

Плотницкие инструменты

Профессиональные инструменты для плотницких работ.



Профессионалы ценят инструменты PROTOOL не только за надёжность и прочность, долговечность и мощность, но и за уверенность в том, что в любой ситуации они могут полностью положиться на свой инструмент. Неважно, какую

задачу предстоит решить и насколько жёсткими будут условия работы. PROTOOL предлагает практичные решения и надёжное сервисное обслуживание. Для большей эффективности и большего успеха.

Плотницкие инструменты



Плотницкие ручные дисковые пилы

Точная и высокопроизводительная пила в большом формате



Плотницкая цепная пила

Для сложных косых пропилов



Фрезер для выборки клиновидного паза

Для точной выборки клиновидных и прямоугольных пазов



Цепнодолбежный фрезер

Универсальный инструмент для долбления и прорезания пазов



Рубанки для плотников

Для улучшения качества поверхностей



Ручная ленточная пила

Для выпиливания фасонных профилей

Дисковая пила для плотников

Сила, точность и безопасность.

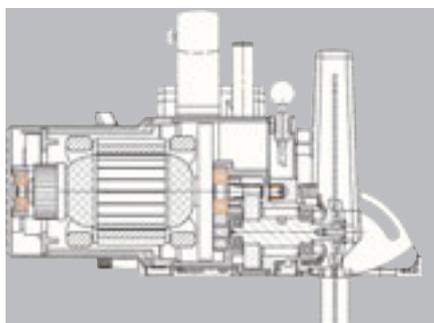


Самая мощная в своём классе.

Распиловка элементов стропил в местах сочленения для любой ручной дисковой пилы является особенно сложной задачей. При выполнении таких работ очень важна режущая способность пилы. Особенно если древесина оказывается ещё и влажной. Пила CSP 85/60 мощностью 2200 Ватт является самой мощной ручной дисковой пилой в своём классе. Мощная, прочная, с долгим сроком службы — именно так Вы охарактеризуете эту необыкновенную пилу. По сравнению с ней Ваша старая пила с глубиной пропила 85 мм будет выглядеть просто как вчерашний день!

Двухстороннее ведение.

Точный двухсторонний параллельный упор идеально подходит для продольной распиловки. Его можно использовать, установив с левой или с правой стороны плиты-основания; предусмотрена плавная регулировка необходимого расстояния до заготовки. Длинный и точный алюминиевый профиль прочно крепится к плите-основанию благодаря двум направляющим штангам. Таким образом обеспечивается высокая устойчивость и одновременно создаётся оптимальная направляющая плоскость. Без заклинивания и перекосов. Точно выполненный распил — это не случайность, а результат оптимально продуманного оснащения инструмента.



Доски, брёвна, балки.

Что бы Вы ни распиливали, качество работы зависит не только от Вашего мастерства, но и в большой степени от устойчивости и точности работы самой пилы.

В этом CSP 85/60 является идеальным инструментом. Широкая поверхность плиты-основания плюс опора-расширитель, армированная ребрами, обеспечивает необходимую устойчивость пилы. Отшлифованные стальные стойки для установки глубины пропила стабилизируют пилу и исключают любое боковое смещение. Эргономичная дополнительная рукоятка находится непосредственно на плите-основании — она улучшает качество управления инструментом при распиле, облегчая работу с пилой. Таким образом, Вы быстрее получите отличные и точные результаты.

Приводной вал на трёх опорах.

Очень мощный производительный двигатель, особенно надёжный редуктор с прецизионными подшипниковыми опорами — вот то, что Вы можете ожидать от PROTOOL. И здесь пилу CSP 85/60 отличает очень важная особенность: третья опора на приводном валу обеспечивает не только высокую точность, но и плавность хода. Дополнительный игольчатый подшипник придаёт редуктору высокую стабильность. Это заметно уменьшает износ и обеспечивает большой срок службы. Результат: меньше проблем при работе, меньше затрат на обслуживание.

Точное выполнение косых пропилов.

При выполнении пропилов под двойным углом максимальная точность будет обеспечена, если пила CSP 85/60 будет оснащена системой шин-направляющих для плотницких инструментов. Упор с двухсторонним ведением (доступен как оснастка) просто навешивается на направляющее ребро шины. Поэтому пила идёт совершенно прямо, обеспечивая точность реза вплоть до миллиметра по всей его длине.



**Направляющий упор
PG-CSP 85/60**
Для использования с плотницкой
шиной-направляющей GCP
№ для заказа 840 424

CSP 85/60

Самая мощная ручная дисковая пила с глубиной пропила 85 мм

- Приводной вал на трёх опорах повышает устойчивость и увеличивает срок службы.
- Исключительно высокая производительность благодаря двигателю мощностью 2200 Ватт.
- Точные пропилы благодаря основанию из литого алюминия.
- Точная установка глубины пропила посредством стальной стойки.

- Точные распилы под углом до 60° благодаря надёжной и точной регулировке угла.
- Плавный пуск без рывков.
- Оптимальное управление благодаря направляющему упору двухстороннего ведения.



Технические данные	CSP 85/60
Потребляемая мощность	2 200 Вт
Глубина пропила под углом 90°	16 - 85 мм
Глубина проп. под углом 45°/60°	60/38 мм
Угол распиловки	0 - 60°
Число оборотов хол. хода	4 100 об/мин
Размер пильного диска	240 x 30/2,8 мм
Масса	8,8 кг
№ для заказа	617 236

Комплект поставки:

Твердосплавный пильный диск с 22 зубьями, направляющий упор и расширитель стола.



Распил под углом до 60°.

С пилой CSP 85 можно выполнять сложные распилы под углом до 60°. Две поворотные опоры, прилитые к плите-основанию, обеспечивают высокую устойчивость при любом заданном угле наклона. При помощи шкалы с чётко нанесёнными делениями и стрелки Вы сможете точно установить любой угол.

Дисковая пила для плотников

Три плотницких инструмента в одном.



Ручная дисковая пила.

С глубиной пропила 132 мм Вы получаете в своё распоряжение настоящую «12-ю» пилу с достаточным резервом. Высокоэффективный двигатель мощностью 2300 Ватт гарантирует высокую скорость распила и производительность труда. Установленный на трёх подшипниках приводной вал — это особый знак качества. Тем самым существенно повышается плавность хода и увеличивается срок службы. Ну и, разумеется, эта пила может плавно поворачиваться на угол до 60°, что позволяет использовать её для выполнения сложных косых распилов.



Возможность замены пильного диска на фрезу для выборки клиновидного паза.

С фрезой для выборки клиновидного паза из надёжной пилы без особых трудозатрат получается не менее надёжный фрезер для выборки клиновидного паза. С его помощью обычные в плотницком деле пазы выполняются за один рабочий ход.



Строгание.

С помощью CSP 132 переналадка из пилы в рубанок будет такой же лёгкой. Меняем пильный диск на строгальную фрезу. Инструмент для обработки балок или изготовления пазов стругом готов. Не проблема.



Защита от производственного травматизма.

Преимущество дистанционного управления маятниковым кожухом очевидно: Вы сможете управлять им с помощью дополнительной рукоятки, находясь на безопасном расстоянии. Благодаря этому обеспечивается оптимальная защита Ваших рук.



Двойной зажим держит лучше.

Направляющий упор с двухсторонним ведением может устанавливаться на плите-основании слева или справа. Этот упор станет идеальным помощником прежде всего при выполнении продольного распила — в комбинации с проверенной плотницкой шиной-направляющей от PROTOOL.



Полный обзор.

Защитный кожух оснащён смотровым окошком, через которое можно оценивать результат своей работы. Возможность визуального контроля обеспечивает большую надёжность — особенно при выполнении косых пропилов.



Плотницкие инструменты



Фреза для выборки клиновидного паза RS-CSP 160 x 80
№ для заказа 624 339
в комплекте с CSP 132 E
№ для заказа 638 511



Изогнутый параллельный упор PG-A CSP 132
№ для заказа 638 337



Строгальная фреза NS-CSP 250 x 50
№ для заказа 624 337
в комплекте с CSP 132 E
№ для заказа 638 510

CSP 132 E WZ

Три плотницких инструмента в одном

- Плавное врезание даже при выполнении косых пропилов.
- Точные пропилы под углом до 60° благодаря устойчивой поворотной опоре и точной шкале.
- Комфорт в работе благодаря электронному быстрому безопасному тормозу: плавный пуск, инерционное торможение, поддержание постоянного числа оборотов и контроль температуры обмотки.

Комплект поставки:

Твердосплавный пильный диск с 24 зубьями, направляющий упор и расширитель стола, соединительный кабель длиной 10 м.



Технические данные	CSP 132 E WZ
Потребляемая мощность	2 300 Вт/230 В
Глубина пропила под углом 90°	50 - 132 мм
Глубина пропила под углом 45°/60°	85/50 мм
Угол распиловки	0 - 60°
Число оборотов хол. хода	2 200 об/мин
Размер пильного диска	350 x 30/3,5 мм
Масса	18 кг
№ для заказа	638 480

RS-CSP 160 x 80

Фреза для выборки клиновидного паза к CSP 132 E

- Плавный ход благодаря динамически сбалансированной фрезе для выборки клиновидного паза.
- Высокое качество поверхности и повышение производительности благодаря двустороннему ножу и подрезному зубу из твёрдого сплава.
- Простая и быстрая замена ножей благодаря прецизионным стяжным планкам.

Комплект поставки:

Фреза клиновидная, 1 неподвижный защитный кожух, 1 подвижный защитный кожух, подрезные ножи.



Технические данные	RS-CSP 160 x 80
Ø фрезы для выб. клин. паза	160 x 80 мм
Ø отверстия	30 мм
Ø вспомогательных отверстий	7 мм/LK 42 мм
Ширина фрезерования	80 мм
Глубина фрезерования	0 - 38 мм
Макс. угол наклона	45°
Двусторонний нож НМ	80 x 13 x 2,2 мм
Подрезной зуб НМ	14 x 14 x 2,0 мм
Масса	7,1 кг
№ для заказа	624 339

NS-CSP 250 x 50

Фреза строгальная для CSP 132 E

- Уверенное управление инструментом благодаря двум защитным кожухам, укрывающим строгальную фрезу.
- Плавный ход благодаря динамически сбалансированной строгальной фрезе.
- Высокое качество поверхности и повышение производительности благодаря двустороннему ножу и подрезному зубу из твёрдого сплава.
- Простая и быстрая замена ножей.

Комплект поставки:

Фреза строгальная, 1 неподвижный защитный кожух, 1 подвижный защитный кожух, подрезные ножи.



Технические данные	NS-CSP 160 x 80
Ø строгальной фрезы	250 x 50 мм
Ø отверстия	30 мм
Ø вспомогательных отверстий	7 мм/LK 42 мм
Ширина строгания	50 мм
Глубина строгания	0 - 80 мм
Двусторонний нож НМ	50 x 12 x 1,5 мм
Подрезной зуб НМ	14 x 14 x 2,0 мм
Масса	6,8 кг
№ для заказа	624 337

Дисковая пила для плотников

Точная и высокопроизводительная пила большого формата.



Точное управление.

Без компромиссов: повышение производительности с сохранением высокой точности даже при большой глубине пропила. Алюминиевый профиль параллельного упора используется как направляющий профиль. При этом ручная дисковая пила CSP 165 просто навешивается на направляющее ребро шины-направляющей, что обеспечивает надёжное и точное ведение по всей длине распила. Сочетание дисковой пилы и шины-направляющей даёт высокий положительный эффект особенно при распиловке под углом: экономит время, повышает безопасность и исключает затратные доводочные операции.

Плавный пуск — быстрая остановка.

При пуске и остановке двигателя мощность, скрытая в нём, управляется электроникой. При плавном пуске двигателя не происходит никаких рывков. Это бережёт двигатель, подшипники и редуктор. Инерционное торможение сокращает холостой ход пильного диска, способствует повышению безопасности работы и исключает возникновение несчастных случаев.

Маятниковый защитный кожух с дистанционным управлением.

При врезании под углом или двойным углом к маятниковому защитному кожуху предъявляются особые требования. Его отвод может выполняться с помощью специального рычага. При этом Ваша рука, осуществившая отвод маятникового кожуха, остаётся на дополнительной рукоятке на безопасном расстоянии от опасной зоны работающего пильного диска. Удобство и безопасность работы оператора всегда остаются для нас высшим приоритетом.



Большое тяговое усилие и прочность.

Надёжность и долгий срок службы ручных плотницких дисковых пил PROTOOL объясняется наличием мощных двигателей, надёжных редукторов и прочных металлических литых деталей. Выполняя продольные распилы по дереву, Вы очень быстро увидите, что пила обладает необычайно высокой режущей способностью. Это то, о чём мы говорим: «Сила без компромиссов».



CSP 165 E WZ

Мощная и прочная пила с глубиной пропила 165 мм

- Надёжная опора благодаря широкой плите-основанию.
- Низкое сопротивление трения благодаря подошве скольжения Pertinax.
- Точная глубина и угол распила благодаря двум стальным стойкам.
- Простая регулировка глубины пропила благодаря автоматическому подъёмному механизму.

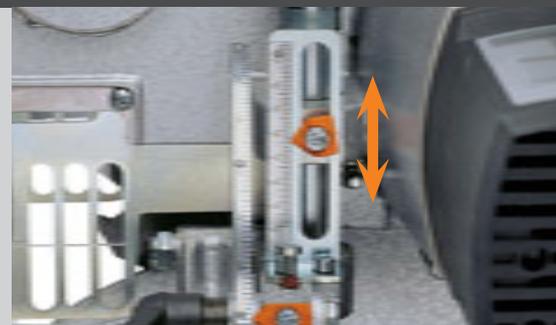
- Лёгкое врезание даже при выполнении косых пропилов благодаря дистанционному управлению маятниковым кожухом.
- Комфорт в работе благодаря электронному быстрому безопасному тормозу: плавный пуск, инерционное торможение, поддержание постоянного числа оборотов и защита от перегрузки.
- Низкий уровень шума и долгий срок службы благодаря упругой муфте в редукторе.



Технические данные	CSP 165 E WZ
Потребляемая мощность	2 800 Вт/230 В
Глубина пропила под углом 90°	95 - 165 мм
Глубина проп. под углом 45°/60°	124/86 мм
Угол распиловки	0 - 60°
Число оборотов хол. хода	3 100 об/мин
Размер пильного диска	420 x 30/3,6 мм
Масса	22 кг
№ для заказа	637 605

Комплект поставки:

Твердосплавный пильный диск с 28 зубьями, направляющий упор и расширитель стола, соединительный кабель длиной 10 м.



Просто чудо: автоматический подъёмный механизм.

Регулировка глубины пропила осуществляется с помощью двух шлифованных стальных стоек, обеспечивающих стабильность и точность. Встроенный автоматический подъёмный механизм определяет установку нужной глубины пропила, являясь предпосылкой точности при работе. Никаких усилий для установки нужной глубины пропила при разблокированном зажимном рычаге: лёгкое нажатие пальцем вниз — комфортное перемещение вверх. Подъёмный механизм и точная шкала создают необыкновенный комфорт: быстрее, точнее и удобнее просто не бывает.

Пилы для строительных работ

Специалисты по распиловке теплоизоляционных панелей.



CSP 132 E TFZ

Строительная пила — специалист по изоляционным материалам

- Лёгкое врезание даже при выполнении косых пропилов благодаря дистанционному управлению маятниковым кожухом.
- Высокая устойчивость и долгий срок службы.
- Комфорт в работе благодаря электронному быстрому безопасному тормозу: плавный пуск, инерционное торможение, поддержание постоянного числа оборотов и контроль температуры обмотки.

Комплект поставки:

Специальный твердосплавный пильный диск TFZ 60 для сухой резки по стали, направляющий упор и расширитель стола, соединительный кабель длиной 10 м.



Технические данные	CSP 132 E TFZ
Потребляемая мощность	2 300 Вт/230 В
Глубина пропила под углом 90°	50 - 132 мм
Глубина проп. под углом 45°/60°	85/50 мм
Угол распиловки	0 - 60°
Число оборотов холостого хода	2 200 об/мин
Ø пильного диска	350 x 30/2,9 мм
Масса	18 кг
№ для заказа	638 482

CSP 165 E FWF

Строительная пила — специалист по изоляционным материалам

- Низкое сопротивление трения благодаря подошве скольжения Pertinax.
- Простая регулировка глубины пропила благодаря автоматическому подъёмному механизму.
- Комфорт в работе благодаря электронному быстрому безопасному тормозу: плавный пуск, инерционное торможение, поддержание постоянного числа оборотов и защита от перегрузки.

Комплект поставки:

Специальный твердосплавный пильный диск FWF с 72 зубьями для сухой резки по стали, направляющий упор и расширитель стола, соединительный кабель длиной 10 м.



Технические данные	CSP 165 E FWF
Потребляемая мощность	2 800 Вт/230 В
Глубина пропила под углом 90°	95 - 165 мм
Глубина проп. под углом 45°/60°	124/86 мм
Угол распиловки	0 - 60°
Число оборотов хол. хода	3 100 об/мин
Размер пильного диска	420 x 30/3,6 мм
Масса	22 кг
№ для заказа	637 607



Для распила сэндвич-панелей, предназначенных для строительства павильонов, контейнеров и фасадных конструкций. С системой шин-направляющих и специальным пильным диском. Толщина стальной заготовки не более 2 мм.



Плотницкие инструменты

Система шин-направляющих	Наименование	Технические данные	Тип	№ для заказа
	1. Шина-направляющая	Длина 2000 мм из анодированного алюм. профиля для точной распиловки и фрезерования.	GCP 2000	837 994
	2. Шина-направляющая	Длина 3000 мм из анодированного алюм. профиля для точной распиловки и фрезерования.	GCP 3000	837 995
	3. Специальная винтовая струбцина	Ширина зажима 120/300 мм, цельностальное исполнение. В упаковке 2 шт.	CL-GRP 120 CL-GRP 300	621 044 638 195
	4. Соединительный элемент	Соединение шин-направляющих для обработки длинных заготовок. В упаковке 1 шт.	CN-GRP	621 043
	5. Угловой упор	Длина 1000 мм Угловой упор с плавной регулировкой по обеим сторонам в диапазоне до 90°, для использования в комбинации с шиной-направляющей. С указателем реза для установки по разметке при выполнении косых пропилов.	GCP 1000 AG	841 434
	6. Указатель реза	Для шин-направляющих	CP - GCP	841 396

Пильные диски	Наименование	Технические данные	Тип	№ для заказа				
	<p>Зуб «Зигзаг»</p>	<p>Для древесины различных видов, древесно-стружечных плит, цементно-стружечных плит, древесноволокнистых плит, гипсокартона.</p>	240 x 2,8 x 30 HW Z 22 WZ	617 569				
			350 x 3,5 x 30 HW Z 24 WZ	624 460				
			380 x 3,2 x 30 HW Z 28 WZ	617 573				
			420 x 3,6 x 30 HW Z 28 WZ	617 575				
	<p>Зуб «Зигзаг»</p>	<p>Для чистого резания высококачественных материалов, шпонированных панелей, ламинированных плит, столярных плит, фанеры, клееных плит, оргстекла (плексигласа)</p>	240 x 2,8 x 30 HW Z 48 WZ	617 570				
			<p>Трапециевидный плоский зуб</p>	<p>Для алюминиевых панелей и профилей, армированных волокном пластиков, материалов на основе фенольных смол (Resopal, Resitex, Werzalit), ламинированных плит.</p>	240 x 2,8 x 30 HW Z 80 TFZ	617 571		
					<p>Плоский зуб</p>	<p>Для быстрого резания массива древесины, подходит для продольного распила. Более высокая скорость обработки при меньшем усилии благодаря специальной форме режущих кромок и большому расстоянию между зубьями.</p>	240 x 2,8 x 30 HW Z 18 WZ	617 572
							350 x 3,5 x 30 HW Z 24 WZ	624 461
	380 x 3,2 x 30 HW Z 24 WZ	617 574						
	<p>«Сменная фаза»</p>	<p>Для сэндвич-панелей с наполнителем из пенопласта или стиропора и алюминиевых/стальных листов с толщиной стенки до 2 мм, толщина плиты до 130 или 160 мм.</p>	420 x 3,6 x 30 HW Z 24 WZ	617 576				
			350 x 2,9 x 30 HW Z 60 TFZ	637 692				
	<p>Плоский зуб</p>	<p>Для стальных кабель-каналов, стальных листов, стальных профилей и сэндвич-панелей с наполнителем из пенопласта или стиропора.</p>	420 x 3,6 x 30 HW Z 72 FWF	617 577				
			240 x 2,6 x 30 HW Z 40 FZ	638 201				

Цепная пила для плотников

Плотницкое применение, потребность в экстремальном распиле.



Распил с использованием системы шин-направляющих.

Точный алюминиевый профиль параллельного упора с двумя направляющими штангами может быть прилажен к цепной пиле ССР 380 как слева, так и справа. Параллельный направляющий упор может также использоваться в качестве направляющего упора без дополнительных адаптеров. Упор со встроенной гладкой пластиковой вставкой просто подвешивается на направляющем ребре плотницкой шины-направляющей. Безопасность и точность направления при пилении гарантированы.



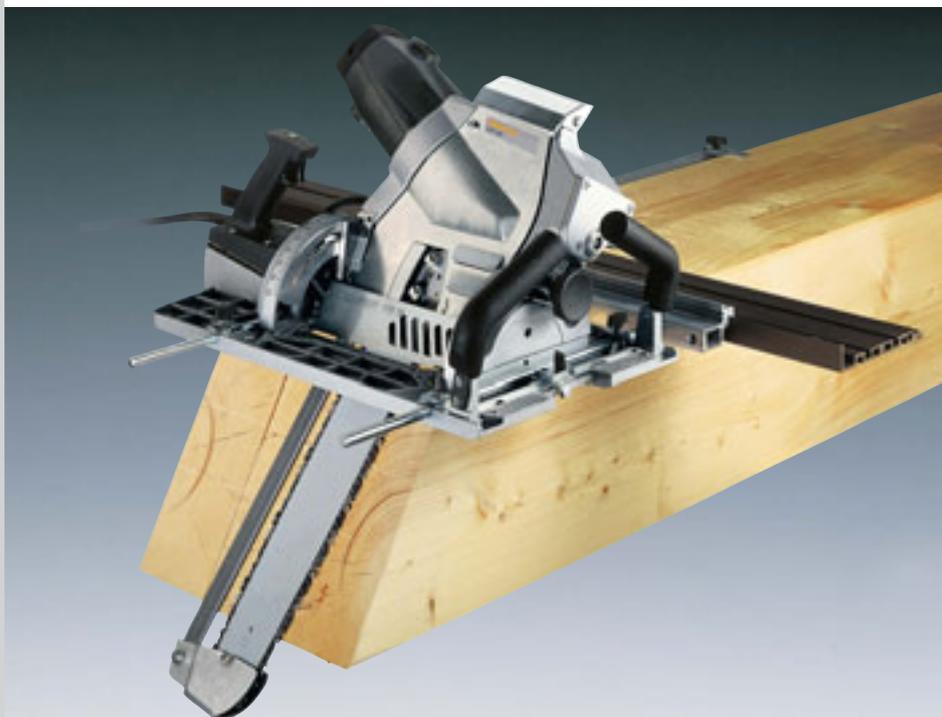
Полностью контролируемое, безопасное пиление.

При типовом распиле балок «подтягивание» обрабатываемого материала пильной цепью к пиле является полезным. Посредством двух легко приводимых в действие стяжных винтов пильная шина может быть легко отклонена назад на 10° по отношению к плите-основанию.



Распил по линии разметки.

При распиловке по линии разметки регулируемый указатель реза имеет особое преимущество. В соответствии с заданным углом скоса указатель реза можно легко отрегулировать по шкале с чётко нанесёнными делениями. При точном распиле ширина пильной цепи принимается во внимание даже тогда, когда установленный угол расположен либо слева, либо справа.



Надёжная опора, оптимальное ведение.

Главным элементом конструкции машины является поворотное устройство, позволяющее отводить пилу в обе стороны под углом до 60° , что делает этот инструмент универсальным для плотницкого использования. Центр тяжести с двигателем и редуктором находится посередине плиты-основания.

Уникальное качество — глубина распила до 380 мм.

Для современных балок перекрытия или стропил может потребоваться очень большая глубина распила. Цепная пила ССР 380 легко справляется с распилами под углом в 45° даже в стропильных фермах толщиной до 25 см. Эта машина предоставляет уникальное решение проблем, возникающих в плотницкой индустрии.



Плотницкие инструменты



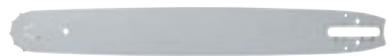
**Тележка
ТС - ССР**
№ для заказа 618 269



**Пильная цепь, универсальная
SC 3/8"-91 VG**
Для продольных и поперечных
пропилов
№ для заказа 618 267



**Пильная цепь для тонкого
пропила
SC 3/8"-91 LX**
Для точных пропилов
№ для заказа 618 266



**Шина пильной цепи
GB 18"-ССР 380**
С направляющей звёздочкой,
длина 18"
№ для заказа 618 268



**Масло для смазки цепей
СО 1L, 1 л***
№ для заказа 618 270
* В Россию не поставляется.

ССР 380

Мощная пила с большой глубиной распила

- Высокая производительность благодаря двигателю мощностью 2800 Вт.
- Повышение безопасности благодаря плавному пуску, защите от перегрузки и электродинамическому инерционному торможению.
- Низкий уровень шума и долгий срок службы благодаря крупноразмерному коническому редуктору.

- Точно регулируемый угол распила благодаря шкалам с чётко нанесёнными делениями.
- Оптимальный отвод стружки даже при распиловке влажной древесины через оптимизированный канал отвода стружки, регулируемый в соответствии с установленным углом наклона.
- Автоматическая смазка цепи, большая ёмкость для масла, простой контроль уровня масла через смотровое окошко.



Технические данные	ССР 380
Потребляемая мощность	2 800 Вт/230 В
Глубина пропила под углом 90°	380 мм
Глубина проп. под углом 45°/60°	250/170 мм
Угол распиловки слева/справа	0 - 60°/0 - 60°
Скорость распил. (холостой ход)	16 м/с
Масса	16,5 кг
№ для заказа	618 265

Комплект поставки:

Направляющий упор с двухсторонним ведением, универсальная пильная цепь SC 3/8"-91 VG, для продольных и поперечных распилов, цепь для тонкого пропила SC-3/8"-91 LX, масло для смазки цепей 1 л, вспомогательный инструмент, соединительный кабель длиной 10 м.



Натяжение пильной цепи — простой и лёгкий доступ.

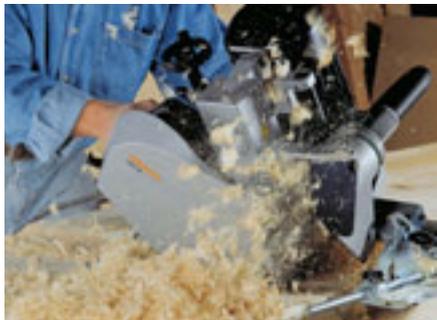
Пильная цепь может быть идеально натянута сбоку без необходимости демонтажа защитного кожуха. Пильную цепь и ведущую звёздочку также легко заменить без снятия основных частей пилы.

Стандартные пильные цепи сокращают затраты.

Стандартный шаг цепи 3/8 дюйма позволяет легко заменить пильные цепи на те, которые более привычны плотникам, либо на идентичные, используемые в течение многих лет в цепных пилах с приводом от ДВС.

Фрезер для выборки клиновидного паза

Сила и точность в деревообработке.



Непреодолимая сила.

Фрезер для выборки клиновидного паза NRP 90 отличается мощностью, устойчивостью и точностью. Он ровно лежит на деревянной балке, работает почти без шума и вибраций. Результат: быстрая, эффективная и точная работа наряду с превосходным качеством. Деревянная заготовка больших размеров прорезается весьма глубоко — здесь NRP 90 покажет, на что он способен.



Несложно: регулировка глубины при выборке клиновидного паза.

При установке угла наклона для выборки клиновидных пазов происходит автоматическая установка глубины фрезерования — без дополнительных расчётов или измерений. Размер отвеса всегда остаётся постоянным независимо от глубины выборки. Не затрачивается время на дополнительную боковую регулировку фрезы при изменении глубины выборки.



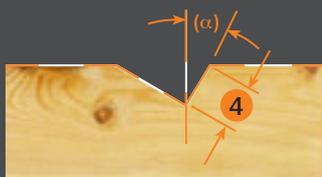
Точно, безопасно и быстро.

Шины-направляющие для плотницкого инструмента эффективны и полезны не только при распиловке, но и при фрезеровании клиновидных и прямоугольных пазов. Просто установите направляющий упор фрезера для выборки клиновидного паза прецизионным алюминиевым профилем на направляющее ребро шины-направляющей — работа станет быстрее, точнее и безопаснее.



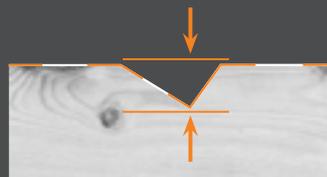
Фрезерование древесины

Уникальная особенность NRP 90 заключается в его возможности делать пазы глубиной до 90 мм.



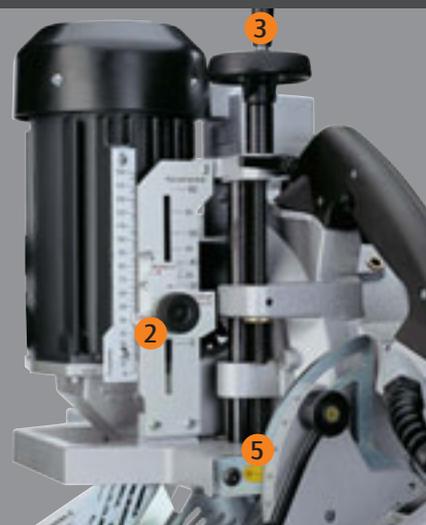
Несложно:

Регулировка глубины при выборке клиновидного паза. Размер отвеса всегда остаётся постоянным.



Порядок регулировки NRP 90:

1. На указателе реза ① установить угол фрезерования (в соответствии с наклоном кровли).
2. Отрегулировать указатель глубины фрезерования ② на соответствующий угол.
3. Отрегулировать глубину фрезерования с помощью регулировочного колеса ③. Размер отвеса ④ соответствует глубине фрезерования.
4. Отрегулировать фрезер для выборки клиновидного паза на соответствующий угол (α) по шкале ⑤.





Фреза для выборки клиновидного паза D 150 x 115 мм
NC-NRP 150 x 115
№ для заказа 840 110



Фреза для выборки прямоугольного паза D 260 x 50 мм
FC-NRP 260 x 50
№ для заказа 840 111

Фреза для выборки прямоугольного паза D 215 x 40 мм
FC-NRP 215 x 40
№ для заказа 617 522

NRP 90

Фрезер для точной выборки клиновидного и прямоугольного паза

- Надёжное прилегание и плавный ход благодаря стабильной конструкции.
- Мощный двигатель — гарантия высокой производительности.
- Простая и точная регулировка глубины фрезерования путём перестановки шпинделя.
- Простая регулировка при выборке клиновидного паза: угол сохраняется независимо от установленной глубины выборки.



- Точное и безопасное ведение благодаря направляющему упору и системе шин-направляющих
- Высокий уровень безопасности благодаря поворотной крышке фрезерной головки и быстрому безопасному тормозу.
- Надёжный отвод большого количества стружки.
- Эргономично сделанная рукоятка для безопасного ручного ведения инструмента.

Технические данные	NRP 90
Потребляемая мощность	2 800 Вт/230 В
Потребляемая мощность	3,3 кВт/S6/400 В
Фреза для выборки клиновидного паза	Ø 150 x 115 мм
Фреза для выборки прямоугольного паза	Ø 260 x 50 мм
Отверстие	Ø 25 мм
Вспомогательные отверстия	Ø 6,5 мм/LK 43 мм
Глубина выборки прямоугольного паза	Макс. 90 мм
Зона поворота	0 - 60°
Масса (без инструмента)	22,5/28,5 кг
NRP 90 K, 400 в, № для зак.	617 250
NRP 90 K, 230 в, № для зак.	617 251
NRP 90 A, 400 в, № для зак.	617 491
NRP 90 A, 230 в, № для зак.	617 492

Комплект поставки:

Направляющий упор, соединительный кабель длиной 10 м.

Фреза для выборки прямоугольного и клиновидного паза по желанию; NRP 90 K – 400 В, фреза для выборки клиновидного паза Ø 150x115 мм NRP 90 K – 230 В, фреза для выборки клиновидного паза Ø 150x115 мм NRP 90 A – 400 В, фреза для выборки прямоугольного паза Ø 260x50 мм NRP 90 A – 230 В, фреза для выборки прямоугольного паза Ø 215x40 мм



Двусторонний нож 30 x 12 x 1,5 мм для фрезы для выборки клиновидного паза
СТ-NRP HW 30 x 12 x 1,5
VPE 10 шт.
№ для заказа 840 112

Двусторонний нож 50 x 12 x 1,5 мм для фрезы для выборки прямоугольного паза D 260 x 50 мм
СТ-CSP HW 50 x 12 x 1,5
VPE 3 шт.
№ для заказа 625 123

Двусторонний нож 40 x 12 x 1,5 мм для фрезы для выборки прямоугольного паза D 215 x 40 мм
СТ-NRP HW 40 x 12 x 1,5
VPE 10 шт.
№ для заказа 617 523



Подрезной зуб 14 x 14 x 2,0 мм
СТ-CSP HW 14 x 14 x 2,0
VPE 6 шт.
№ для заказа 625 125

Плотницкая шина-направляющая GCP от PROTOOL

Надёжное ведение.

Точно, безопасно и быстро.

Шины-направляющие для плотницкого инструмента эффективны и полезны не только при распиловке, но и при фрезеровании клиновидных и прямоугольных пазов. Просто установите направляющий упор фрезера для выборки клиновидного паза прецизионным алюминиевым профилем на направляющее ребро шины-направляющей — работа станет быстрее, точнее и безопаснее.



Параллельный упор.

Всегда как надо: после закрепления шины-направляющей на балке инструменты можно легко и быстро выровнять по линии разметки с помощью параллельного упора.

Угловой упор.

С помощью шкалы обеспечивается высокая точность выполнения косых пропилов. После этого заготовка встанет туда, куда нужно, как влитая.



Плотницкая шина-направляющая GRP от PROTOOL подходит для использования в комбинации с:

CSP 85/60



CSP 132 E WZ



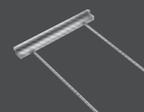
CSP 165 E WZ



CCP 380



NRP 90



Параллельный упор.

Для ведения инструментов по шине-направляющей GCP необходим параллельный упор.



Крепление.

Благодаря ряду отверстий плотницкую шину-направляющую PROTOOL можно надёжно закрепить на балке — для этого подойдут гвозди, шурупы или струбины.



Рубанки для обработки балок

Мощный и широкий инструмент для строгания поверхностей.



Чисто и ровно.

В современной плотницкой индустрии всё большее внимание уделяется внешнему виду деревянных поверхностей. Для улучшения качества поверхности шероховатые кромки балки после распиловки можно быстро и экономично выровнять с помощью широкого рубанка для обработки балок. Со своим ассортиментом плотницких рубанков PROTOOL предлагает оптимальное решение для достижения чисто и гладко выровненных поверхностей с прекрасным внешним видом. Длинные и тщательно обработанные подошвы рубанка делают управление инструментом лёгким в начале или в конце обработки балки — при этом исключаются нежелательная волнистость или подрезы. Жёсткая конструкция обеспечивает безопасное обращение и низкую вибрацию при эксплуатации.

Скос верхних частей стропил.

Типичная область применения рубанка для обработки балок: верхние части стропил, спиленные до этого ручной дисковой пилой, можно затем быстро обстругать с помощью этого рубанка. Таким образом обеспечивается доводка видимых поверхностей до оптимального качества.

Самый широкий рубанок для строгания балок в мире.

В современных строительных конструкциях в настоящее время всё чаще используются длинные балки с большим поперечным сечением. Для их обработки необходимы большие машины. Являясь самым широким в мире, рубанок PLP 350 E от PROTOOL представляет собой правильное решение таких сверхзадач.





Плотницкие инструменты



Оптимальное удобство управления.
Уверенное управление инструментом благодаря идеальному расположению рукоятки и длинным подошвам рубанка.



Триметаллические ножи с острой режущей кромкой.

Быстрая несложная замена любого из триметаллических двухсторонних ножа может выполняться без юстировки, что экономит время. Комбинация материалов, из которых изготовлены строгальные ножи, отражает их практическое назначение: вязкая, эластичная сталь тела ножа и твёрдая сталь с точной шлифовкой для обеих режущих кромок. Таким образом, Вы получаете высокую скорость резания, большой срок службы и чисто обструганные поверхности.



Направляющий ролик на шарикоподшипниках.

Для точного ведения и использования всей ширины строгания. При необходимости ролик можно отвести в сторону.



Турбоудаление стружки.

Если древесина влажная, особенно необходимо, чтобы канал отвода стружки имел гладкие поверхности, не мешающие беспрепятственному выходу стружки, а внутренний поток воздуха был достаточным. Рубанки PROTOOL обеспечивают высокоскоростной поток для выброса стружки благодаря турбоэффекту. При этом охлаждающий воздух от двигателя направляется в канал отвода стружки. Воздуховка обеспечивает надёжный отвод стружки, делая работу ещё комфортнее.

Особенный комфорт в обслуживании.

Для очистки канала отвода стружки от скоплений смолы или грязи можно открыть смотровую крышку, расположенную непосредственно над кожухом ремённого привода.

Рубанки для обработки балок

Мощный и широкий инструмент для строгания поверхностей



**Двухсторонний
строгальный нож**
RN - PLP 19x1x205
для PLP 205
№ для заказа 839 316/VPE 6 шт.

**Двухсторонний
строгальный нож**
RN - PLP 19x1x245
для PLP 245
№ для заказа 841 478/VPE 6 шт.

PLP 205 E /PLP 245 E

Рубанок для строгания балок с турбоотводом стружки, ширина строгания 205 мм и 245 мм

- Уверенное управление инструментом благодаря идеальному расположению рукоятки и длинным подошвам рубанка.
- Оптимальный отвод стружки благодаря ротационному продувочному устройству.
- Идеальная регулировка глубины строгания с помощью вращения дополнительной рукоятки.

- Простое управление при снятии фасок на балках благодаря наличию клиновидного паза в передней части подошвы.
- Используется вся ширина рубанка благодаря точному ведению с помощью ролика на шарикоподшипниках.
- Комфорт в работе благодаря электронному быстрому безопасному тормозу: плавный пуск, инерционное торможение, поддержание постоянного числа оборотов и защита от перегрузки.

Комплект поставки:

Ножевой барабан с двумя переставляемыми ножами с двухсторонней заточкой 19 x 1 x 205 мм, ключ SW 8, соединительный кабель длиной 10 м.



Технические данные	PLP 205 E
Потребляемая мощность	2 000 Вт
Макс. ширина строгания	205 мм
Глубина строгания, регул.	0 - 3 мм
Число оборотов хол. хода	13 500 об/мин
Масса	13 кг
№ для заказа	617 242

Комплект поставки:

Ножевой барабан с двумя переставляемыми ножами с двухсторонней заточкой 19 x 1 x 245 мм, ключ SW 8, соединительный кабель длиной 10 м.



Технические данные	PLP 245 E
Потребляемая мощность	2 300 Вт
Макс. ширина строгания	245 мм
Глубина строгания, регул.	0 - 3 мм
Число оборотов хол. хода	13 000 об/мин
Масса	15,7 кг
№ для заказа	617 243



Регулировка глубины строгания на рукоятке.

Регулировка глубины строгания вращением передней рукоятки.



Плотницкие инструменты



**Двухсторонний
строгальный нож**
RN - PLP 19x1x300
для PLP 300

№ для заказа 838 463/VPE 6 шт.
№ для заказа 836 209/VPE 12 шт.

**Двухсторонний
строгальный нож**
RN - PLP 19x1x350
для PLP 350

№ для заказа 840 662/VPE 6 шт.

PLP 300/PLP 350 E

Рубанок для обработки балок, ширина строгания 300 мм и самый широкий в мире рубанок для обработки балок, ширина строгания 350 мм

- Уверенное ведение благодаря длинному подошвам рубанка.
- Надёжное прилегание к поверхности заготовки благодаря стабильной конструкции.
- Комфортная работа благодаря оптимальному отводу стружки через канал с большим отверстием и направляющий щиток.

Комплект поставки:

Ножевой барабан с двумя переставляемыми ножами с двухсторонней заточкой 19 x 1 x 300 мм, ключ SW 8, соединительный кабель длиной 10 м.



Технические данные	PLP 300
Потребляемая мощность	2 100 Вт
Макс. ширина строгания	300 мм
Глубина строгания, регул.	0 - 3 мм
Число оборотов хол. хода	10 300 об/мин
Масса	16,8 кг
№ для заказа	617 244

- Хорошее качество поверхности обеспечивается идеальной скоростью распиловки благодаря мощному электродвигателю.
- Используется вся ширина рубанка благодаря точному ведению с помощью ролика на шарикоподшипниках.
- Дополнительная безопасность благодаря защите от перегрузки.

PLP 350 E

- Безопасность благодаря плавному пуску и защите от перегрузки.

Комплект поставки:

Ножевой барабан с двумя переставляемыми ножами с двухсторонней заточкой 19 x 1 x 350 мм, ключ SW 8, соединительный кабель длиной 10 м.



Технические данные	PLP 350 E
Потребляемая мощность	2 500 Вт
Макс. ширина строгания	350 мм
Глубина строгания, регул.	0 - 2,5 мм
Число оборотов хол. хода	12 000 об/мин
Масса	18,5 кг
№ для заказа	617 252



Точная регулировка глубины строгания.

Поворотная рукоятка для регулировки передней подошвы рубанка.

Ручная ленточная пила

Специализация: профессиональное профилирование.



Профилирование обрешетин и верхней части стропил.

Эта ручная ленточная пила является универсальным инструментом и персонально приспособлена для плотницкого использования. С её помощью можно быстро и точно изготавливать точные профили с вогнутыми и выпуклыми поверхностями. Очень большая глубина реза является ключевой характеристикой этой ленточной пилы, превращая её в профессиональный инструмент по распилу особенно толстой древесины. Обработка профилей, угловых стропильных ног, изготовление выемок, выборка клиновидных пазов или шипов — с помощью ручной ленточной пилы можно решить любые сложные задачи.

Профессионально и надёжно.

Широкая опорная плита обеспечивает безопасную работу и надёжное ведение благодаря хорошему обзору линии разметки и места распила, что является важной характеристикой SBP 285. Опорная рамка с боковыми свесами позволяет распиливать заготовки на большую глубину и одновременно придаёт пиле свойственную ей устойчивость. Прозрачный кожух для защиты от стружки улучшает обзор места распила. Приводные ролики пильной ленты с привулканизированной резиновой облицовкой и последующей обработкой наружной поверхности обеспечивают надёжный и плавный ход пильной ленты.



Безопасные рукоятки.

Обе рукоятки имеют резиновую оболочку, что позволяет безупречно и уверенно управлять инструментом. Легко управляемый предохранительный выключатель расположен прямо на рукоятке. Разблокировка выключателя выполняется простым нажатием на рычаг, запуск двигателя — поворотом рычага.



Точное управление пильной лентой без чрезмерного износа.

Четыре направляющих втулки с пятью специальными твердосплавными напайками обеспечивают неизменную точность направления пильной ленты даже при работе узких пильных лент на острых углах. Сход пильной ленты исключается. Минимальное время простоя при замене пильных лент повышает эффективность работы.



Для каждой области применения — соответствующая пильная лента.

Многообразие пильных лент с разным шагом зубьев и шириной от 6 до 19 мм — правильное решение для любого применения. Высокая производительность реза и долгий срок службы благодаря пильным лентам с закалёнными зубьями.



Плотницкие инструменты



Тележка
ТС - SBP
№ для заказа 836 167

SBP 285

Ручная ленточная пила — специалист по фигурному выпиливанию

- Прецизионные направляющие пильной ленты – благодаря твёрдосплавным пластинам можно применять узкие и широкие ленты.
- Точный распил благодаря вулканизированному резиновому покрытию ведущего барабана.
- Уверенное ведение благодаря эргономичной конструкции.
- Высокая производительность благодаря оптимальной скорости распиловки.
- Дополнительные возможности благодаря боковому смещению скобы.
- Долгий срок службы благодаря пильным лентам с закалёнными зубьями и эластичным сварным швом.
- Высокая степень безопасности благодаря выключателю, предотвращающему случайное включение.
- Прочная конструкция из чугуна и стали.

Комплект поставки:

2 пильных ленты шириной 6 мм (специально для фигурного выпиливания);
1 пильная лента шириной 19 мм, шнур электропитания длиной 10 м.

Технические данные	SBP 285
Потребляемая мощность	1 300 Вт/230 В
Потребляемая мощность	1,6 кВт/400 В
Глубина пропила	285 мм
Длина ленты	1 710 мм
Ширина ленты	6 - 19 мм
Диаметр барабана пильной ленты	200 мм
Масса	19 кг
№ для заказа, исполнение 400 В	617 240
№ для заказа, исполнение 230 В	617 241

Пильные ленты для ручной ленточной пилы		Наименование	Ширина	Толщина	Число зубьев	Шт. в упаковке	Тип	№ для заказа
1		1. Пильные ленты длиной 1 710 мм, с поверхностной закалкой зубьев	6 мм	0,65 мм	4 на дюйм	10	BN 6/4	841 972
			6 мм	0,65 мм	6 на дюйм	10	BN 6/6	836 169
			10 мм	0,50 мм	4 на дюйм	10	BN 10/4	836 170
			13 мм	0,50 мм	4 на дюйм	10	BN 13/4	836 171
			19 мм	0,50 мм	3 на дюйм	5	BN 19/3	836 172

Цепно-долбёжный станок

Универсальный инструмент для долбления и прорезания пазов.



Многообразие использования.

Цепно-долбёжный станок является незаменимым инструментом плотника не только при выполнении каких-то специальных работ. Компактная конструкция и малый вес машины GMP 150 делают её исключительно удобной в обращении и идеальным инструментом для таких применений, как ремонт крыш или восстановление, реставрация старых зданий или выравнивание каркасов крыш, или, кроме того, для ремонтных работ, выполняемых на стройплощадке. Благодаря надёжному боковому упору с широким основанием цепно-долбёжный станок безопасно управляем, даже когда используется на установленных балках или при выполнении работ над головой.

Точное управление.

Направляющая стойка GMP 145 делает возможным достижение даже ещё большей точности и производительности. Массивная плита-основание с двумя превосходно обработанными направляющими стойками обеспечивают цепно-долбёжному станку надёжное направление с заслуживающей доверие точностью. Глубина долбления и расстояние от наружной кромки балки легко и с точностью до миллиметра регулируются с помощью плавно регулируемых упоров. Производительность значительно повышается, особенно когда повторяющиеся гнёзда под шипы или пазы нарезаются, начиная от края балки.

Изготовление горизонтальных пазов.

Система точных шин-направляющих с самоцентрирующейся опорной плитой позволяет прорезать аккуратные пазы под нужным углом. Сочетание цепно-долбёжного станка, режущей гарнитуры для пазовых пропилов и направляющей стойки GMP 400 A обеспечивает прорезание канавок глубиной вплоть до 400 мм.





Прорезание пазов под углом к краю балки.

Для врезания под углом к краю балки опорная плита может быть повернута относительно корпуса направляющих стоек. Нужный угол плавно регулируется в диапазоне до 45° в обе стороны.



Пильная шина для точного врезания под углом.

Сверхдлинные шины-направляющие для прорезных цепей благодаря дополнительной пильной шине обеспечивают исключительную устойчивость. Это исключает отклонение фрезерной цепи и обеспечивает точное врезание под углом.



Подъёмное устройство с газонаполненным амортизатором.

Ведение цепно-долбёжного станка в системе шин-направляющих осуществляется плавно и без рывков. Газонаполненный амортизатор, встроенный в направляющую стойку, предотвращает рывки при врезании и скалывание кромок вырезаемого паза. Обратный ход из заготовки происходит легко и безопасно, практически без усилий. При горизонтальном резе или при работе над головой действие газонаполненного амортизатора особенно эффективно.

Идеальный инструмент для выборки пазов

Идеальное изготовление пазового пропила достигается установкой цепно-долбёжного станка в направляющую стойку GMP 300 — таким образом достигается высокая точность при врезании в балки или стропильные фермы. Оснащённый прецизионным продольным и параллельным упором пазовый фрезер можно безопасно и точно отрегулировать под наружную кромку балки.

Широкий ассортимент режущей гарнитуры для прорезных пил позволяет получить точные пазы шириной от 6 мм до 21 мм при врезании. Изготовление пазов для установки балочных ферм, высверливание гнёзд для замков с зубом, пазов для установки опорных ножек или простых каналов и проёмов для питающих трубопроводов — с этой машиной такие работы займут минимум времени наряду с необходимой точностью.



Цепнодолбежный фрезер

Универсальный инструмент для долбежных работ и выборки пазов.



CMP 150

Цепнодолбежный фрезер: универсальный инструмент для долбежных работ и выборки пазов

- Точное ведение благодаря боковому упору большой площади с точной регулировкой.
- Мощный двигатель — гарантия высокой производительности.
- Универсальность применения благодаря большому выбору долбежных и прорезных цепей.
- Простое управление за счёт компактной конструкции и небольшого веса.
- Универсальность применения благодаря удобной направляющей стойке.



Точный результат работы.
Встроенный уровень обеспечивает необходимую точность при врезании под углом.

Технические данные	CMP 150
Потребляемая мощность	2 000 Вт/230 В
Глубина долбления	100/150 мм
Диапазон регул. бокового упора	0 - 150 мм
Частота вращения звёздочки	4250 об/мин
Масса	8,5 кг
С полной режущей гарнитурой по желанию	
28 x 40 x 100 мм – № для заказа	617 245
28 x 35 x 100 мм – № для заказа	617 246
30 x 30 x 125 мм – № для заказа	622 446

Комплект поставки:

Боковой упор, ограничитель глубины, комплект для долбления, соединительный кабель длиной 10 м; направляющая стойка заказываются отдельно.



GMP 145

Система направляющих для долбежных работ к СМР 150

- Простая установка цепнодолбежного станка в направляющей стойке.
- Незначительно усилие подачи и безопасный обратный ход цепнодолбежного станка благодаря встроенному газонаполненному амортизатору.
- Надёжное ведение благодаря точному боковому упору.
- Точное врезание по отшлифованным направляющим штангам из стали.
- Плавная регулировка бокового упора в диапазоне 5–150 мм.
- Для режущих гарнитур для долбления, длина 100–150 мм.

Комплект поставки:

Пневмомеханическая подвеска, упор-ограничитель глубины, боковой упор; направляющая станина и цепнодолбежный фрезер заказываются отдельно.

Технические данные	GMP 145
Глубина долбления с цепью 100	95 мм
Глубина долбления с цепью 125	120 мм
Глубина долбления с цепью 150	145 мм
Регулируемый боковой упор	5 - 150 мм
Масса	4,8 кг
№ для заказа	617 247

GMP 300

Система направляющих для выборки пазов к СМР 150

- Простая установка цепно-долбежного станка в направляющей стойке.
- Незначительно усилие подачи и безопасный обратный ход цепно-долбежного станка благодаря встроенному газонаполненному амортизатору.
- Надёжное ведение благодаря точному продольно-параллельному упору.
- Точное врезание по отшлифованным направляющим штангам из стали.
- Для режущих гарнитур для фрезерования пазов длиной до 300 мм, ширина паза в зависимости от гарнитуры от 6 до 21 мм.

Комплект поставки:

Пневмомеханическая подвеска, упор-ограничитель глубины, торцевой упор, параллельный упор, пресс-масленка; станина, цепи для выборки пазов и цепно-долбежный фрезер заказ. отдельно.

Технические данные	GMP 300
Глубина паза	до 300 мм
Регулируемый продольный упор	5 - 150 мм
Регулируемый направляющий упор	22 - 330 мм
Масса	9 кг
№ для заказа	617 248

GMP 400 A

Система направляющих для прорезания горизонтальных пазов к СМР 150

- Точная регулировка угла до 45° благодаря поворотной опорной плите.
- Лёгкое ведение благодаря высококачественным направляющим на шарикоподшипниках в опорной плите.
- Точная и простая регулировка высоты посредством маховика и направляющей зубчатой штанги.
- Высокая точность благодаря прецизионной шине пильной цепи, находящейся непосредственно над заготовкой.
- Для режущих гарнитур для фрезерования пазов длиной до 450 мм, ширина паза в зависимости от гарнитуры от 10 до 17 мм.

Комплект поставки:

Опорная плата с поворотным механизмом, упор-ограничитель глубины, дополнительная опора пильной шины, пресс-масленка; станина, цепи для выборки пазов и цепно-долбежный фрезер заказ. отдельно.

Технические данные	GMP 400 A
Глубина паза	до 400 мм
Установка угла, с обеих сторон	0 - 45°
Плавная регулировка высоты	до 300 мм
Масса	26 кг
№ для заказа	617 249

Цепнодолбежный фрезер

Оснастка.

Режущие инструменты	Наименование	Тип	№ для заказа	
<p>При выборе режущего инструмента к цепнодолбежному фрезеру примите во внимание нижеследующее. Вам необходим полный комплект или отдельные части комплекта?</p> <p>Гарнитура фрезерной цепи MF - CMP 28x35x100 A = Гарнитура, в комплекте</p> <p>Фрезерная цепь MC - CMP 28x35/40x100 A = Фрезерная цепь, отдельно</p> <p>Шина фрезерной цепи MR - CMP 28x35x100 = Шина, отдельно</p> <p>Ведущая зубчатая шестерня PN - CMP 28x35/40 = Ведущая шестерня, отдельно</p> <p>Размеры пазов Размеры пазов зависят от типа обозначения. Пример: MF - CMP 28 x 35 x 100 A</p> <p>Шаг цепи 100 = c Глубина паза 35 = b Длина паза 28 = a Ширина паза/пильной цепи</p> <p>a = Ширина паза/пильной цепи b = Длина паза* c = Глубина паза</p> <p>* Для размера b получаемый технологический допуск + 2 мм.</p> <p>Шаг цепи: A = большой шаг цепи; 22,6 мм</p> <p>B = средний шаг цепи; 15,7 мм</p>	1. Оснастка для долбежных работ применима для CMP 150, HEMA ZKS 15, HOLZ HER ZK 2340, Haffner KF 416 E, Mafell LS 101/102	Гарнитура фрезерной цепи MF - CMP 28 x 35 x 100 A 632 228 Фрезерная цепь MC - CMP 28 x 35/40 x 100 A 632 236 Шина фрезерной цепи MR - CMP 28 x 35 x 100 633 038 Ведущая зубчатая шестерня PN - CMP 28 x 35/40 633 127		
	Гарнитура фрезерной цепи MF - CMP 28 x 40 x 100 A 632 244 Фрезерная цепь MC - CMP 28 x 35/40 x 100 A 632 236 Шина фрезерной цепи MR - CMP 28 x 40 x 100 633 046 Ведущая зубчатая шестерня PN - CMP 28 x 35/40 633 127		Гарнитура фрезерной цепи MF - CMP 28 x 40 x 150 A 838 391 Фрезерная цепь MC - CMP 28 x 40 x 150 A 838 393 Шина фрезерной цепи MR - CMP 28 x 40 x 150 838 395 Ведущая зубчатая шестерня PN - CMP 28 x 35/40 633 127	
	Гарнитура фрезерной цепи MF - CMP 30 x 30 x 125 B 838 396 Фрезерная цепь MC - CMP 30 x 30 x 125 B 838 397 Шина фрезерной цепи MR - CMP 30 x 30 x 125 838 398 Ведущая зубчатая шестерня PN - CMP 30 x 30 838 399		Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 6 x 50 x 300 A 632 260 Прорезная цепь GC - CMP 6 x 50 x 300 A 632 279	
	Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 7 x 50 x 300 A 632 287 Прорезная цепь GC - CMP 7 x 50 x 300 A 632 295 Шина прорезной цепи, для цепи 6 и 7 мм GR - CMP 6 - 7 x 300 633 054 Зубчатая шестерня, для цепи 6 и 7 мм PN - CMP 6 - 7 633 143	2. Оснастка для прорезания пазов применима для CMP 150, HEMA ZKS 15, HOLZ HER ZK 2340, Haffner KF 416 E, Mafell LS 230/300	Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 8 x 50 x 300 A 632 309 Прорезная цепь GC - CMP 8 x 50 x 300 A 632 317	
	Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 9 x 50 x 300 A 632 325 Прорезная цепь GC - CMP 9 x 50 x 300 A 632 333 Шина прорезной цепи, для цепи 8 и 9 мм GR - CMP 8 - 9 x 300 633 062 Зубчатая шестерня, для цепи 8 и 9 мм PN - CMP 8 - 9 633 151		Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 10 x 50 x 300 A 632 341 Прорезная цепь GC - CMP 10 x 50 x 300 A 632 368	
	Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 11 x 50 x 300 A 632 376 Прорезная цепь GC - CMP 11 x 50 x 300 A 632 384 Шина прорезной цепи, для цепи 10 и 11 мм GR - CMP 10 - 11 x 300 633 070 Зубчатая шестерня, для цепи 10 и 11 мм PN - CMP 10 - 11 633 178		Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 12 x 50 x 300 A 632 392 Прорезная цепь GC - CMP 12 x 50 x 300 A 632 406	
	Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 13 x 50 x 300 A 632 414 Прорезная цепь GC - CMP 13 x 50 x 300 A 632 422		Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 14 x 50 x 300 A 632 430 Прорезная цепь GC - CMP 14 x 50 x 300 A 632 449	
	Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 15 x 50 x 300 A 632 457 Прорезная цепь GC - CMP 15 x 50 x 300 A 632 465		Гарнитура прорезной цепи GF - CMP 16 x 50 x 300 A 632 473 Прорезная цепь GC - CMP 16 x 50 x 300 A 632 481	



Плотницкие инструменты

Режущие инструменты	Наименование	Тип	№ для заказа	
	Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 17 x 50 x 300 A	632 503	
	Прорезная цепь	GC - CMP 17 x 50 x 300 A	632 511	
	Шина прорезной цепи, для цепи 12 и 17 мм	GR - CMP 12 - 17 x 300	633 089	
	Зубчатая шестерня, для цепи 12 и 17 мм	PN - CMP 12 - 17	633 216	
	Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 18 x 50 x 300 A	632 538	
	Прорезная цепь	GC - CMP 18 x 50 x 300 A	632 546	
	Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 19 x 50 x 300 A	632 554	
	Прорезная цепь	GC - CMP 19 x 50 x 300 A	632 562	
	Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 20 x 50 x 300 A	632 570	
	Прорезная цепь	GC - CMP 20 x 50 x 300 A	632 589	
	Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 21 x 50 x 300 A	632 597	
	Прорезная цепь	GC - CMP 21 x 50 x 300 A	632 600	
	Шина прорезной цепи, для цепи 18 и 21 мм	GR - CMP 18 - 21 x 300	633 097	
	Зубчатая шестерня, для цепи 18 и 21 мм	PN - CMP 18 - 21	633 194	
	3. Оснастка для прорезания пазов используется с направляющей стойкой GMP 400 A/2343 и дополнительной шиной пильной цепи	Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 10 x 50 x 450 A	841 948
	Прорезная цепь	GC - CMP 10 x 50 x 450 A	841 949	
	Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 11 x 50 x 450 A	841 951	
	Прорезная цепь	GC - CMP 11 x 50 x 450 A	841 952	
	Шина прорезной цепи, для цепи 10 и 11 мм	GR - CMP 10 - 11 x 450	841 950	
	Зубчатая шестерня, для цепи 10 и 11 мм	PN - CMP 10 - 11	633 178	
	Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 12 x 50 x 450 A	841 953	
	Прорезная цепь	GC - CMP 12 x 50 x 450 A	841 954	
	Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 13 x 50 x 450 A	841 956	
	Прорезная цепь	GC - CMP 13 x 50 x 450 A	841 957	
Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 14 x 50 x 450 A	841 958		
Прорезная цепь	GC - CMP 14 x 50 x 450 A	841 959		
Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 15 x 50 x 450 A	841 960		
Прорезная цепь	GC - CMP 15 x 50 x 450 A	841 961		
Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 16 x 50 x 450 A	841 962		
Прорезная цепь	GC - CMP 16 x 50 x 450 A	841 963		
Гарнитура прорезной цепи	GF - CMP 17 x 50 x 450 A	841 964		
Прорезная цепь	GC - CMP 17 x 50 x 450 A	841 965		
Шина прорезной цепи, для цепи 12 и 17 мм	GR - CMP 12 - 17 x 450	841 955		
Зубчатая шестерня, для цепи 12 и 17 мм	PN - CMP 12 - 17	633 216		
4.	Масло для пильной цепи*	CO	633 763	

* В Россию не поставляется.