряд нетканого материала синего цвета, имеют проводящую ленту. Предназначены для посетителей ЕРА. Не для автоматического раздаточного устройства. Упаковка 50 пар.

## Антистатические перчатки



— A-0004 с фрикционным резиновым покрытием ладони и пальцев.

— A-0004-1 с фрикционным резиновым покрытием пальцев.

— A-0004-2 из антистатической ткани без резинового покрытия.

| НАИМЕНОВАНИЕ | ДЛИНА, ММ  | ОБХВАТ ЛАДОНИ |
|--------------|------------|---------------|
| A-0004-XL    | 250 +/- 20 | 192           |
| A-0004-L     | 240 +/- 20 | 190           |
| A-0004-M     | 230 +/- 20 | 174           |
| A-0004-S     | 220 +/- 20 | 166           |

| НАИМЕНОВАНИЕ | ДЛИНА, ММ  | ОБХВАТ ЛАДОНИ |
|--------------|------------|---------------|
| A-0004-1-XL  | 220 +/- 20 | 180           |
| A-0004-1-L   | 210 +/- 20 | 174           |
| A-0004-1-M   | 200 +/- 20 | 170           |
| A-0004-1-S   | 190 +/- 20 | 166           |

| НАИМЕНОВАНИЕ | ДЛИНА, ММ  | ОБХВАТ ЛАДОНИ |
|--------------|------------|---------------|
| A-0004-2-XL  | 230 +/- 20 | 172           |
| A-0004-2-L   | 220 +/- 20 | 170           |
| A-0004-2-M   | 210 +/- 20 | 166           |
| A-0004-2-S   | 200 +/- 20 | 160           |



Антистатические браслеты



**Способ** стационарного заземления для работающего монтажника или ремонтника. Плавное стекание заряда с человека происходит через браслет и гарнитуру заземления на узел заземления. Браслеты регулируемые, эластичные, с добавлением токопроводящих нитей, гипоаллергенные. Заземляются через узел заземления VKG A-3146 кнопкой «папа» 10 мм или узел заземления VKG A-01.

- VKG A-2202** браслет антистатический тканевый с кнопкой 4 мм и шнуром 1,8 м
- VKG A-2202-0** браслет антистатический тканевый сменный
- VKG A-2210** браслет антистатический металлический с кнопкой 4 мм и шнуром 1,8 м
- VKG A-2210-0** браслет антистатический металлический сменный

Соединительная колодка VKG A-9400



**Колодка** для заземления белая закрытая с резистором 1 Ом. В колодку может быть подключено до 5 заземляемых объектов.

Контактные шнуры для подключения антистатических браслетов

**Дополнительно** к браслету можно заказать различные варианты контактных шнуров с различной длиной и разъемами. Подходят для подключения к узлу заземления VKG G-1.

У всех представленных шнуров с одной стороны установлен разъем «кнопка 4 мм», с противоположной — различные **типы**.

| Артикул     | Типы разъемов           | Длина провода | Изображение |
|-------------|-------------------------|---------------|-------------|
| 30-560-0604 | 4 мм — Банан + крокодил | 1,80 м        |             |
| 30-560-1004 | 4 мм — Банан + крокодил | 3,00 м        |             |
| 30-560-0641 | 4 мм — 10 мм кнопка     | 1,80 м        |             |
| 30-560-0645 | 4 мм — 4,5 мм кнопка    | 1,80 м        |             |
| 30-560-0614 | 4 мм — GSGS             | 1,80 м        |             |
| 30-560-1014 | 4 мм — GSGS             | 3,00 м        |             |

СРЕДСТВА ЗАЗЕМЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛА И ПОСЕТИТЕЛЕЙ

Узел заземления VKG G-01



Универсальный узел для подключения гарнитуры заземления. Совместим со всеми типами разъёмов: штекер/GSGS/кнопки (4; 4,5; 7 и 10 мм).

- Возможность подключения до двух браслетов.
- 3-х метровый провод с кольцом под клеммный зажим.
- Без резистора.

Монтируется под столешницей.

Узел заземления VKG A-3146



Объединенный узел для подключения гарнитуры заземления ковриков, браслетов и приборов. Имеет две кнопки 10 мм и заземляется через соединительную колодку. Монтируется под столешницей.

Вилка заземления 30-552-0615

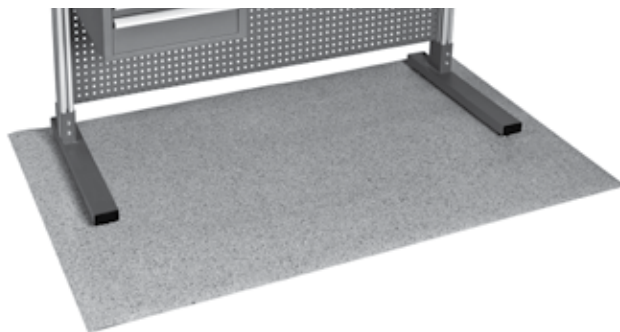


Позволяет подсоединить антистатические браслеты, может быть установлена в любую розетку с заземлением.

Материал: ABS

Резистор: 1 МΩ

Антистатические напольные коврики TOROSTAT



Двухслойные антистатические напольные коврики толщиной 2,5 мм, суперизносостойкие, шумопоглощающие, негорючие, термостойкие, верхний слой рассеивающий, нижний — проводящий: время стекания заряда от 1000 В до 50 В — менее 0,5 с, сопротивление относительно земли менее 100 МОм, комбинированное сопротивление менее 35 МОм.

Различные размеры: возможен заказ любого размера в рамках от минимум 200×150 мм (арт. T-200\*150) до максимум 10000×1000 мм (арт. T-10000\*1000).

На любой антистатический напольный коврик устанавливается 2 кнопки 10 мм и гарнитура заземления коврик-земля.

Антистатические настольные комплекты VKG KH 4060, VKG KH 6090, VKG KH 12060



Из износостойкого синтетического каучука, стойкого к нагреву и припою. Не содержит галогенов. Эластичен, обладает объемной проводимостью. Исполнение антибликовое, матовое. Цвет — серый, синий.

В комплекте: 2 кнопки 10 мм, гарнитура заземления коврик-земля. **Внимание! Браслет VKG A-2202 не вкладывается в комплект.**

| НАИМЕНОВАНИЕ                           | VKG KH 4060                           | VKG KH 6090 | VKG KH 12060 |
|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------|--------------|
| Размеры                                | 40×60 см                              | 60×90 см    | 120×60 см    |
| Время стекания заряда                  | от 5000 В до 50 В менее 0,04 сек      |             |              |
| Поверхностное и сквозное сопротивление | 10 <sup>5</sup> ...10 <sup>9</sup> Ом |             |              |



Немецкая компания **BERNSTEIN** уже на протяжении более 50 лет является одним из самых известных производителей высококачественного ручного инструмента для электронной промышленности.

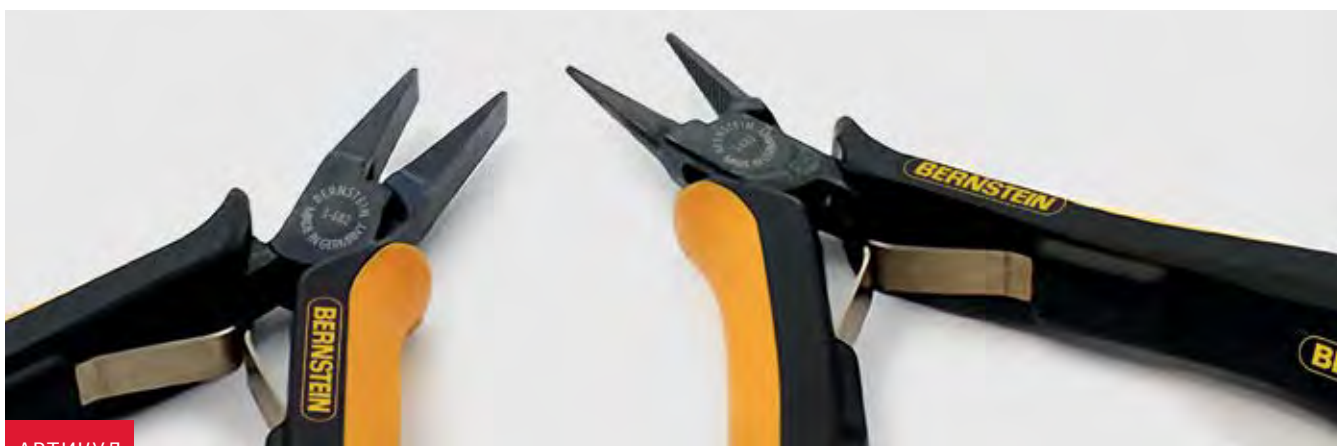
Начиная работать в сфере радиоэлектронной промышленности, получившей развитие в 1950–1980 гг., компания совершенствовала производство специального ручного инструмента для производства, технического обслуживания и ремонта радиоприемников, телевизоров и другого оборудования.

В последующие годы компания **BERNSTEIN** шла в ногу с бурным развитием электронной промышленности в различных отраслях. В результате сегодня среди товаров компании представлен весь спектр качественного инструмента для всех отраслей мировой электронной промышленности.

Компания **BERNSTEIN** предлагает наборы инструмента, плоскогубцы, кусачки, отвертки и пинцеты в антистатическом исполнении.

Ручной инструмент для электронной промышленности, серия евролайн

- Упругое покрытие рукояток из токопроводящей резины.
- Суперкрепление BoxJoint. Сталь специальной закалки.



| Артикул  | Тип                          | Длина, мм | Назначение                                                                                    | Форма                                                       | Вид среза       | Фото |
|----------|------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|------|
| 3-651-15 | бокорезы                     | 120       | для мягкого провода до 1,5 мм                                                                 | округлые губки                                              | плоский срез    |      |
| 3-654-15 | бокорезы                     | 125       | для мягкого провода до 1,5 мм и жесткого до 0,4 мм                                            | округлые губки                                              | V-образный срез |      |
| 3-672-15 | торцевые и наклонные кусачки | 130       | для медного провода до 0,8 мм                                                                 | ультратонкие кромки под углом 20 градусов к оси инструмента | плоский срез    |      |
| 3-675-15 | торцевые и наклонные кусачки | 130       | для медного провода диаметром до 1,2 мм, мягкого провода до 1 мм и жесткого провода до 0,4 мм | кромки расположены под углом 61 градус к оси                | плоский срез    |      |
| 3-681-15 | круглогубцы                  | 130       |                                                                                               | конические полированные                                     |                 |      |
| 3-688-15 | круглогубцы                  | 130       |                                                                                               | ультратонкие конические полированные                        |                 |      |

## Антистатические отвертки

- Тонкая ручка из ударопрочного проводящего пластика.
- Жало из хром-ванадиевого закаленного сплава.
- Соответствуют IEC 61340-5-1.



| Артикул                                                                             | 1 | Шлицевые отвертки |                    |                     |                     |                          |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|--------|
|  |   | ДЛИНА<br>ЖАЛА, ММ | ШИРИНА<br>ЖАЛА, ММ | ТОЛЩИНА<br>ЖАЛА, ММ | ДИАМЕТР<br>ЖАЛА, ММ | ДЛИНА<br>РУКОЯТКИ,<br>ММ | ВЕС, Г |
| 4-603                                                                               |   | 40                | 1,5                | 0,25                | 2,0                 | 80                       | 11     |
| 4-605                                                                               |   | 40                | 2,0                | 0,40                | 2,0                 | 80                       | 11     |
| 4-606                                                                               |   | 50                | 2,5                | 0,40                | 2,5                 | 95                       | 17     |
| 4-607                                                                               |   | 50                | 3,0                | 0,50                | 3,0                 | 95                       | 18     |

| Артикул | 2 | Крестообразные отвертки |                   |                     |                          |        |
|---------|---|-------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|--------|
|         |   | РАЗМЕР<br>ЖАЛА, ММ      | ДЛИНА<br>ЖАЛА, ММ | ДИАМЕТР<br>ЖАЛА, ММ | ДЛИНА<br>РУКОЯТКИ,<br>ММ | ВЕС, Г |
| 4-621   |   | PH000                   | 40                | 2,0                 | 80                       | 10     |
| 4-622   |   | PH00                    | 40                | 2,0                 | 80                       | 11     |
| 4-623   |   | PH0                     | 50                | 3,0                 | 95                       | 18     |

| Арти-<br>кул | 3 | Шестигранные отвертки |                   |                          |        |
|--------------|---|-----------------------|-------------------|--------------------------|--------|
|              |   | ДИАМЕТР<br>ЖАЛА, ММ   | ДЛИНА<br>ЖАЛА, ММ | ДЛИНА<br>РУКОЯТКИ,<br>ММ | ВЕС, Г |
| 6-631        |   | 0,7                   | 40                | 80                       | 10     |
| 6-632        |   | 0,9                   | 40                | 80                       | 11     |
| 6-633        |   | 1,3                   | 40                | 80                       | 12     |
| 6-634        |   | 1,5                   | 50                | 95                       | 16     |
| 6-635        |   | 2,0                   | 50                | 95                       | 17     |
| 6-636        |   | 2,5                   | 60                | 110                      | 22     |

| Арти-<br>кул                                                                        | 4       | Шестигранные отвертки-звездочки |               |                     |                          |        |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------------|---------------------|--------------------------|--------|----|
|                                                                                     | РАЗМЕР  | ДЛИНА<br>ЖАЛА, ММ               | ДЛЯ<br>РЕЗЬБЫ | ДИАМЕТР<br>ЖАЛА, ММ | ДЛИНА<br>РУКОЯТКИ,<br>ММ | ВЕС, Г |    |
|  | 6-656   | T1                              | 40            | M 0,9               | 2,5                      | 80     | 13 |
|                                                                                     | 6-657   | T2                              | 40            | M 1,0-1,2           | 2,5                      | 80     | 13 |
|                                                                                     | 6-658   | T3                              | 40            | M 1,2-1,4           | 2,5                      | 80     | 13 |
|                                                                                     | 6-659   | T4                              | 40            | M 1,4-1,6           | 2,5                      | 80     | 13 |
|                                                                                     | 6-661   | T5                              | 40            | M 1,6-2             | 2,5                      | 80     | 13 |
|                                                                                     | 6-662   | T6                              | 40            | M 2                 | 2,5                      | 80     | 13 |
|                                                                                     | 6-663 L | T7                              | 50            | M 2,5               | 3,5                      | 95     | 13 |
|                                                                                     | 6-664 L | T8                              | 50            | M 2,5               | 3,5                      | 95     | 13 |
|                                                                                     | 6-665 L | T9                              | 50            | M 3                 | 4,0                      | 110    | 19 |
|                                                                                     | 6-666 L | T10                             | 60            | M 3-3,5             | 4,0                      | 110    | 19 |

| Артикул                                                                             | 5               | Шестигранные ключ-отвертки |                     |                     |                          |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|--------|
|  | ПОД<br>КЛЮЧ, ММ | ДЛИНА<br>ЖАЛА, ММ          | ДИАМЕТР<br>ЖАЛА, ММ | ДИАМЕТР<br>ЖАЛА, ММ | ДЛИНА<br>РУКОЯТКИ,<br>ММ | ВЕС, Г |
| 6-611                                                                               | 1,5             | 60                         | 2,5                 | 3,0                 | 80                       | 12     |
| 6-612                                                                               | 2,0             | 60                         | 2,9                 | 4,0                 | 80                       | 12     |
| 6-613                                                                               | 2,5             | 60                         | 4,0                 | 4,0                 | 95                       | 25     |
| 6-614                                                                               | 3,0             | 60                         | 5,0                 | 5,0                 | 95                       | 25     |
| 6-616                                                                               | 3,5             | 60                         | 5,3                 | 6,0                 | 95                       | 26     |
| 6-617                                                                               | 4,0             | 60                         | 5,5                 | 6,0                 | 95                       | 26     |
| 6-618                                                                               | 4,5             | 60                         | 6,2                 | 7,0                 | 95                       | 27     |
| 6-619                                                                               | 5,0             | 60                         | 6,8                 | 7,0                 | 95                       | 28     |
| 6-621                                                                               | 5,5             | 60                         | 7,6                 | 8,0                 | 110                      | 31     |



Высокоточные антимагнитные и кислотоустойчивые пинцеты из нержавеющей стали с матовым верхним покрытием. Предста

Пинцеты антистатические для поверхностного монтажа

| Артикул                                         | Длина, мм | Вес, г | Характеристики                          | Фото                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-----------|--------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 5-049-13                                        | 110       | 12     | Прямые, тонкие, остроконечные           |    |
| 5-051-13                                        | 115       | 15     | Прямые, остроконечные                   |    |
| 5-052-13                                        | 110       | 13     | Загнутые, тонкие, остроконечные         |    |
| 5-055-13                                        | 120       | 15     | Серповидные, тонкие, остроконечные      |    |
| 5-066-13                                        | 120       | 15     | С 30° наклоном кончиков, ширина 2,5 мм  |    |
| 5-067-13                                        | 120       | 15     | С 45° наклоном кончиков, ширина 2 мм    |    |
| 5-068-13                                        | 120       | 15     | Изогнутые кончики, ширина 1,6 мм        |    |
| 5-073-13                                        | 140       | 13     | Длинные и тонкие, прямые, остроконечные |   |
| 5-077-13                                        | 130       | 16     | Длинные и тонкие, прямые, остроконечные |  |
| 5-078-13                                        | 130       | 16     | Остроконечные, с резьбой, шириной 1 мм  |  |
| Пинцеты с керамическими сменными наконечниками: |           |        |                                         |                                                                                      |
| 5-452                                           |           |        | Округлый шириной 2 мм                   |  |
| 5-454                                           |           |        | Узкий округлый шириной 0,7 мм           |  |

Набор антистатических пинцетов 5 в 1 (арт. 5-090-V)



- Комплектуется удобной подставкой из проводящего материала.
- Общий вес 94 г.

Набор антистатических пинцетов SMD 6 в 1 (арт. 5-060)



- Пинцеты с черным антистатическим покрытием, в пенале из проводящих материалов.
- Общий вес 155 г.

Антистатические тиски SPANNFIX  
(арт. 9-205 ESD)



Тиски со сменным пластиковым захватом, разработаны для рабочих мест с толщиной стола до 80 мм. Тиски надежно закрепляются и легко поворачиваются во всех направлениях.

- Давление при захвате: 150 кПа.
- Вместимость захвата: 70 мм.
- Глубина захвата: 38 мм.
- Ширина тисков: 50 мм.
- Вес 1,45 кг.

Набор на универсальной антистатической подставке 3-960 VE



Набор из 6 шт. В составе:

- бокорезы 3-651-15;
- кусачки 3-672-15;
- плоскогубцы 3-682-15;
- плоскогубцы 3-683-15;
- пинцет 5-055-13;
- пинцет 5-078-13.

Набор 3-960 E



Набор из 4 шт. В составе:

- бокорезы 3-651-15;
- кусачки 3-672-15;
- плоскогубцы 3-682-15;
- плоскогубцы 3-683-15.



Набор на универсальной антистатической подставке 4-620 VC



Набор из 8 шт. В составе:

- 3 крестообразных отвертки: 1.5 мм, 2.0 мм, 3.0 мм;
- 3 крестообразных отвертки PH000, PH00, PH0;
- бокорезы 3-604-15;
- пинцет 5-055-13.

Набор CARAT — ESD-аптечка  
(арт. 2250)



Набор CARAT: 9 антистатических монтажных и регулировочных инструментов в антистатическом мягком футляре на молнии; вес 360 г.

- Кусачки 3-672-15 с антистатическим упругим резиновым покрытием.
- Узкие круглогубцы 3-683-15 с антистатическим упругим резиновым покрытием ручек.
- 6 антистатических хромванадиевых отверток (140 мм) с пластиковой проводящей рукояткой: с прямым жалом (0,8 мм и 1,5 мм), крестовидные (2,5 мм и 3 мм), «звездочка» T5 (M1.6) и T7 (M2.5).
- Кислотоустойчивый антистатический пинцет 5-191.
- Размеры антистатического футляра: 190×135×35 мм.

Набор из 18 антистатических инструментов  
(арт. 2280)



Набор из 18 антистатических инструментов в пластиковом кейсе 350×310×65 мм. В комплект также включен тонкий антистатический коврик 500×400×0,35 мм с браслетом для подключения к системе заземления.

#### Комплект поставки:

- заземляемый коврик с браслетом;
- металлические пинцеты с ESD-покрытием рукоятки 5-049-13, 5-055-13, 5-059-13;
- прецизионные кусачки 3-651-15 и мощные кусачки для жестких работ 3-133-13;
- прецизионные плоскогубцы 3-682-15 и щипцы 3-683-15 в исполнении Euroline;
- отвертки плоские (шлиц) 4-601, 4-603, 4-605 и крестовидные 4-621, 4-622, 4-623;
- отвертки TORX (звездочка) 6-661, 6-662, 6-663L;
- экстрактор микросхем PLCC 2-620;
- кисточка 7-422.

Набор из 9 антистатических сменных отверток  
(арт. 4-920)



- Рукоятка для сменных жал с резиновым антистатическим покрытием.
- 3 жала шириной 1,5/3,0 мм, 2,0/3,5 мм, 2,5/4,0 мм.
- 2 крестообразных жала PH 000/PH 00, PH 0/PH 1.
- 3 шестигранных (звездочки) жала T5/T6, T7L /T8L, T9L/T10L («L» со шпуром).

Набор из 32 антистатических инструментов  
(арт. EPA 6900)



В кейсе 460×310×165 мм размещены две панели с широкими и узкими кармашками под инструменты (одна панель имеет кармашки с двух сторон, вторая односторонняя). Нижний отсек оборудован передвижными антистатическими перегородками, при помощи которых легко установить ячейки оптимального размера для инструментов, приборов или комплектующих изделий с учетом профиля работ, выполняемых владельцем кейса. В верхнем отсеке под самой крышкой — удобное место для размещения документов.

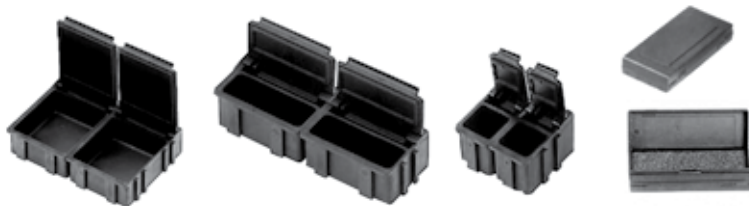
Кейс 6900 из прочного пластика усилен алюминиевым каркасом для повышения прочности и износостойкости, а также оборудован металлическим кодовым замком.

#### Комплект поставки:

- пинцеты пластиковые кислотоустойчивые 5-191, 5-192, 5-194;
- прецизионные кусачки 3-654-15, 3-671-15;
- прецизионные плоскогубцы 3-682-15;
- мощные кусачки для жестких работ 3-133-13;
- щипцы-круглогубцы 3-245-13;
- мощные пассатижи для жестких работ 3-732-13;
- отвертки плоские (шлиц) 4-603, 4-605, 4-606, 4-632, 4-633;
- отвертки TORX (звездочка) 6-659, 6-661, 6-662, 6-663, 6-665L;
- отвертки крестовидные 4-621, 4-622, 4-623, 4-662, 4-663;
- ключи торцевые 6-612, 6-617, 6-621;
- экстрактор микросхем PLCC 2-620;
- нож с керамическим лезвием 2-101;
- кисточка 7-422;
- щуп черный 2-265-1;
- щуп красный 2-265-2.

## Пластиковые ESD контейнеры для SMD компонентов

Пластиковые ESD контейнеры для SMD компонентов



| № | Артикул | РАЗМЕР, мм |
|---|---------|------------|
| 1 | 9-321   | 16×12×15   |
| 2 | 9-322   | 37×12×15   |
| 3 | 9-323   | 41×37×15   |

4 Пластиковый ESD контейнер для микрочипов 9-316

- Внутренние размеры 118×32×14 мм.
- Вкладка из антистатического поролона.

## Антистатические щетки

Щетки изготовлены из токопроводящего пластика. Щетина закреплена в рукоятке.

Щетки общего назначения с мягкой щетиной



| Артикул     | № | РАЗМЕРЫ, мм | ДЛИНА ВОЛОСКОВ ЩЕТИНЫ, мм |
|-------------|---|-------------|---------------------------|
| 41-099-0080 | 1 | Ø 11×122    | 17                        |
| 41-099-0081 | 2 | Ø 10×148    | 17                        |
| 41-099-0082 | 3 | 7×37×141    | 24                        |
| 41-099-0083 | 4 | 7×47×143    | 26                        |
| 41-099-0084 | 5 | 7×61×145    | 26                        |

Щетки общего назначения с жесткой щетиной



| Артикул     | № | РАЗМЕРЫ, мм | ДЛИНА ВОЛОСКОВ ЩЕТИНЫ, мм |
|-------------|---|-------------|---------------------------|
| 41-099-0092 | 1 | 8×56×165    | 32                        |

Щетки в форме «зубной щетки» с жесткой щетиной



| Артикул     | № | ДЛИНА, мм | ПОВЕРХНОСТЬ ЩЕТИНЫ, мм | ДЛИНА ВОЛОСКОВ ЩЕТИНЫ, мм |
|-------------|---|-----------|------------------------|---------------------------|
| 41-099-0093 | 1 | 180       | 35                     | 16                        |
| 41-099-0094 | 2 | 175       | 58                     | 16                        |
| 41-099-0095 | 3 | 225       | 90                     | 20                        |



# АНТИСТАТИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ: ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

## ПРИБОРЫ МОНИТОРИНГА И АУДИТА



1

### 1 Тестер-стенд для мониторинга браслетов и обуви VKG A-750

**Используется** для ежедневного контроля наручного антистатического браслета и обуви. При проверке работник встает на металлическую пластину прибора VKG A-750 и подключает шнур от браслета к разъему. При нажатии металлической кнопки на стенде производится измерение сопротивления браслета и обуви. В случае если сопротивление оказывается вне допустимого диапазона значений по стандарту ГОСТ Р 53734.5.1-2009, стенд выдает предупреждение — загорается индикатор красного цвета, а если сопротивление соответствует норме — зеленого.

|                     |                                         |
|---------------------|-----------------------------------------|
|                     |                                         |
| Тестовое напряжение | 24 В                                    |
| Диапазон измерения  | 100/750 кОм-10/35 МОм — браслет и обувь |

### 2 Калибратор VKG A-755

**Калибратор** VKG A-755 используется для периодического (раз в квартал и после смены батарейки в VKG A-750) контроля тестера VKG A-750. Устройство специально разработано для быстрой и простой проверки работоспособности тестера в процессе эксплуатации. Устройство соответствует нормам стандарта для антистатического оборудования.



2



3

### 3 Прибор измерения поверхностного сопротивления покрытий и относительной влажности воздуха VKG A-770

**Совмещает** три измерительных прибора: тераомметр, гигрометр и термометр. Для измерения поверхностного сопротивления «точка-точка» и сопротивления к земле используются электроды в виде гирь и два измерительных провода длиной 2 м каждый.

|                                                                |                                                             |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                |                                                             |
| Тестовое напряжение                                            | 10 или 100 В                                                |
| Диапазон измерения сопротивления при тестовом напряжении 10 В  | от 1 кОм до 1 МОм                                           |
| Диапазон измерения сопротивления при тестовом напряжении 100 В | от 1 МОм до 999 ГОм                                         |
| Диапазон измерения относительной влажности                     | 0...98%                                                     |
| Диапазон измерения температуры                                 | 0...+70 °C                                                  |
| Погрешность измерения сопротивления                            | 2,5% (1 кОм-10 ГОм)<br>5% (10-100 ГОм)<br>10% (100-999 ГОм) |
| Габаритные размеры                                             | 315×130×60 мм                                               |
| Масса                                                          | 700 г                                                       |

**Прибор** позволяет производить запись 100 измерений во внутреннюю энергонезависимую память. Просмотр записей может осуществляться как непосредственно на дисплее A-770, так и на мониторе ПК при помощи специализированной программы. Связь A-770 с ПК осуществляется по каналу USB.

**Питание** прибора может осуществляться как от аккумуляторных батарей, так и от сетевого адаптера с одновременной подзарядкой аккумуляторов.

**Прибор** внесен в Госреестр РФ.



4

#### 4 Прибор измерения поверхностного сопротивления покрытий VKG A-780

**Прибор** VKG A-780 является упрощенной версией VKG A-770, предназначенной для ежедневного оперативного контроля поверхностного сопротивления покрытий и антистатических материалов.

**VKG A-780** позволяет получать значения следующих параметров:

- поверхностного сопротивления «точка-точка»;
- проходного сопротивления к земле.

**Значимой** особенностью прибора является быстрое получение результатов измерения в режиме реального времени. Питание прибора может осуществляться как от аккумуляторных батарей, так и от сетевого адаптера с одновременной подзарядкой аккумуляторов.

| Тестовое напряжение                                            | 10 или 100 В        |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| Диапазон измерения сопротивления при тестовом напряжении 10 В  | от 0,2 кОм до 1 МОм |
| Диапазон измерения сопротивления при тестовом напряжении 100 В | от 1 МОм до 2 ГОм   |
| Погрешность измерения сопротивления                            | не более 2%         |
| Максимальное время измерения                                   | менее 5 сек         |
| Габаритные размеры                                             | 210×100×32 мм       |
| Масса                                                          | 500 г               |

**Прибор** обладает 2 временными режимами измерения:

- Непрерывное измерение (отображения результата измерения в режиме реального времени (позволяет оценить влияние внешних факторов на проводимость поверхности).
- Режим накопления (измерение производится в течение 15 сек., по итогам измерений, выдается среднее значение измеряемого параметра (позволяет минимизировать влияние внешних факторов на результаты измерения).

#### 5 Комплект для измерения электростатических потенциалов, времени стекания заряда, температуры и влажности ETS-216

**Комплект** предназначен для обнаружения мест опасного присутствия электростатического поля, для оценки эффективности работы ионизаторов, измерения времени стекания заряда предметов ЭСР защиты, измерения электростатического потенциала персонала, измерения влажности и температуры.



6

#### 6 Измеритель электростатических потенциалов HAKKO FG-450

**Бесконтактное** измерение электростатического потенциала, ионного баланса ионизаторов и электростатического потенциала человеческого тела, с помощью специальной измерительной пластины (опция)

| Измерение потенциала         | 0,00 ... ±19,99 кВ        |
|------------------------------|---------------------------|
| Измерение ионного баланса    | 0,000 ... ±1,999 кВ       |
| Точность измерения           | ±10% ± 2D                 |
| Время непрерывной работы     | Около 10 часов с батареей |
| Метод определения расстояния | Лазерная фокусировка      |
| Поворот головки датчика      | 180° (с шагом 45°)        |
| Условия эксплуатации         | 0 ... +40 °C, 20–70 %RH   |
| Размеры                      | 68×138×22 мм              |
| Вес                          | 160 г с батареей          |

#### 7 Измеритель поверхностного сопротивления покрытий и влажности воздуха ME-292

**Совмещает** три измерительных прибора: гигрометр, термометр и термоанометр с электродами в виде гирь для измерения поверхностного сопротивления «точка-точка» и сопротивления к земле.

**При** нажатии кнопки в течение нескольких секунд производится последовательное измерение температуры, относительной влажности и сопротивления.

- Тестовое напряжение 10В, 100В
- Пределы измерений  $10^3$ – $10^{12}$  Ом

## ИОНИЗАТОРЫ



**Ионизаторы** производят воздушный поток, насыщенный положительно и отрицательно заряженными ионами. Направив этот поток на заряженный объект, можно нейтрализовать заряд статического электричества.

**Если** объект имеет отрицательный или положительный заряд статического электричества, то он притянет заряженные ионы противоположного знака из воздушного потока, которые и нейтрализуют заряд объекта.

**Очень** часто ионизация является оптимальным способом нейтрализации статического электричества, особенно при использовании диэлектриков, заземление которых не приводит к стеканию статического заряда на землю. Ионизаторы успешно используются при работе с чувствительными электронными компонентами, для которых разряды статического электричества очень опасны. Также они применяются там, где возникают проблемы со статическим электричеством, например, при налипании пыли к продукции или при прилипанию заряженных статическим электричеством пленок.

### 1 Настольный ионизатор VKG ION 01

**Компактный** портативный ионизатор переменного тока для стационарного применения на рабочем столе. Предназначен для нейтрализации статических зарядов на объектах рабочей зоны. Оснащен системами регулировки скорости потока воздуха и очистки эмиттеров.

|                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| – Рабочее напряжение    | 220 В, 50 Гц                                      |
| – Производительность    | 1–2 м³/мин.                                       |
| – Время стекания заряда | От 1000 В до 100 В за < 1,5 с на расстоянии 30 см |
| – Ионный баланс         | ±5 В                                              |
| – Уровень шума          | 50–57 дБ                                          |
| – Тип ионизатора        | переменного тока                                  |
| – Эффективная площадь   | 30×150 см                                         |
| – Генерация озона       | <0,005 ppm на расстоянии 15 см                    |
| – Габариты              | 14×21,8×8,3 см                                    |
| – Вес                   | 2,4 кг                                            |

### 2 Настольный ионизатор VKG ION 02

**Настольный** ионизатор переменного тока для нейтрализации статических зарядов на объектах рабочей зоны. Широкий выход потока воздуха с регулировкой скорости обеспечивает большую эффективную площадь ионизации. Оснащен системами очистки эмиттеров и подогрева воздуха. Подходит для длительного непрерывного использования.

|                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| – Рабочее напряжение    | 220 В, 50 Гц                                      |
| – Производительность    | 2–3,4 м³/мин.                                     |
| – Время стекания заряда | От 1000 В до 100 В за < 1,5 с на расстоянии 30 см |
| – Ионный баланс         | ±5 В                                              |
| – Уровень шума          | 52–64 дБ                                          |
| – Тип ионизатора        | переменного тока                                  |
| – Эффективная площадь   | 90×180 см                                         |
| – Генерация озона       | <0,005 ppm на расстоянии 15 см                    |
| – Габариты              | 57×20,5×17,5 см                                   |
| – Вес                   | 6,5 кг                                            |

### 3 Прицельный ионизатор VKG ION Gun 2

**Настольный** ионизатор переменного тока для нейтрализации статических зарядов на объектах рабочей зоны. Широкий выход потока воздуха с регулировкой скорости обеспечивает большую эффективную площадь ионизации. Оснащен системами очистки эмиттеров и подогрева воздуха. Подходит для длительного непрерывного использования.

|                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| – Рабочее напряжение    | 220 В, 50 Гц                                      |
| – Производительность    | 2,8–4,8 бар                                       |
| – Время стекания заряда | От 1000 В до 100 В за < 1,5 с на расстоянии 15 см |
| – Ионный баланс         | ±15 В                                             |
| – Уровень шума          | 82 дБ на 60 см (при 2 бар)                        |
| – Тип ионизатора        | переменного тока                                  |



4

7



5



8

#### 4 Подвесной ионизатор VKG ION 03

**Стационарный** подвесной ионизатор высокой мощности для нейтрализации статических зарядов. Вертикальный поток воздуха из трех вентиляторов с регулировкой скорости экономит место на рабочей поверхности. Этот ионизатор переменного тока эффективно нейтрализует заряд объектов. Оснащен системой очистки эмиттеров и двумя лампами.

- |                         |                                                   |                       |                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| – Рабочее напряжение    | 220 В, 50 Гц                                      | – Эффективная площадь | 110×120 см                    |
| – Производительность    | 4,5–9 м³/мин.                                     | – Генерация озона     | <0,02 ppm на расстоянии 30 см |
| – Время стекания заряда | От 1000 В до 100 В за < 2,5 с на расстоянии 60 см | – Мощность ламп       | 2×13 Вт                       |
| – Ионный баланс         | ±10 В                                             | – Габариты            | 110×11×18,4 см                |
| – Уровень шума          | 62 дБ на расстоянии 1 м                           | – Вес                 | 11,7 кг                       |
| – Тип ионизатора        | переменного тока                                  |                       |                               |

#### 5 Прицельный ионизатор VKG ION Gun

**Портативный** прицельный ионизатор с концентрированным направленным потоком воздуха для нейтрализации статического заряда в удаленных и труднодоступных местах. Помимо непосредственно ионизации удаляет мелкие наэлектризованные частицы.

- |                         |                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|
| – Рабочее напряжение    | 220 В, 50 Гц                                      |
| – Рабочее давление      | 2,8–4,8 бар                                       |
| – Время стекания заряда | От 1000 В до 100 В за < 1,5 с на расстоянии 15 см |
| – Ионный баланс         | ±10 В                                             |
| – Уровень шума          | 82 дБ на 60 см (при 2 бар)                        |
| – Тип ионизатора        | переменного тока                                  |
| – Генерация озона       | <0,003 ppm на расстоянии 15 см                    |
| – Вес                   | 0,55 кг (без кабеля)                              |

модели VKG ION Gun, VKG ION Gun 2, VKG ION Snake требуют внешней подачи сжатого воздуха (компрессора)

#### 7 Ионизатор направленного действия VKG ION Snake

**Настольный** ионизатор направленного действия предназначен для нейтрализации статического заряда в труднодоступных местах благодаря направленному и регулируемому потоку сжатого ионизированного воздуха и гнущейся конструкции. Включается автоматически при появлении объекта в зоне действия инфракрасного датчика.

- |                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| – Рабочее напряжение    | 220 В, 50 Гц                   |
| – Рабочее давление      | 2,8–4,7 бар                    |
|                         | От 1000 В до 100 В             |
| – Время стекания заряда | за < 1,5 с на расстоянии 15 см |
| – Ионный баланс         | ±10 В                          |
| – Тип ионизатора        | переменного тока               |
| – Генерация озона       | <0,003 ppm на расстоянии 15 см |
| – Длина                 | 33 см                          |
| – Вес                   | 2,5 кг                         |

#### 8 VKG ION GUN сменный пистолет

**Дополнительный** сменный модуль для прицельного ионизатора VKG ION GUN.



## НАСТОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ

**1** Бестеневая лампа VKG L-01

Предназначена для дополнительного освещения рабочей зоны на поверхности стола.

- Электропитание: 220–240 В.
- Энергосберегающая компактная лампа дневного света T5 14 Вт (3 шт.).
- Оснащена электронным балластом.
- Удобный пантографический механизм для точного позиционирования.
- Струбцинное крепление к столу.
- Цветовая температура — 6500К.

**3** Светодиодная лампа с увеличительной линзой VKG L-32 LED

- Диаметр линзы: 90 мм.
- Увеличение: 3 диоптрии + 12 диоптрий (встроенная линза)
- Электропитание: 220 — 240 В.
- Источник света: светодиоды (30 шт.)
- Оснащена электронным балластом.
- Удобный пантографический механизм для точного позиционирования.
- Цвет: белый
- Цветовая температура — 6500К.

**5** Бестеневая лампа с увеличительной линзой VKG L-52 LED

- Источник света: светодиоды (90 шт.).
- Материал линзы: стекло.
- Диаметр линзы: 127 мм.
- Увеличение: 5 диоптрий.
- Электропитание: 220–240 В.
- Удобный пантографический механизм для точного позиционирования.
- Струбцинное крепление к столу.
- Цвет: белый.
- Цветовая температура — 6500К.

**2** Бестеневая светодиодная лампа VKG L-10 LED

Предназначена для дополнительного освещения рабочей зоны на поверхности стола.

- Электропитание: 220–240 В.
- Источник света — светодиоды (84 шт.).
- Мощность — 21 Вт.
- Удобный пантографический механизм для точного позиционирования.
- Струбцинное крепление к столу.
- Цветовая температура — 6500К.

**4** Бестеневая лампа с увеличительной линзой VKG L-51

- Материал линзы: стекло.
- Диаметр линзы: 127 мм.
- Увеличение: 5 диоптрий.
- Электропитание: 220–240 В.
- Энергосберегающая компактная лампа дневного света T5 22 Вт.
- Оснащена электронным балластом.
- Удобный пантографический механизм для точного позиционирования.
- Струбцинное крепление к столу.
- Цвет: белый.
- Цветовая температура — 6500К.

**6** Светодиодная лампа с увеличительной линзой VKG L-40 LED

- Диаметр линзы: 120 мм.
- Увеличение: 2 модификации лампы - 5 диоптрий и 8 диоптрий
- Электропитание: 220 — 240 В.
- Источник света: светодиоды (56 шт.)
- Оснащена электронным балластом.
- Удобный пантографический механизм для точного позиционирования.
- Цвет: белый
- Цветовая температура — 6500К.



#### 7 Светодиодная лампа с увеличительной линзой VKG L-53 LED

- Диаметр линзы: 120 мм.
- Увеличение: 5 диоптрий
- Электропитание: 220–240 В.
- Источник света: светодиоды (60 шт.)
- Удобный пантографический механизм для точного позиционирования.
- Струбцинное крепление к столу.
- Цвет: белый
- Цветовая температура — 6500K.

#### 9 Бестеневая лампа с увеличительной линзой VKG L-72 ESD

- Материал линзы: стекло.
- Диаметр линзы: 178 мм.
- Увеличение: 5 диоптрий.
- Электропитание: 220–240 В.
- Энергосберегающая компактная лампа дневного света T5 28 Вт.
- Оснащена электронным балластом.
- Удобный пантографический механизм для точного позиционирования.
- Струбцинное крепление к столу.
- Цвет: черный.
- Цветовая температура — 6500K.
- **Антистатическое (ESD) исполнение.**

#### 8 Бестеневая лампа с увеличительной линзой VKG L-72

- Материал линзы: стекло.
- Диаметр линзы: 178 мм.
- Увеличение: 5 диоптрий.
- Электропитание: 220–240 В.
- Энергосберегающая компактная лампа дневного света T5 28 Вт.
- Оснащена электронным балластом.
- Удобный пантографический механизм для точного позиционирования.
- Струбцинное крепление к столу.
- Цвет: белый.
- Цветовая температура — 6500K.

#### 10 Светодиодная лампа с увеличительной линзой VKG L-73 LED

Самая крупная из представленных ламп.

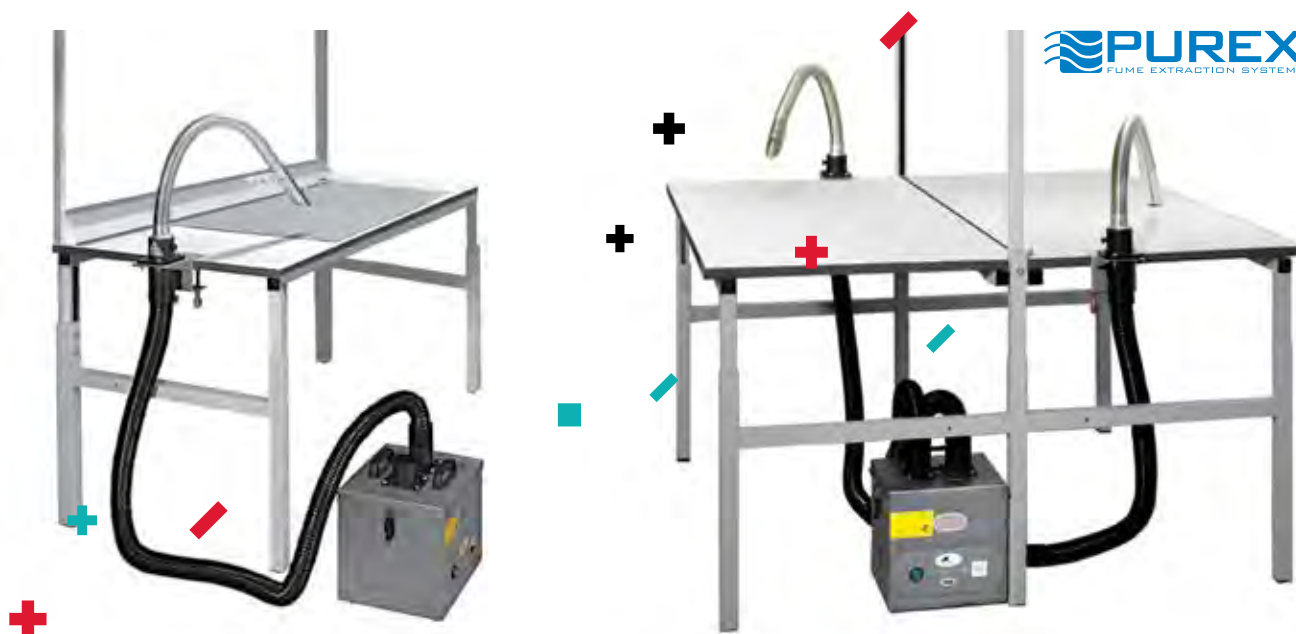
- Диаметр линзы: 170 мм.
- Увеличение: 5 диоптрий
- Электропитание: 220–240 В.
- Источник света: светодиоды (84 шт.)
- Удобный пантографический механизм для точного позиционирования.
- Струбцинное крепление к столу.
- Цвет: белый
- Цветовая температура — 6500K.

#### 11 Напольная лампа на изгибающейся ножке с увеличительной линзой VKG L-81

- Источник света: светодиоды (42 шт.).
- Материал линзы: стекло.
- Размер линзы 174×108 мм.
- Увеличение: 3 диоптрии.
- Электропитание 220–240 В.
- Устанавливается на пол, крепится к утяжеленному круглому основанию.
- Максимальная общая длина ноги лампы 130 см.
- Цвет: белый.
- Цветовая температура — 6500K.

## ДЫМОУЛАВЛИВАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

### ДЫМОУЛАВЛИВАЮЩИЕ СИСТЕМЫ FumeCube



Дымоуловители FumeCube применяются для защиты персонала от воздействия вредных испарений и пыли, образующихся при: пайке, нанесении клея и химической обработке, ремонте, трафаретной печати и маркировке.

- Быстрый демонтаж и монтаж системы на рабочем месте, мобильность.
- Крепление рукава из нержавеющей стали с наконечником к рабочему столу с помощью универсального кронштейна и стыковочной муфты.
- Может использоваться как на отдельных производственных участках, так и в производственной линии.
- Регулирование скорости потока воздуха.
- Автоматический электронный контроль потока. В случае засорения фильтра система закрытого цикла Closed Loop Flow автоматически регулирует скорость двигателя для поддержания стабильного потока воздуха через фильтр и температурных профилей.

- Система оповещения VariColour — постоянный мониторинг состояния фильтра, обеспечивающая длительный срок службы системы.
- Пары проходят через Purex Solvent Lock™ или химические фильтры, которые используют специальные смеси фильтрующих материалов, безопасно абсорбирующие пары растворителя краски перед тем, как чистый воздух возвращается на рабочее место.
- Основной HEPA-фильтр, система фильтрации субмикронных частиц и газов.
- Надежная конструкция из нержавеющей стали высокого качества.
- Бесшумная работа благодаря Whisper Stream.

В цилиндрической соединительной насадке имеется задвижка для регулировки потока воздуха.

**В стандартной комплектации дымоулавливающие системы поставляются с HEPA-фильтром / Двойным химическим фильтром.**

Основные фильтры для дымоулавливающих систем

| № | НАИМЕНОВАНИЕ ФИЛЬТРОВ                   | ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРОВ                                                    | ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ                                                                                                                                                            | КОД ЗАКАЗА |
|---|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | Фильтр предварительной очистки          | Изготовлен из полиэфирного волокна. Класс F5 (40- 60% % для частиц 3-5мкм) | Идеально подходит для работ небольшой интенсивности или в тех видах деятельности, где нет необходимости удаления большого количества газов/частиц. В одной упаковке 4 шт. | 200225     |
| 2 | Химический фильтр                       | Изготовлен из стекловолокна. Класс H14                                     | Подходит для фильтрации широкого ряда разнообразных газов и паров                                                                                                         | 110537     |
| 3 | HEPA-фильтр / Двойной химический фильтр | Изготовлен из активированного угля                                         | Адсорбирует большой спектр газов и паров, фильтрует 99.997% частиц размером до 0,3 микрон                                                                                 | 110536     |
| 3 | Фильтр Cleanroom                        | Изготовлен из стекловолокна. Класс H14                                     | Адсорбирует большой спектр газов и паров, фильтрует 99.997% частиц размером до 0,3 микрон. Разработан для использования в чистых помещениях                               | 110538     |

1



2



3



4



## ДЫМОУЛАВЛИВАЮЩИЕ СИСТЕМЫ FUMECUBE, FUMECUBE2, FUMECUBE LITE



**Новинка 2017** — упрощенная бюджетная дымоулавливающая система FumeCube LITE, специально разработанная под требования современного производства.

|                                                  | 1 FUMECUBE                                                                            | 2 FUMECUBE 2                 | 3 FUMECUBE LITE                                                                                |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Артикул                                          | 072066                                                                                | 072065                       | 072100                                                                                         |
| Количество подключаемых рукавов                  | 1, гибкий рукав в комплекте                                                           | 2, два рукава в комплекте    | 2, в комплекте 1 рукав и заглушка на втором фланце. Возможен дозаказ 2-го рукава               |
| Скорость воздушного потока                       | 36 м/сек                                                                              | 18 м/сек для каждого рукава. | 36 м/с для устройства с одним рукавом; 18 м/с для каждого рукава (устройство с двумя рукавами) |
| Предустановленные фильтры                        | Фильтр предварительной очистки + HEPA-фильтр/ Двойной химический фильтр               |                              | Фильтр предварительной очистки + HEPA-фильтр LITE                                              |
| Дополнительно устанавливаемые фильтры            | Химический фильтр арт. 110537, HEPA-фильтр арт. 110536 — Фильтр Cleanroom арт. 110538 |                              |                                                                                                |
| Система оповещения о необходимости смены фильтра | Система VariColour                                                                    |                              | нет                                                                                            |
| Тип воздушного потока                            | Регулировка потока воздуха и скорости                                                 |                              | Фиксированный поток 190м3/ч                                                                    |

**Комплект** гибкого рукава 120149: гибкий рукав d38 мм, соединительные манжеты, кронштейн и стыковочная муфта, гибкий шланг (51 мм \*2м), 2 насадки d95 мм и d38мм.

**В** комплект FumeCube (арт. 072066) входит 1 комплект гибкого рукава 120149, в комплект FumeCube2 (арт. 072065) входит 2 комплекта гибкого рукава 120149, в комплект FumeCube LITE (арт. 072100) входит 1 комплект гибкого рукава 120149.

**Для** подключения комплекта комплект гибкого рукава 120149 к собственной системе вентиляции дополнительно необходимо заказать цилиндрическую фланцевую насадку (арт. 840048).

**Возможна** комплектация системы гибкими шлангами длиной от 1м до 6м (заказывается метрами).

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ              |                |
|-----------------------------------------|----------------|
| Параметры электропитания                | 230 В, 50 Гц   |
| Мощность                                | 140 Вт         |
| Уровень шума                            | 60 dBA         |
| Габаритные размеры, Ш×Г×В (без шлангов) | 308×294×366 мм |
| Вес                                     | 17 кг          |

Цилиндрическая насадка на шланг с прямоугольным фланцем

Гибкий шланг



Насадка Ø95 мм

Насадка Ø38 мм





## АНТИСТАТИЧЕСКАЯ ТАРА

## Антистатические лотки COCIS



| Артикул   | Внешний размер | Внутренний размер |
|-----------|----------------|-------------------|
| - COCIS A | 96×105×45 мм   | 83×92×42 мм       |
| - COCIS B | 105×170×75 мм  | 130×93×68 мм      |
| - COCIS C | 150×250×130 мм | 185×135×122 мм    |
| - COCIS E | 230×350×150 мм | 265×206×140 мм    |

## L-образная подставка под платы L-35



|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| - Размеры                  | 500×222×162 мм |
| - Количество слотов        | 35             |
| - Ширина слота             | 2,8 мм         |
| - Глубина слота            | 6 мм           |
| - Расстояние между слотами | 12,3 мм        |

## Антистатические кейсы с ручками



Оборудованы откидывающейся на петлях крышкой, двумя самоблокирующимися защелками и ручкой.

Антистатические кейсы могут комплектоваться антистатическим порошком  см. стр. 91 и разделителями  см. соседнюю страницу.

| Артикул      | ВНЕШНИЙ РАЗМЕР | ВНУТРЕННИЙ РАЗМЕР | ОБЪЕМ, Л | ВЕС, КГ |
|--------------|----------------|-------------------|----------|---------|
| 35-206-0 EL  | 300×200×130    | 259×159×117       | 5        | 0,7     |
| 35-211 EL    | 400×300×80     | 359×259×66        | 5        | 1,0     |
| 35-203 EL    | 400×300×135    | 359×259×123       | 10       | 1,3     |
| 35-207 EL    | 400×300×185    | 359×259×171       | 15       | 1,6     |
| 35-204-0 EL  | 400×300×235    | 359×259×223       | 20       | 1,9     |
| 35-212-0 EL  | 400×300×290    | 359×259×273       | 25       | 2,1     |
| 35-205-0 EL  | 400×300×340    | 359×259×326       | 30       | 2,2     |
| 35-200-0 EL  | 600×400×132    | 558×358×119       | 20       | 2,5     |
| 35-208 EL    | 600×400×185    | 558×358×173       | 30       | 3,0     |
| 35-201-10 EL | 600×400×235    | 558×358×223       | 40       | 3,1     |
| 35-202-10 EL | 600×400×340    | 558×358×327       | 60       | 3,9     |

## ESD контейнеры для транспортировки/хранения катушек



- ESD Контейнеры для транспортировки и хранения катушек защищают содержимое от электростатических разрядов.
- Материал – проводящий PS
- Поверхностное сопротивление < 10<sup>5</sup> Ω

| Артикул     | ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ (мм) | ТОЛЩИНА | ДИАМЕТР КАТУШКИ, мм | КОЛИЧЕСТВО ЯЧЕЕК |
|-------------|----------------------|---------|---------------------|------------------|
| 24-204-9453 | 362 x 188 x 102      | 3       | 180                 | 23               |
| 24-204-9454 | 560 x 365 x 174      | 4       | 330                 | 39               |

## Подставка для плат 25-304-0101



|                     |               |
|---------------------|---------------|
| - Размеры           | 265x205x95 мм |
| - Количество слотов | 25            |



### 1 Плоскодонные ESD контейнеры RAKO Плоскодонная антистатическая тара

- Планка для удобного захвата при перемещении
- Тара поставляется без крышек, возможна установка ячеек друг в друга.

| Артикул    | ВНЕШНИЙ РАЗМЕР, ММ | ВНУТРЕННИЙ РАЗМЕР, ММ | ВЕС, КГ |
|------------|--------------------|-----------------------|---------|
| 3-206-0 EL | 300×200×120        | 258×158×117           | 0,4     |
| 3-211-0 EL | 400×300×65         | 358×258×62            | 0,6     |
| 3-203-0 EL | 400×300×120        | 358×258×117           | 0,9     |
| 3-207-0 EL | 400×300×170        | 358×258×165           | 1,1     |
| 3-204-0 EL | 400×300×220        | 358×258×214           | 1,5     |
| 3-212-0 EL | 400×300×270        | 353×253×267           | 1,5     |
| 3-205-0 EL | 400×300×320        | 358×258×317           | 2,1     |
| 3-200-0 EL | 600×400×120        | 558×358×116           | 1,9     |
| 3-208-0 EL | 600×400×170        | 558×358×166           | 2,2     |
| 3-201-0 EL | 600×400×220        | 557×357×216           | 2,6     |
| 3-202-0 EL | 600×400×325        | 558×358×320           | 3,0     |
| 3-209-0 EL | 600×400×425        | 558×358×422           | 4,6     |

### 2 Антистатические крышки на петлях для плоскодонных контейнеров RAKO

| Артикул    | ВНЕШНИЙ РАЗМЕР, ММ | ПОДХОДИТ К КОНТЕЙНЕРАМ                                                           |
|------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 3-215-1 EL | 300×200            | 3-206-0 EL<br>3-210-0 EL                                                         |
| 3-214-1 EL | 400×300            | 3-211-0 EL<br>3-203-0 EL<br>3-207-0 EL<br>3-204-0 EL<br>3-212-0 EL<br>3-205-0 EL |
| 3-213-1 EL | 600×400            | 3-227-0 EL<br>3-200-0 EL<br>3-208-0 EL<br>3-201-0 EL<br>3-202-0 EL<br>3-209-0 EL |

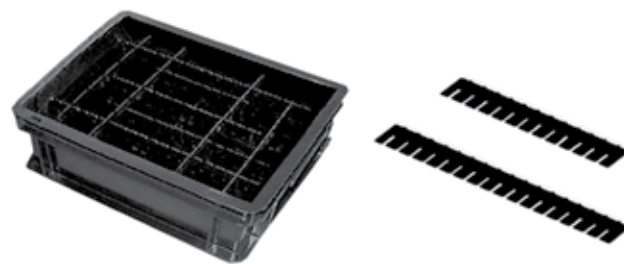
### Антистатические разделители для плоскодонных контейнеров RAKO

#### ESD-подставки для печатных плат



ESD-подставки для размещения печатных плат небольшого размера

| Артикул | РАЗМЕР, ММ | МАКСИМАЛЬНАЯ ВМЕСТИМОСТЬ | ДЛЯ ПЛАТ  |
|---------|------------|--------------------------|-----------|
| TL1     | 350×225×30 | 16                       | 105×50 мм |
| TL2     | 350×250×30 | 15                       | 100×40 мм |
| TL3     | 350×225×23 | 45                       | 50×30 мм  |



Разделители следует заказывать попарно, выбирая требуемое количество длинных и поперечных разделителей

| Артикул                                  | ВНЕШНИЙ РАЗМЕР, ММ | КОЛИЧЕСТВО ПАЗОВ | РАСПОЛОЖЕНИЕ ВНУТРИ КОНТЕЙНЕРА |
|------------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------|
| Предназначены для контейнеров 300×200 мм |                    |                  |                                |
| 80-990-3 EL                              | 258×47×2           | 15               | в длину                        |
| 80-991-3 EL                              | 158×45×2           | 9                | поперек                        |
| Предназначены для контейнеров 400×300 мм |                    |                  |                                |
| 80-990-2 EL                              | 352×47×2           | 21               | в длину                        |
| 80-991-2 EL                              | 252×45×2           | 15               | поперек                        |
| Предназначены для контейнеров 600×400 мм |                    |                  |                                |
| 80-990-1 EL                              | 552×47×2           | 32               | в длину                        |
| 80-991-1 EL                              | 352×45×2           | 21               | поперек                        |

## АНТИСТАТИЧЕСКИЕ ТРЕИ

### ТРЕИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ И ПЛАТ COLOR STAT®

**COLOR STAT** - инновационный цветной антистатический материал – рассеивающий полистирен. Благодаря новой технологии производства материала придающего рассеивающие свойства, не оставляет следов на соприкасающихся поверхностях.

**Поверхностное сопротивление**  
 $1 \times 10^7 - 1 \times 10^{10} \Omega$

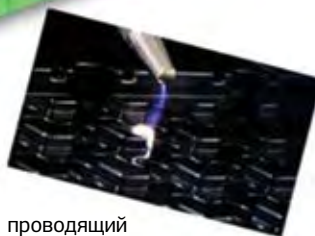
**Стеkanie заряда:** < 0.4с

**Цвета:** красный, зеленый, желтый и серый.  
 Соответствие стандарту IEC 61340-5-1:2010 и Гост Р 54734

Из антистатического полистирена COLOR STAT возможно изготовление всех треев для хранения компонентов, расположенных на соседней странице и треев нестандартного размера по спецификациям.



Разряд на Color-STAT рассеивающий полистирол (слабо виден и слышен)



Разряд на проводящий полистирол

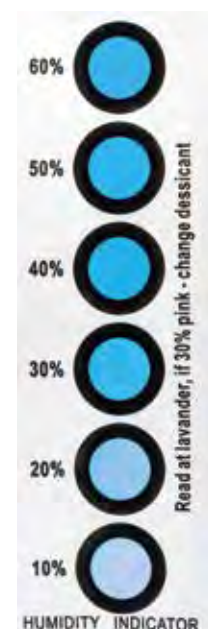
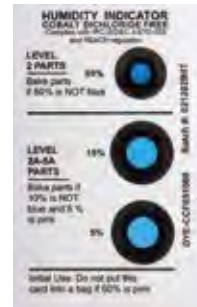
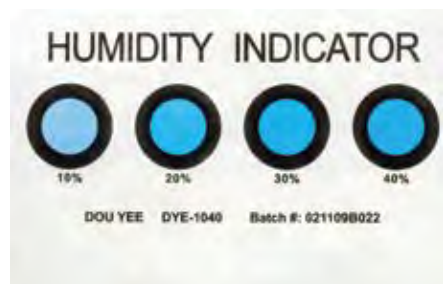


## БУМАЖНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ВЛАЖНОСТИ

**Бумажные** индикаторы влажности позволяют выявить случаи превышения допустимых показателей влажности. Их обычно помещают в упаковки с электронными компонентами или изделиями, чувствительными к влаге.

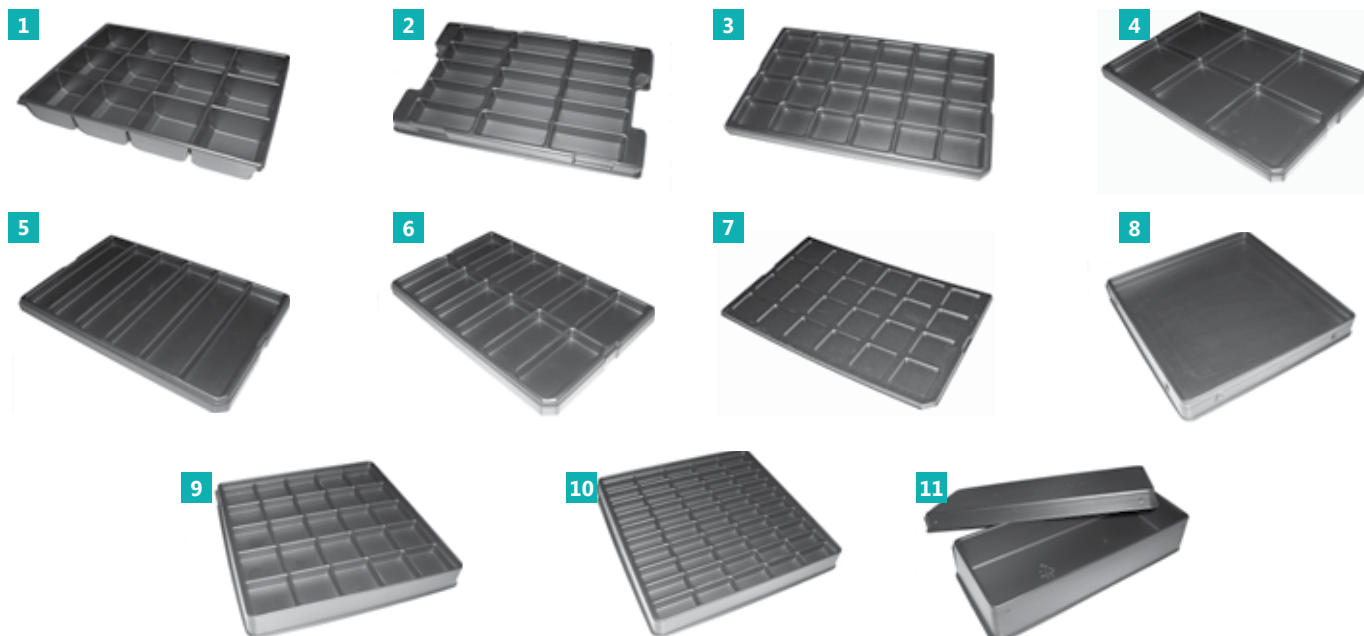
**Индикаторы** влажности представляют собой небольшую карточку из впитывающей влагу бумаги, на которой нанесен реагент, позволяющий определить уровень влажности по изменению цвета соответствующих кружков.

| Артикул     | % ВЛАЖНОСТИ                                       | КОЛИЧЕСТВО В УПАКОВКЕ |
|-------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| 20-063-0011 | 10, 20, 30, 40, 50, 60                            | 200                   |
| 20-063-0016 | 5, 10, 15                                         | 125                   |
| 20-063-0020 | 10, 20, 30, 40                                    | 100                   |
| 20-063-0021 | 5, 10, 60                                         | 125                   |
| 20-063-0012 | 30, 40, 50                                        | 125                   |
| 20-062-0023 | 5, 10, 60<br>Без использования кобальта дихлорида | 125                   |



## АНТИСТАТИЧЕСКИЕ ТРЕИ

## СТАНДАРТНЫЕ ТРЕИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ И ПЛАТ



Применяются для хранения, транспортировки и упаковки плат, компонентов, готовых узлов изделий электронной промышленности. Изготовлены из полистерена — диссипативного материала с сопротивлением  $\leq 10^6$  Ом. Цвет — черный.

В каталоге представлены некоторые стандартные треи из существующего многообразия форм. Максимальные размеры трея — 1200×800 мм. Выдерживают температуру до 60°C.

| №  | Артикул     | РАЗМЕР        | РАЗМЕР 1 ЯЧЕЙКИ | ТОЛЩИНА | КОЛИЧЕСТВО ЯЧЕЕК |
|----|-------------|---------------|-----------------|---------|------------------|
| 1  | 24-204-0650 | 330×250×50 мм | 66×56           | 3,0 мм  | 12               |
| 2  | 24-204-1486 | 294×194×20 мм | 30×75           | 1,8 мм  | 15               |
| 3  | 24-204-2273 | 350×225×20 мм | 44,57×46,86     | 3,0 мм  | 24               |
| 4  | 24-204-2274 | 350×225×20 мм | 101×98          | 3,0 мм  | 6                |
| 5  | 24-204-2531 | 350×225×20 мм | 48×208          | 3,0 мм  | 6                |
| 6  | 24-204-2532 | 350×225×20 мм | 97,2×45,9       | 3,0 мм  | 12               |
| 7  | 24-204-2533 | 350×225×5 мм  | крышка*         | 1,2 мм  | 24               |
| 8  | 24-204-2819 | 210×210×24 мм | 192×192         | 1,2 мм  | 1                |
| 9  | 24-204-2820 | 210×210×24 мм | 36×36           | 0,8 мм  | 25               |
| 10 | 24-204-2821 | 210×210×24 мм | 36×15           | 0,8 мм  | 50               |
| 11 | 24-204-4526 | 295×120×60 мм | 100×275         | 1,5 мм  | 1                |

\* Крышка к треям 24-204-2273, 24-204-2274, 24-204-2531, 24-204-2532

## НАСТОЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ

Настольная система хранения компонентов K-12 ESD



Настольная система хранения компонентов K-36 ESD



**Настольная** стойка монтажника. Для удобного размещения на рабочем столе электронных компонентов для монтажа. Заземляемый каркас покрыт порошковой токопроводящей краской. Антистатические лотки входят в комплект.

— Габаритные размеры: 395×480×300 мм.

- Металлический заземляемый каркас.
- По 18 ячеек с одной и с другой стороны.
- На поворотном основании.
- Габариты: 320×365×215 мм.
- Размер ячейки: 105×85×45 мм.



ТАРА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ

Практически используемая высота лотка 24-401-9428 при закрытой крышке — 28 мм.

Практически используемая высота лотка 24-401-9455 при закрытой крышке — 52,7 мм.

Модульные ячейки для хранения компонентов

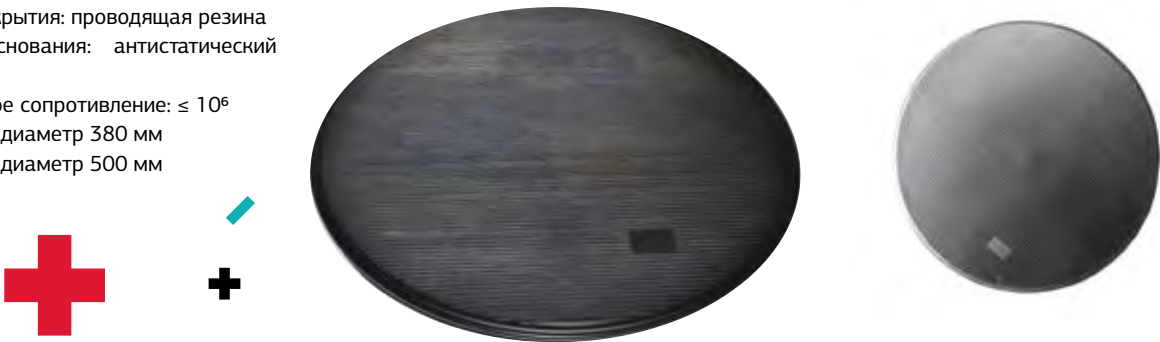
**Модульная** система хранения небольших компонентов, состоящая из лотка для хранения компонентов с пазами, опционального количества коротких и длинных разделителей и прозрачной крышки. Крышка изготовлена из прозрачного антистатического пластика, что позволяет легко идентифицировать/пронумеровать хранящиеся внутри системы компоненты.

**Лотки** для хранения компонентов могут устанавливаться друг на друга, разделители и крышки устанавливаются в пазы лотка и защелкиваются, что обеспечивает надежность разделения ячеек внутри системы.

| Артикул     | Описание                           | Размеры, мм    | Толщина материала, мм | Разделители длинные (15 прорезей) |
|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 24-401-9428 | Лоток для хранения компонентов     | 355 x 255 x36  | 1.5                   | Рассеивающий полистирол           |
| 24-213-9429 | Прозрачная крышка для лотка        | 355 x 255 x5   | 0.8                   | Прозрачный ПЭТФ                   |
| 23-177-9430 | Разделитель длинный (16 прорезей)  | 347 x 2 x 30   | 1.8                   | Проводящий полистирол             |
| 23-177-9431 | Разделитель короткий (11 прорезей) | 247 x 2 x 30   | 1.8                   | Проводящий полистирол             |
| 24-401-9455 | Лоток для хранения компонентов     | 555 x 355 x 63 | 3                     | Рассеивающий полистирол           |
| 24-213-9456 | Прозрачная крышка для лотка        | 555 x 355x5    | 0.8                   | Прозрачный ПЭТФ                   |
| 23-177-9457 | Разделитель длинный (17 прорезей)  | 547 x2 x 55    | 1.8                   | Проводящий полистирол             |
| 23-177-9458 | Разделитель короткий (11 прорезей) | 347 x 2 x 55   | 1.8                   | Проводящий полистирол             |

Антистатические поворотные подставки 44-310-5120, 44-310-5121

- Материал покрытия: проводящая резина
- Материал основания: антистатический пластик
- Поверхностное сопротивление:  $\leq 10^6$
- 44-310-5120 диаметр 380 мм
- 44-310-5121 диаметр 500 мм



## АНТИСТАТИЧЕСКАЯ УПАКОВКА

## Черный проводящий рукав



- Соответствует стандартам 61340-5-1, 94/62/EC, 2002/95/EC
- Поверхностное сопротивление  $<10^5$  Ом
- Толщина 100 мкм  $\pm 10\%$

| Артикул     | РАЗМЕРЫ, М |
|-------------|------------|
| 20-851-0005 | 0,076×152  |
| 20-851-0010 | 0,102×152  |

Возможны нестандартные размеры.

## Рассеивающий поролон



Используется в упаковке и защищает объект от механических воздействий. Обладает свойством улучшения экранирующих характеристик упаковки.

| Артикул     | РАЗМЕР ЛИСТА, мм | ПЛОТНОСТЬ, кг/м <sup>3</sup> |
|-------------|------------------|------------------------------|
| 26-403-0025 | 355×255×3        | 45                           |
| 26-403-0008 | 555×355×3        | 45                           |
| 26-412-0006 | 355×255×12       | 45                           |
| 26-412-0005 | 555×355×12       | 30                           |
| 26-406-0001 | 355×255×6        | 45                           |
| 26-406-0002 | 555×355×6        | 45                           |

Сопротивление  $10^9$  Ом. В упаковке 25 штук.

## Розовый рассеивающий рукав

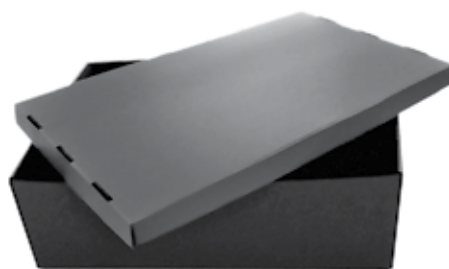


- Соответствует стандартам 61340-5-1, 94/62/EC, 2002/95/EC
- Поверхностное сопротивление  $<10^{11}$  Ом
- Толщина 90 мкм  $\pm 10\%$
- Стекание заряда с 1 кВ до 100 В  $< 2$  с
- Срок годности 2 года

| Артикул     | РАЗМЕРЫ, М |
|-------------|------------|
| 20-031-0005 | 0,1×250    |
| 20-031-0015 | 0,15×250   |
| 20-031-0020 | 0,2×250    |
| 20-031-0025 | 0,25×250   |
| 20-031-0030 | 0,3×250    |
| 20-031-0035 | 0,4×250    |
| 20-031-0040 | 0,5×250    |

Возможны нестандартные размеры.

## Токопроводящие контейнеры из полипропилена



- Толщина 2,5 мм.
- Поставляются в разобранном виде.
- Отверстия для переноски с каждой стороны.

| Артикул контейнера | Артикул крышки | Внешние размеры, мм |
|--------------------|----------------|---------------------|
| 23-175-7108        | 23-175-7110    | 400×300×180         |
| 23-175-7109        | 23-175-7110    | 400×300×228         |
| 23-175-7104        | 23-175-7106    | 600×400×180         |
| 23-175-7105        | 23-175-7106    | 600×400×228         |

Минимальная партия — 10 шт.

## АНТИСТАТИЧЕСКИЕ ПАКЕТЫ



## Серия М

**Упаковочные** пакеты металлизированные (серо-голубые) 80 микрон; высокий уровень защиты от электростатических полей (металлическая сетка напылена между внешними слоями антистатического полиэстера) и быстрое стекание заряда: от 5 кВ до нуля — не более 0,03 с. Серия МС отличается наличием краевой zip-защелки. В упаковке 100 пакетов.

|           |            |            |
|-----------|------------|------------|
| М 76×127  | М 254×305  | МС 152×203 |
| М 102×152 | М 305×406  | МС 152×254 |
| М 127×203 | М 305×457  | МС 203×254 |
| М 152×203 | М 356×457  | МС 203×305 |
| М 152×254 | М 457×457  | МС 305×406 |
| М 152×660 | М 610×406  | МС 356×457 |
| М 178×381 | МС 76×127  | МС 457×457 |
| М 254×610 | МС 102×152 |            |
| М 203×305 | МС 127×203 |            |

## Серия S

**Экономичные** рассеивающие упаковочные пакеты (прозрачные розовые толщиной 90 микрон) для использования внутри ESD-защищенных зон. Не генерируют и не накапливают заряд, однако не защищают от воздействия внешнего поля. Стеkanie заряда от 5000 В до 50 В — не более 1 с. Серия SC отличается наличием краевой zip-защелки. В упаковке 100 пакетов.

|           |           |            |
|-----------|-----------|------------|
| S 102x152 | S 152x254 | SC 102x152 |
| S 127x203 | S 254x305 | SC 127x203 |
| S 152x203 | SC 76x127 | SC 152x254 |
| S 305x406 | SC 76x127 | SC 305x406 |

## Серия SD

**Металлизированные** экранирующие пакеты (блестящие непрозрачные толщиной 90 мкм) предназначены для вакуумной упаковки. Имеют высшую степень механической прочности (в том числе для вакуумной упаковки остроугольных объектов). Наилучшая влагонепроницаемость при длительном хранении вакуума. Защита от любых внешних электромагнитных и статических полей. Стеkanie заряда от 5 кВ до нуля — не более 0,05 секунды. В упаковке 100 пакетов.

|            |            |
|------------|------------|
| SD 102×762 | SD 254×305 |
| SD 254×508 | SD 406×457 |
| SD 457×457 | SD 457×667 |

## Серия SDH

**Сверхпрочные** металлизированные пакеты (блестящие непрозрачные толщиной 152 мкм) предназначены для вакуумной упаковки. Имеют высшую степень механической прочности (в том числе для вакуумной упаковки остроугольных объектов). Наилучшая влагонепроницаемость при длительном хранении вакуума. Защита от любых внешних электромагнитных и статических полей. Стеkanie заряда от 5 кВ до нуля — не более 0,05 секунды. В упаковке 100 пакетов.

|             |             |
|-------------|-------------|
| SDH 102×762 | SDH 406×457 |
| SDH 254×305 | SDH 457×457 |

Трехмерные металлизированные пакеты для упаковки объемных объектов.



20-875-0007 — 600 (ширина) + 200 + 200 (нижняя часть) x 640 (высота)

20-875-0008 — 400 (ширина) + 150 + 150 (нижняя часть) x 500 (высота)

## АНТИСТАТИЧЕСКИЙ МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫЙ СКОТЧ 42-115-0110



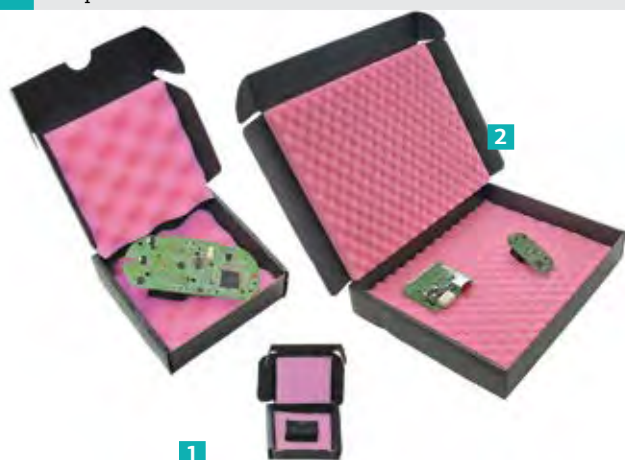
**Антистатический** скотч подходит для заклеивания антистатических пакетов, обеспечивает склеивание уровня 12N.

- Длина 36 м
- Ширина 24 мм

## АНТИСТАТИЧЕСКИЕ КАРТОННЫЕ КОРОБКИ

Токопроводящее покрытие и ESD маркировка. Возможны нестандартные размеры.

Картонные коробки с розовым рассеивающим поролоном



- 1 Защита небольших компонентов от статического электричества и механических повреждений.
- 2 Защита печатных плат от статического электричества и механических повреждений

Внутри розовый поролон (полиуретан) снизу и сверху.

| Артикул     | РАЗМЕРЫ, ММ |
|-------------|-------------|
| 25-402-0105 | 40×40×15    |
| 25-402-0110 | 60×60×25    |
| 25-402-0115 | 100×100×38  |
| 25-402-0120 | 135×50×20   |
| 25-402-0205 | 178×127×38  |
| 25-402-0210 | 229×191×38  |
| 25-402-0215 | 229×191×64  |
| 25-402-0220 | 267×216×64  |
| 25-402-0225 | 318×267×64  |
| 25-402-0230 | 394×318×64  |
| 25-402-0235 | 521×394×38  |
| 25-402-0240 | 521×394×64  |

Картонные коробки с черным проводящим поролоном



- Защита микросхем от статического электричества и механических повреждений.

Внутри черный поролон (полиэстер) снизу.

| Артикул     | РАЗМЕРЫ, ММ |
|-------------|-------------|
| 25-402-0005 | 90×30×15    |
| 25-402-0010 | 100×60×15   |
| 25-402-0015 | 120×100×15  |
| 25-402-0020 | 140×40×15   |

## АНТИСТАТИЧЕСКАЯ РАССЕИВАЮЩАЯ РОЗОВАЯ УПАКОВКА С ВОЗДУШНЫМИ ДЕМПИРУЮЩИМИ ПРОСЛОЙКАМИ



2-слойные пакеты, обеспечивают механическую защиту; Соответствуют директиве ROHS.

| Артикул     | РАЗМЕРЫ, ММ             |
|-------------|-------------------------|
| 20-021-6000 | 100×150                 |
| 20-021-6001 | 150×200                 |
| 20-021-6002 | 175×250                 |
| 20-021-6003 | 200×250                 |
| 20-021-6004 | 250×300                 |
| 20-021-6005 | 300×375                 |
| 20-021-6020 | 400×700 + 100 мм клапан |

Кол-во для заказа: 100 пакетов.



## АНТИСТАТИЧЕСКАЯ УПАКОВКА

Устройство для вакуумной упаковки Cleantek CCT-450E и CCT-450M



**Бескамерное** устройство для вакуумной упаковки Cleantek CCT-450E позволяет оперативно упаковывать промышленную продукцию разнообразных размеров путем создания вакуума и заполнения упаковки газом через сопло, затем запечатывая вакуумные пакеты благодаря давлению сварочных планок и температуре нагревательного элемента.

**Вакуумная** упаковка предотвращает коррозию, влажность и упрощает хранение. Устройство совместимо со всеми стандартными пакетами для вакуумной упаковки, может использоваться в чистых помещениях. Антистатическое исполнение, защита от частиц пыли. Имеет низкий уровень шума.

| ХАРАКТЕРИСТИКА                                | ЗНАЧЕНИЕ                                      |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Корпус                                        | Нержавеющая сталь                             |
| Крышка                                        | Нержавеющая сталь                             |
| Длина герметизации, мм                        | 450                                           |
| Ширина герметизации, мм                       | 10                                            |
| Максимальный размер изделия (Ш×Г×В), мм       | 300×400×50                                    |
| Максимальный размер пакета (Ш×Г), мм          | 430×500                                       |
| Тип вакуумного насоса                         | эжекторный насос                              |
| Требование к компрессору                      | давление воздуха 5~6,5 кг/см <sup>2</sup>     |
| Вес                                           | 40 кг                                         |
| Электропитание                                | 220 В, 60 Гц                                  |
| Индикация вакуумирования                      | отображение цифрового значения на ЖКИ дисплее |
| Контроль газонаполнения / сварки / охлаждения | таймер                                        |
| Контроль откачки                              | таймер / датчик вакуума                       |
| Максимальный вакуум                           | около 85кПа                                   |

**Под** заказ возможна поставка вакуумных упаковщиков с пластиной и сваривающей рейкой длиной 600 мм и 800 мм, позволяющих герметизировать более крупные объекты.

Компрессор для вакуумного упаковщика Senco PC1010



**Малошумный** компрессор, оснащен алюминиевым цилиндром, удобной мягкой ручкой для переноски, может использоваться для выездных работ. Данный компрессор также используется для подключения к ионизаторам VKG ION Gun и VKG ION Snake. При покупке компрессора переходные трубки и муфты для подключения к AIR Zero, VKG ION Gun и VKG ION Snake в комплекте.

- Мощность 300 Вт
- Производительность 25 л/мин
- Максимальное давление 8 атм.
- Ресивер 3,8 л
- Время воссоздания необходимого давления 35 с
- Вес 9 кг
- Размер (Д×Ш×В) 360×320×265 мм

Антистатические пакеты для вакуумного упаковщика — пакеты серии SDH



**Сверхпрочные** металлизированные пакеты (блестящие непрозрачные толщиной 152 мкм) предназначены для вакуумной упаковки. Имеют высшую степень механической прочности (в том числе для вакуумной упаковки остроугольных объектов). Наилучшая влагонепроницаемость при длительном хранении вакуума. Защита от любых внешних электромагнитных и статических полей. Стеkanie заряда от 5 кВ до нуля — не более 0,05 секунды.

В упаковке 100 пакетов.

SDH 102×762 SDH 254×305  
SDH 406×457 SDH 457×457

## КАНЦЕЛЯРСКИЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ESD-ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Антистатические контейнеры для мусора



| Артикул     | Описание                                                                                                                                                             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A-9500      | Антистатический контейнер (проводящий пластик черного цвета) для технических отходов: диаметр дна 218 мм, верхний диаметр 290 мм, высота 275 мм                      |
| 23-172-3343 | Контейнер для мусора только для сухих отходов. 40×40×70 см, 112 литров                                                                                               |
| A-9510      | Антистатический рассеивающий мешок для мусора, 100 шт.                                                                                                               |
| 23-173-6649 | Антистатическая тележка для мусора. Изготовлена из клепанных листов токопроводящего полиэтилена. Предназначена для сухих отходов. Внутренние размеры: 800×325×710 мм |

### Антистатические канцелярские и вспомогательные принадлежности



**Знак** с надписью «Attention! ESD protected area (Внимание! Зона, защищенная от ESD-разряда)» на желтом прямоугольнике ф. А4.

**Знак** с надписью «Attention! You are leaving the EPA (Внимание! Вы покидаете зону EPA)» на красном прямоугольнике ф. А4.

**Знак** «Зона EPA», на желтом фоне табличка ф. А5 предупреждающая о мерах предосторожности в зоне EPA.

| Артикул | Описание                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A-9110  | Антистатические карманы для документов 100 шт А4                                                                                                                                                                   |
| A-1660  | Скоросшиватель для бумаг 25 мм                                                                                                                                                                                     |
| A-1680  | Скоросшиватель для бумаг 45 мм                                                                                                                                                                                     |
| A-1690  | Скоросшиватель для бумаг 65 мм                                                                                                                                                                                     |
| A-1610  | Клипса держатель для бумаг А4                                                                                                                                                                                      |
| A-7418  | Клейкая лента желтого цвета с маркировкой ESD для обозначения границ рабочей зоны с антистатической защитой (разметка зоны — обязательное требование любого стандарта по антистатике); ширина 50 мм, в рулоне 66 м |

### Антистатические чистящие жидкости



| Артикул    | Описание                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A-9201     | Специальная жидкость для чистки антистатических непористых покрытий (ковриков, ламинатов) от грязи, жира и т.п.; негорючая, безостаточная (не оставляет налета, изменяющего поверхностное сопротивление); бутыл 0,95 литров |
| WAXREMOVER | Антистатическое чистящее средство для непористых поверхностей (линолеум), бутыл 5 литров                                                                                                                                    |
| ASL- 4000  | Антистатический воск-полироль для линолеума. Применяется после антистатического очистителя, позволяет обеспечить дополнительную защиту поверхности пола. Бутыл 3,8 литра                                                    |

### Многослойный очищающий коврик

**Коврик** предназначен для размещения перед входом в зону EPA для очистки антистатической обуви от загрязнений. Состоит из 30 слоев с липким покрытием, последовательно удаляемых при загрязнении поверхности. Каждый слой коврика выполнен из полиэтилена низкой плотности и имеет липкий слой на акриловой основе.

**При** входе в зону, защищенную от статического электричества коврик может захватить и удалить самые тонкие следы загрязнения на обуви или колесах транспортных тележек и передвижного оборудования. Данные коврики предназначены для использования с самыми разными типами обуви и роликами транспортных устройств. Каждый слой коврика имеет свой номер, что помогает отслеживать количество оставшихся листов и предотвращает случайное удаление сразу нескольких слоев.

**Арт.** 32-917-2436, размер 600×900 мм. Коврик состоит из 30 пронумерованных слоев.



### Антистатический контейнер для мусора 41-094-6017



- Объем 240 л
- Поверхностное сопротивление < 10<sup>5</sup> Ω
- Колеса: диаметр 300 мм, резина
- Размер: 700 x 660 x 860 mm

# АНТИСТАТИЧЕСКИЕ НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Проводящие и снимающие электростатический заряд полы – один из основных и важнейших элементов в строительстве и функционировании производственных зон, защищенных от статического электричества. Антистатические напольные покрытия VKG, представленные в данном каталоге, полностью соответствуют требованиям к полам в помещениях, защищенных от разрядов статического электричества, определенных в стандартах ГОСТ Р 53734.5.1-2009, ГОСТ Р 53734.5.2-2009 и IEC 61340.

## АНТИСТАТИЧЕСКИЕ ЛИНОЛЕУМНЫЕ ПОКРЫТИЯ

### АНТИСТАТИЧЕСКИЙ ЛИНОЛЕУМ VKG TOROSTAT 9500

**Линолеум** VKG TOROSTAT 9500 специально разработан для помещений, защищенных от электростатических разрядов, в которых необходимо одновременное соответствие следующим требованиям:

- обеспечение рассеяния и стекания электростатических разрядов;
- способность выдерживать интенсивное перемещение персонала и легких транспортных средств;
- минимальные расходы на установку, отсутствие специальной подготовки основания.

**Область** применения линолеума VKG TOROSTAT 9500 – помещения предприятий, предназначенных для работы с ESD-чувствительными электронными компонентами, например, цеха, производственные площадки, лаборатории.

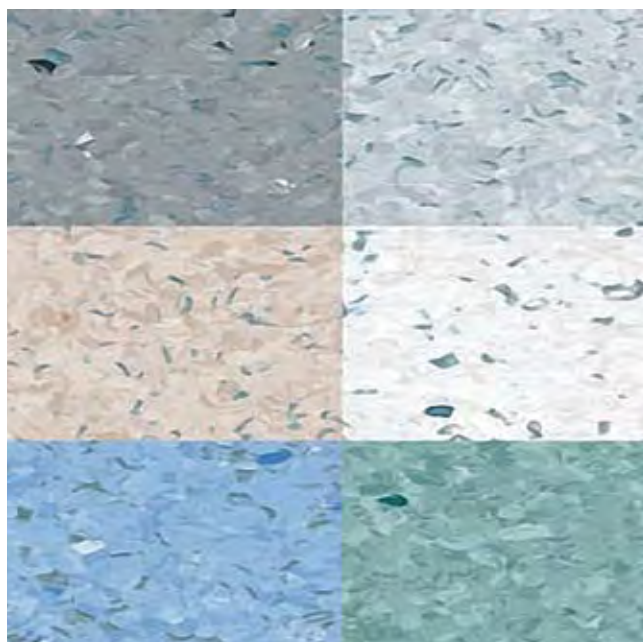
**Линолеум** VKG TOROSTAT 9500 полностью соответствует всем требованиям стандартов по защите от ESD.

**Верхний** слой является гомогенным, что, в отличие от линолеумов из нескольких слоев, не приводит к образованию «дорожек», так как материал истирается равномерно, без потери рисунка. Линолеум обладает сопротивляемостью к воздействию колес ESD-стульев и тележек.

**Благодаря** постоянно присутствующему нижнему проводящему слою обеспечивается надежное стекание заряда на землю.

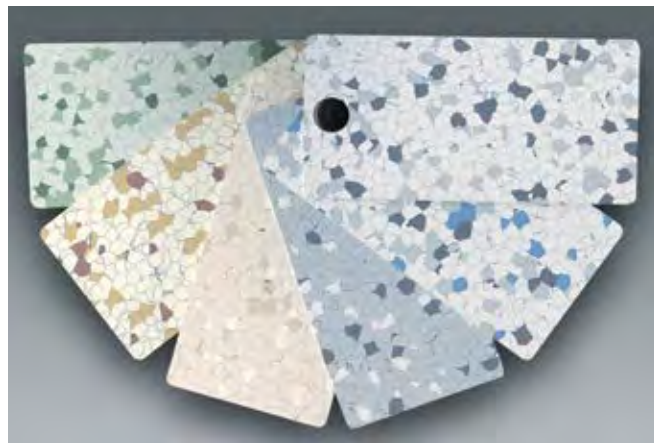


| ПАРАМЕТРЫ ESD-ЛИНОЛЕУМА                  | VKG TOROSTAT 9500                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Соответствие стандартам                  | ГОСТ Р 53734.5.1/2, IEC (EN) 61340-5-1/2, 4-1, 4-5          |
| Размеры линолеума в рулоне               | 2×23 м                                                      |
| Сопротивление относительно земли         | менее 10 МОм                                                |
| Комбинированное сопротивление            | менее 35 МОм                                                |
| Напряжение человеческого тела при ходьбе | менее 50 В                                                  |
| Толщина                                  | 2 мм                                                        |
| Цвет                                     | 6 цветов                                                    |
| Поверхность                              | Матовая, не создает бликов                                  |
| Стойкость к воздействию УФ-лучей         | Хорошая                                                     |
| Структура поверхности                    | Гладкая                                                     |
| Химическая стойкость                     | Хорошая стойкость к щелочам, к большинству кислот, к маслам |
| Потеря толщины, EN 660 part 1            | Группа P ≤0,15 мм                                           |
| Стойкость к продавливанию                | ≤ 0,10 мм, ( EN 433)                                        |
| Потеря толщины, EN 660 part 2            | Группа P ≤4,0 мм³                                           |
| Ввод в эксплуатацию (при 20 °C):         |                                                             |
| легкие нагрузки (проход людей)           | Сразу после укладки                                         |
| полная механическая сопротивляемость     |                                                             |
| полная химическая сопротивляемость       |                                                             |





## Токопроводящие покрытия VKG Linostat 608P



**Линолеум** VKG Linostat 608P специально разработан для помещений, защищенных от электростатических разрядов, в которых необходимо одновременное соответствие следующим требованиям:

- обеспечение рассеяния и стекания электростатических разрядов;
- способность выдерживать интенсивное перемещение персонала и легких транспортных средств;
- минимальные расходы на установку, отсутствие специальной подготовки основания.

**Область** применения линолеума VKG Linostat 608P — помещения предприятий, предназначенных для работы с ESD-чувствительными электронными компонентами, например, цеха, производственные площадки, лаборатории, медицинские учреждения.

**VKG Linostat 608P** полностью соответствует всем требованиям стандартов по защите от ESD.

**Линолеум** является гомогенным по всей толщине, что, в отличие от линолеумов из нескольких слоев, не приводит к образованию «дорожек», так как материал истирается равномерно, без потери рисунка.

**Данное** покрытие обладает высокой сопротивляемостью к воздействию колес ESD-стульев и тележек.

| ПАРАМЕТРЫ ESD-ЛИНОЛЕУМА                                                                                      | VKG LINOSTAT 608P                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Соответствие стандартам                                                                                      | ГОСТ Р 53734.5.1/2, IEC (EN) 61340-5-1/2, 4-1, 4-5          |
| Размеры плитки                                                                                               | 0,608×0,608 м                                               |
| Толщина                                                                                                      | 1,7 мм                                                      |
| Вес единицы площади                                                                                          | 2,36 кг/м <sup>2</sup>                                      |
| Сопротивление относительно земли                                                                             | менее 10 МОм                                                |
| Комбинированное сопротивление                                                                                | менее 35 МОм                                                |
| Напряжение человеческого тела при ходьбе                                                                     | менее 50 В                                                  |
| Цвет                                                                                                         | 6 цветов                                                    |
| Поверхность                                                                                                  | Матовая, не создает бликов                                  |
| Стойкость к воздействию УФ-лучей                                                                             | Хорошая                                                     |
| Структура поверхности                                                                                        | Гладкая                                                     |
| Химическая стойкость                                                                                         | Хорошая стойкость к щелочам, к большинству кислот, к маслам |
| Потеря толщины, EN 660 part 1                                                                                | Группа P ≤0,15 мм                                           |
| Стойкость к продавливанию                                                                                    | ≤ 0,10 мм, ( EN 433)                                        |
| Потеря толщины, EN 660 part 2                                                                                | Группа P ≤4,0 мм <sup>3</sup>                               |
| <b>Ввод в эксплуатацию (при 20 °C):</b>                                                                      |                                                             |
| легкие нагрузки (проход людей)<br>полная механическая сопротивляемость<br>полная химическая сопротивляемость | Сразу после укладки                                         |



## СХЕМА УКЛАДКИ АНТИСТАТИЧЕСКОГО ЛИНОЛЕУМА

Для укладки антистатического линолеума необходимо

| для укладки 50 кв.м. АНТИСТАТИЧЕСКОГО ЛИНОЛЕУМА |                                                                  |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Лента медная для укладки линолеума (20 м)       | 5–6 рулонов                                                      |
| Клей антистатический для укладки линолеума      | 12 кг                                                            |
| A-9400 Колодка заземления                       | 3–4 шт                                                           |
| A-1195 Лента клейкая для заземления             | 20 м×1 см                                                        |
| Сам линолеум                                    | в метраже на 5–7% больше необходимого для укладки (для подрезки) |



### Порядок действий

1. Убедитесь в том, что основание пола, на которое предполагается уложить покрытие, является ровным и сухим.
  2. Проверьте, что плитки покрытия являются целыми.
  3. Очистите основание пола, на которое предполагается уложить покрытие.
  4. Температура покрытия должна выровняться с температурой помещения.
  5. Уложите на основание пола медные полоски см. ниже отдельную инструкцию по укладке медных полос.
- На медные полосы нанесён клейкий слой, при помощи которого они крепятся к полу. Раскладку плиток и укладку медных полосок следует делать в соответствии с данной инструкцией, так, как только в этом

случае удастся уберечь тонкие медные полоски от повреждения.

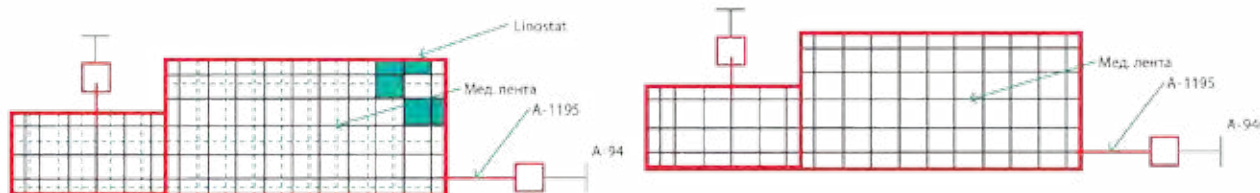
6. Нанесите на поверхность проводящий клей
7. Дайте клею загустеть, в течение 20–45 минут. Разложите после этого плитки напольного покрытия на своё место стык в стык. Помните, что нельзя повреждать находящиеся под ними медные полоски.
- В углах и на краях, при необходимости, проводите нагрев покрытия с нижней стороны с тем, чтобы избежать деформации.
8. Если под плиткой есть воздух, то его необходимо удалить при помощи катка весом 50–70 кг.
9. Заложите по периметру покрытия, например, силиконовую массу для предотвращения попадания воды под покрытие.

### Особенности укладки антистатического линолеума LINOSTAT

При укладке следует учитывать, что обычная медная полоса поставляется в виде рулонов длиной 20 метров с односторонним липким слоем. Медные полоски должны быть нарезаны по длине и ширине напольного покрытия, т.к. наращивание полос не рекомендуется. Все плитки должны соединяться между собой по нижней поверхности при помощи медных полосок. Главное, чтобы каждая плитка напольного покрытия, была соединена через медную полоску с землёй (пересекала ее поперек). Рекомендуется наклеивать медную ленту в виде решетки с расстоянием между полосками в прямом направлении равном размеру плитки (608 мм) а в поперечном не более 3 плиток, то есть 1,8 метра и по периметру на расстоянии 10–15 см от стен. Заземление линолеума нужно производить на каждые 20 кв метрах к коробке заземления A-9400.

### Особенности укладки антистатического линолеума TOROSTAT

При укладке следует учитывать, что обычная медная полоса поставляется в виде рулонов шириной 14 мм и длиной 20 метров с односторонним липким слоем. Медные полоски должны быть нарезаны размером по длине и ширине напольного покрытия, т.к. наращивание полос не рекомендуется. Все листы линолеума должны соединяться между собой по нижней поверхности при помощи медных полосок. Главное чтобы каждый лист напольного покрытия, включая самые малые, был соединен через медную полоску с землёй (пересекал ее поперек). Рекомендуется наклеивать медную ленту в виде решетки с расстоянием между полос не менее 1 метра, а по периметру на расстоянии 10–15 см от стен. Заземление линолеума нужно производить на каждые 20 кв метрах к коробке заземления A-9400.



## ЧИСТЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ И ИХ ОСНАЩЕНИЕ. МЕБЕЛЬ ДЛЯ ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Во многих отраслях промышленности и сферах деятельности человека предъявляются специальные требования к чистоте воздуха в помещениях. Эти требования выполняются за счет применения чистых помещений, в которых контролируются такие параметры технологической среды как чистота воздуха, температура, влажность.

**Концентрация** аэрозольных частиц в чистых помещениях не должна превышать установленных пределов. Значения этих пределов обусловлены особенностями технологических процессов, протекающих в таких помещениях, и требованиями к выпускаемой в чистых помещениях продукции.

**Общепризнанным** в мире документом, устанавливающим требования к проектированию и строительству, материалам, оснащению, методам испытаний и аттестации чистых помещений, а также делящим чистые помещения на классы чистоты является серия стандартов ISO 14644 которая имеет общее наименование «Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды», разработанная Международной организацией по стандартизации (ISO).

В зависимости от класса чистоты производственного помещения и проводимого в нем технологического процесса предъявляются различные требования к оснащению таких помещений промышленной мебелью, системами хранения и т. д., одним из важнейших элементов обеспечения чистоты является материал, из которого изготавливается данная продукция.

**Конструкция** мебели и материалы, из которых она изготовлена, для чистых помещений выбираются в соответствии с классом чистоты помещения и проводимом в нем технологическим процессом. Класс чистоты помещения в соответствии с принятой в нашей стране серией стандартов ГОСТ Р ИСО 14644 определяется по количеству загрязняющих частиц различного размера в одном кубометре воздуха.

Всего стандарт определяет 9 классов чистоты, для наглядности классы чистоты сведены в таблицу 1.

Таблица 1

| КЛАСС<br>ЧИСТОТЫ | ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ<br>(ЧИСЛО ЧАСТИЦ В М <sup>3</sup> ВОЗДУХА) ДЛЯ ЧАСТИЦ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НИЖЕ РАЗМЕРОВ |           |           |            |           |         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|---------|
|                  | N                                                                                                                                          | ≥ 0,1 мкм | ≥ 0,2 мкм | ≥ 0,3 мкм  | ≥ 0,5 мкм | ≥ 1 мкм |
| ISO 1            | 10                                                                                                                                         | 2         |           |            |           |         |
| ISO 2            | 100                                                                                                                                        | 24        | 10        | 4          |           |         |
| ISO 3            | 1 000                                                                                                                                      | 237       | 102       | 35         | 8         |         |
| ISO 4            | 10 000                                                                                                                                     | 2 370     | 1 020     | 352        | 83        |         |
| ISO 5            | 100 000                                                                                                                                    | 23 700    | 10 200    | 3 520      | 832       | 29      |
| ISO 6            | 1 000 000                                                                                                                                  | 237 000   | 102 000   | 35 200     | 8 320     | 293     |
| ISO 7            |                                                                                                                                            |           |           | 352 000    | 83 200    | 2 930   |
| ISO 8            |                                                                                                                                            |           |           | 3 520 000  | 832 000   | 29 300  |
| ISO 9            |                                                                                                                                            |           |           | 35 200 000 | 8 320 000 | 293 000 |

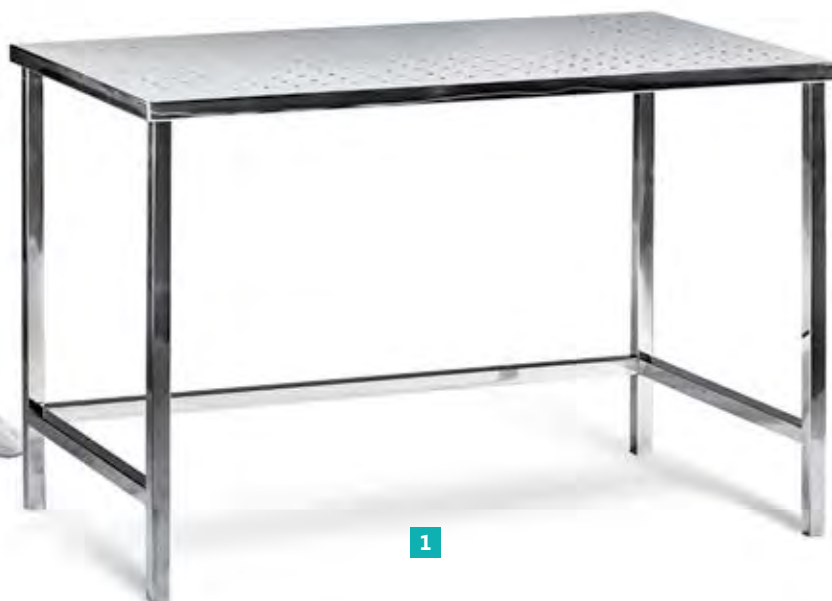
В таблице 2 сведены основные процессы, проводимые в чистых помещениях различных классов чистоты:

Таблица 2

| ISO 14644 | ПРОДУКЦИЯ И РАБОТЫ                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISO 1     |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ISO 2     | Фотолитография и другие критические зоны                                                                                                                                                                                                              |
| ISO 3     | Производство интегральных микросхем с субмикронной геометрией                                                                                                                                                                                         |
| ISO 4     | Производство интегральных микросхем с расстоянием между проводниками менее 2 мкм                                                                                                                                                                      |
| ISO 5     | Асептическое производство инъекционных препаратов, требующее отсутствия микроорганизмов и частиц. Хирургические операции по имплантации и трансплантации органов. Изоляция пациентов с иммунным дефицитом, в том числе после пересадки костного мозга |
| ISO 6     | Производство оптических элементов высокого класса. Сборка миниатюрных подшипников                                                                                                                                                                     |
| ISO 7     | Сборка прецизионного гидравлического и пневматического оборудования, клапанов с сервоприводами, высокоточных часовых механизмов, трансмиссий высокого качества                                                                                        |
| ISO 8     | Оптическое производство, сборка электронных компонентов, сборка гидравлических и пневматических устройств                                                                                                                                             |
| ISO 9     | Вспомогательные помещения, склады прецизионного оборудования, помещения для переодевания                                                                                                                                                              |

Таким образом, мебель, удовлетворяющая требованиям современных российских стандартов по электростатике, также подходит для помещений 8 и 9 классов чистоты. В помещениях более высоких классов чистоты чаще применяются стальные конструкции, в ряде случаев с использованием специальных марок нержавеющей стали и с перфорацией поверхностей.

## РАБОЧИЕ МЕСТА СЕРИИ КРИСТАЛЛ



1



2



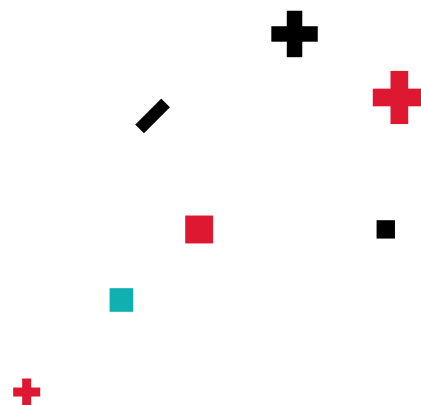
3



4

**Серия КРИСТАЛЛ** — серия промышленной мебели полностью из нержавеющей стали для использования в помещениях высоких классов чистоты.

| Артикул | Размер, мм |
|---------|------------|
| КР-12   | 1200×700   |
| КР-15   | 1500×700   |
| КР-18   | 1800×700   |



### 1 Стол рабочий серии Кристалл КР

Стол изготовлен из нержавеющей стали марки AISI 304, на рабочей поверхности выполнена перфорация. Подходит для использования в чистых помещениях высоких классов чистоты.

- Высота столешницы: 800 мм.
- Максимальная распределенная нагрузка — до 200 кг.

### 2 Стеллаж из нержавеющей стали КР-СТ

Стеллажи серии Кристалл предназначены для хранения документации и комплектующих в чистых помещениях высоких классов чистоты. Стеллаж в стандартной комплектации имеет 5 полок с перфорацией горизонтальных поверхностей. Полки не регулируются по высоте.

- Распределенная нагрузка на каждую полку — до 30 кг.
- Габаритные размеры стеллажа: 1850×600×460 мм.

### 3 Транспортная тележка из нержавеющей стали КР-ТТ

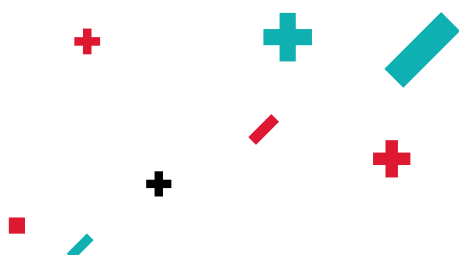
Тележка для перевозки компонентов и изделий в чистых помещениях высоких классов чистоты. Оснащена 2 полками (длиной 750 мм каждая) и четырьмя поворотными колесами диаметром 75 мм, два из которых со стопорным механизмом.

- Распределенная нагрузка на каждую полку — до 40 кг.
- Габаритные размеры тележки: 1100×470×950 мм.

### 4 Скамья из нержавеющей стали КР-СК

Скамья из нержавеющей стали применяется в чистых помещениях высоких классов чистоты. Имеет дополнительную полку, может использоваться в качестве переходной или для размещения персонала внутри чистой комнаты. Распределенная нагрузка на скамейку до 160 кг.

- Габаритные размеры скамейки: 480×1000×300 мм.



В зависимости от планируемого класса чистоты производственных помещений, технологических процессов, а также специфических требований заказчика мебель производится с использованием специальных марок нержавеющей стали, с перфорацией поверхностей или без перфорации по спецзаказу.



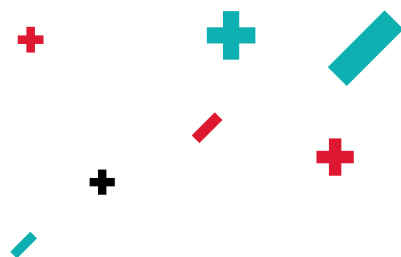


Лабораторный халат для чистых помещений



Лабораторный халат для чистых помещений VAR-W, женский/ VAR-M, мужской

- Халаты предназначены для использования в чистых помещениях до 5 категории ИСО включительно.
- Поверхностное сопротивление  $10^6$ – $10^9$  Ом.
- Выдерживает до 80 стирок при 60°C.
- Материал: полиэстер.
- Цвета: белый.



| РАЗМЕР | ОБЪЁМ ГРУДИ (СМ) |
|--------|------------------|
| 40     | 80               |
| 42     | 84               |
| 44     | 88               |
| 46     | 92               |
| 48     | 96               |
| 50     | 100              |
| 52     | 104              |
| 54     | 108              |
| 56     | 112              |
| 58     | 116              |
| 60     | 120              |
| 62     | 124              |
| 64     | 128              |

| ТИП    | ВЫСОТА, ММ |
|--------|------------|
| Рост 1 | 152-158    |
| Рост 2 | 158-164    |
| Рост 3 | 164-170    |
| Рост 4 | 170-176    |
| Рост 5 | 176-182    |
| Рост 6 | 182-188    |
| Рост 7 | 188-194    |

## Сменные комбинезоны для чистых помещений



**Сменные** комбинезоны предназначены для использования в чистых помещениях до 6 категории ИСО включительно.

- Нетканый текстильный материал, прочность 60 г/м<sup>2</sup>, категория защиты 3 тип 5/6 EN 1149-5:2008.
- Не предназначены для машинной стирки.
- Цвет: белый полупрозрачный.
- Размеры: L, XL, XXL.

| Артикул     | Размер |
|-------------|--------|
| 52-100-4203 | L      |
| 52-100-4204 | XL     |
| 52-100-4205 | XXL    |

## Перчатки для чистых помещений



**Гипоаллергенные** перчатки для чистых помещений, выпускаются длиной 23 см и 30 см, предназначены для использования в чистых помещениях до 5 категории ИСО включительно.

- Материал: нитрил.
- Поверхностное сопротивление <1011 Ом.
- Размеры: S, M, L.

| Артикул     | Размер | Длина       | Кол-во в упаковке, шт. |
|-------------|--------|-------------|------------------------|
| 51-690-0701 | S      | длина 23 см | 10                     |
| 51-690-0702 | M      | длина 23 см | 10                     |
| 51-690-0703 | L      | длина 23 см | 10                     |
| 51-690-0704 | S      | длина 30 см | 10                     |
| 51-690-0705 | M      | длина 30 см | 10                     |
| 51-690-0706 | L      | длина 30 см | 10                     |

## Шапочка для чистых помещений



**Шапочки** предназначены для использования в чистых помещениях до 5 категории ИСО включительно.

- Нетканый текстильный материал, прочность 20 г/м<sup>2</sup>.
- Не предназначены для машинной стирки.
- Цвет: белый полупрозрачный.
- Безразмерные.

| Артикул     | Кол-во в упаковке, шт. |
|-------------|------------------------|
| 52-100-0001 | 100                    |

## Маска для чистых помещений



**Маски** предназначены для использования в чистых помещениях до 5 категории ИСО включительно.

- Материал: трехслойный полипропилен.
- Цвет: белый полупрозрачный.

| Артикул     | Размер | Кол-во в упаковке, шт. |
|-------------|--------|------------------------|
| 52-000-0060 | Б/р    | 100                    |

## Бахилы для чистых помещений



**Бахилы** предназначены для использования в чистых помещениях до 5 категории ИСО включительно.

- Нетканый текстильный материал, прочность 50 г/кв. м.
- Цвет: белый полупрозрачный.

| Артикул     | Размер | Кол-во в упаковке, шт. |
|-------------|--------|------------------------|
| 52-100-0014 | Б/р    | 100                    |

## ТЕРМИНЫ И СТАНДАРТЫ

### РОССИЙСКИЕ СТАНДАРТЫ ПО ЭЛЕКТРОСТАТИКЕ

Современные предприятия, контролирующие качество своей продукции и осуществляющие изготовление, технологическую обработку, монтаж, упаковку, маркировку, обслуживание, тестирование, транспортировку или другие действия с электрическими и электронными компонентами, узлами и оборудованием, восприимчивым к воздействию электростатических разрядов, используют в своей практике стандарты по защите от ESD повреждений.

| РЕКОМЕНДУЕМЫЕ<br>ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ<br>СТАНДАРТЫ |                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ Р 53734.5.1-2009                       | Электростатика. Защита электронных устройств от электростатических явлений. Общие требования                                                                                     |
| ГОСТ Р 53734.5.2-2009                       | Электростатика. Защита электронных устройств от электростатических явлений. Руководство по применению                                                                            |
| ГОСТ Р 53734.2.3-2010                       | Электростатика. Часть 2.3. Методы определения электрического сопротивления твердых плоских материалов, используемых с целью предотвращения накопления электростатического заряда |
| ГОСТ Р 53734.4.1-2010                       | Электростатика. Часть 4.1. Методы испытаний для прикладных задач. Электрическое сопротивление напольных покрытий и установленных полов                                           |
| ГОСТ Р 53734.4.3-2010                       | Электростатика. Часть 4.3. Методы испытаний для прикладных задач. Обувь                                                                                                          |
| ГОСТ Р 53734.4.5-2010                       | Электростатика. Часть 4.5. Методы испытаний для прикладных задач. Методы оценки электростатических свойств обуви и напольного покрытия в комбинации с человеком                  |
| ГОСТ Р 53734.4.6 -2012                      | Электростатика. Часть 4-6: Методы испытаний для прикладных задач. Антистатические браслеты                                                                                       |
| ГОСТ Р 53734.4.7 -2012                      | Электростатика. Часть 4-7. Методы испытаний для прикладных задач. Ионизация                                                                                                      |
| ГОСТ Р 53734.4.8 -2012                      | Электростатика. Часть 4-8. Методы испытаний для прикладных задач. Экранирование разрядов. Пакеты                                                                                 |
| ГОСТ Р 53734.4.9- 2012                      | Электростатика. Часть 4-9. Методы испытаний для прикладных задач. Одежда                                                                                                         |
| ГОСТ Р 53734.2.1-2012                       | Электростатика. Часть 2.1. Методы испытаний. Способность материалов и изделий рассеивать электростатические заряды                                                               |
| ГОСТ Р 53734.2.2-2012                       | Электростатика. Часть 2.2. Методы испытаний. Способность материалов накапливать электростатические заряды                                                                        |
| ГОСТ Р 53734.3.1-2013                       | Электростатика. Методы моделирования электростатических явлений. Электростатический разряд. Модель человеческого тела                                                            |
| ГОСТ Р 53734.3.2-2013                       | Электростатика. Методы моделирования электростатических явлений. Электростатический разряд. Модель механического устройства                                                      |
| ГОСТ Р 53734.5.3-2013                       | Электростатика. Защита электронных устройств от электростатических явлений. Требования к упаковке изделий, чувствительных к электростатическим разрядам                          |
| ГОСТ Р 53734.1-2014                         | Электростатика. Часть 1. Электростатические явления. Физические основы, прикладные задачи и методы измерения                                                                     |
| ГОСТ Р 53734.4.10-2014                      | Электростатика. Часть 4-10. Методы испытаний для прикладных задач. Измерение сопротивления по двум точкам                                                                        |
| ГОСТ Р 53734.4.4-2015                       | Электростатика. Часть 4-4. Методы испытаний для прикладных задач. Мягкие контейнеры для сыпучих материалов. Классификация по электростатическим свойствам                        |
| ГОСТ Р 53734.4.2-2015                       | Электростатика. Часть 4-2. Методы испытаний для прикладных задач. Электростатические свойства одежды                                                                             |

**ЭСР (ESD)** — электростатический разряд.

**ЧЭСР (ESDS)** — чувствительные к электростатическому разряду устройства.

**УЗЭ (EPA)** — участок, защищенный от ESD.

**Электростатически проводящий** — материал с поверхностным сопротивлением в диапазоне от  $10^2$  Ом до  $10^5$  Ом, (электропроводный, токопроводящий).

**Электростатически рассеивающий** — материал с поверхностным сопротивлением в диапазоне от  $10^5$  Ом до  $10^{11}$  Ом.

**Слабозаряжающийся** — материал с минимальной склонностью к трибоэлектрическому заряду, с поверхностным сопротивлением менее  $10^{11}$  Ом.

**Электростатически экранирующий** — материал, защищающий от электростатических разрядов вне EPA, с уровнем энергии при разряде 1000 В HBM внутри материала < 50 нДж, с поверхностным сопротивлением в диапазоне от  $10^5$  Ом до  $10^{11}$  Ом.

Средство защиты называется **антистатическим (ESD-approved)**, если оно защищает от:

- неконтролируемого разряда с любого заряженного объекта через защищаемый;
- неконтролируемого разряда с самого защищаемого объекта;
- трибоэлектрического или индуктивного заряда защищаемого объекта.

### СИМВОЛИКА



Черным треугольником с перекрещенной рукой, заключенным тонкой линией сверху в полукруг, маркируются средства защиты от воздействия разрядов статического электричества (например, столешницы, стулья, упаковочные пакеты).



Черным треугольником с желтой перекрещенной кистью руки обозначаются объекты, чувствительные к воздействию разряда статического электричества. Этот же символ используется в качестве предупреждающего символа на табличках и наклейках, имеющих желтое поле и текстовую надпись, а также на маркерах границ зон антистатики (ленте и предупреждающих о входе /выходе из EPA табличках).

## ESD-консультации и аудит

Мы предлагаем Вашему вниманию ряд услуг по созданию новой или корректировке существующей программы ESD-контроля на Вашем предприятии.

### Консультации по организации EPA- помещений, защищенных от ESD



После получения данной услуги Вы получаете:

- Детальные рекомендации по выбору надежных предметов ESD-защиты, зарекомендовавших себя при многочисленных ESD-аудитах, спецификации на несколько моделей.
- Информацию, как корректным образом подключить элементы ESD-защиты к заземляющему контуру, как избежать ошибок при соединении различных элементов ESD-защиты в действительно работающую конструкцию.
- Правила поведения персонала в помещении EPA с подробным описанием, что и как необходимо делать обязательно, что запрещено, где можно принять компромиссное решение.
- Понимание, какие приборы необходимы для ESD- контроля и мониторинга.
- Информацию о том, с какой периодичностью необходимо проводить внутренние измерения ESD-показателей
- Возможность эффективно внедрить программу ESD-контроля в систему менеджмента качества Вашего предприятия и понимание, какую пользу можно извлечь из этого.

### Измерение характеристик ESD-покрытия пола



После проведения измерений ESD-характеристик покрытия пола Вы получаете:

- Подробный протокол измерений аккредитованной по ГОСТ Р 53734 испытательной лаборатории.
- Уверенность в завтрашнем дне относительно выбранного покрытия пола.

### ESD-тренинг



После проведения тренинга ESD-координаторов Вы получаете:

- Персонал, понимающий, как организовать программу ESD-контроля на предприятии.
- Именные сертификаты ESD-координаторов.
- Снижение доли бракованной продукции из-за воздействия ESD.

### ESD-аудит



После проведения ESD-аудита Вы получаете:

- Подробный отчет со списком несоответствий ГОСТ Р 53734 и корректирующих мероприятий.
- Результаты измерений, характеризующие применяемые предметы ESD-защиты.
- Возможность эффективного применения материальных и человеческих ресурсов в области ESD-защиты.
- Сертификат международного образца о проведении внешнего независимого ESD-аудита.
- Конкурентное преимущество перед другими компаниями, работающими в Вашей отрасли.

Все вышеперечисленные мероприятия выполняются опытными специалистами, сертифицированными на проведение ESD-аудитов, ESD-тренингов, консультаций по организации помещений, защищенных от разрядов статического электричества EPA (Electrostatic Protected Area) и измерений характеристик антистатических покрытий пола.

<http://vkg.ru/esd/esd-audit>

## Условные обозначения используемые в каталоге



Товар доступен для заказа в антистатическом исполнении



Товар доступен для заказа в общепромышленном исполнении



Товар доступен для заказа в светло-сером цвете (RAL 7035)



Товар доступен для заказа в темно-сером цвете (RAL 7012)



Товар доступен для заказа в белом цвете (RAL 9010)



Товар доступен для заказа только в двухцветном исполнении



Товар доступен для заказа в черном цвете (RAL 9005)



Допустимая регулировка по высоте



Габаритные размеры изделия



Максимальное кратковременное воздействие температуры



Максимальная распределенная нагрузка



Указатель на страницу с более подробной информацией



Глубина модуля



Вес изделия



Изделие подходит для использования в ЧПП высоких классов



