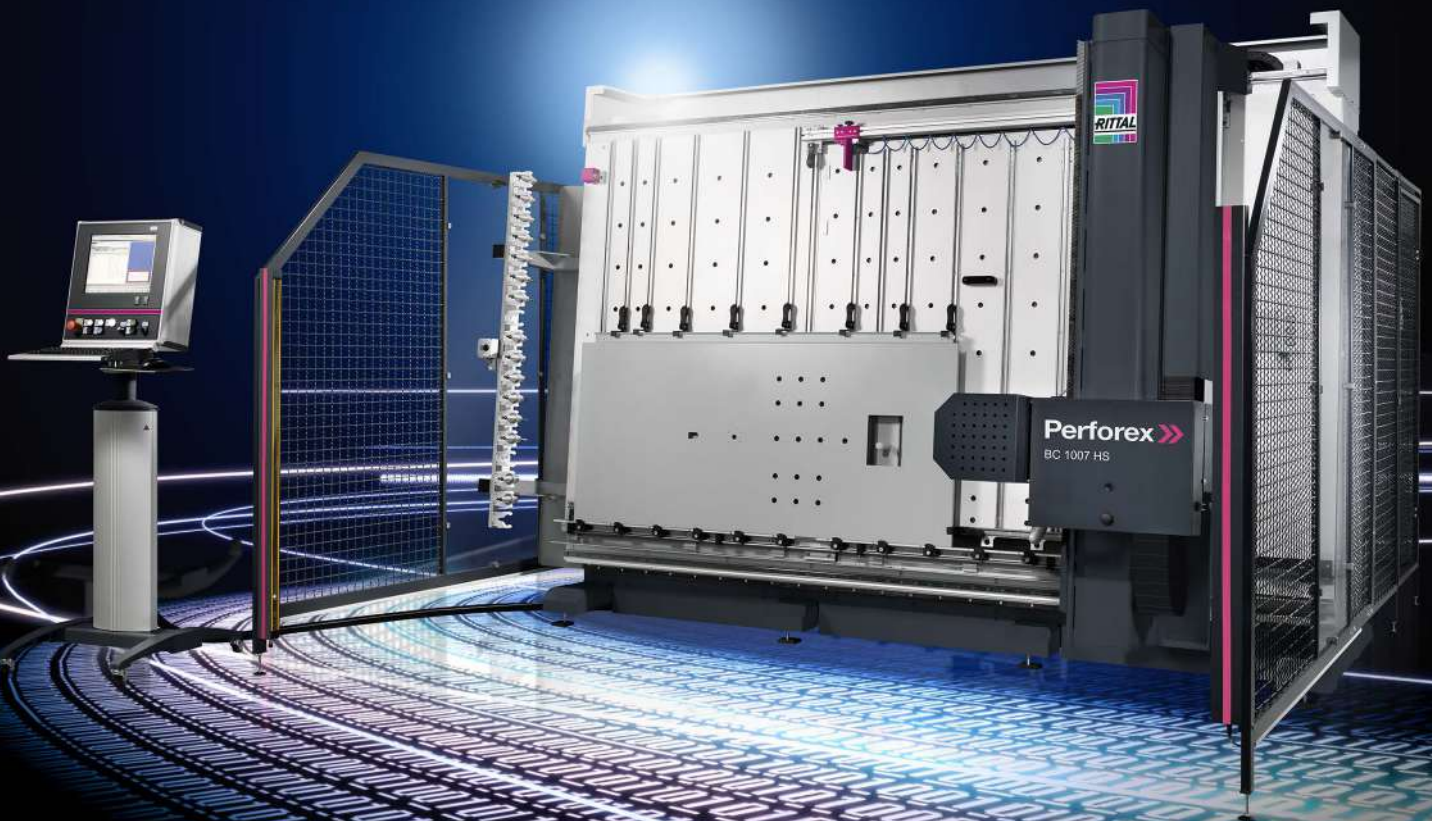


# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

## ► Rittal Automation Systems Мы автоматизируем производство систем управления



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

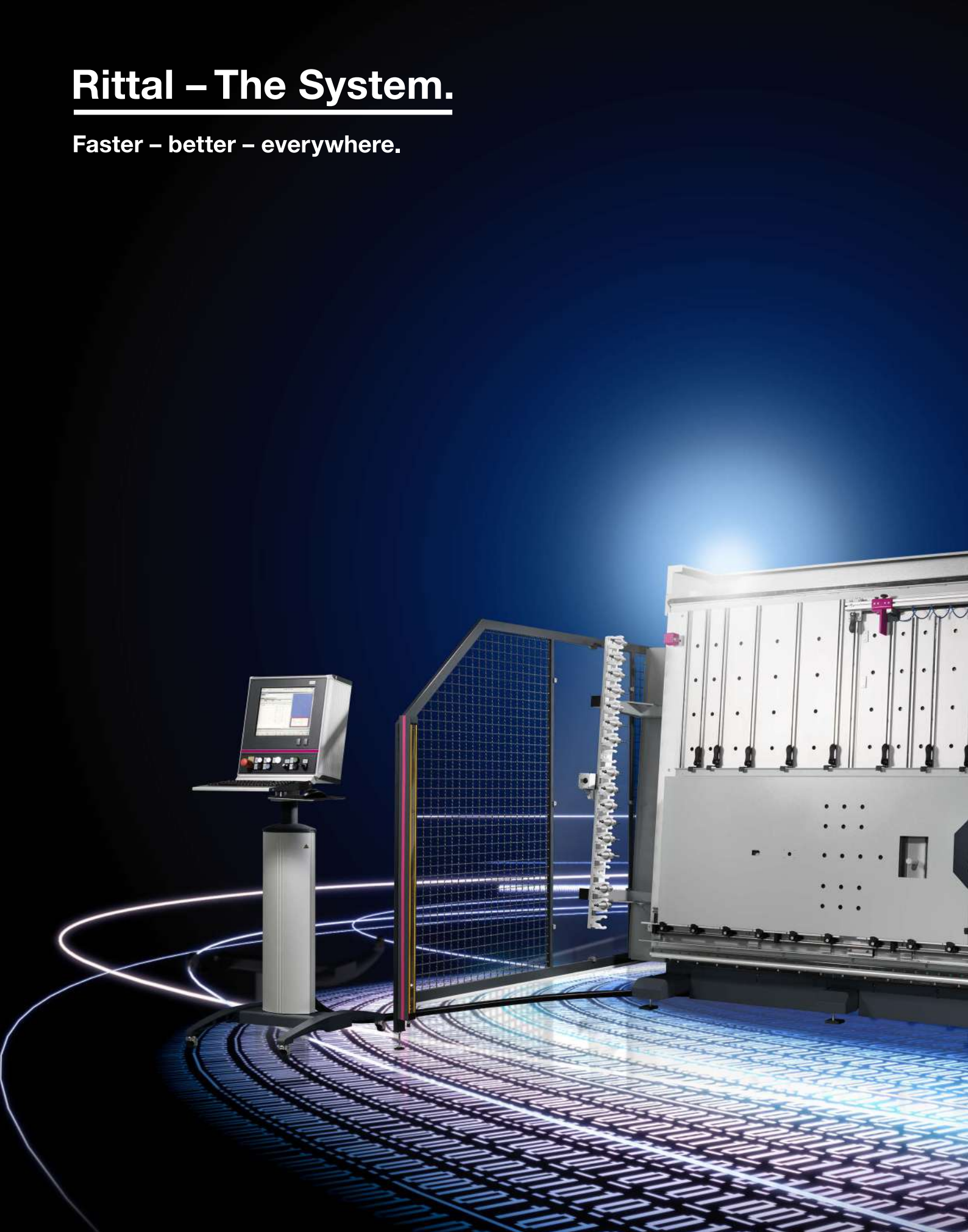
SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL



# АВТОМАТИЗАЦИЯ

## Обработка

Центр обработки Perforex BC.....	8
Лазерный центр Perforex LC.....	10
Центр резки Secarex AC 15.....	12
Обработка токовых шин стационарная CW 120-S.....	14
Обработка токовых шин мобильная CW 120-M.....	16

## Комплектация

Автомат для комплектации клеммных реек Athex TC 80 CS.....	18
--	----

## Обработка проводов

Автомат для резки проводов C8.....	20
Автомат для снятия изоляции S22.....	21
Автомат для обжима L8 и R8.....	22
Автомат для обжима R8 E.....	23

## Логистика

Монтажные столы.....	24
Тележка для хранения и транспортировки LT 1000.....	25
Функциональный стол.....	26

## Ручные инструменты

Сумки для инструментов.....	28
Отвертки.....	29
Угловые ключи.....	33
Биты и держатели бит.....	34
Клещи для обжима.....	37
Кабельные наконечники.....	40
Инструменты для снятия изоляции.....	42
Режущие инструменты.....	44
Пассатижи.....	46
Инструменты для штамповки вырезов.....	48

## Комплектующие

Расходный материал для Perforex.....	62
Комплектующие для Perforex.....	66
Опции машин для Perforex.....	71
Комплектующие для монтажного стола.....	73



IT INFRASTRUCTURE

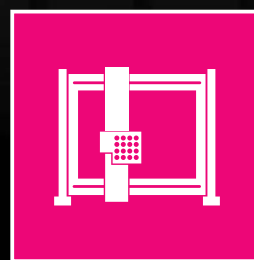
SOFTWARE & SERVICES



Новое бизнес-направление "Rittal Automation Systems"

# Rittal автоматизирует производство систем управления

Благодаря новому бизнес-направлению Rittal Automation Systems, компания Rittal предлагает широкий спектр решений для производства систем управления и НКУ. Благодаря интеграции всего спектра продукции дочерней компании Kiesling, компания Rittal продолжает расширять концепцию "The System". При этом в наличии имеется обширная программа решений для создания высокотехнологичного производства. Помимо потенциала эффективности, который достигается путем применения удобных систем распределительных шкафов, разнообразных комплектующих и программного обеспечения, все большее значение приобретает автоматизация процессов. Для ускорения отдельных этапов производства, Rittal Automation Systems предлагает различные решения по автоматизации, которые адаптируются в зависимости от требований и размеров компании. Спектр продукции включает в себя решения от ручных инструментов до полностью автоматизированных центров обработки.



Автоматизация

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

# Комплексная оптимизация процессов создания распределительных шкафов

Бизнес-направление Rittal Automation Systems и его программа решений обеспечивает автоматизацию процессов производства систем управления и НКУ. С помощью ручных инструментов и автоматизированных установок Вы получаете индивидуальные решения для оптимизации Ваших производственных процессов.

- Механическая обработка распределительных шкафов и компонентов
- Комплектация клемм на DIN-рейках
- Обработка проводов
- Автоматизированные решения по прокладке кабеля
- Логистика



Обработка



Инструмент



Логистика

## Механическая обработка:

Откройте для себя наши решения для автоматической, быстрой, точной и надежной фрезеровки и лазерной обработки распределительных шкафов и корпусов, а также для оптимальной обработки кабельных каналов и DIN-реек.

- **Perforex BC** – фрезерование, нарезание резьбы, сверление
- **Perforex LC** – лазерная обработка корпусов из нержавеющей и окрашенной листовой стали
- **Secarex** – резка кабельных каналов и DIN-реек
- **Обработка меди CW 120** – гибка, штамповка, резка

..... со страницы 8

IT INFRASTRUCTURE

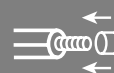
SOFTWARE & SERVICES



# Комплексная оптимизация процессов создания распределительных шкафов



Комплектация



Обработка проводов



Инструмент



Логистика

## Комплектация:

Наши продукты для комплектации обеспечивают автоматизацию производства клеммных реек для систем управления и НКУ.

- **Athex** – комплектация и маркировка клеммных реек

..... со страницы 18

## Обработка проводов:

Используйте наши профессиональные и рациональные решения для обработки проводов.

- **Автомат для резки проводов**
- **Автоматы для снятия изоляции и обжима проводов**

..... со страницы 20

## Инструменты:

Правильные инструменты для любой задачи.

- **Отвертки**
- **Клещи**
- **Инструменты для снятия изоляции и обжима**
- **Инструменты для штамповки вырезов**

..... со страницы 27

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL



## Прокладка проводов



## Инструмент



## Логистика

### Прокладка проводов:

Благодаря эффективному взаимодействию инжиниринга, логистики, подготовки проводов и ручных инструментов мы сделаем Ваш процесс прокладки кабеля быстрым, эргономичным и надежным.

Для завершения процесса направление автоматизации также включает в себя решения будущего, вплоть до полностью автоматизированной прокладки кабеля.

### Логистика:

Мы предлагаем Вам эргономичные и эффективные системы логистики для различных транспортировочных и подъемных процессов на производственном участке.

- **LT 1000** – хранение и транспортировка
- **Монтажные столы** – эргономичный монтаж и прокладка проводов
- **Функциональный стол** – функциональное решение для транспортировки и ввода в эксплуатацию.

..... со страницы 24

## Центр обработки Perforex BC

Центры обработки Perforex специально разработаны для производства систем управления, чтобы оптимизировать и сделать эффективным процесс обработки плоских деталей и корпусов. С помощью центров обработки Perforex можно автоматизировать создание вырезов, нарезание резьбы и фрезерование заготовок. Возможность обработки всех используемых при производстве распределительных шкафов материалов (сталь, нержавеющая сталь, алюминий, медь, различные виды пластика и других материалов) и деталей (монтажные панели, окрашенные двери с окантовкой, крышки, панели пультов, цельные корпуса и др.).

### Программное обеспечение

Интерфейс управления Perforex представляет собой очень простое и интуитивно понятное программирование. Программное обеспечение имеет доступ к локальной сети, использует центральный банк данных и может запускаться без ограничений на различных ПК предприятия. Все запрограммированные задачи на обработку сохраняются и могут быть использованы снова. В качестве альтернативы для программирования могут использоваться известные системы проектирования и CAD. Обратитесь к нам за информацией по интерфейсам.

- Удобное программирование с интерфейсом для всех распространенных CAD-систем, а также прямое использование данных из EPLAN Pro Panel
- Импорт данных конфигурации из Rittal Configuration System (RiCS)

### Аппаратное обеспечение

В зависимости от типа, возможна установка и пневматическая фиксация плоских деталей размерами (Ш x В) до 3600 x 2200 мм и корпусов размерами до (Ш x В x Г) 2300 x 2300 x 2300 мм. В стандартном исполнении магазин инструментов позволяет одновременное размещение 18 или 20 инструментов. Опционально возможно до 40 инструментов. Благодаря автоматической регулировке под глубину корпуса и множеству опций, Perforex обеспечивает оптимальную оснастку для любых деталей.

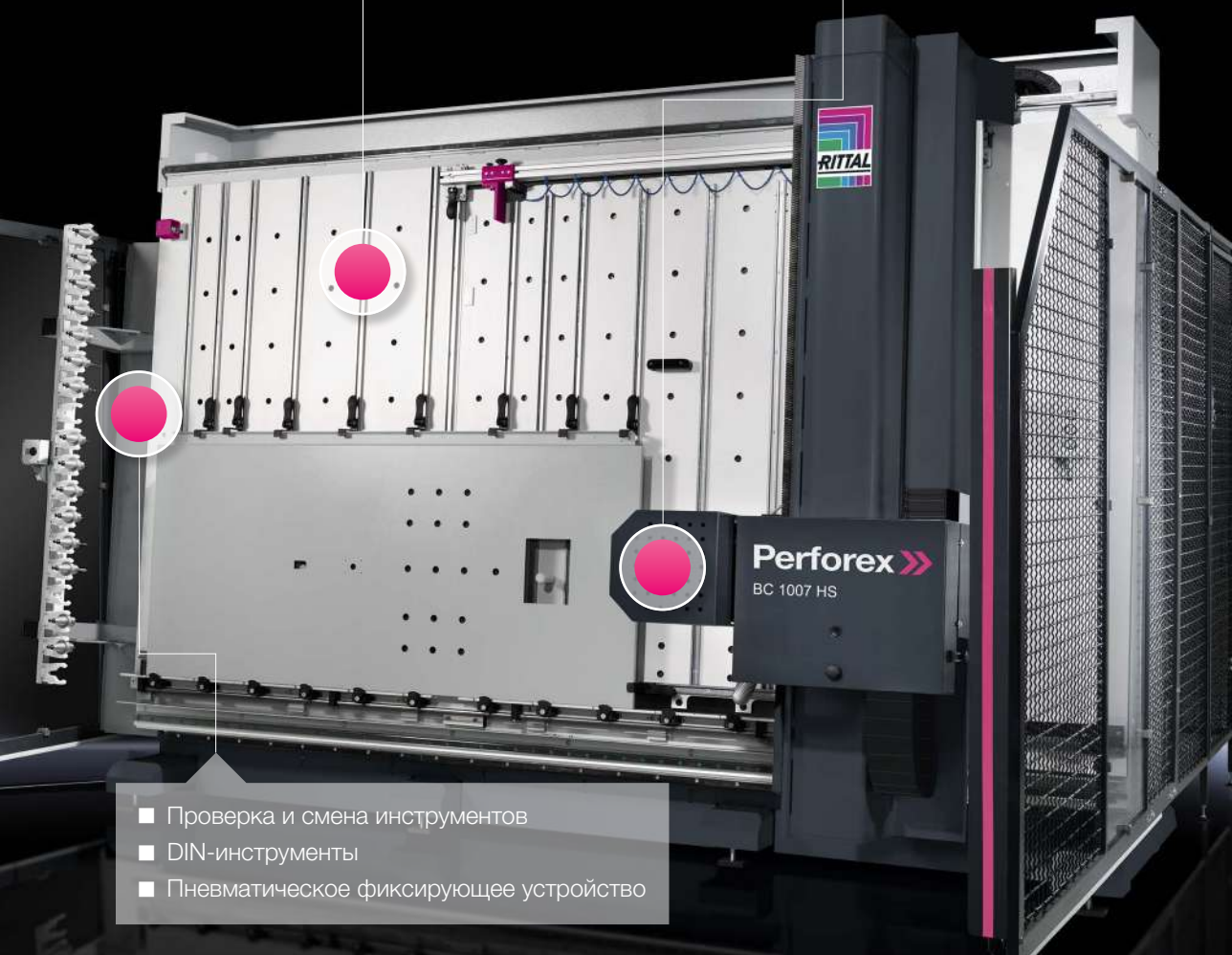


Наименование	Perforex BC 1001 HS	Perforex BC 1007 HS	Perforex BC 1008 HS	Perforex BC 2014 HS
Размеры плоских деталей (Ш x В) мм	2500 x 1500	2450 x 1700	2300 x 1550	3600 x 2200
Макс. поверхность плоских деталей (Ш x В) мм	2260 x 1500	2200 x 1700	2300 x 1700	3600 x 2200
Размеры объемных деталей (Ш x В x Г) мм	1200 x 1400 x 1400	1400 x 1600 x 1600	2300 x 1600 x 2200	1400 x 2200 x 2200
С удлиненными полозьями (Ш x В x Г) мм	–	1400 x 1600 x 2000	–	–
Макс. поверхность объемных деталей (Ш x В) мм	750 x 1400	1200 x 1600	2300 x 1600	1100 x 2200
Опция: две двери (Ш x В x Г) мм	–	–	–	2300 x 2200 x 2200
<b>Арт. №</b>	<b>4050.101</b>	<b>4050.107</b>	<b>4050.108</b>	<b>4050.230</b>



- Пакет эффективности, для быстрого фрезерования со снижением вибраций и шума, включающий в себя щеточные буртики и специальные фрезы

- Запатентованный прижимной механизм со встроенным всасыванием стружки
- Высокооборотный шпиндель с минимальной смазкой для сверления, фрезеровки и нарезания резьбы



- Проверка и смена инструментов
- DIN-инструменты
- Пневматическое фиксирующее устройство

Наименование	Опции	BC 1001 HS	BC 1007 HS	BC 1008 HS	BC 2014 HS
Пакет производительности		4050.041	4050.042	4050.044	4050.045
Обработка корпусов	Для обработки цельносварных корпусов (дверь)	4050.010	Серия	Серия	Серия
Регулировка глубины с двигателем	Электрическая регулировка глубины упора при обработке корпусов	-	4050.020	Серия	Серия
Увеличение регулировки по глубине 2000 мм	Увеличение моторизованной регулировки глубины для корпуса до 2000 мм	-	4050.022	-	-
Циркулярная фреза		4050.050	4050.050	4050.050	4050.050
Обработка алюминия и пластика		4050.051	4050.051	4050.051	4050.051
Приспособление для монтажа инструмента		4050.030	4050.030	4050.030	4050.030
Магнитный стержень для удаления стружки		4050.067	4050.067	4050.067	4050.067
Устройство для обработки нескольких деталей		4050.066	4050.066	4050.066	4050.066
Увеличение высоты детали до 1700 мм		-	-	4050.035	-

Прочие комплектующие/опции со страницы 62

# Лазерный центр Perforex LC

3D-лазерная технология серии Perforex LC идеально подходит для обработки листовой и нержавеющей стали, а также окрашенных деталей, например, дверей шкафов, боковых стенок и т. д. Резка окрашенных деталей производится с точным соблюдением контуров и без видимых повреждений лакокрасочного покрытия. Кроме того, не происходит повреждения кантов при обработке нержавеющей стали. Экономический эффект от серии Perforex LC достигается при обработке от 150 распределительных шкафов из нержавеющей стали или 300 шкафов из листовой стали в год.

## Технические характеристики

- Обработка материалов толщиной до 5 мм
- Диапазон обработки (Ш x В x Г) 2250 x 1270 x 850 мм для работы со шкафами от АЕ до TS 8
- Обработка объемных деталей со всех сторон
- Очень маленький шаг всего в 0,3 мм
- Не требуется дополнительная фиксация заготовки

## Комплект поставки

- Лазерный центр вкл. корпус
- Компрессор
- Фильтрующая установка
- Элемент управления

Наименование	Арт. №
Лазерный центр Perforex LC 3015, 1500/150 Вт	4050.315
Лазерный центр Perforex LC 3030, 3000/300 Вт	4050.330

Опции	Арт. №
Функция нарезания резьбы (содержит дополнительный приводной блок и метчики с держателями для M3 – M10)	4050.318
Крыша центра лазерной обработки	4050.317

Расходный материал:	Арт. №
Защитное стекло	4050.321
Сопло	4050.322
Опорные блоки	4050.323
Картридж смазки	4050.324
Набор фильтров	4050.325
Набор гофрированных фильтров	4050.326
Салфетки для чистки	4050.327
Спрей для чистки	4050.328
Спрей для сварочного пистолета	4050.329

### Указание:

– Корпус машины (крыша) 4050.317 необходим, если имеется обзор машины сверху.

- Простое программирование аналогично Perforex BC с центральной базой данных
- Управление машиной с 3D-визуализацией
- Интерфейсы для EPLAN Pro Panel и поддержка нейтрального формата "DXF"
- Импорт данных конфигурации из Rittal Configuration System (RiCS)



- Простая установка корпусов
- Процесс с защитой от прикосновения и малой вибрацией
- Одновременная обработка с пяти сторон

- Чистая резка, без износа, охлаждения и смазки инструмента
- Скорость обработки нержавеющей стали в 20 раз быстрее, чем при традиционном процессе фрезерования



- 3D-лазерная обработка

- Эргономичная конструкция благодаря выдвигной опорной поверхности для обработки корпусов и плоских деталей

# Центр резки Secarex AC 15

Центр резки Secarex прост в управлении и позволяет быстро, точно и надежно резать кабельные каналы, крышки кабельных каналов и DIN-рейки. Для проектной маркировки DIN-реек и кабельных каналов служит встроенный принтер этикеток. В целом центр резки обеспечивает высокое качество, оптимальный объем резки, малые затраты и общее ускорение процесса.

## Преимущества

- Очень малые затраты благодаря оптимизации резки
- Экономия времени по сравнению с ручной резкой
- Аккуратная резка высокоэффективным инструментом
- Пять размеров DIN-реек в одной кулисе

## Комплект поставки

- Центр резки Secarex
- Принтер этикеток
- Решение по управлению

## Технические характеристики

- Современное решение по управлению: монитор 18,5", промышленный ПК с процессором i3, а также клавиатура с трекболом
- Электрическое подключение: 230 В, 50/60 Гц
- Пневматическое подключение: 6 бар
- Обрабатываемые кабельные каналы: ширина от 15 до 125 мм, высота 100 мм
- Тип обрабатываемых несущих шин:
  - С-образные шины 30/15 (согл. EN 60 715)
  - DIN-рейки NS 15 (согл. EN 60 715)
  - DIN-рейки NS 35/15 (согл. EN 60 715)
  - DIN-рейки NS 35/7,5 (согл. EN 60 715)
  - Токовые шины NLS-CU 3/10

Наименование	Арт. №
Центр резки Secarex AC 15	4050.405

Опции	Арт. №
Полка для коврика для мыши, поворотная	2383.020
Резка других несущих шин возможна с помощью сменной системы	4050.491
Система поддонов левая сторона	4050.441
Система полок правая сторона	4050.442





- Ручной ввод размеров или прямая передача данных из CAD-систем (EPLAN Pro Panel) или системы программирования Perforex
- USB-интерфейс

- Оптимизация резки для нескольких проектов
- Автоматическая регулировка длины упора

- Пять размеров DIN-рейки в одной кулисе

- Удобное управление двумя руками для резки кабельных каналов

Автоматизация производства распределительных шкафов

# Обработка токовых шин стационарная CW 120-S

Устройства серии CW 120-S служат для гибки, штамповки и резки токовых шин.  
Встроенный прецизионный лазер упрощает процесс резки и гибки.

## Технические характеристики

### Блок для гибки и штамповки токовых шин

- Размеры машины (Д x Ш x В) 461 x 700 x 410 мм
- Вес 60 кг
- Круглые вырезы Ø 6,6 – 21,5 мм
- Продольные вырезы до (Д x Ш) 21 x 18 мм
- Гибка шин до 120 x 12 мм
- Макс. угол изгиба 90°

### Электрический гидравлический насос

- Размеры машины (Д x Ш x В) 335 x 400 x 325 мм
- Вес 29 кг
- Напряжение двигателя 230 В, 50 Гц
- Мощность двигателя 1,3 кВт
- Макс. рабочее давление 700 бар

### Резчик токовых шин стационарный

- Размеры машины (Д x Ш x В) 275 x 335 x 370 мм
- Вес 18 кг
- Резка шин до 120 x 12 мм
- Опция: опорный ролик для токовой шины
- Длина шины мин. 50 мм
- U-образный изгиб мин. 100 мм
- Z-образный изгиб мин. 72 мм (в зависимости от толщины материала)



- Электрический гидравлический насос



- Резчик токовых шин стационарный

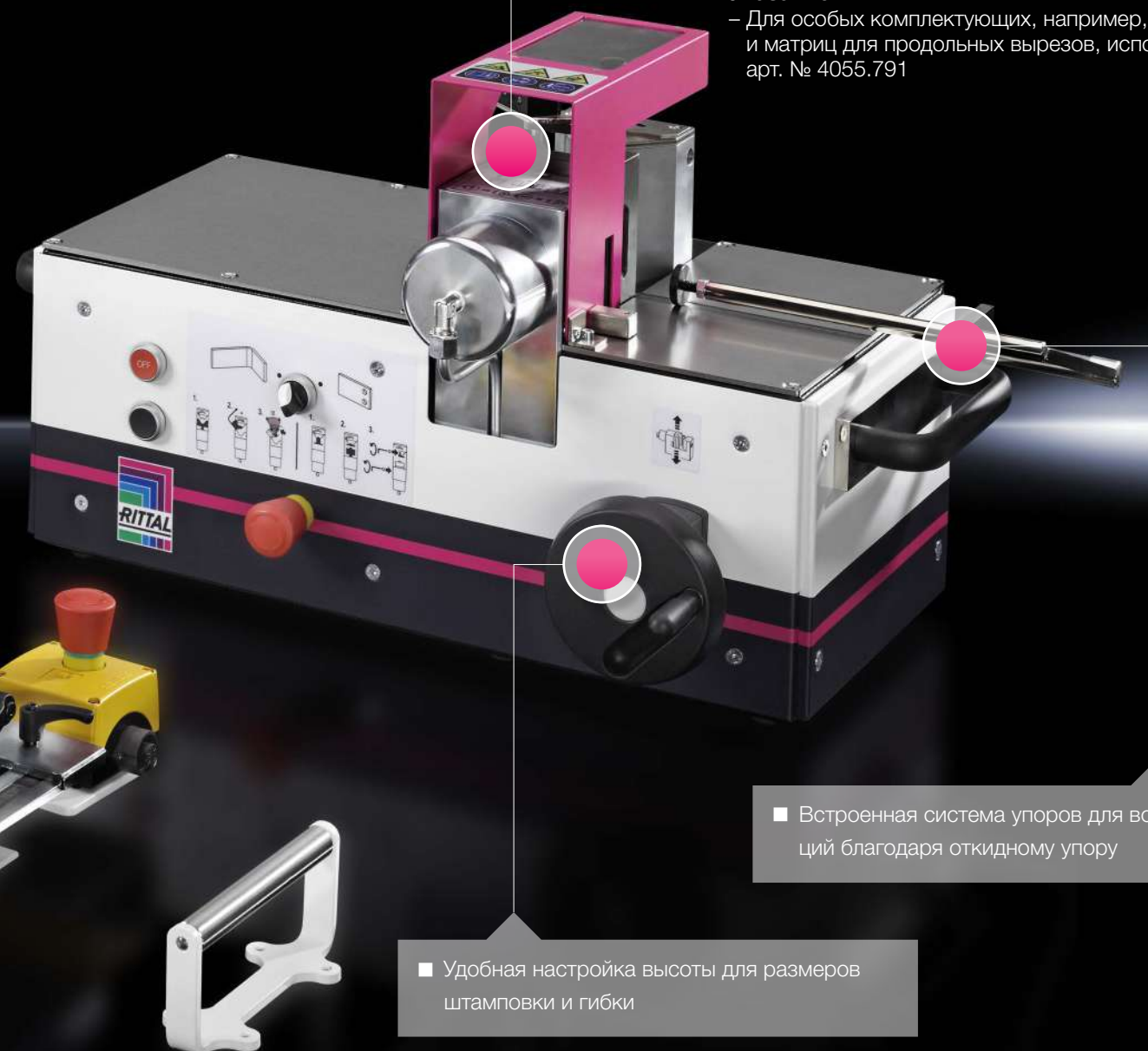
## Преимущества

- Гибкое и простое обслуживание
- Простая смена инструмента
- Высокая точность гибки и штамповки
- Независимая обработка токовых шин

## Оборудование

- Электрический угловой нож
- Навеска по длине
- Гибочная оправка R10
- Гибочная матрица

- Блок для гибки и штамповки токовых шин
- Встроенный лазер



Наименование	Арт. №
Блок для гибки и штамповки токовых шин	4055.700
Резчик токовых шин стационарный	4055.710
Электрический гидравлический насос	4055.720

Комплектующие	Ø мм	Арт. №	
		Пуансоны	Матрицы
Пуансоны и матрицы, круглые	6,6	4055.740	4055.770
	9,0	4055.741	4055.771
	9,5	4055.742	4055.772
	11,0	4055.743	4055.773
	11,5	4055.744	4055.774
	13,5	4055.745	4055.775
	14,0	4055.746	4055.776
	17,5	4055.747	4055.777
	18,0	4055.748	4055.778
	21,0	4055.749	4055.779
	21,5	4055.750	4055.780
Опорный ролик для токовой шины		4055.714	
Ножной переключатель		4055.712	
Гидравлический цилиндр		4055.806	
Гидравлический шланг		4055.807	

### Указание:

– Для особых комплектующих, например, пуансонов и матриц для продольных вырезов, используйте арт. № 4055.791

- Встроенная система упоров для всех функций благодаря откидному упору

- Удобная настройка высоты для размеров штамповки и гибки

# Обработка токовых шин мобильная CW 120-M

Рабочая станция CW 120-M предназначена для гибки, штамповки и резки токовых шин.

Резка и гибка просто реализуется при ширине шин до 120 мм и толщине шин до 12 мм. Встроенный прецизионный лазер упрощает процесс резки и гибки. В целом, возможна штамповка круглых вырезов диаметром от 6,6 до 21,5 мм и продольных вырезов с шириной до 21 мм и длиной до 18 мм.

## Преимущества

- Высокая точность гибки и штамповки
- Простая смена инструмента
- Гибкое применение на производстве

## Оборудование

- Электрический угловой нож
- Гибочная оправка R10
- Гибочная матрица
- Внешнее подключение 230 В
- Выдвигаемые сбоку опоры для длинных шин
- Внешнее гидравлическое подключение для почти всех возможностей подключения
- 4 ролика, из них 2 поворотных для мобильного применения на производстве
- Поддоны
- Встроенный гидравлический насос
- Ножной переключатель

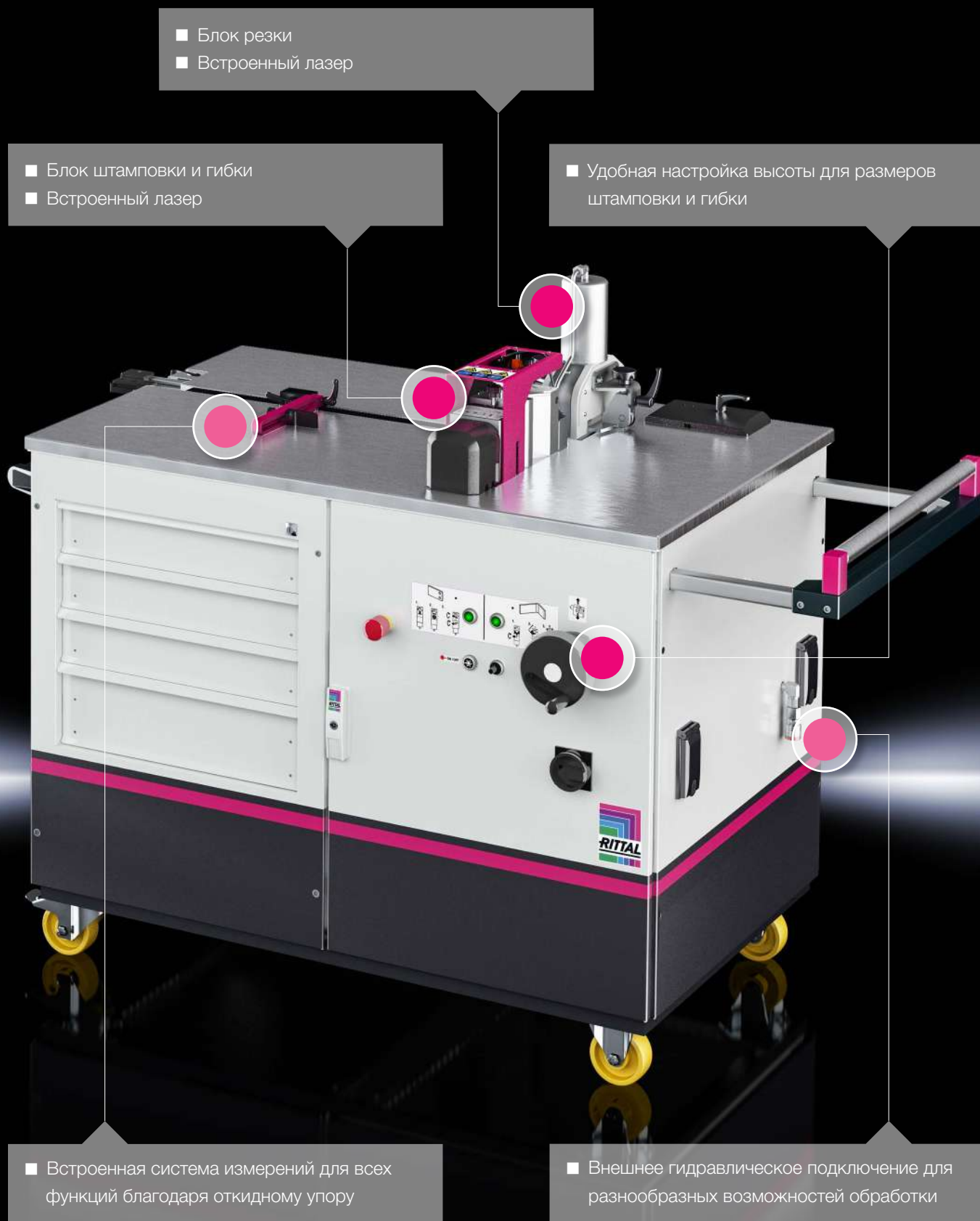
## Технические характеристики

- Размеры машины (Д x Ш x В)  
ок. 1000 x 1350 x 1302 мм
- Обрабатываемая поверхность (Д x Ш x В)  
811 x 1211 x 972 мм
- Вес ок. 400 кг
- Макс. угол изгиба 90°
- Напряжение двигателя 230 В, 50 Гц
- Мощность двигателя 2,2 кВт
- Макс. рабочее давление 700 бар
- Длина шины мин. 50 мм
- U-образный изгиб мин. 100 мм
- Z-образный изгиб мин. 72 мм (в зависимости от толщины материала)

Наименование	Арт. №
Обработка токовых шин мобильная CW 120-M	<b>4055.800</b>

Комплектующие	Ø мм	Арт. №	
		Пуансоны	Матрицы
Пуансоны и матрицы, круглые	6,6	<b>4055.740</b>	<b>4055.770</b>
	9,0	<b>4055.741</b>	<b>4055.771</b>
	9,5	<b>4055.742</b>	<b>4055.772</b>
	11,0	<b>4055.743</b>	<b>4055.773</b>
	11,5	<b>4055.744</b>	<b>4055.774</b>
	13,5	<b>4055.745</b>	<b>4055.775</b>
	14,0	<b>4055.746</b>	<b>4055.776</b>
	17,5	<b>4055.747</b>	<b>4055.777</b>
	18,0	<b>4055.748</b>	<b>4055.778</b>
	21,0	<b>4055.749</b>	<b>4055.779</b>
	21,5	<b>4055.750</b>	<b>4055.780</b>
Гидравлический цилиндр		<b>4055.806</b>	
Гидравлический шланг		<b>4055.807</b>	





# Автомат для комплектации клеммных реек Athex TC 80 CS

Автомат для комплектации клеммных реек Athex TC 80 CS использует данные из EPLAN Pro Panel или сконфигурированные вручную XML-форматы. При обработке DIN-рейки из буферного накопителя автоматически измеряются и режутся, а затем маркируются с помощью игольчатой гравировки для сдачи в эксплуатацию и проектирования. На следующем рабочем этапе необходимые клеммы либо сразу монтируются на клеммную рейку, либо опционально маркируются с помощью лазерной маркировки перед установкой на рейку. Готовая клеммная рейка выдается с помощью сортировочного блока из машины и может быть удалена.

## Гибкость:

Возможно индивидуальное исполнение магазинов клемм. Проектная разработка используемых Вами клемм должна быть выполнена заранее.

## Оборудование

- Манипулятор для работы с клеммами любых производителей с размерами клемм
  - Ширина клеммы 40 – 110 мм
  - Высота клеммы 28 – 80 мм
  - Толщина клеммы 3,5 – 20 мм
- До 80 магазинов клемм на 5 уровнях
- Обработка несущих шин от 100 мм
- Стандартный модуль для шин длиной 2 м (опционально удлиняется до 3 м)
- Автоматическая резка несущих шин NS 35/15 и NS 35/7,5 (согл. EN 60 715)
- Использование обрезков шин с минимальной длиной от 230 мм

## Преимущества

- Постоянное качество благодаря автоматизированному процессу
- Оптимальный доступ ко всей рабочей области
- Простые возможности по расширению имеющегося набора клемм
- Печать информации пользователя на несущих шинах для дальнейшего использования
- Полностью автоматическое определение длины обрезков шин, оптимизация их использования

## Технические характеристики

- Размеры машины (Ш x В x Г):  
6266 x 2354 x 3138 мм, размер по ширине без опорной консоли (макс. длина шины 2 м; опционально удлиняется на 876 мм до длины шины 3 м)
- Вес ок. 3000 кг
- Потребляемая мощность: 3 x 400 В AC + N + PE; 11 кВт
- Сжатый воздух: 6 – 10 бар, сухой, без содержания масла
- Расход воздуха: 10 л/мин (пиковая нагрузка 60 л/мин)
- Подключение к локальной сети: RJ 45



## Комплект поставки

- Накопитель для несущих шин (28 штук)
- Измерительное приспособление для резки шин
- Автоматическая резка токовых шин:
  - NS 35/15 (согл. EN 60 715)
  - NS 35/7,5 (согл. EN 60 715)
- Система матричной маркировки нижней стороны шин
- Система манипуляторов для обработки клемм любых производителей
- Накопитель для сортировки и хранения

Наименование	Арт. №
Автомат для комплектации Athex TC 80 CS	4050.505

Опции	Арт. №
Магазин для рядных клемм	4050.520
Держатель магазина	4050.522
Система лазерной маркировки	4050.524
Поворотное приспособление	4050.526
Сканер	4050.528
ПО для сканера	4050.530

- Универсальный импорт данных из EPLAN Pro Panel и из формата XML

- Возможность установки 80 магазино-мест
- До 800 клемм в час (без маркировки)



- Автоматическая подача DIN-реек

- Функция гравировки для контроля

- Маркировка во время комплектации с помощью лазерной системы маркировки

# Автомат для резки проводов С8

Автомат для резки проводов С8 обеспечивает простую и надежную работу. Отрезка проводов диаметром до 8 мм или сечением до 10 мм<sup>2</sup> до определенной длины обеспечивает эффективность рабочего процесса. Кроме того, гарантируется высокая точность повторения благодаря высокоточному приводу постоянного тока. Управление, документирование и передача команд на автомат для резки может производиться через USB-интерфейс с IBM-совместимого ПК.

## Комплект поставки

- Автомат для резки проводов С8
- ПО на CD
- Кабель подключения питания

- Простой доступ к роликам подачи
- Круглые провода сечением 0,08 – 10 мм<sup>2</sup>

- Команды могут просто программироваться и выполняться при помощи дополнительного терминала управления
- Интерфейс для EPLAN Pro Panel

- Регулируемая сила нажатия роликов подачи

- Простой ввод проводов



- Опциональные комплектующие для комфортного отвода и намотки проводов

Наименование	Арт. №
Автомат для резки проводов С8	4050.450
Держатель для подачи проводов	4050.463
<b>Комплектующие</b>	
Сменный нож, титан	4050.465



## Автомат для снятия изоляции S22

Автомат для снятия изоляции S22 имеет электрический привод. Благодаря этому гарантируется аккуратное и бережное снятие изоляции с ваших проводов. Настройка длины подачи и снятия изоляции регулируется бесступенчато. Кроме того, автомат для снятия изоляции имеет внутри корпуса встроенный сменный нож. Другим преимуществом является наличие счетчика штук и обратного счетчика штук за день, показания которых отображаются на сенсорном дисплее.

### Комплект поставки

- Автомат для снятия изоляции S22
- Кабель подключения питания

■ Подключение устройства и настройка сечения

■ Длина подачи регулируется в диапазоне 3 – 20 мм



■ С помощью регулятора устанавливается длина снятия изоляции 3 – 20 мм

- Центральный ввод проводов сечением 0,05 – 6 мм<sup>2</sup>
- Длина подачи 22 мм

Наименование	Арт. №
Автомат для снятия изоляции S22	4050.451

Комплектующие	
Сменный нож, титан	4050.464

Подготовка проводов для распределительных шкафов

## Автомат для обжима L8 и R8

Автомат для снятия изоляции и обжима с электропневматическим приводом, который гарантирует надежную и последовательную установку наконечников жил кабеля. Особое преимущество электропневматических автоматов для обжима заключается в автоматическом распознавании сечения провода и обработке кабельных наконечников. Смена инструмента не требуется. Благодаря бесступенчатой настройке ножа и высокого усилия пневматического обжимного блока возможна обработка всех распространенных проводов и специальных наконечников (AWG) в диапазоне от 0,5 до 2,5 мм<sup>2</sup> (AWG 20 – 14) при длине обжима 8 мм. Благодаря встроенному счетчику штук в день у Вас всегда будет контроль над производительностью.

### Комплект поставки

- Автомат для обжима L8
- Подающее гнездо (2 шт.)
- Кабель подключения питания

### Комплект поставки

- Автомат для обжима R8
- Кабель подключения питания

- Возможна обработка проводов сечением от 0,5 до 2,5 мм<sup>2</sup>
- Автоматическое распознавание сечения
- Возможна обработка специальных проводов
- Обжим с сертификацией UL в сочетании с кабельными наконечниками Rittal

- Простое заполнение и переработка кабельных наконечников россыпью

- Удобное управление с помощью сенсорного экрана



Наименование	Арт. №
Автомат для обжима L8	4050.452
<b>Комплектующие</b>	
Подающее гнездо 0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>	4050.467
Подающее гнездо 1,5 - 2,5 мм <sup>2</sup>	4050.468
Комплект ножей для снятия изоляции, титан	4050.466

Наименование	Арт. №
Автомат для обжима R8	4050.453
<b>Комплектующие</b>	
Комплект ножей для снятия изоляции, титан	4050.466

Подготовка проводов для распределительных шкафов

## Автомат для обжима R8 E

Автомат для снятия изоляции и обжима с электрическим приводом для кабельных наконечников на ленте.

Автомат для обжима R8 E подходит для быстрой и бережной обработки изолированных кабельных наконечников и стандартных ПВХ-проводов в диапазоне сечений 0,5 – 2,5 мм<sup>2</sup> (AWG 20 – 14) при длине обжима 8 мм. Для гибкого применения на производстве необходимо лишь электрическое подключение.

### Комплект поставки

- Автомат для обжима R8 E
- Кабель подключения питания

### Указание:

- Все устройства для обработки кабеля поддерживают напряжения питания 100 – 240 В, 50/60 Гц
  - Кабельные наконечники для автоматов для обжима, см. страницу 40.
- Стандартная форма обжима: трапецеидальная, прочие по запросу

- Крепление ленты с кабельными наконечниками на ленте



Наименование	Арт. №
Автомат для обжима R8 E	4050.454

- Простая замена расходного материала
- Простая регулировка
- Гибкое применение на производстве

# Монтажные столы и тележка для хранения и транспортировки LT 1000

Всегда, когда речь идет об "автоматизации и рационализации" при производстве распределительных шкафов (обработка, монтаж, прокладка проводов, тестирование) у нас есть правильное и эргономичное решение для Вас. Наши монтажные столы представляют собой передвижные, наклоняемые и регулируемые по высоте столы для обработки монтажных панелей и корпусов. Все типы обеспечивают простую и удобную фиксацию монтажных панелей с помощью зажимов, не подключаются к сети и при "неиспользовании" занимают минимум места. Для простой логистики плоских деталей мы предлагаем тележку для хранения и транспортировки LT 1000.



Доступны различные варианты адаптации:

- Расширение до 1900 мм
- Оснастка для прокладки проводов
- Держатель мотков проводов
- Роликовые направляющие для установки монтажных панелей сбоку

Прочие возможности со страницы 73

- Регулировка наклона и высоты для эргономичных, эффективных и быстрых монтажа, прокладки проводов и тестирования монтажных панелей или корпусов в сборе

- Простое перемещение благодаря четырем роликам с фиксаторами

Наименование	Монтажный стол 150 MN	Монтажный стол 200 EN	Монтажный стол 300 ENH
Регулировка	бесступенчато по вертикали и горизонтали с помощью рычага	бесступенчато с регулировкой наклона двигателем	бесступенчато по высоте и с регулировкой наклона двигателем
Рабочая высота	1 м	0,90 м	0,80 – 1,10 м
Регулировка наклона	ок. 0 – 80°	ок. 0 – 80°	ок. 0 – 80°
Размеры (Ш x Г) мм	1400 x 1250	1400 x 1250	1400 x 1250
Размеры заготовок (Ш x В) мм	мин. 1110 x 1250 макс. 1110 (1900) x 1900	мин. 1110 x 1250 макс. 1110 (1900) x 1900	мин. 1110 x 1250 макс. 1110 (1900) x 1900
Макс. нагрузка	150 кг	200 кг	300 кг
Арт. №	<b>4050.150</b>	<b>4050.200</b>	<b>4050.300</b>





■ Индивидуальная адаптация благодаря элементам с регулировкой высоты

■ Простая транспортировка благодаря роликам

■ Восемь широких отсеков для простого складирования и транспортировки плоских деталей

## Технические характеристики

- Опорная поверхность Ш x Г 1000 x 1000 мм
- Высота 1500 мм
- Макс. нагрузочная способность 500 кг

Наименование	Арт. №
Тележка для хранения и транспортировки LT 1000	<b>4050.000</b>

Практичность и мобильность

## Функциональный стол

Функциональный стол имеет множество достоинств. При транспортировке необходимых материалов и инструментов, при монтаже или вводе в эксплуатацию функциональный стол отлично подходит для монтажников и сервисного персонала.

Складная система легко поддается транспортировке и благодаря компактным размерам может перевозиться легковым автомобилем.



Наименование	Арт. №
Функциональный стол	4050.130



- Изготовлен из нержавеющей стали V2A для высокой прочности и износостойкости




- Поверхность пригодна для компьютерной мыши

- Благодаря простому механизму легко трансформируется из транспортировочного состояния в рабочее

Все из одних рук

# Подходящий инструмент для любого случая

Rittal предлагает обширный ассортимент ручного инструмента для профессиональной организации рабочих процессов. Таким образом, Вы получаете все необходимые технологии обработки и обслуживания, что гарантирует снижение затрат времени и средств в производственных процессах.

- Отвертки изолированные
  - Отвертки неизолированные
- 

- Инструменты для обработки проводов

- Пассатижи
- Режущие инструменты

- Ручные и аккумуляторные гидравлические прессы

- Биты
- Держатели бит

- Штампы

# Сумка для инструментов



## Сумка для инструментов

### укомплектованная

Укомплектованная сумка для инструментов содержит отдельные ручные инструменты Rittal для электриков. Практичная и высококачественная сумка может использоваться как в качестве сумки для инструмента, так и в качестве сумки для ноутбука.

### Исполнение:

- 19 отделений для инструментов
- Отделение для ноутбука или планшета
- Карман для документации
- Два дополнительных кармана для хранения внутри

### Преимущества:

- Бережное хранение
- Высокий уровень комфорта благодаря покрытию
- Гибкое применение

### Материал:

- Полиэстер

### Комплект поставки:

- Отвертка изолированная SL 3,5 x 0,6 (арт. №: 4052.102), SL 6 x 1,2 (арт. №: 4052.107), PZ 2 (арт. №: 4052.122)
- Отвертка неизолированная PZ 2 (арт. №: 4052.022), SL 6 x 1,2 (арт. №: 4052.011), TX 20 (арт. №: 4052.055), TX 25 (арт. №: 4052.056), TX 30 (арт. №: 4052.058)
- Держатель бит с ручкой, магнитный (арт. №: 4053.300)
- Набор бит с держателем, 7-компонентный (арт. №: 4053.420)
- Клещи для обжима, для сечения 0,5 - 6 мм<sup>2</sup>, четырехугольный обжим (арт. №: 4054.001)
- Клещи для снятия изоляции для кабельных наконечников, для сечения 0,02 - 10 мм<sup>2</sup> (арт. №: 4054.300)
- Инструменты для снятия изоляции для Ø провода 2,5 - 11 мм (арт. №: 4054.400), для Ø провода 8 - 13 мм (арт. №: 4054.405)
- Бокорезы для Ø провода 0,2 - 11 мм (арт. №: 4054.600)
- Ножницы электрика, Ø провода 0,1 - 3,7 мм (арт. №: 4054.700)
- Комбинированные пассатижи с изолированной ручкой (арт. №: 4054.800)
- Длинногубцы (арт. №: 4054.850)
- Сумка для инструментов (арт. №: 4053.000)

Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Кол-во	Арт. №
420	340	190	1 шт.	4053.500



## Сумка для инструментов

### неукомплектованная

Практичная и высококачественная сумка может использоваться как в качестве сумки для инструментов, так и в качестве сумки для ноутбука.

### Исполнение:

- 19 отделений для инструментов
- Отделение для ноутбука или планшета
- Карман для документации
- Два дополнительных кармана для хранения внутри

### Преимущества:

- Бережное хранение
- Высокий уровень комфорта благодаря покрытию
- Гибкое применение

### Материал:

- Полиэстер

Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Кол-во	Арт. №
420	340	190	1 шт.	4053.000



## Отвертка

### изолированная

С тонкой длинной ручкой, прочным стержнем и защитной изоляцией.

### Преимущества:

- Малое усилие благодаря эргономичной ручке
- Головка ручки с защитой от соскальзывания и четкой маркировкой
- Наконечник стержня с черным покрытием для обеспечения точности размеров
- Ручка на 30 %, изоляция на 50 % тоньше, чем у аналогичного инструмента
- Оптимальный контакт руки с ручкой обеспечивают высокие моменты затяжки, а также долговременную комфортную работу

### Материал:

- Стержень: сплав хром-молибден-ванадий
- Ручка внутри: твердый пластик
- Покрытие ручки: эластичный гибкий пластик

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

### Стандарты:

- МЭК 60 900

### Сертификаты:

- VDE
- Протестированная безопасность GS

### Для винтов с плоским шлицем

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина) мм	Длина стержня мм	Ø стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
SL	3 x 0,5	100	3,5	105	25	1 шт.	4052.101
SL	3,5 x 0,6	100	3,5	105	25	1 шт.	4052.102
SL	4 x 0,8	100	4	105	25	1 шт.	4052.104
SL	5,5 x 1	125	5,5	115	27	1 шт.	4052.106
SL	6,5 x 1,2	125	6,5	115	27	1 шт.	4052.107

### Для крестообразного шлица Pozidriv

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина)	Длина стержня мм	Ø стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
PZ 1	–	80	4,5	105	25	1 шт.	4052.121
PZ 2	–	100	6	115	27	1 шт.	4052.122

### Для крестообразного шлица Phillips

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина)	Длина стержня мм	Ø стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
PH 1	–	80	4,5	105	25	1 шт.	4052.131
PH 2	–	100	6	115	27	1 шт.	4052.132

### Для шлица плюс/минус

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина)	Длина стержня мм	Ø стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
Z 1	–	80	4,5	105	25	1 шт.	4052.141
Z 2	–	100	6	115	27	1 шт.	4052.142



# Отвертки



## Набор отверток

### изолированные

Набор из нескольких отверток. С тонкой длинной ручкой, прочными стержнями и защитной изоляцией.

### Преимущества:

- Малое усилие благодаря эргономичной ручке
- Головка ручки с защитой от соскальзывания и четкой маркировкой
- Наконечник стержня с черным покрытием для обеспечения точности размеров
- Ручка на 30 %, изоляция на 50 % тоньше, чем у аналогичного инструмента

### Материал:

- Стержень: сплав хром-молибден-ванадий
- Ручка внутри: твердый пластик
- Покрытие ручки: эластичный гибкий пластик

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

### Комплект поставки:

- Набор из 5 отверток

### Стандарты:

- МЭК 60 900

### Сертификаты:

- VDE
- Протестированная безопасность GS

Маркировка	Кол-во	Арт. №
SL 3 x 0,5 мм SL 4 x 0,8 мм SL 5,5 x 1 мм PH 1 PH 2	1 уп.	<b>4052.210</b>
SL 3 x 0,5 мм SL 4 x 0,8 мм SL 5,5 x 1 мм PZ 1 PZ 2	1 уп.	<b>4052.211</b>
SL 3 x 0,5 мм SL 4 x 0,8 мм PH 1 PH 2 Z 2	1 уп.	<b>4052.212</b>

## Отвертка

### неизолированная

Эргономичная отвертка, оптимально адаптированная к форме руки и уменьшающая необходимое усилие.

### Преимущества:

- Головка ручки с защитой от соскальзывания и четкой маркировкой
- Наконечник стержня с черным покрытием для обеспечения точности размеров
- Оптимальный контакт руки с ручкой обеспечивают высокие моменты затяжки, а также долговременную комфортную работу

### Материал:

- Стержень: сплав хром-молибден-ванадий
- Ручка внутри: твердый пластик
- Покрытие ручки: эластичный гибкий пластик

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

### Сертификаты:

- Протестированная безопасность GS

### Для винтов с плоским шлицем

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина) мм	Длина стержня мм	Ø стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
SL	2,5 x 0,4	75	2,5	86	25	1 шт.	4052.001
SL	3,5 x 0,6	100	3,5	86	25	1 шт.	4052.003
SL	4 x 0,8	100	4	94	30	1 шт.	4052.004
SL	5,5 x 1	150	5	101	33	1 шт.	4052.007
SL	6,5 x 1,2	150	6	106	36	1 шт.	4052.011
SL	8 x 1,2	175	7	112	39	1 шт.	4052.014
SL	5,5 x 1	25	5	60	21	1 шт.	4052.018

### Для крестообразного шлица Pozidriv

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина)	Длина стержня мм	Ø стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
PZ 1	–	80	4,5	94	30	1 шт.	4052.021
PZ 2	–	100	6	106	36	1 шт.	4052.022

### Для крестообразного шлица Phillips

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина)	Длина стержня мм	Ø стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
PH 1	–	80	4,5	94	30	1 шт.	4052.031
PH 2	–	100	6	106	36	1 шт.	4052.032
PH 2	–	25	6	60	21	1 шт.	4052.038

### Для шлица Torx

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина)	Длина стержня мм	Ø стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
TX 10	–	100	3,5	86	25	1 шт.	4052.053
TX 15	–	100	4	94	30	1 шт.	4052.054
TX 20	–	100	5	101	33	1 шт.	4052.055
TX 25	–	100	5	106	36	1 шт.	4052.056
TX 30	–	115	6	112	39	1 шт.	4052.058



# Отвертки



## Набор отверток

### неизолированные

Набор из нескольких отверток.

#### Преимущества:

- Малое усилие благодаря эргономичной ручке
- Головка ручки с защитой от соскальзывания и четкой маркировкой
- Наконечник стержня с черным покрытием для обеспечения точности размеров

#### Материал:

- Стержень: сплав хром-молибден-ванадий
- Ручка внутри: твердый пластик
- Покрытие ручки: эластичный гибкий пластик

#### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

#### Сертификаты:

- Протестированная безопасность GS

Маркировка	Комплект поставки	Кол-во	Арт. №
SL 3,5 x 0,6 мм SL 6,5 x 1,2 мм PZ 1 PZ 2 PH 1 PH 2	Набор из 6 штук	1 уп.	<b>4052.200</b>
PH 1 PH 2 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30	Набор из 6 штук	1 уп.	<b>4052.201</b>
TX 10 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30	Набор из 5 штук	1 уп.	<b>4052.202</b>



## Отвертка со сменными насадками

### неизолированными

Набор из 1 держателя и 12 двусторонних бит с удобной поворотной фиксирующейся ручкой.

#### Технические характеристики:

- PH 1 - SL 4 x 0,8 мм
- PH 2 - PH 3
- PZ 1 - SL 5 x 0,8 мм
- PZ 2 - SL 6 x 1 мм
- PZ 3 - SL 7 x 1,2 мм
- TX 6 - TX 7
- TX 8 - TX 9
- TX 10 - TX 15
- TX 20 - TX 25
- TX 30 - TX 40
- Внутренний шестигранник 3 мм - внутренний шестигранник 4 мм
- Внутренний шестигранник 5 мм - внутренний шестигранник 6 мм

#### Материал:

- Стержень: сплав хром-молибден-ванадий
- Ручка внутри: твердый пластик
- Покрытие ручки: эластичный гибкий пластик

#### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

#### Комплект поставки:

- Комбинированный держатель: в виде отвертки и T-образной ручки
- 12 двусторонних бит
- Футляр для хранения



Длина стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
160	105	39	1 шт.	<b>4053.450</b>

## Набор угловых ключей

### для винтов со внутренним шестигранником

Угловые ключи с оптимальным соответствующим допускам шестигранным профилем и точной геометрией головки. Особо длинное исполнение обеспечивает повышенный момент затяжки.

#### Преимущества:

- До 30 % более высокая защита от коррозии
- Оптимальная твердость и эластичность
- Оптимальная передача момента
- Специальная геометрия в критической зоне

#### Технические характеристики:

- Для внутреннего шестигранника: 1,27 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0 мм

#### Комплект поставки:

- 15 угловых ключей
- Футляр для хранения

Кол-во	Арт. №
1 уп.	4052.480





# Биты и держатели бит



## Биты для шуруповерта

### с длинным стержнем

Точно изготовленный инструмент с длинным стержнем для промышленного применения.

#### Преимущества:

– Высокие твердость и моменты затяжки

#### Технические характеристики:

– Адаптация к инструменту E 6,3 (1/4")

#### Материал:

– Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Для винтов с плоским шлицем

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина) мм	Длина мм	Ø стержня мм	Кол-во	Арт. №
SL	3,5 x 0,6	73	6,3	3 шт.	<b>4053.002</b>
SL	4 x 0,8	73	6,3	3 шт.	<b>4053.003</b>

### Для крестовидного шлица Pozidriv

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина)	Длина мм	Ø стержня мм	Кол-во	Арт. №
PZ 1	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.011</b>
PZ 2	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.012</b>

### Для крестообразного шлица Phillips

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина)	Длина мм	Ø стержня мм	Кол-во	Арт. №
PH 1	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.021</b>
PH 2	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.022</b>

### Для шлица плюс/минус

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина)	Длина мм	Ø стержня мм	Кол-во	Арт. №
Z 1	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.031</b>
Z 2	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.032</b>

### Для шлица Torx

Маркировка	Лезвие (ширина x толщина)	Длина мм	Ø стержня мм	Кол-во	Арт. №
TX 10	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.041</b>
TX 15	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.042</b>
TX 20	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.043</b>
TX 25	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.044</b>
TX 27	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.045</b>
TX 30	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.046</b>
TX 40	–	73	6,3	3 шт.	<b>4053.047</b>

# Биты и держатели бит

## Набор бит для шуруповерта

### с длинным стержнем

Точно изготовленный инструмент с длинным стержнем для промышленного применения.

### Преимущества:

- Прочный футляр с прозрачной крышкой
- Надежное хранение

### Технические характеристики:

- Адаптация к инструменту E 6,3 (¼")

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Комплект поставки:

- Набор из 6 бит
- Футляр с прозрачной крышкой

Маркировка	Длина мм	Кол-во	Арт. №
SL 3,5 x 0,6 мм SL 4 x 0,8 мм SL 5,5 x 1 мм PH 1 PH 2 PZ 2	73	1 шт.	4053.400
TX 10 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30 TX 40	73	1 шт.	4053.410



## Набор бит

### с держателем бит

Набор из 6 бит наиболее популярных видов с коротким стержнем и магнитным держателем.

### Преимущества:

- Работа одной рукой
- Использование в качестве вспомогательной отвертки

### Технические характеристики:

- Адаптация к инструменту C 6,3 (¼")

### Комплект поставки:

- Набор из 6 бит
- Держатель бит

Маркировка	Длина мм	Кол-во	Арт. №
TX 25 TX 30 TX 40 PH 1 PH 2 PH 3	25	1 шт.	4053.420



## Держатель бит

### с ручкой, магнитный

Эргономичный и адаптируемый держатель бит с ручкой.

### Преимущества:

- Особо сильный магнит для оптимальной фиксации
- Точное круговое движение
- Ручка с защитой от соскальзывания

### Технические характеристики:

- Адаптация к инструменту C 6,3 (¼")
- Адаптация к инструменту E 6,3 (¼")

### Материал:

- Ручка внутри: твердый пластик
- Покрытие ручки: эластичный гибкий пластик

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal



Длина стержня мм	Ø стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
100	6,3	101	33	1 шт.	4053.300

# Биты и держатели бит



## Держатель бит

### магнитный

Магнитный держатель с шестигранным сечением для надежного крепления бит.

### Преимущества:

- Особо сильный магнит для оптимальной фиксации
- Точное круговое движение

### Технические характеристики:

- Адаптация к инструменту E 6,3 (1/4")

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

Длина стержня мм	Ø стержня мм	Кол-во	Арт. №
47	6,3	1 шт.	<b>4053.310</b>

# Клещи для обжима

## Клещи для обжима

### кабельных наконечников

Для обжима неизолированных кабельных наконечников согл. DIN 46228 часть 1 и изолированных согл. DIN 46228 часть 4.

#### Преимущества:

- Минимальное усилие при большом сечении кабеля
- Постоянно высокое качество обжима
- Промаркированные штамповочные места для точной обработки соответствующих сечений
- Прижимная блокировка с фиксатором

#### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

#### Поверхность:

- Матовая, хромированная

#### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal



#### Комплектующие:

- Кабельные наконечники, см. страницу 40

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Направление ввода кабеля	Обжим	Длина мм	Исполнение	Кол-во	Арт. №
0,25 - 6	24 - 10	сбоку	Трапециевидный	198	угловое	1 шт.	<b>4054.000</b>
0,5 - 6	22 - 10	спереди	Четырехугольный	198	угловое	1 шт.	<b>4054.001</b>
10 - 25	8 - 4	сбоку	WM-обжим	256	прямое	1 шт.	<b>4054.004</b>
35 - 50	2 - 1	сбоку	WM-обжим	256	прямое	1 шт.	<b>4054.008</b>

## Клещи для обжима

### штекерных кабельных наконечников

Для обжима неизолированных штекерных кабельных наконечников.

#### Преимущества:

- Прижимная блокировка с фиксатором
- Промаркированные штамповочные места для точной обработки соответствующих сечений

#### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

#### Поверхность:

- Матовая, хромированная

#### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Обжим	Длина мм	Исполнение	Кол-во	Арт. №
0,1 - 1,5	26 - 16	В-образный	198	угловое	1 шт.	<b>4054.080</b>
0,5 - 6	22 - 10	В-образный	256	прямое	1 шт.	<b>4054.081</b>



# Клещи для обжима



## Клещи для обжима

### кольцевых кабельных наконечников

Для обжима неизолированных кольцевых кабельных наконечников.

#### Преимущества:

- Прижимная блокировка с фиксатором
- Благодаря оптимальному положению рычага необходимо лишь минимальное усилие даже при больших сечениях

#### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

#### Поверхность:

- Матовая, хромированная

#### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Обжим	Длина мм	Исполнение	Кол-во	Арт. №
0,5 - 2,5	20 - 14	С выемкой	198	угловое	1 шт.	<b>4054.020</b>
0,35 - 6	22 - 10	С выемкой	198	угловое	1 шт.	<b>4054.021</b>
4 - 10	12 - 8	С двойной выемкой	256	прямое	1 шт.	<b>4054.023</b>
10 - 25	8 - 4	С выемкой	256	прямое	1 шт.	<b>4054.024</b>



# Клещи для обжима

## Клещи для обжима

### кольцевых кабельных наконечников

Для обжима изолированных кольцевых и вилочных кабельных наконечников.

### Преимущества:

- Четкая цветовая маркировка сечений в местах обжима
- Прижимная блокировка с фиксатором
- Разблокируются при достижении необходимого давления, таким образом исключается избыточный обжим

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Поверхность:

- Матовая, хромированная

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Обжим	Длина мм	Исполнение	Кол-во	Арт. №
0,75 - 2,5	22 - 14	Овальный	198	угловое	1 шт.	<b>4054.140</b>
0,75 - 6	22 - 10	Овальный	256	прямое	1 шт.	<b>4054.141</b>



# Кабельные наконечники



## Кабельные наконечники

по коду цветов DIN

С изоляционными втулками.

### Технические характеристики:

– Термостойкость 105°C

### Материал:

– E-Cu, гальваническая оцинковка  
– Пластиковая изоляция: полипропилен

### Указание:

– Сертификация UL в сочетании с соответствующими инструментами, например, автоматами для обжима кабеля.

### Стандарты:

– АЕН DIN 46228

### Сертификаты:

– UL  
– UR  
– CSA

### Для автоматов для обжима кабеля

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Длина мм	Цвет	Форма поставки	Кол-во	Арт. №
0,5	20	8	белый	россыпью	500 шт.	<b>4050.730</b>
0,75	18	8	серый	россыпью	500 шт.	<b>4050.731</b>
1	18	8	красный	россыпью	500 шт.	<b>4050.732</b>
1,5	16	8	черный	россыпью	500 шт.	<b>4050.733</b>

### Для автоматов для обжима кабеля

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Длина мм	Цвет	Форма поставки	Кол-во	Арт. №
0,5	20	8	белый	на ленте	5000 шт.	<b>4050.746</b>
0,75	18	8	серый	на ленте	5000 шт.	<b>4050.747</b>
1	18	8	красный	на ленте	5000 шт.	<b>4050.748</b>
1,5	16	8	черный	на ленте	5000 шт.	<b>4050.749</b>
2,5	14	8	синий	на ленте	3000 шт.	<b>4050.750</b>

### Для ручной подготовки (провода AWG) и автоматов для обжима 0,5 - 1,5 мм<sup>2</sup>

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Длина мм	Цвет	Форма поставки	Кол-во	Арт. №
0,5	20	8	белый	россыпью	500 шт.	<b>4050.742</b>
0,75	18	8	серый	россыпью	500 шт.	<b>4050.743</b>
1	18	8	красный	россыпью	500 шт.	<b>4050.744</b>
1,5	16	8	черный	россыпью	500 шт.	<b>4050.745</b>

### Для ручной обработки

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Длина мм	Цвет	Форма поставки	Кол-во	Арт. №
0,5	20	10	белый	россыпью (10 уп. по 100 шт.)	1000 шт.	<b>4051.638</b>
0,5	20	12	белый	россыпью (10 уп. по 100 шт.)	1000 шт.	<b>4050.737</b>
0,75	18	10	серый	россыпью (10 уп. по 100 шт.)	1000 шт.	<b>4051.641</b>
0,75	18	12	серый	россыпью (10 уп. по 100 шт.)	1000 шт.	<b>4050.738</b>
1	18	10	красный	россыпью (10 уп. по 100 шт.)	1000 шт.	<b>4051.644</b>
1	18	12	красный	россыпью (10 уп. по 100 шт.)	1000 шт.	<b>4050.739</b>
1,5	16	10	черный	россыпью (10 уп. по 100 шт.)	1000 шт.	<b>4051.647</b>
1,5	16	12	черный	россыпью (10 уп. по 100 шт.)	1000 шт.	<b>4050.740</b>
2,5	14	10	синий	россыпью (10 уп. по 100 шт.)	1000 шт.	<b>4051.525</b>
2,5	14	12	синий	россыпью (10 уп. по 100 шт.)	1000 шт.	<b>4050.741</b>
4	12	12	серый	россыпью	500 шт.	<b>4050.783</b>
6	10	12	желтый	россыпью	100 шт.	<b>4050.736</b>

# Кабельные наконечники

## Кабельные наконечники

по коду цветов Rittal

С изоляционными втулками.

### Технические характеристики:

– Термостойкость 105°C

### Материал:

– E-Cu, гальваническая оцинковка  
– Пластиковая изоляция: полипропилен

### Указание:

– Сертификация UL в сочетании с соответствующими инструментами, например, автоматами для обжима кабеля.

### Сертификаты:

– UL  
– UR  
– CSA



### Для автоматов для обжима кабеля

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Длина мм	Цвет	Форма поставки	Кол-во	Арт. №
0,5	20	8	оранжевый	на ленте	5000 шт.	<b>4051.597</b>
0,75	18	8	белый	на ленте	5000 шт.	<b>4051.599</b>
1	18	8	желтый	на ленте	5000 шт.	<b>4051.601</b>
1,5	16	8	красный	на ленте	5000 шт.	<b>4051.603</b>
2,5	14	8	синий	на ленте	3000 шт.	<b>4051.750</b>

### Для ручной подготовки и автоматов для обжима 0,5 - 2,5 мм<sup>2</sup>

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Длина мм	Цвет	Форма поставки	Кол-во	Арт. №
0,14	26	8	серый	россыпью	500 шт.	<b>4050.752</b>
0,25	24	8	светло-голубой	россыпью	500 шт.	<b>4050.754</b>
0,34	22	8	бирюзовый	россыпью	500 шт.	<b>4050.757</b>
0,5	20	8	оранжевый	россыпью	500 шт.	<b>4050.760</b>
0,5	20	10	оранжевый	россыпью	500 шт.	<b>4050.761</b>
0,75	18	8	белый	россыпью	500 шт.	<b>4050.764</b>
0,75	18	10	белый	россыпью	500 шт.	<b>4050.766</b>
1	18	8	желтый	россыпью	500 шт.	<b>4050.769</b>
1	18	10	желтый	россыпью	500 шт.	<b>4050.770</b>
1,5	16	8	красный	россыпью	500 шт.	<b>4050.773</b>
1,5	16	10	красный	россыпью	500 шт.	<b>4050.774</b>
2,5	14	8	синий	россыпью	500 шт.	<b>4050.734</b>
2,5	14	10	синий	россыпью	500 шт.	<b>4050.779</b>
4	12	8	серый	россыпью	500 шт.	<b>4050.782</b>
4	12	10	серый	россыпью	500 шт.	<b>4050.735</b>
6	10	12	черный	россыпью	100 шт.	<b>4050.785</b>

# Инструменты для снятия изоляции



## Клещи для снятия изоляции

Для снятия изоляции с проводов. Саморегулирующиеся, с эргономичными ручками, сменный нож для снятия изоляции.

### Преимущества:

- Гибко регулируемый упор для снятия изоляции
- Практичный режущий инструмент для резки провода
- Автоматический настраиваемый механизм для различных видов изоляции и диаметра провода
- Ножи для всех типов клещей, заменяются в несколько приемов
- Двухкомпонентная ручка с мягкой защитой от соскальзывания

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal



### Комплектующие:

- Сменный нож, см. страницу 43

Для сечения мм <sup>2</sup>	AWG	Длина мм	Указание	Кол-во	Арт. №
0,02 - 10	34 - 8	191	–	1 шт.	<b>4054.300</b>
0,1 - 4	28 - 12	191	Подходит также для резиновой и силиконовой изоляции	1 шт.	<b>4054.310</b>
4 - 16	12 - 5	191	–	1 шт.	<b>4054.305</b>



## Инструмент для снятия изоляции

для Ø провода 2,5 - 11 мм

Для снятия изоляции с силовых проводов.

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

Для Ø про- вода мм	Длина мм	Кол-во	Арт. №
2,5 - 11	90,5	1 шт.	<b>4054.400</b>



### Комплектующие:

- Сменный нож, см. страницу 43



## Инструмент для снятия изоляции

для Ø провода 8 - 13 мм

Инструмент для снятия изоляции с одно- и многожильных сигнальных, управляющих и оптоволоконных проводов.

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

Для Ø про- вода мм	Длина мм	Кол-во	Арт. №
8 - 13	125	1 шт.	<b>4054.405</b>

# Инструменты для снятия изоляции

## Инструмент для снятия изоляции

для Ø провода 4,5 - 40 мм

Инструмент для снятия изоляции с многожильных проводов. Подвижный нож для проведения круглых, продольных и спиральных надрезов.

Цвет:

– Ручка: антрацит и розовый Rittal

Для Ø провода мм	Длина мм	Кол-во	Арт. №
4,5 - 40	167	1 шт.	4054.410



### Комплектующие:

– Сменный нож, см. страницу 43



## Сменный нож

для клещей для снятия изоляции

Сменные кассеты ножей для проводов различных сечений. Также подходят для специальной изоляции.

Подходит для арт. №	Для сечения мм <sup>2</sup>	Цвет	Кол-во	Арт. №
4054.300	0,02 - 10	черный	1 шт.	4054.500
4054.310	0,1 - 4	синий	1 шт.	4054.510
4054.305	4 - 16	красный	1 шт.	4054.505



## Сменный нож

для инструментов для снятия изоляции

Практичные и легко сменяемые лезвия для снятия изоляции с проводов и кабелей.

Подходит для арт. №	Для Ø провода мм	Кол-во	Арт. №
4054.400	2,5 - 11	1 шт.	4054.520
4054.410	4,5 - 40	1 шт.	4054.530





# Режущие инструменты



## Бокорезы

Для медных или алюминиевых проводов.

### Преимущества:

- Гарантирует стабильно долгую эксплуатацию и чистую отрезку
- Эргономичные ручки для легкой работы без соскальзывания

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Поверхность:

- Матовая, хромированная

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

Для Ø про- вода мм	Длина мм	Исполнение	Кол-во	Арт. №
0,2 - 11	160	прямое	1 шт.	4054.600



## Бокорезы для электроники

С острой головкой, лезвиями с углом 21° и небольшой фаской.

### Преимущества:

- Простое и легкое размыкание благодаря пружине
- Эргономичные ручки
- Сквозной шарнир для длительной устойчивости и оптимальной передачи усилия

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Поверхность:

- Полированная, со смазкой

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

Длина мм	Кол-во	Арт. №
115	1 шт.	4054.750



## Бокорезы для кабеля

Для медных или алюминиевых проводов.

### Преимущества:

- Эргономичные ручки для легкой работы без соскальзывания

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal



Для сечения мм <sup>2</sup>	Для Ø провода мм	Длина мм	Исполнение	Кол-во	Арт. №
0,5 - 35	12	160	прямое	1 шт.	4054.650
0,5 - 50	18	180	угловое	1 шт.	4054.660

## Ножницы электрика

Для резки меди, алюминия, кевлара и пластика.

Для Ø про- вода мм	Длина мм	Кол-во	Арт. №
0,1 - 3,7	160	1 шт.	<b>4054.700</b>

### Преимущества:

- Высокоэффективная резка благодаря микрозубцам на режущей поверхности
- Эргономичные ручки
- Двухкомпонентная ручка с мягкой защитой от соскальзывания
- Регулируемый шарнир

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Поверхность:

- Шлифовка

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal



# Пассатижи



## Комбинированные пассатижи

Длина мм	Кол-во	Арт. №
180	1 шт.	4054.800

С зубчатой поверхностью губок и встроенным круглым ключом от M8 до M10.

### Преимущества:

- Эргономичные ручки для легкой работы без соскальзывания
- Оптимальная передача удерживающего и режущего усилия
- Малое физическое усилие

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Поверхность:

- Матовая, хромированная

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal



## Длинногубцы

Длина мм	Кол-во	Арт. №
200	1 шт.	4054.850

С зубчатой поверхностью губок.

### Преимущества:

- Эргономичные ручки для легкой работы без соскальзывания

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Поверхность:

- Матовая, хромированная

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal



## Длинногубцы для электроники

Длина мм	Кол-во	Арт. №
120	1 шт.	4054.860

С ровной поверхностью губок.

### Преимущества:

- Эргономичные ручки для легкой работы без соскальзывания
- Простое и легкое размыкание благодаря пружине

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Поверхность:

- Матовая, хромированная

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

## Трубный ключ

Для ширины ключа 10 - 36 мм.

### Преимущества:

- Эргономичные ручки для легкой работы без соскальзывания
- Ровная поверхность губок предупреждает повреждение винтов/гаек
- Простая регулировка для быстрой подгонки к заготовке без кнопки
- Прочный сквозной шарнир

### Материал:

- Высококачественная специальная инструментальная сталь

### Поверхность:

- Матовая, хромированная

### Цвет:

- Ручка: антрацит и розовый Rittal

Длина мм	Кол-во	Арт. №
260	1 шт.	<b>4054.900</b>



# Инструменты для штамповки вырезов

## Гидравлические прессы



### Ручной гидравлический пресс

Для штамповки круглых, квадратных и прямоугольных вырезов.

#### Преимущества:

- Увеличение срока службы инструмента благодаря встроенному клапану избыточного давления

#### Возможность штамповки:

- Круглые вырезы до  $\varnothing$  82 мм
- Квадратные вырезы до 68 x 68 мм
- Прямоугольные вырезы 46 x 86 мм
- Штамповочное усилие 75 кН

#### Материал:

- Алюминий

#### Комплект поставки:

- Ручной гидравлический пресс
- Гидравлический винт  $\varnothing$  19 мм
- Гидравлический винт  $\varnothing$  9,5/19 мм
- Сверло черновое HSS  $\varnothing$  11 мм
- Набор распорных втулок (3-компонентный)
- Пластиковый футляр

Исполнение	Кол-во	Арт. №
прямой	1 шт.	<b>4055.000</b>
с повернутой на 90° и вращаемой на 360° цилиндрической головкой	1 шт.	<b>4055.010</b>
гибкий, с гидравлическим шлангом и отдельным цилиндром	1 шт.	<b>4055.020</b>

### Аккумуляторный гидравлический пресс

Для штамповки круглых и квадратных вырезов.

#### Преимущества:

- Увеличение срока службы инструмента благодаря встроенному клапану избыточного давления
- Высокомощный привод с эргономичной ручкой
- Пакеты аккумуляторов вставляются с двух сторон, выравнивание веса

#### Возможность штамповки:

- Круглые вырезы до  $\varnothing$  82 мм
- Квадратные вырезы до 68 x 68 мм
- Штамповочное усилие 75 кН

#### Материал:

- Алюминий

#### Комплект поставки:

- Аккумуляторный гидравлический пресс с 2 аккумуляторами NiMH 18 В
- Зарядное устройство 18 - 28 В
- Гидравлический винт  $\varnothing$  9,5/19 мм
- Гидравлический винт  $\varnothing$  19 мм
- Набор распорных втулок (3-компонентный)
- Сверло черновое HSS  $\varnothing$  11 мм
- Пластиковый футляр

Кол-во	Арт. №
1 шт.	<b>4055.040</b>



# Инструменты для штамповки вырезов

## Гидравлические прессы

### Ручной гидравлический пресс в наборе M16 - M63

Ручной гидравлический пресс в практичном наборе со штампами для листовой стали. Максимальная толщина обрабатываемого материала 2 или 3 мм.

#### Преимущества:

- Увеличение срока службы инструмента благодаря встроенному клапану избыточного давления

#### Комплект поставки:

- Ручной гидравлический пресс, прямой
- 7 штампов с тройным сегментированием
- Гидравлический винт Ø 19 мм
- Гидравлический винт Ø 9,5/19 мм
- Сверло черновое HSS Ø 10 мм
- Набор распорных втулок (3-компонентный)
- Пластиковый футляр

Для резьбы	Ø выреза мм	Кол-во	Арт. №
M16	16,2	1 шт.	4055.070
M20	20,4		
M25	25,4		
M32	32,5		
M40	40,5		
M50	50,5		
M63	63,5		



### Ручной гидравлический пресс в наборе M16 - M40

Ручной гидравлический пресс в практичном наборе со штампами для листовой стали. Максимальная толщина обрабатываемого материала 2 или 3 мм.

#### Исполнение:

- С повернутой на 90° и вращаемой на 360° цилиндрической головкой

#### Преимущества:

- Увеличение срока службы инструмента благодаря встроенному клапану избыточного давления

#### Комплект поставки:

- Ручной гидравлический пресс
- 5 штампов с тройным сегментированием
- Гидравлический винт Ø 19 мм
- Гидравлический винт Ø 9,5/19 мм
- Сверло черновое HSS Ø 10 мм
- Набор распорных втулок (3-компонентный)
- Пластиковый футляр

Для резьбы	Ø выреза мм	Кол-во	Арт. №
M16	16,2	1 шт.	4055.080
M20	20,4		
M25	25,4		
M32	32,5		
M40	40,5		



### Ручной гидравлический пресс в наборе PG 9 - PG 48

Ручной гидравлический пресс в практичном наборе со штампами для листовой стали. Максимальная толщина обрабатываемого материала 2 или 3 мм.

#### Исполнение:

- С повернутой на 90° и вращаемой на 360° цилиндрической головкой

#### Преимущества:

- Увеличение срока службы инструмента благодаря встроенному клапану избыточного давления

#### Комплект поставки:

- Ручной гидравлический пресс
- 9 штампов с тройным сегментированием
- Гидравлический винт Ø 19 мм
- Гидравлический винт Ø 9,5/19 мм
- Сверло черновое HSS Ø 10 мм
- Набор распорных втулок (3-компонентный)
- Пластиковый футляр

Для PG	Ø выреза мм	Кол-во	Арт. №
9	15,2	1 шт.	4055.085
11	18,6		
13	20,4		
16	22,5		
21	28,3		
29	37		
36	47		
42	54		
48	60		



# Инструменты для штамповки вырезов

## Штампы



### Штамп круглый

#### для листовой стали

Для штамповки круглых вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

#### Исполнение:

- С 3 режущими кромками

#### Комплект поставки:

- Матрица
- Пуансон
- Прижимной винт без подшипника

#### Указание:

- При работе с помощью гаечного ключа необходимы прижимные винты с подшипниками



#### Комплектующие:

- Прижимные винты, см. страницу 60
- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 60

Для резьбы	Для PG	Ø выреза мм	Прижимной винт (Ø x L) мм	Прижимной винт с подшипником арт. №	Прижимной винт для гидравлического пресса Ø мм	Прижимной винт для гидравлического пресса арт. №	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
M12	7	12,7	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.212</b>
–	9	15,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.215</b>
M16	–	16,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.216</b>
–	11	18,6	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.218</b>
M20	13	20,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.220</b>
–	16	22,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.222</b>
M25	–	25,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.225</b>
–	21	28,3	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.228</b>
–	–	30,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.230</b>
M32	–	32,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.232</b>
–	–	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.234</b>
–	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.237</b>
M40	–	40,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.240</b>
–	–	43,2	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.243</b>
–	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.247</b>
–	–	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.249</b>
M50	–	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.250</b>
–	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.254</b>
–	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.260</b>
–	–	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.261</b>
M63	–	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.263</b>

### Набор штампов метрических

#### для листовой стали

Для штамповки круглых вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

#### Исполнение:

- С 3 режущими кромками

#### Комплект поставки:

- 5 матриц
- 5 пуансонов
- Пластиковый футляр

#### Указание:

- При работе с помощью гаечного ключа необходимы прижимные винты с подшипниками



#### Комплектующие:

- Прижимные винты, см. страницу 60
- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 60

Для резьбы	Ø выреза мм	Прижимной винт с подшипником арт. №	Прижимной винт для гидравлического пресса арт. №	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
M16	16,2	4055.631	4055.661	2	1 шт.	4055.480
M20	20,4	4055.631	4055.661	2		
M25	25,4	4055.631	4055.661	2		
M32	32,5	4055.631	4055.661	2		
M40	40,5	4055.633	4055.663	3		

### Набор штампов PG

#### для листовой стали

Для штамповки круглых вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

#### Исполнение:

- С 3 режущими кромками

#### Комплект поставки:

- 5 матриц
- 5 пуансонов
- 2 прижимных винта с подшипниками Ø 9,5 x 50 мм
- Сверло черновое HSS Ø 11 мм
- 1 тубик смазочной пасты
- Пластиковый футляр

#### Указание:

- При работе с помощью гаечного ключа необходимы прижимные винты с подшипниками



#### Комплектующие:

- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 60

Для PG	Ø выреза мм	Прижимной винт для гидравлического пресса арт. №	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
9	15,2	4055.661	2	1 шт.	4055.481
11	18,6				
13	20,4				
16	22,5				
21	28,3				



# Инструменты для штамповки вырезов

## Штампы



### Штамп тристар круглый

**для листовой стали, с тройным сегментированием**

Для штамповки круглых вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

**Исполнение:**

- С тройным сегментированием

**Комплект поставки:**

- Матрица
- Пуансон

**Указание:**

- При работе с помощью гаечного ключа необходимы прижимные винты с подшипниками



**Комплектующие:**

- Прижимные винты, см. страницу 60
- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 60

Для резьбы	Для PG	Ø выреза мм	Прижимной винт (Ø x L) мм	Прижимной винт с подшипником арт. №	Прижимной винт для гидравлического пресса Ø мм	Прижимной винт для гидравлического пресса арт. №	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
M12	–	12,5	6 x 40	4055.630	6/19	4055.660	1,5	1 шт.	<b>4055.512</b>
–	9	15,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.515</b>
M16	–	16,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.516</b>
–	11	18,6	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.518</b>
M20	13	20,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.520</b>
–	16	22,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.522</b>
M25	–	25,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.525</b>
–	21	28,3	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.528</b>
–	–	30,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 шт.	<b>4055.530</b>
M32	–	32,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.532</b>
–	–	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.534</b>
–	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.537</b>
M40	–	40,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.540</b>
–	–	43,2	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.543</b>
–	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.547</b>
–	–	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.549</b>
M50	–	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.550</b>
–	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.554</b>
–	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.560</b>
–	–	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.561</b>
M63	–	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 шт.	<b>4055.563</b>

### Набор штампов тристар с M16 по M40

для листовой стали, с тройным сегментированием

Для штамповки круглых вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

**Исполнение:**

- С тройным сегментированием

**Комплект поставки:**

- 5 матриц
- 5 пуансонов
- Пластиковый футляр

**Указание:**

- При работе с помощью гаечного ключа необходимы прижимные винты с подшипниками

**+** **Комплектующие:**

- Прижимные винты, см. страницу 60
- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 60

Для резьбы	Ø выреза мм	Прижимной винт с подшипником арт. №	Прижимной винт для гидравлического пресса арт. №	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
M16	16,2	4055.631	4055.661	2	1 шт.	4055.580
M20	20,4	4055.631	4055.661	2		
M25	25,4	4055.631	4055.661	2		
M32	32,5	4055.633	4055.663	3		
M40	40,5	4055.634	4055.663	3		

### Набор штампов тристар с M12 по M40

для листовой стали, с тройным сегментированием

Для штамповки круглых вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

**Исполнение:**

- С тройным сегментированием

**Комплект поставки:**

- 6 матриц
- 6 пуансонов
- Прижимной винт с подшипником Ø 6 x 40 мм
- Прижимной винт с подшипником Ø 9,5 x 50 мм
- Прижимной винт с подшипником Ø 19 x 55 мм
- Сверло черновое HSS Ø 10 мм
- 1 банка смазочной пасты
- Пластиковый футляр

**Указание:**

- При работе с помощью гаечного ключа необходимы прижимные винты с подшипниками

**+** **Комплектующие:**

- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 60

Для резьбы	Ø выреза мм	Прижимной винт для гидравлического пресса арт. №	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
M12	12,5	4055.660	1,5	1 шт.	4055.581
M16	16,2	4055.661	2		
M20	20,4	4055.661	2		
M25	25,4	4055.661	2		
M32	32,5	4055.663	3		
M40	40,5	4055.663	3		





# Инструменты для штамповки вырезов

## Штампы



### Набор штампов тристар с PG 9 до PG 21

**для листовой стали, с тройным  
сегментированием**

Для штамповки круглых вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

**Исполнение:**

- С тройным сегментированием

**Комплект поставки:**

- 6 матриц
- 6 пуансонов
- 2 прижимных винта с подшипниками  
Ø 9,5 x 50 мм
- Сверло черновое HSS Ø 10 мм
- 1 тубик смазочной пасты
- Пластиковый футляр

**Указание:**

- При работе с помощью гаечного ключа необходимы прижимные винты с подшипниками



**Комплектующие:**

- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 60

Для PG	Ø выреза мм	Прижимной винт для гидравлического пресса арт. №	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
9	15,2	4055.661	2	1 шт.	4055.582
11	18,6				
13	20,4				
16	22,5				
21	30,5				

### Штамп тристар круглый

для нержавеющей стали, с тройным сегментированием

Для штамповки круглых вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

**Исполнение:**

- С тройным сегментированием

**Комплект поставки:**

- Матрица
- Пуансон

**Указание:**

- При работе с помощью гаечного ключа необходимы прижимные винты с подшипниками

**! Дополнительно необходимо:**

- Прижимные винты, см. страницу 60
- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 60
- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 61

Для резьбы	Для PG	Ø выреза мм	Прижимной винт (Ø x L) мм	Прижимной винт с подшипником арт. №	Прижимной винт для гидравлического пресса Ø мм	Прижимной винт для гидравлического пресса арт. №	Макс. толщина обрабатываемой нержавеющей стали мм	Кол-во	Арт. №
–	9	15,2	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 шт.	<b>4055.115</b>
M16	–	16,2	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 шт.	<b>4055.116</b>
–	11	18,6	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 шт.	<b>4055.118</b>
M20	13	20,4	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 шт.	<b>4055.120</b>
–	16	22,5	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 шт.	<b>4055.122</b>
M25	–	25,4	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 шт.	<b>4055.125</b>
–	21	28,3	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.128</b>
–	–	30,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.130</b>
M32	–	32,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.132</b>
–	–	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.134</b>
–	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.137</b>
M40	–	40,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.140</b>
–	–	43,2	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.143</b>
–	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.147</b>
–	–	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.149</b>
M50	–	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.150</b>
–	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.154</b>
–	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.160</b>
–	–	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.161</b>
M63	–	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 шт.	<b>4055.163</b>



# Инструменты для штамповки вырезов

## Штампы



### Набор штампов тристар метрических

для нержавеющей стали, с тройным сегментированием

Для штамповки круглых вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

#### Исполнение:

- С тройным сегментированием

#### Комплект поставки:

- 5 матриц
- 5 пуансонов
- Пластиковый футляр

#### Указание:

- При работе с помощью гаечного ключа необходимы прижимные винты с подшипниками

#### Дополнительно необходимо:

- Прижимные винты, см. страницу 60
- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 60
- Прижимные винты для гидравлического пресса, см. страницу 61

Для резьбы	Ø выреза мм	для гидравлического пресса подшипником арт. №	Гидравлические для гидравлического пресса арт. №	Макс. толщина обрабатываемой нержавеющей стали	Кол-во	Арт. №
M16	16,2	4055.632	4055.665	2	1 шт.	4055.180
M20	20,4	4055.632	4055.665	2		
M25	25,4	4055.632	4055.665	2		
M32	32,5	4055.633	4055.663	2,5		
M40	40,5	4055.634	4055.663	2,5		



### Штамп квадратный

для листовой стали

Для штамповки квадратных вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

#### Преимущества:

- С боковым вырезом для стружки
- Заклинивания матрицы не происходит

#### Комплект поставки:

- Матрица
- Пуансон
- Прижимной болт
- Контргайка
- Пластиковый футляр



#### Указание по монтажу:

- Для штампа 4055.392 дополнительно необходим специальный прижимной болт и распорная втулка.

□ выреза мм	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Комплект поставки продукта	Привод в действие, ручной	Привод в действие, гидравлический	Кол-во	Арт. №
22,2 x 22,2	2	Прижимная гайка с подшипником Адаптер для гидравлики	■	■	1 шт.	4055.322
45,5 x 45,5	3	–	–	■	1 шт.	4055.345
46 x 46	3	–	–	■	1 шт.	4055.346
50,8 x 50,8	3	–	–	■	1 шт.	4055.350
68 x 68	3	–	–	■	1 шт.	4055.368
92 x 92	3	–	–	■	1 шт.	4055.392

### Распорная втулка

#### для штампа квадратного

Для штамповки вырезов размером от 92 x 92 мм.

Подходит для арт. №	Кол-во	Арт. №
4055.392	1 шт.	4055.667

**!** Дополнительно необходимо:

– Специальный прижимной болт, см. страницу 57



### Специальный прижимной болт

#### для штампа квадратного

Для штамповки вырезов размером от 92 x 92 мм.

Подходит для арт. №	Кол-во	Арт. №
4055.392	1 шт.	4055.666

**!** Дополнительно необходимо:

– Распорная втулка, см. страницу 57



# Инструменты для штамповки вырезов

## Штампы



### Штамп прямоугольный

#### для листовой стали

Для штамповки прямоугольных вырезов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

#### Преимущества:

- С боковым вырезом для стружки
- Заклинивания матрицы не происходит

#### Комплект поставки:

- Матрица
- Пуансон
- Прижимной болт
- Контргайка
- Пластиковый футляр

□ выреза мм	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Комплект поставки продукта	Привод в действие, ручной	Привод в действие, гидравлический	Кол-во	Арт. №
22 x 30	2	Прижимная гайка с подшипником Адаптер для гидравлики	■	■	1 шт.	<b>4055.400</b>
22 x 42	2	Прижимная гайка с подшипником Адаптер для гидравлики	■	■	1 шт.	<b>4055.401</b>
45 x 92	2	–	–	■	1 шт.	<b>4055.402</b>
46 x 92	2	–	–	■	1 шт.	<b>4055.403</b>



### Штамп со специальным контуром

#### для листовой стали

Для штамповки вырезов со специальным контуром. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

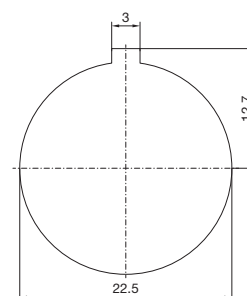
#### Преимущества:

- С боковым вырезом для стружки
- Заклинивания матрицы не происходит

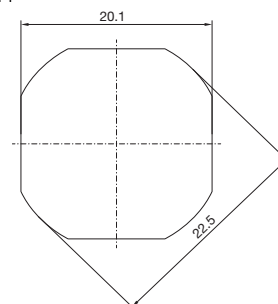
#### Комплект поставки:

- Матрица
- Пуансон
- Прижимной болт
- Контргайка
- Прижимная гайка с шарикоподшипником
- Адаптер для гидравлики
- Пластиковый футляр

4055.440



4055.441



Исполнение	Ø выреза мм	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
с выступом 3 мм	22,5	2	1 шт.	<b>4055.440</b>
4-сторонний срез до 20,1 мм	22,5	2	1 шт.	<b>4055.441</b>



### Штамп для вырезов под тяжелые разъемы

#### для листовой стали

Для штамповки прямоугольных вырезов для разъемов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

#### Преимущества:

- С боковым вырезом для стружки
- Заклинивания матрицы не происходит
- При сжатии матрицы и пуансона на листе стали происходит разметка монтажных отверстий для разъемов.

#### Комплект поставки:

- Матрица
- Пуансон
- Прижимной болт
- Контргайка

□ выреза мм	Кол-во полюсов	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
36 x 52	6-пол.	2	1 шт.	4055.460
36 x 65	10-пол.	2	1 шт.	4055.461
36 x 86	16-пол.	2	1 шт.	4055.463
36 x 112	24-пол.	2	1 шт.	4055.465

### Штампы Sub-D

#### для листовой и нержавеющей стали

Для штамповки прямоугольных вырезов для разъемов. Используется гаечный ключ или гидравлический пресс.

#### Преимущества:

- С боковым вырезом для стружки
- Заклинивания матрицы не происходит
- В качестве прижимных болтов используются различные оси для пуансона и матрицы.

#### Комплект поставки:

- Матрица
- Пуансон
- Прижимной болт
- Контргайка
- Прижимная гайка с шарикоподшипником
- Адаптер для гидравлики
- Пластиковый футляр

□ выреза мм	Кол-во полюсов	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
19,8 x 11,3	9-пол.	2	1,5	1 шт.	4055.470
28,2 x 11,3	15-пол.	2	1,5	1 шт.	4055.471
41,9 x 11,3	25-пол.	1,75	1,25	1 шт.	4055.472
58,4 x 11,3	37-пол.	1,75	1,25	1 шт.	4055.473
55,7 x 13,9	50-пол.	1,65	1	1 шт.	4055.474



# Инструменты для штамповки вырезов

## Штампы



### Прижимные винты

Комплектующие для штампа. Используется как соединитель между матрицей и пуансоном.

**Указание:**

– Для работы с использованием гаечного ключа.

Прижимной винт (Ø x L) мм	Кол-во	Арт. №
9,5 x 40	1 шт.	4055.600
9,5 x 50	1 шт.	4055.601
19 x 55	1 шт.	4055.602
19 x 75	1 шт.	4055.603



### Прижимные винты с подшипником

**с подшипником**

Комплектующие для штампа. Используется как соединитель между матрицей и пуансоном.

**Указание:**

– Для работы с использованием гаечного ключа.

Прижимной винт (Ø x L) мм	Кол-во	Арт. №
6 x 40	1 шт.	4055.630
9,5 x 50	1 шт.	4055.631
11,1 x 60	1 шт.	4055.632
19 x 55	1 шт.	4055.633
19 x 75	1 шт.	4055.634



### Прижимные винты для гидравлического пресса

Комплектующие для штампа. Используется как соединитель между матрицей и пуансоном.

**Указание:**

– Для использования с гидравлическим прессом.

Прижимной винт для гидравлического пресса Ø мм	Комплект поставки продукта	Кол-во	Арт. №
6/19	Адаптер для гидравлики	1 шт.	4055.660
9,5/19	Адаптер для гидравлики	1 шт.	4055.661
11,1/19	Адаптер для гидравлики	1 шт.	4055.662
19	–	1 шт.	4055.663

### Прижимные винты для гидравлического пресса для высоких нагрузок

Комплектующие для штампа. Используется как соединитель между матрицей и пуансоном.

#### Преимущества:

- Винт для гидравлического пресса из высоколегированной стали для высоких нагрузок

#### Указание:

- Для использования с гидравлическим прессом.

Прижимной винт для гидравлического пресса Ø мм	Кол-во	Арт. №
9,5/19	1 шт.	4055.664
11,1/19	1 шт.	4055.665



### Щипцы для производства насечек

Позволяют просто и быстро проделывать насечки. Исключают затратное выпиливание насечек для защиты от проворота кнопок, выключателей и других элементов. Возможны насечки шириной 3,2 мм и 4,8 мм.

#### Преимущества:

- Высокая долговечность
- Пуансон и матрица из закаленной инструментальной стали
- Простая штамповка благодаря большому усилию рычага

#### Материал:

- Ручки: пластиковое покрытие

Макс. толщина обрабатываемой листовой стали мм	Кол-во	Арт. №
2	1 шт.	4055.690



# Расходный материал

## для Perforex



### Стандартная фреза

Ø мм	Кол-во	Арт. №
6	10 шт.	4050.818

Фреза для стали/нержавеющей стали для центра обработки Perforex BC.

**Исполнение:**

- Тройной резчик
- HSS Co8
- TiAlN-покрытие

**Обрабатываемый материал:**

- Листовая сталь
- Нержавеющая сталь

**Стандарты:**

- DIN 844



### Концевая фреза

Ø мм	Кол-во	Арт. №
6	5 шт.	4050.819
4	5 шт.	4050.820

Фреза для алюминия/пластика для центра обработки Perforex BC.

**Исполнение:**

- AIRline SH
- Двойная резка с правой стороны

**Преимущества:**

- Высокая износостойкость
- Высокая точность соблюдение контуров резки

**Материал:**

- LW630

**Обрабатываемый материал:**

- Алюминий
- Пластик

**Стандарты:**

- DIN 6527 A/B



### Производительная фреза

Ø мм	Кол-во	Арт. №
6	5 шт.	4050.891

Сменная фреза для центра обработки Perforex BC.

**Исполнение:**

- Резчик на четыре части
- HSS Co8
- TiAlN-покрытие

**Преимущества:**

- Высокие скорости подачи до 1,5 м/мин

**Обрабатываемый материал:**

- Листовая сталь
- Нержавеющая сталь

**Стандарты:**

- DIN 844

# Расходный материал

для Perforex

## Циркулярная фреза для нарезания резьбы

Для резьбы	Кол-во	Арт. №
M16 - M64	1 шт.	4050.887

Фреза для нарезания метрической резьбы для центра обработки Perforex BC.

### Технические характеристики:

- Ø 12 x SL20 x 85
- Разделение 1,5 x 60° ISO

### Обрабатываемый материал:

- Сталь
- Нержавеющая сталь
- Литой алюминий
- Пластик
- Медь

### Стандарты:

- DIN 13-1 метрическая ISO-резьба



## Фреза для стали и нержавеющей стали

Ø мм	Кол-во	Арт. №
4	5 шт.	4050.885
6	5 шт.	4050.886

Черновая фреза специально для обработки стали и нержавеющей стали в исполнении из порошкового металла для центра обработки Perforex BC.

### Исполнение:

- С четырьмя режущими кромками
- HSS E-PM

### Материал:

- Исполнение из порошкового металла

### Обрабатываемый материал:

- Сталь
- Нержавеющая сталь



## Спиральное сверло

Ø мм	Кол-во	Арт. №
2,6	10 шт.	4050.801
3,3	10 шт.	4050.802
4,2	10 шт.	4050.803
5	10 шт.	4050.804
6	10 шт.	4050.805
6,8	10 шт.	4050.806
8,5	10 шт.	4050.807
10,5	5 шт.	4050.809

Сменное спиральное сверло для центра обработки Perforex BC.

### Исполнение:

- HSS
- TiN-покрытие

### Обрабатываемый материал:

- Сталь
- Нержавеющая сталь
- Алюминий
- Пластик
- Медь



# Расходный материал

## для Perforex



### Метчик

Машинный метчик для нарезания резьбы для центра обработки Perforex BC и лазерного центра LC.

#### Исполнение:

- HSSE-V3
- Выпаренный
- Для сквозной резьбы
- Форма В со срезом
- Высококачественная сталь с содержанием ванадия

#### Обрабатываемый материал:

- Сталь
- Нержавеющая сталь
- Алюминий
- Пластик

Резьба	Кол-во	Арт. №
M3	3 шт.	<b>4050.811</b>
M4	3 шт.	<b>4050.812</b>
M5	3 шт.	<b>4050.813</b>
M6	3 шт.	<b>4050.814</b>
M8	3 шт.	<b>4050.815</b>
M10	3 шт.	<b>4050.816</b>



### Опорные элементы

Сменные опорные элементы для центра обработки Perforex BC.



Подходит для арт. №	Для	Длина мм	Исполнение	Кол-во	Арт. №
4050.101	BC 1001 HS BC 1001 S BC 2001 L	33	внутренняя резьба	10 шт.	<b>4050.849</b>
4050.101	BC 1001 HS	54	вставной	10 шт.	<b>4050.847</b>
4050.107/ 4050.108	BC 1007 HS BC 1008 HS	57	внутренняя резьба	10 шт.	<b>4050.843</b>
-	BC 1001 S BC 2001 L	66	вставной	10 шт.	<b>4050.848</b>
4050.107/ 4050.108	BC 1007 HS BC 1008 HS	69	вставной	10 шт.	<b>4050.846</b>
4050.845	BC 1007 HS BC 1008 HS BC 2007 HS BC 2014 HS	73	вставной	10 шт.	<b>4050.844</b>
4050.107/ 4050.108/ 4050.207/ 4050.230	BC 1007 HS BC 1008 HS BC 2007 HS BC 2014 HS	73	регулируемый	1 шт.	<b>4050.845</b>
4050.107/ 4050.108	BC 1007 HS BC 1008 HS	78	внутренняя резьба	10 шт.	<b>4050.842</b>
4050.107/ 4050.108	BC 1007 HS BC 1008 HS	90	вставной	10 шт.	<b>4050.841</b>



### Смазочное масло минимального объема

Масло для смазки инструмента для центра обработки Perforex BC и лазерного центра Perforex LC.

Тип масла	Объем л	Кол-во	Арт. №
МК 150	3	1 шт.	<b>4050.861</b>



# Расходный материал

## для Perforex

### Специальное масло

Объем л	Кол-во	Арт. №
1	1 шт.	4050.862

Специальное масло для смазки цанговых штанг центра обработки Perforex BC.

**Стандарты:**

– DIN 51524-2 VG 32



### Смазка

Тип масла	Содержание кг	Кол-во	Арт. №
KP2K-NLG12	5	1 шт.	4050.863

Смазка для нанесения на направляющие центра обработки Perforex BC.

**Стандарты:**

– DIN 51818



### Мешок пылесоса

Кол-во	Арт. №
5 шт.	4050.860

Мешок пылесоса для сбора стружки во время обработки на центра обработки Perforex BC.



### Краска

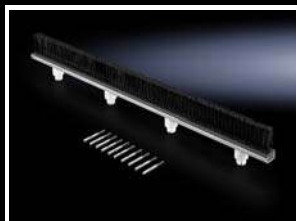
Для подкрашивания или восстановления поверхностей с порошковым покрытием и окраской, сушка на воздухе.

	Объем мл	Цвет	Кол-во	Арт. №
Красящий карандаш	12	RAL 9003 сигнально-белый	1 шт.	4050.090
Красящий карандаш	12	RAL 7016 антрацитово-серый	1 шт.	4050.091
Красящий карандаш	14	Розовый Rittal	1 шт.	4050.092



# Комплектующие

## для Perforex



### Пакет производительности

Для оптимальной обработки заготовок на центрах обработки Perforex BC.

#### Преимущества:

- Снижение вибрации
- Высокие скорости подачи до 1,5 м/мин
- Низкий уровень шума
- Увеличенное время простоя инструмента
- Оптимальное обращение при установке инструмента

#### Комплект поставки:

- Щеточные буртики
- Производительная фреза 6 мм

Подходит для арт. №	Количество фрез	Количество щеточных буртиков	Кол-во	Арт. №
4050.101	10	12	1 шт.	<b>4050.041</b>
4050.107	10	22	1 шт.	<b>4050.042</b>
4050.108	10	24	1 шт.	<b>4050.044</b>
4050.230	10	51	1 шт.	<b>4050.045</b>



### Приспособление для монтажа инструмента

Для замены и измерения инструментов, например, сверл, фрез или метчиков у центра обработки Perforex BC.

#### Преимущества:

- Простые манипуляции
- Высокая точность измерений

#### Комплект поставки:

- Монтажное приспособление вкл. крючковый ключ

Кол-во	Арт. №
1 шт.	<b>4050.030</b>



### Web-камера

Для простой и быстрой поддержки при удаленном обслуживании центра обработки Perforex BC и лазерного центра Perforex LC.

#### Комплект поставки:

- Вкл. электропитание

Кол-во	Арт. №
1 шт.	<b>4050.072</b>

# Комплектующие

## для Perforex

### Нож для снятия фаски

Универсальный инструмент для снятия фасок с вырезов и кромок для центра обработки Perforex BC.

**Исполнение:**

- Изогнутое поворотное лезвие
- HSS V30

**Преимущества:**

- Автоматически занимает оптимальную позицию
- Простые манипуляции
- Простое снятие фаски
- Настраиваемая длина

**Комплект поставки:**

- Ручка и стальной держатель
- Вкл. стальное лезвие

Длина стержня мм	Ø стержня мм	Длина ручки мм	Ø ручки мм	Кол-во	Арт. №
47	3	110	25	1 шт.	4050.720



**Комплектующие:**

- Стальное лезвие, см. страницу 67



### Стальное лезвие

Сменное лезвие для ножа для снятия фасок. Поворотные на 360° лезвия для снятия фасок.

**Исполнение:**

- HSS V30

Подходит для арт. №	Кол-во	Арт. №
4050.720	10 шт.	4050.721



### Поворотный упор

Для многократной обработки заготовки (несколько нулевых пунктов) на центре обработки Perforex BC.

Кол-во	Арт. №
2 шт.	4050.066



### Кольцевая струйная форсунка

Вспомогательное сопло для смазки центра обработки Perforex BC.

**Материал:**

- Алюминий

Кол-во	Арт. №
1 шт.	4050.888



# Комплектующие

## для Perforex



### Шланг всасывания

Металлический шланг для всасывания стружки у центра обработки Perforex BC.

**Преимущества:**

- Особенно стойкий
- Стойкость к высоким температурам

**Материал:**

- Алюминий

Длина м	Кол-во	Арт. №
13	1 шт.	4050.889



### Держатель для сверла

Эластичный держатель для установки сверл для центра обработки Perforex BC.

**Исполнение:**

- ER 25

Подходит для Ø мм	Кол-во	Арт. №
3 - 2	1 шт.	4050.822
4 - 3	1 шт.	4050.823
5 - 4	1 шт.	4050.824
6 - 5	1 шт.	4050.825
7 - 6	1 шт.	4050.826
8 - 7	1 шт.	4050.827
9 - 8	1 шт.	4050.828
10 - 9	1 шт.	4050.829
11 - 10	1 шт.	4050.830
12 - 11	1 шт.	4050.831
13 - 12	1 шт.	4050.839



### Держатель для метчика

Эластичный цанговый зажим служат для установки метчиков для центра обработки Perforex BC.

**Исполнение:**

- ER 25

Для резьбы	Кол-во	Арт. №
M3	1 шт.	4050.832
M4	1 шт.	4050.833
M5	1 шт.	4050.834
M6	1 шт.	4050.835
M8	1 шт.	4050.836
M10	1 шт.	4050.837
M12	1 шт.	4050.838



### Держатель инструмента

Служит для установки фрез, сверл и прочих инструментов при обработке плоских деталей и корпусов на центрах обработки Perforex BC.

**Исполнение:**

- SK30 ER25

**Стандарты:**

- DIN 69871

Кол-во	Арт. №
1 шт.	4050.821

# Комплектующие

## для Perforex

### Магнитный стержень

Магнитный стержень с маслосъемным кольцом для обслуживания и чистки центра обработки Perforex от магнитящихся стружек.

Кол-во	Арт. №
1 шт.	4050.067



### Набор циркулярных фрез

Для нарезки метрической резьбы всех размеров. Дополнительный инструмент для центра обработки Perforex BC.

#### Обрабатываемый материал:

- Листовая сталь
- Нержавеющая сталь
- Алюминий

#### Комплект поставки:

- Циркулярная фреза для нарезания резьбы
- Цанговый зажим
- Держатель инструмента

Ø мм	Кол-во	Арт. №
10	1 шт.	4050.050



### Набор инструментов для фрезерования алюминия/пластика

Набор фрез для обработки с помощью центра обработки Perforex BC.

#### Обрабатываемый материал:

- Алюминий
- Пластик

#### Комплект поставки:

- Держатель инструмента
- Цанговый зажим
- Концевая фреза 6 мм

Кол-во	Арт. №
1 шт.	4050.051



### Удлинитель фрезы с зажимным держателем

Удлинитель стандартной фрезы 6 мм с держателем FRX-16.

Подходит для арт. №	Длина мм	Кол-во	Арт. №
4050.101/ 4050.107/ 4050.108/ 4050.230	16	1 шт.	4050.056



# Комплектующие

## для Perforex



### Зажимная рама

Позволяет параллельную обработку корпусов при обработке объемных деталей с помощью центров обработки Perforex BC.

#### Исполнение:

- Пневматическое фиксирующее устройство

#### Указание:

- Применение зажимной рамы (арт. № 4050.080) на центре обработки BC (арт. № 4050.230) возможно исключительно в двухдверном варианте.

Подходит для арт. №	Размеры объемных деталей мин. (Ш x В x Г) мм	Размеры объемных деталей макс. (Ш x В x Г) мм	Кол-во параллельно обрабатываемых клеммных коробок (макс.)	Кол-во	Арт. №
4050.101	85 x 70 x 70	200 x 300 x 300	3	1 шт.	<b>4050.060</b>
4050.107/ 4050.108/ 4050.230	90 x 70 x 70	200 x 300 x 300	4	1 шт.	<b>4050.061</b>
4050.107/ 4050.108/ 4050.230	90 x 90 x 90	380 x 440 x 600	3	1 шт.	<b>4050.062</b>
4050.108/ 4050.230	80 x 100 x 80	510 x 510 x 600	3	1 шт.	<b>4050.080</b>
4050.108/ 4050.230	150 x 150 x 80	400 x 400 x 400	4	1 шт.	<b>4050.081</b>



### Держатель токовых шин

Держатель для токовых шин для центра обработки Perforex BC для простой обработки токовых шин.



Подходит для арт. №	Обрабатываемая длина при толщине 5 мм	Обрабатываемая длина при толщине 10 мм	Обрабатываемая высота (макс.) мм	Одновременное крепление 3 медных шин	Кол-во	Арт. №
4050.107/ 4050.108	150 - 300	150 - 1000	30 - 120	■	1 шт.	<b>4050.063</b>
4050.101	100 - 2200	100 - 2200	10 - 100	–	1 шт.	<b>4050.064</b>
4050.107/ 4050.108	100 - 2200	100 - 2200	10 - 100	–	1 шт.	<b>4050.065</b>
4050.101	150 - 300	150 - 1000	30 - 120	■	1 шт.	<b>4050.082</b>





### Обработка корпусов

Оборудование машины с дверью и пневматическим зажимным приспособлением. С соответствующей опорной поверхностью возможна обработка объемных деталей с макс. глубиной до макс. 1400 мм. Служит для дополнительной обработки неразборных корпусов на центре обработки Perforex BC.

**Исполнение:**

- Поверхность обработки с дверью
- Пневматическое фиксирующее устройство
- Дополнительная опорная поверхность
- Механическая регулировка по глубине

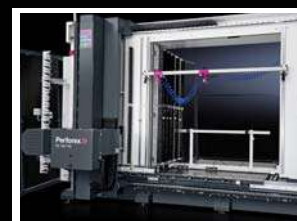
**Преимущества:**

- С регулировкой глубины
- Использование имеющейся поверхности машины для дополнительной обработки объемных деталей

**Указание:**

- Доустановка невозможна

Подходит для арт. №	Размеры объемных деталей (Ш x В x Г) мм	Макс. поверхность объемных деталей (Ш x В) мм	Кол-во	Арт. №
4050.101	1200 x 1400 x 1400	750 x 1400	1 шт.	<b>4050.010</b>



### Регулировка глубины с двигателем

Приспособление для обработки объемных деталей с электрической регулировкой глубины при часто меняющихся размерах корпуса. Для удобства управления центром обработки Perforex BC.

**Исполнение:**

- Регулировка глубины с двигателем вкл. мембранную зажимную систему

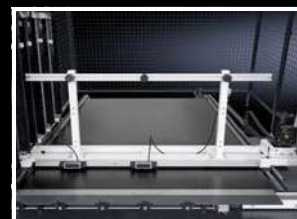
**Преимущества:**

- Регулировка глубины с двигателем при обработке корпусов
- Эргономические качества
- Эффективное управление

**Указание:**

- Доустановка невозможна

Подходит для арт. №	Длина мм	Кол-во	Арт. №
4050.107	1600	1 шт.	<b>4050.020</b>



### Увеличение высоты закрепляемых деталей

Дополнительный комплект для увеличения высоты для центра обработки Perforex BC.

**Комплект поставки:**

- 3 зажимных блока
- Вкл. крепежный материал

**Указание:**

- Доустановка возможна

Подходит для арт. №	Высота мм	Кол-во	Арт. №
4050.108	1700	1 шт.	<b>4050.035</b>



# Опции машин

## для Perforex



### Удлинение регулировки по глубине

Оснащение машины с опорной поверхностью 2000 мм вместо стандартной опорной поверхности 1600 мм у центра обработки Perforex BC.

**Исполнение:**

- Регулировка глубины с двигателем
- Мембранная зажимная система

**Указание:**

- Доустановка невозможна

Подходит для арт. №	Длина мм	Кол-во	Арт. №
4050.107	2000	1 шт.	<b>4050.022</b>



### Комфортный зажим

Система зажимов для удобной фиксации плоских деталей размером от 1700 мм на центре обработки Perforex BC.

**Комплект поставки:**

- 3 зажимных блока
- Вкл. крепежный материал

**Указание:**

- Доустановка возможна

Подходит для арт. №	Высота закрепляемых плоских деталей (макс.) мм	Кол-во	Арт. №
4050.230	2200	1 шт.	<b>4050.235</b>



### Потолочная конструкция

Потолочная конструкция для кожуха машины лазерного центра Perforex LC. Необходимо при наличии обзора места установки машины сверху.

Подходит для арт. №	Размеры машины (Ш x В x Г) мм	Кол-во	Арт. №
4050.315/ 4050.330	3900 x 1100 x 5400	1 шт.	<b>4050.317</b>



### Опция нарезания резьбы

Опция нарезания резьбы для лазерного центра Perforex LC.

**Исполнение:**

- Встроенный магазин инструментов на 6 мест
- Держатель инструмента
- Дополнительный приводной блок

**Преимущества:**

- Возможна обработка проектов с резьбовыми отверстиями
- Быстрая, автоматическая смена функций с лазерной обработки на нарезание резьбы путем использования дополнительной обрабатывающей головки

**Обрабатываемый материал:**

- Сталь
- Нержавеющая сталь
- Алюминий

**Комплект поставки:**

- Метчик
- Вкл. зажимные блоки для M3 – M10

Подходит для арт. №	Обрабатываемая высота (макс.) мм	Толщина материала (макс.) мм	Кол-во	Арт. №
4050.315/ 4050.330	600	5	1 шт.	<b>4050.318</b>

# Комплектующие

## для монтажного стола

### Расширение монтажного стола

Для расширения монтажных столов 150 MN, 200 EN, 300 ENH до максимальной ширины 1900 мм.

Подходит для арт. №	Комплект поставки продукта	Кол-во	Арт. №
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Крепежный материал Расширение монтажного стола	1 шт.	<b>4050.210</b>



### Набор для крепления корпуса

для монтажного стола

Для надежного крепления корпуса, например, АЕ на монтажном столе 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Подходит для арт. №	Кол-во	Арт. №
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 шт.	<b>4050.211</b>



### Держатель проводов

для монтажного стола

Для удобной прокладки проводов на монтажном столе 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Подходит для арт. №	Кол-во	Арт. №
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 шт.	<b>4050.212</b>



### Зажимной блок

для монтажного стола

Для надежного крепления монтажной панели на монтажном столе 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Подходит для арт. №	Для	Исполнение	Комплект поставки продукта	Кол-во	Арт. №
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Монтажная панель TS/SE	верхнее	1 компл. зажимной блок верхний	1 шт.	<b>4050.213</b>
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Монтажная панель TS/SE	нижнее	1 компл. зажимной блок нижний	1 шт.	<b>4050.214</b>



# Комплектующие

## для монтажного стола



### Держатель мотков провода для монтажного стола

Для крепления мотков или катушек проводов на монтажном столе 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Подходит для арт. №	Кол-во	Арт. №
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	1 шт.	<b>4050.216</b>



### Сменный аккумулятор для монтажного стола

Аккумулятор для электрической регулировки наклона/высоты у монтажного стола 200 EN, 300 ENH.

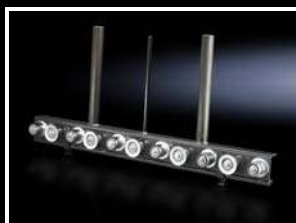
Подходит для арт. №	Кол-во	Арт. №
4050.200/ 4050.300	1 шт.	<b>4050.217</b>



### Винтовой адаптер для шпинделя

Для управления шпиндельным приводом монтажного стола с помощью шуруповерта. Подходит для монтажного стола 150 MN.

Подходит для арт. №	Кол-во	Арт. №
4050.150	1 шт.	<b>4050.218</b>



### Роликовая дорожка для монтажного стола

Для установки монтажной панели в распределительный шкаф сбоку. Подходит для монтажного стола 300 ENH.

Подходит для арт. №	Кол-во	Арт. №
4050.300	1 шт.	<b>4050.220</b>



### Набор держателей для монтажного стола

Для надежного крепления монтажной панели на монтажном столе 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

#### Комплект поставки:

- 4 заглушки
- 12 ручек
- 2 держателя
- 16 подкладных шайб
- 12 скользящих гаек

Подходит для арт. №	Для	Кол-во	Арт. №
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Монтажная панель AE	1 шт.	<b>4050.221</b>

# Комплектующие

## для монтажного стола

### Блок питания

#### для монтажного стола

Блок питания для зарядного устройства для монтажного стола 200 EN и 300 ENH.

Подходит для арт. №	Подходит для номинального рабочего напряжения	Кол-во	Арт. №
4050.200/ 4050.300	110 В	1 шт.	4050.219



### Адаптер подключения

#### для блока питания

Адаптерный штекер для блока питания монтажных столов 200 EN и 300 ENH.

Подходит для арт. №	Кол-во	Арт. №
4050.200/ 4050.300	1 шт.	4050.222

#### Исполнение:

– США, Канада, Средняя и Южная Америка, Япония



# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Корпуса
- Электрораспределение
- Контроль микроклимата
- IT-инфраструктура
- ПО и сервис

Здесь Вы можете найти контактную информацию компании Rittal во всем мире.



[www.rittal.com/contact](http://www.rittal.com/contact)

XWWW00058RU1711

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP