КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ФРЕЗ

Предлагаемый каталог фрез "ЭНКОР" является одним из самых полных каталогов, который, к тому же, дополнен описанием способов применения фрез. В каталоге представлена система классификации фрез с твердосплавными режущими кромками концевых фрез с цилиндрическими хвостовиками 8мм, 12мм и насадных фрез по типу и способам применения. Фрезы ЭНКОР изготавливаются из высококачественных материалов и характеризуются точно рассчитанной геометрией режущей кромки, обработанной алмазными дисками до точности биения 0,02мм. Мелкозернистая и равномерная структура твердого сплава гарантирует его высокую стойкость к выщерблению по режущей кромке и, следовательно, качество обработки изделия. Широкий ассортимент фрез позволяет не только получать сложные и оригинальные профили, но и применять простые фрезы при первичной обработке материала для облегчения работы фрезами со сложным профилем или большим рабочим диаметром. Использование фрез требует определенных навыков работы с фрезерной машиной, поэтому при создании данного каталога мы постарались подробно описать последовательность некоторых операций деревообработки и надеемся, что рекомендации по применению фрез, данные в настоящем каталоге, помогут в Вашей работе. Мы были бы рады получить отклики на этот каталог, рекомендации по использованию фрез, вошедших в каталог, и Ваши пожелания по изготовлению новых типов фрез, которые мы постараемся учесть и в производстве фрез, и при подготовке новой редакции каталога.

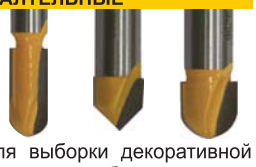
Торговым представителям , успешно сотрудничающим с нашей компанией в продаже фрез, мы рекомендуем торговое оборудование -специализированные стенды для фрез

КОНЦЕВЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ

ПАЗОВЫЕ ПРЯМЫЕ *стр.5*

Для выполнения паза необходимой глубины и ширины

ПАЗОВЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ *стр.5-6*



Для выборки декоративной выемки на ребре или пласти изделия

ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ *стр.6*

Для получения шиповых, ящичных соединений.

ПАЗОВЫЕ ФАСОННЫЕ *стр.7-8*

Для выборки фигурных выемок на пласти или ребре изделия

КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ *стр.11*

Для получения ровной кромки, перпендикулярной пласти изделия, работа по копиру.

КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ФРЕЗ

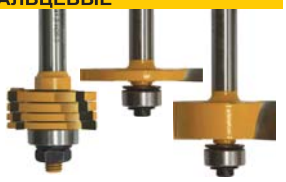
КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ *стр.12-14*

Для выборки различных профилей по кромке изделия

КРОМОЧНЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ *стр.14*

Для скругления верхнего и нижнего ребра кромки за один проход

КРОМОЧНЫЕ ФАЛЬЦЕВЫЕ *стр.16*



Для выборки четверти или фальца по кромке изделия

КРОМОЧНЫЕ ФИГУРНЫЕ *стр.19-20*

КРОМОЧНЫЕ ФИГУРНЫЕ *стр.21-22*

Для фигурной обработки кромки изделия

КРОМОЧНЫЕ КОНУСНЫЕ *стр.17-18*

Для выполнения фаски на кромках изделий

КРОМОЧНЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ *стр.18*

Для получения галтели на кромке и ребре

КРОМОЧНЫЕ ПОЛУСТЕРЖНЕВЫЕ *стр.23*

Для получения полукруглого профиля на ребре изделия

КОМБИНИРОВАННЫЕ РАМОЧНЫЕ *стр.24*

Для изготовления рамок

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ *стр.28-29*

Для горизонтального фрезерования филенок

ПАЗО-ШИПОВЫЕ *стр.25*

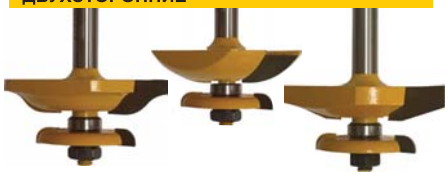
Для сращивания изделий

КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ФРЕЗ

КОМБИНИРОВАННЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ *стр.24*

Для выполнения соединений по кромке, торцу и угловых соединений

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДВУХСТОРОННИЕ *стр.27*



Для двухстороннего горизонтального фрезерования филенок

ФИГИРЕЙНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ *стр.29*

Для вертикального фрезе - рования филенок

ПАЗОВЫЕ ПРЯМЫЕ *стр.33*

Для выполнения паза заданной глубины и ширины. Рекомендуется использовать по ДСП и ЛДСП.

КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ *стр.33*

Для получения ровной кромки, перпендикулярной пласти изделия, работа по копиру. Рекомендуется использовать по ДСП и ЛДСП.

ЭНКОР ЭКСПЕРТ

НАСАДНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ *стр. 34-35*

КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ

Для выборки различных декоративных профилей по кромке изделия.

КРОМОЧНАЯ КОНУСНАЯ

Для выборки фаски на кромке.

ГАЛТЕЛЬНЫЕ

Для выборки галтели на пласти и на ребре.

ПОЛУСТЕРЖНЕВАЯ

Для получения скругления на ребре.

ДЛЯ ПАЗО-ШИПОВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Используются для получения пазо-шипового соединения, для сращивания по торцу и сплачивания по кромке

КОМБИНИРОВАННАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ

Для выполнения соединения по кромке, торцу и углового соединения.

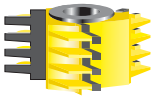
КОМБИНИРОВАННЫЕ РАМОЧНЫЕ

Используются для получения рамочных соединений при изготовлении каркасной мебели, предметов интерьера и т. д.

НАБОР ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАГОНКИ

Применяется для изготовления вагонки.

МИКРОШИПОВАЯ



Для выполнения соединения по кромке и торцу.

ФАЛЬЦЕВЫЕ

Для выборки четверти или паза в изделии.

ФИГИРЕЙНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ

Используются для горизонтального фрезерования филенок.

НАБОРЫ ФРЕЗ *стр. 31*

ОСНАСТКА ДЛЯ ФРЕЗ *стр. 32*

НАБОР СМЕННЫХ НОЖЕЙ С ФРЕЗЕРНОЙ ГОЛОВКОЙ *стр. 37-38*

СВЕРЛА ПО ДЕРЕВУ *стр. 39*

ФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ *стр. 40-41*

ТЕРМИНОЛОГИЯ СТОЛЯРА

СТОЛЯР *- Работающий мебель, столы, стулья, ремесленник по чистой отделке деревянных вещей.*

В. Даль.

ПЛОТНИК *- Древодел, рабочий для лесных поделок и строений. Главное орудие плотника – топор, затем долото, грубый наструг. Наверток, иногда пила.*

В. Даль.

Пласть *- плоскость, ограниченная шириной и длиной доски.*

Кромка (фуга) *- боковая плоскость, ограниченная толщиной и длиной доски.*

Ребро *- угол, образуемый пластью и фугой.*

Торец

Фаска - срезанное острое ребро (кромок детали)

Четверть *- фальц с равными сторонами.*

Фальц *- прямоугольная вертикальная выемка.*

Губка *- прямоугольная горизонтальная выемка.*

Калевка *- фигурно обработанная кромка*

Галтель - полукруглая выемка:

На Фуге

На Ребре

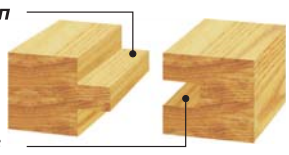
На Пласти

Штаб (штап) *- закругление кромки*

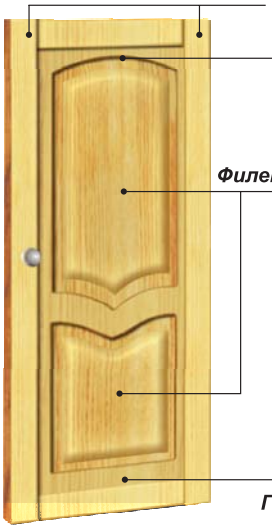
Закругление *ребра*

Смягчение *ребра*

Шип



Паз



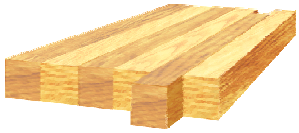
Вертикальные бруски

Филенка

Горизонтальные бруски

Филенка **-** щит, вложенный внутрь рамки. Филенки бывают плоские и фигирейные (со скошенными или профильными кромками). Щит, как правило, получают сплачиванием и сращиванием делянок.

Плоские



Делянка

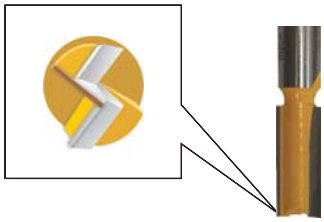
Фигирейные

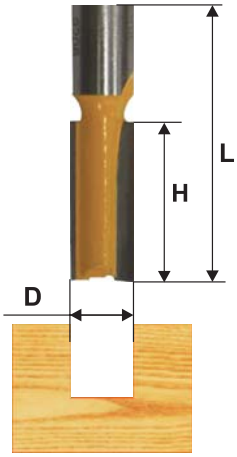
ФРЕЗЫ ПАЗОВЫЕ

Пазовые фрезы используются для изготовления пазов (канавок) требуемой ширины и глубины. Возможно изменение ширины паза регулировкой установки упора фрезерной машины при работе от кромки без замены на фрезу большего диаметра. Пазовые фрезы получили широкое применение при изготовлении шипового соединения. Шпунтовое и двойное шпунтовое соединения используются как для изготовления мебельных щитов, так и для сплачивания заготовок по длине.

ПАЗОВЫЕ ПРЯМЫЕ ФРЕЗЫ

Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9200	8	8	19	51
9201	12	8	19	51
9202	12	12	51	102
9203	19	12	51	102
9206	6	8	16	48
9208	8	8	19	51
9210	10	8	19	51
9212	12	8	19	51
9214	14	8	19	51
9215	15	8	25	57
9216	16	8	19	51
9218	18	8	19	51
9220	20	8	19	73
9222	22	8	22	73
9224	24	8	25	73
9226	6	8	19	51
9227	8	8	25	57
9228	10	8	25	57
9229	12	8	25	57
10500	35	12	32	72,9
10501	44,5	12	32	72,9
10502	12	12	51	102
10503	14	12	51	102
10504	16	12	51	102



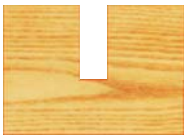


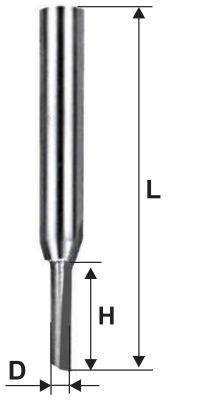
Фрезы арт. 9200-9203 имеют специальную геометрию резцов, что позволяет добиваться более чистой обработки дна паза.

Не рекомендуется устанавливать глубину обработки более 7 мм: лучше сделать несколько проходов вдоль поверхности заготовки. Что касается ширины паза, то перед применением пазовых фрез большого диаметра рекомендуется предварительно пройтись фрезами малого диаметра. В любом случае необходимо учитывать мощность фрезерной машины при определении глубины прохода и ширины выбираемого паза.

ПАЗОВЫЕ ПРЯМЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ

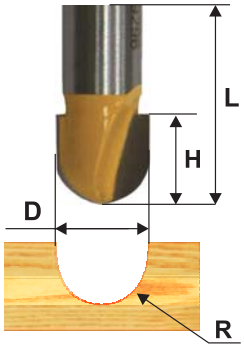
Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10654	3	8	6	51
10655	4	8	13	51





ПАЗОВЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ

Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9296	9,5	8	4,8	10	40
9297	12,7	8	6,35	10	40
9298	15,8	8	7,9	13	44
10505	19	8	9,5	13	44
9299	25,4	8	12,7	16	48



Фрезы используются для выполнения декоративных сложных рисунков, а также для получения галтельной выемки по пласти, ребру и кромке изделия.

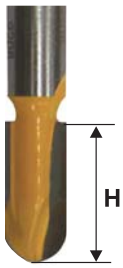
по кромке

по ребру

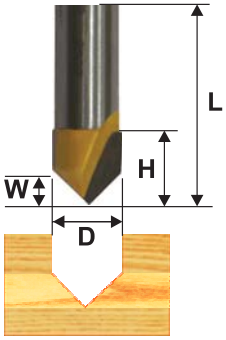
по пласти

Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10506	6,4	8	3,2	13	44
10507	12,7	8	6,35	25	57
10508	19	12	9,5	32	57
10509	25,4	12	12,7	32	57

Отличительным параметром фрез арт. 10506 -10509 является рабочая высота, расширяющая возможности применения.



ПАЗОВЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ V-ОБРАЗНЫЕ 90°



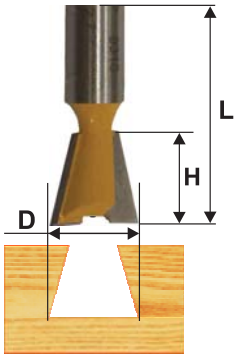
Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	W, Глубина выборки	L, Общая длина, мм
9304	19	12	16	9,5	57
9305	25,4	12	19	12,7	60
9306	6,3	8	8	3,15	40
9307	9,5	8	13	4,75	44
9308	12,7	8	13	6,35	44
9309	15,8	8	13	7,9	44

Обработка кромки

Данные фрезы используются для декоративной резьбы на столярных изделиях и для обработки кромки.

"ЛАСТОЧКИН ХВОСТ"

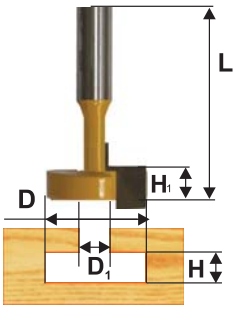
ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ

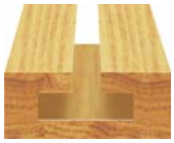


Артикул	Угол наклона	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9315	9°	9,5	8	10	40
9316	14°	12,7	8	13	44
9317	7°	15,8	8	22	54
9318	7°	19	8	22	54
9319	14°	25,4	12	22,2	64

Данные фрезы используются для выполнения шиповых соединений корпусной мебели, ящичных соединений, врезания поперечных планок. Широко применяются при реставрационных работах по антикварной мебели, так как соединение "ласточкин хвост" издревле считается самым красивым и долговечным угловым соединением.

Т-ОБРАЗНЫЕ

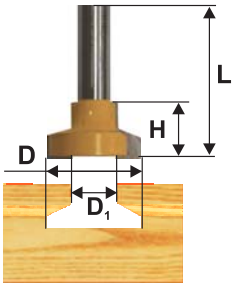




Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H1, мм	H, Рабочая высота, мм	D_1, мм	L, Общая длина, мм
10514	9,5	12	5	11	5	60
10515	9,5	8	5	11	5	48
10516	12,7	8	5	13	6,35	51

по пласти

по кромке



Артикул	Угол наклона режущей кромки	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	D_1, мм	L, Общая длина, мм
10517	Угол 30°	25,4	12	12,7	19	48
10519	Угол 30°	50,8	12	13	44,6	51

Фрезы предназначены для получения шиповых угловых соединений, ящичных соединений, а также Т - образных соединений элементов корпусной мебели.

ПАЗОВЫЕ ФАСОННЫЕ ФРЕЗЫ

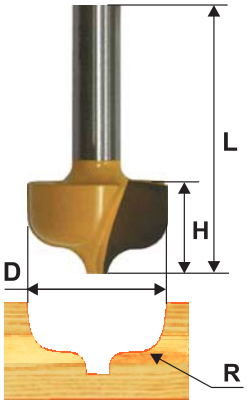
Фрезы для декоративной обработки столярных изделий. Используются для обработки кромок в прорезной резьбе, нанесения рисунка по шаблону на пласти филенок дверей, мебельных накладок, декоративных пластин интерьера.
При использовании шаблона выполняются резьбовые работы.

Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9277	23,8	8	4,8	16	48
9278	31,3	8	6,35	16	48

Галтель по ребру кромки

Кромка со смягченным ребром и губкой

Сложный профиль с губкой



Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9290	19	8	3,2	11	43
9291	25,4	8	6,35	14	46
9292	31,8	8	9,5	16	48
9293	38,1	8	12,7	19	51
9294	50,8	12	19	25	64
9295	57,1	12	22,2	28,6	66,7

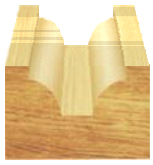
Двухсторонняя фасонная выборка по пласти

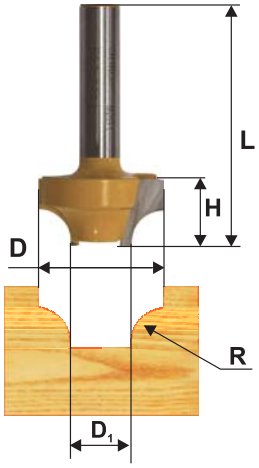
Глубокая двухсторонняя фасонная выборка по пласти с ***фальцем***

Закругление кромок заготовок

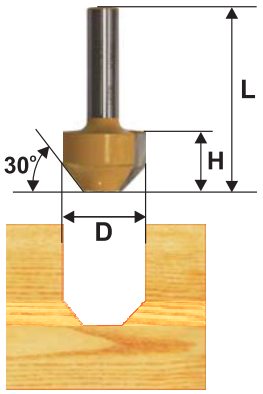
Закругление кромки ***с фальцем***

Закругление кромки ***с фальцем и губкой***





Артикул	Угол наклона	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10510	22°	11,1	8	11	48
10511	22°	11,9	8	13	48
10512	30°	11,9	8	13	48
10513	45°	11,9	8	13	48



Двухсторонняя фасонная выборка по пласти

Глубокая двухсторонняя фасонная выборка по пласти

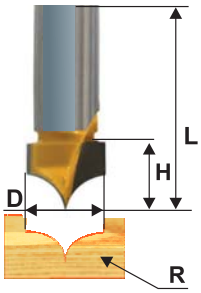
Снятие фаски с различными углами наклона

22°

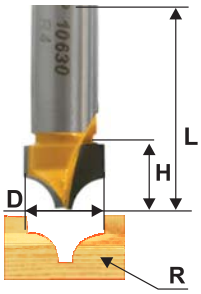
30°

45°

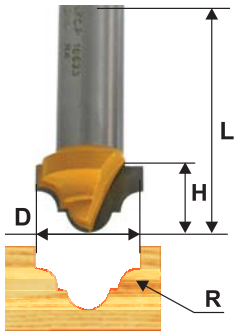
ПАЗОВЫЕ ФАСОННЫЕ ФРЕЗЫ



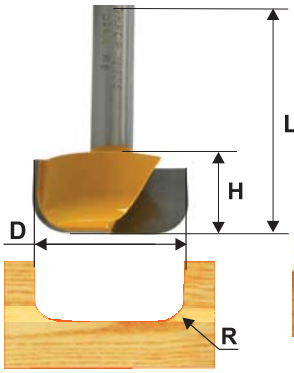
Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10638	10	8	4	8	45
10639	19	12	10	16	54



Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10630	9,5	8	4	8	38
10631	22,2	12	9,5	15	53

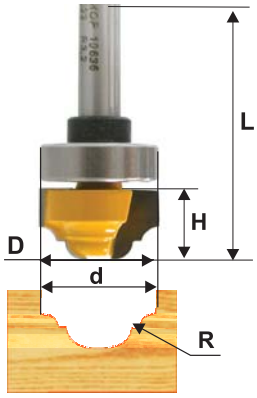


Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10632	12,7	8	2,4	10	42
10633	19	12	4	13	51
10634	25,4	12	5,6	16	54



Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10635	28,6	8	5	13	45

Фреза может быть использована для выборки материала и одновременной обработки плоскости в углублениях, например, для изготовления деревянного подноса.



Подшипник позволяет использовать шаблон для изготовления профильного паза.

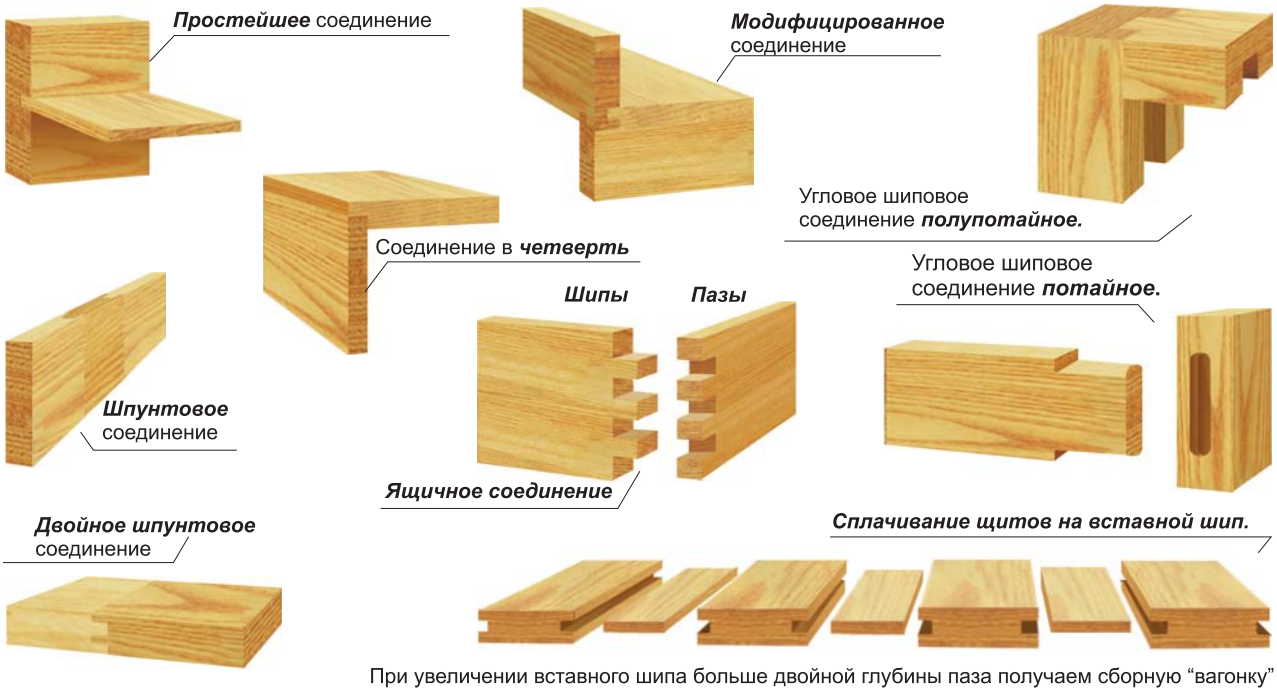
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм	Артикул подшипника
10636	22	22	8	3,2	13	54	23659
10637	35	35	12	5,5	16	69	23663

ПРИМЕНЕНИЕ ПАЗОВЫХ ФРЕЗ

ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ

При изготовлении какого-либо изделия из дерева, состоящего из нескольких деталей, возникает необходимость их жесткого соединения. Для достижения жесткости необходимо правильно подобрать способ соединения.

СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПАЗОВЫХ ПРЯМЫХ ФРЕЗ



При увеличении вставного шипа больше двойной глубины паза получаем сборную “вагонку”

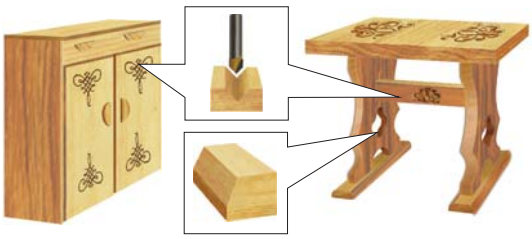
ДЕКОРАТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

При использовании упора фрезерной машины либо копира с помощью пазовых фрез выполняют направляющие пазы необходимой ширины и глубины для гибких скользящих дверок, штор.

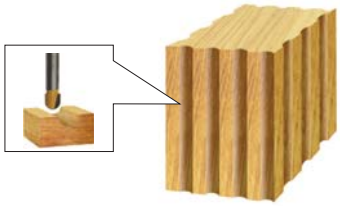
Выполнение паза для инкрустации мебельных изделий

Арт. 9200-9229; 10500-10504

ПАЗОВЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ



Галтель - *(голтель, голтыль) рубанок или струг, у которого железка и сама колодка выпуклы.*



Фрезы применяются для декоративной обработки деталей мебели и интерьера колонн, ножек столов, стульев и т.д. Работа выполняется с применением упорной линейки (упора) фрезерной машины.

Облегчают обработку кромок при выполнении прорезной резьбы

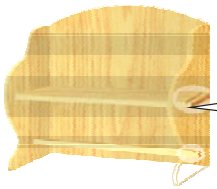
Небольшой диаметр фрез позволяет легко удерживать фрезерную машину, производя обработку заготовки по нанесенному рисунку. При выполнении глубокой обработки целесообразно использовать шаблон и копир фрезерной машины.

Арт. 9296-9299, 10505
Арт.9304 - 9309

ПРИМЕНЕНИЕ ПАЗОВЫХ ФРЕЗ

ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ

Фреза используется с применением упора либо копира фрезерной машины.



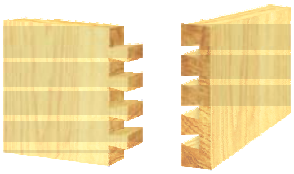
Мебельное соединение
закрытое

“ЛАСТОЧКИН ХВОСТ”

Соединение “ласточкин хвост”
открытое

Ящичное соединение
полузакрытое

Шипы ***Пазы***



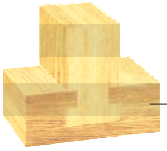
Точное врезание поперечной планки не позволяет изгибаться щиту при изменении влажности изделия.

Арт. 9315-9319

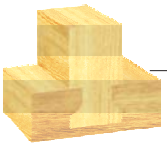
ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ

Т-ОБРАЗНЫЕ

Фрезы предназначены для получения шиповых угловых соединений при изготовлении ящичных соединений, а также Т - образных соединений элементов корпусной мебели.



Т - образное замковое соединение



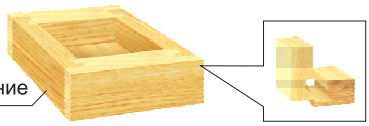
Конструкционное соединение элементов корпусной мебели.

УГЛОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

На узкую планку

На широкую планку

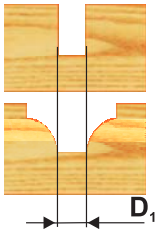
Ящичное соединение



Арт. 10515-10516; 10517-10519

ПАЗОВЫЕ ФАСОННЫЕ

Пазовые фасонные фрезы применяются как для выборки паза сложной формы, так и для декоративной обработки столярных изделий. Используются для обработки кромок в прорезной резьбе, нанесения рисунка по шаблону на пласти филенок дверей, мебельных накладок, декоративных пластин интерьера. При использовании шаблона выполняются резьбовые работы.



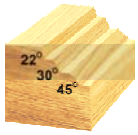
*При фрезеровании сложного рисунка фрезами арт.9290-9295 на мебельном щите без шаблона, рекомендуется предварительно пройти по рисунку пазовой фрезой диаметром, соответствующим **D**1,с целью уменьшения нагрузки на фрезерную машину.*

Нанесение геометрического рисунка на филенки дверей, панелей, декоративных накладок путем поперечного и продольного фрезерования

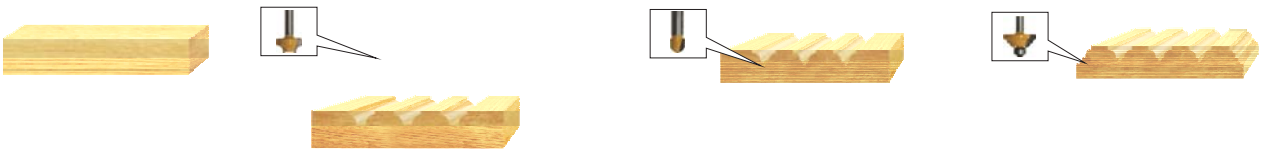
Нанесение различных рисунков на изделия, применяемые для декорирования мебели, интерьера и т.д.

Декоративное оформление филенок на требуемое отдаление от кромки, используя упор фрезерной машины.

Фрезы позволяют выполнять сложные каскады при изготовлении элементов декора интерьера.



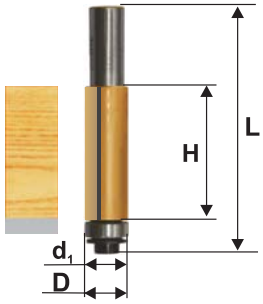
ПОЛУЧЕНИЕ ДЕКОРАТИВНОГО ПРОФИЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕСКОЛЬКИХ ФРЕЗ



Арт. 9277- 9278; 9290- 9295
10510-10513

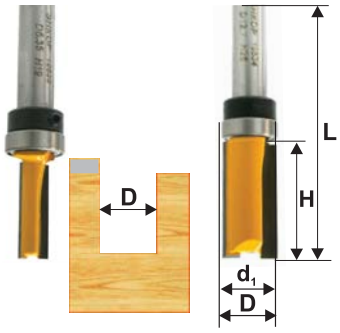
КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ

Данные фрезы предназначены для чистовой обработки кромки и торца изделия. Установленная во фрезерную машину фреза образует прямой угол с опорным столом машины, что позволяет при фрезеровании получать кромку или торец, строго перпендикулярные пласти.

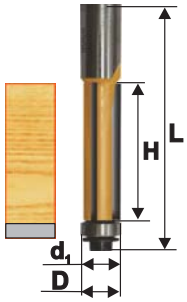


Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм	Артикул подшипника
10520	9,5	9,5	8	13	54	16409
10521	9,5	9,5	8	25	67	
10522	12,7	12,7	8	13	54	16410
10523	12,7	12,7	8	25	67	
10524	12,7	12,7	12	38	91	
10525	12,7	12,7	12	51	91	
10526	22,2	22,2	12	26	77	23652
10527	19	19	8	25,4	64	26364
10528	19	19	12	25,4	69,8	
10529	19	19	12	50,8	101,6	

Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10530	6	8	19	65
10531	10	8	25	76
10532	12	12	29	90



Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм	Артикул подшипника
10533	6,35	12,7	8	19	63	23665
10534	12,7	12,7	8	26	67	
10535	15,8	15,8	8	26	67	23658
10536	19	19	8	26	67	23651
10537	19	19	12	26	71	23666
10538	19	19	12	38	84	
10539	28,6	28,6	12	38	84	23661



Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10650	12,7	12,7	8	13	57
10651	12,7	12,7	8	25	67
10652	12,7	12,7	12	25	79
10653	12,7	12,7	12	38	92

Артикул подшипника 16410

ПРИМЕНЕНИЕ КРОМОЧНЫХ ПРЯМЫХ ФРЕЗ

Помимо получения перпендикулярности кромки и торца относительно пласти, как показано на рис. 1, которой можно добиться и с использованием прямых пазовых фрез, фрезы арт.10520-10529 можно использовать с применением шаблона как упора для подшипника. В этом случае можно изготавливать декоративные детали различной конфигурации одинаковых размеров, как показано на рис.2.

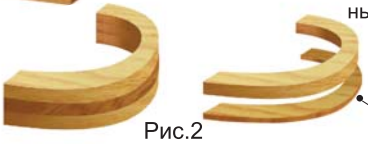
До обработки

После обработки

Направляющая линейка (упор для подшипника фрезы)

Рис.1

Для фрезерования кромок столярных изделий при декорировании покрытий пластиковыми либо иными декоративными материалами.



Направляющая линейка (упор для подшипника фрезы)

Рис.2

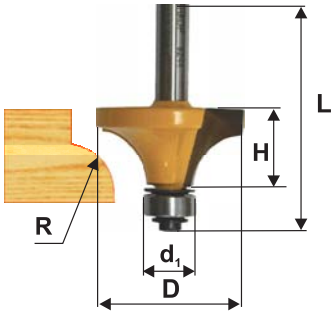
Фрезы арт.10530-10532 позволяют засверливаться в произвольно выбранном месте на пласти изделия и выбирать отверстие любой конфигурации с одновременной чистовой обработкой кромки в пределах рабочей высоты фрезы.

КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ

Данные фрезы позволяют изготавливать столярные изделия, мебель и предметы интерьера в различных стилях, а также незаменимы при выполнении реставрационных работ. Широкий выбор конфигураций калевочных фрез сочетается с не менее большим выбором профилей комбинированных фрез, что позволяет выдерживать стиль при выполнении всех столярных работ, при изготовлении мебели, элементов интерьера.

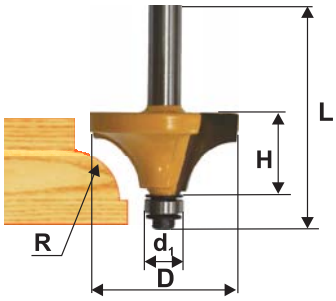
Упорный подшипник дает возможность использовать калевочные фрезы как по прямолинейным, так и по криволинейным кромкам деталей без дополнительного оборудования.

При производстве фрез "Энкор" применяются преимущественно подшипники диаметром 12,7мм, что повышает их надежность по сравнению с традиционно применяемыми подшипниками диаметром 9,5мм других производителей. Подшипник диаметром 9,5 мм применяется для получения дополнительного профиля - губки. Например, если на фрезу арт.9240 поставить подшипник 9,5мм, то получим профиль, аналогичный профилю фрезы арт.9245.



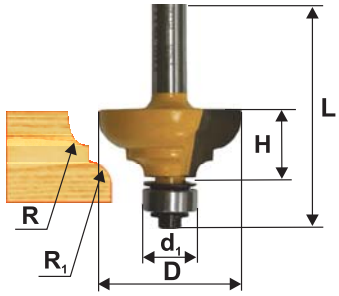
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9258	15,8	12,7	6	1,6	6	48
9259	17,3	12,7	8	2,4	8	51
9240	19	12,7	8	3,2	10	54
10540	22,2	12,7	8	4,8	13	54
9241	25,4	12,7	8	6,3	13	55
9242	28,6	12,7	8	8	16	57
9243	31,8	12,7	8	9,5	17	59
9244	38,1	12,7	8	12,7	19	62
10541	44,5	12,7	12	15,9	22	75
10542	50,8	12,7	12	19	25	78
10543	57,1	12,7	12	22,2	29	79
10544	63,5	12,7	12	25,4	32	84

Артикул подшипника 16410



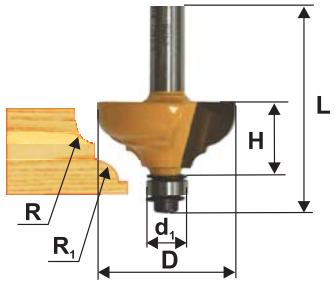
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9245	19	9,5	8	3,2	10	54
10545	22,2	9,5	8	4,8	13	54
9246	25,4	9,5	8	6,3	13	55
9247	28,6	9,5	8	7,9	16	57
9248	31,8	9,5	8	9,5	16	59
9249	38,1	9,5	8	12,7	19	62
10546	44,5	9,5	12	15,8	22	75
10547	50,8	9,5	12	19	25,4	78
10548	57,1	9,5	12	22,2	29	79
10549	63,5	9,5	12	25,4	32	84

Артикул подшипника 16409



Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	R_1, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9250	28,6	12,7	8	4	4	13	54
9251	33,3	12,7	8	6,35	4	16	57

Артикул подшипника 16410



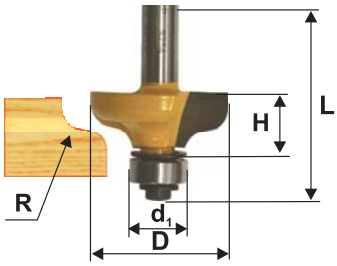
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	R_1, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9252	28,6	9,5	8	4	4	13	54
9253	33,3	9,5	8	6,35	4	16	57

Артикул подшипника 16409

КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ

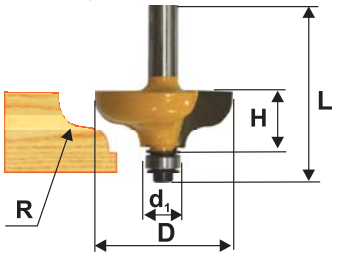
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9254	31,8	12,7	8	4,8	13	54
9255	38,1	12,7	8	6,35	16	57

Артикул подшипника 16410



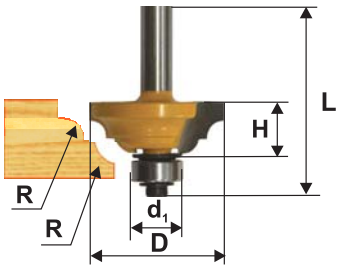
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9256	31,8	9,5	8	4,8	13	54
9257	38,1	9,5	8	6,3	16	57

Артикул подшипника 16409



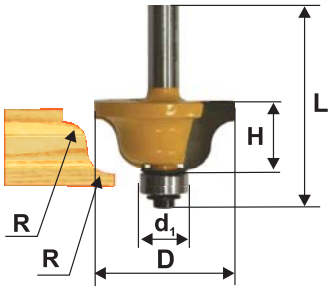
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9260	33,3	12,7	8	4	13	54
9261	42,8	12,7	8	6,35	19	60

Артикул подшипника 16410



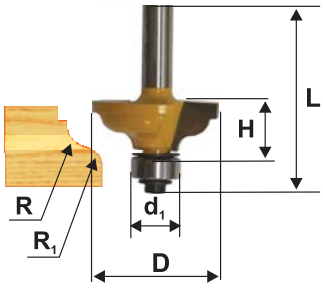
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9262	28,6	12,7	8	4	13	54
9263	38,1	12,7	8	6,35	17	60

Артикул подшипника 16410



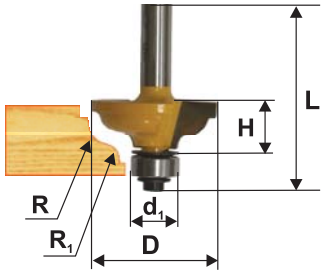
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	R_1, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9264	34,9	12,7	8	4	4,8	13	54
9265	41,3	12,7	8	4,8	6,35	19	62

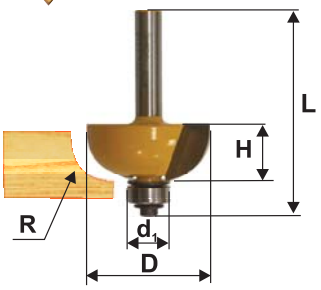
Артикул подшипника 16410



Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	R_1, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9266	34,9	9,5	8	4	4,8	13	54
9267	41,3	9,5	8	4,8	6,35	19	62

Артикул подшипника 16409

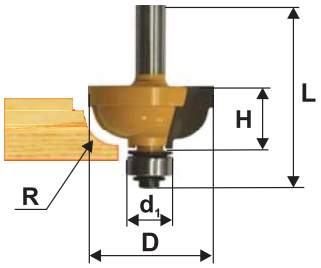




КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ

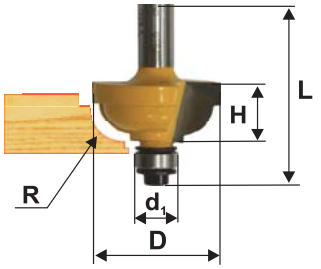
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9270	22,2	12,7	8	4,8	13	54
9271	25,4	12,7	8	6,35	13	54
9272	28,6	12,7	8	7,9	13	54
9273	31,8	12,7	8	9,5	14	56
9274	38,1	12,7	8	12,7	16	59
9275	44,5	12,7	8	15,8	19	60
9276	50,8	12,7	12	19	22,2	73

Артикул подшипника 16410



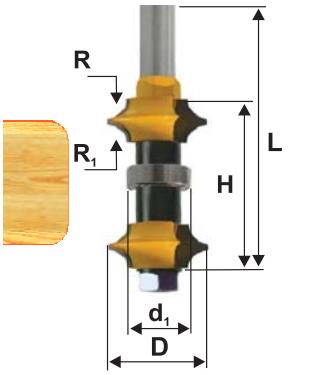
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9280	25,4	12,7	8	4,8	13	54
9281	28,6	12,7	8	6,35	14	56
9282	31,8	12,7	8	7,9	15	57
9283	34,9	12,7	8	9,5	17	59

Артикул подшипника 16410



Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9284	25,4	9,5	8	4,8	13	54
9285	28,6	9,5	8	6,35	14	56
9286	31,8	9,5	8	7,9	15	57
9287	34,9	9,5	8	9,5	17	59

Артикул подшипника 16409



КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

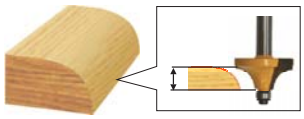
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	R_1, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10696	35	22	12	6,35	4,8	9,5...35	108

Артикул подшипника 23671

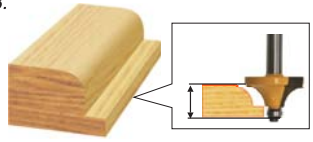
ПРИМЕНЕНИЕ КАЛЕВОЧНЫХ ФРЕЗ

Благодаря применению упорного подшипника данные фрезы могут использоваться без упора фрезерной машины.
Изменяя глубину выхода фрезы относительно станины машины возможно получение различных профилей с использованием одной фрезы. На рис.1 даны примеры нескольких вариантов использования фрезы арт.9248.

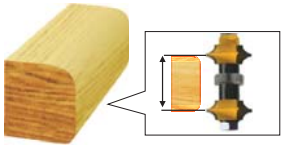
Используя только вогнутую часть фрезы, получаем смягчение ребра



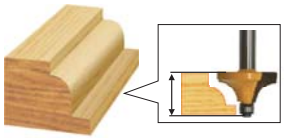
Используя только вогнутую часть фрезы на заготовке меньшей толщины, получаем закругление ребра



Изменяя глубину выхода фрезы, возможно получение выпуклой кромки с губкой.

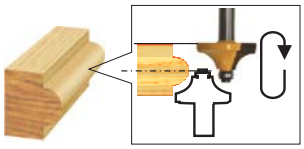


Скругление верхнего и нижнего ребра за один проход.
Толщина заготовки - от 9,5 до 30мм



Полное использование рабочей длины позволяет получать выпуклую кромку с фальцем и губкой.

Рис.1



Полустержневой выступ при двусторонней обработке детали.

ФРЕЗЫ КРОМОЧНЫЕ

МАРКЕТРИ - художественный набор из различных по цвету и текстуре плоских кусочков древесины, обычно из фанерок, наклеенных на деревянную основу изделия.

Фриз - орнаментальная полоса, идущая по кромке мебели или верхней части стены.

Использование калевочных фрез расширяет и облегчает выполнение маркетри при изготовлении столярных изделий (буфетов, столов, кресел, шкафов и т.д.), а также исполнение декоративных элементов интерьера.

Рис.1
Поэтапная обработка кромок заготовленных брусков.

Рис.2
Обработанные бруски нарезать на пласти необходимой толщины (2-5мм).

Рис.3
Наклеиваем декоративный орнамент на обрабатываемую поверхность. Можно использовать орнамент разных размеров и получить двухъярусную накладку маркетри.

Четырехсторонняя обработка деревянного бруска позволяет изготавливать декоративные ножки столов, стульев, предметов интерьера.

Рис.4

Данный профиль широко применяется для получения фигурных пластей, используемых в инкрустации.

Рис.5

Рис.6

Широкий ассортимент профилей дает возможность использовать комбинацию различных фрез для получения сложного профиля.

На Рис.6 показан пример последовательного использования фрез для фигурной обработки декоративной планки.

Рис.6.1

Применение кромочной конусной фрезы с углом 45° арт. 9236

Рис.6.2

Применение кромочной полустержневой фрезы арт.9310
Перед применением кромочной калевочной фрезы, для уменьшения нагрузки на фрезерную машину необходимо отпилить часть заготовки, как показано на рис.6.2, на круглопильном станке (модель Корвет 11) и повернуть заготовку на 180°.

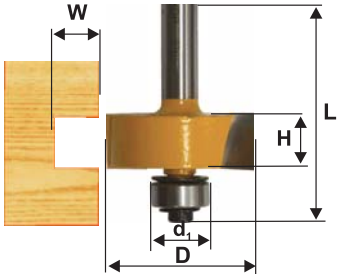
Рис.6.3

Применение кромочной калевочной фрезы арт.9263
Перед применением кромочной калевочной фрезы, для уменьшения нагрузки на фрезерную машину необходимо отпилить часть заготовки, как показано на рис.6.3, на круглопильном станке (модель Корвет11) и повернуть заготовку на 180°.

Рис.6.4

Применение пазовой галтельной фрезы арт.10505

Фальцевальные фрезы предназначены для получения прямоугольной выборки с фальцем, выборки четверти, получения паза по кромке деревянных заготовок. Наличие упорного подшипника позволяет фрезеровать как прямолинейные, так и изогнутые столярные заготовки по всей длине. Применяются при сплачивании заготовок в четверть, выполнения паза для установки филенок дверей, фрезерования фальцев для картинных рам, фальцевания элементов корпусной мебели.



КРОМОЧНЫЕ ФАЛЬЦЕВЫЕ

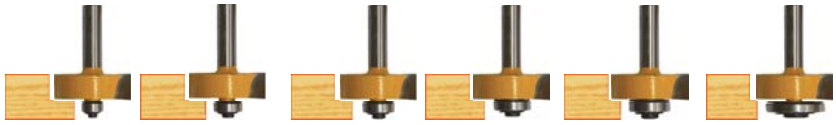
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	W Глубина выборки	L, Общая длина, мм
9300	25,4	12,7	8	13	6,35	54
9301	31,8	12,7	8	13	9,5	54
9302	38,1	12,7	8	13	12,7	54
9303	38,1	12,7	12	13	12,7	64

Артикул подшипника 16410

Фреза под арт.9303 поставляется в комплекте с набором подшипников

Диаметр подшипника, мм					
12,7	16	19	22,3	25,5	31,8
Артикул подшипника					
16410	16411	16412	16413	23653	23654

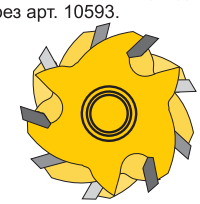
Арт. набора 10625



Преимущество этого набора состоит в том, что, при смене подшипника, можно получить различную глубину выборки фальца по кромкам различной кривизны.

Арт. набора 10560

По назначению набор аналогичен набору арт. 10593. Отличается тем, что на хвостовик можно установить сразу 4 диска и комплектацией.
В комплект входят 4 фрезы диаметром 50,8 мм и толщиной 3, 4, 5, 6 мм; комплект шайб-вставок толщиной от 0,1 до 1,6мм; подшипник диаметром 25,4мм; хвостовик с посадкой 12мм., общей длиной 79мм; гайка.
При установке четырех фрез, применяя различное количество шайб-вставок, можно получить паз шириной от 16 до 17,4 мм. Для получения пазов различной ширины можно пользоваться таблицей для набора фрез арт. 10593.

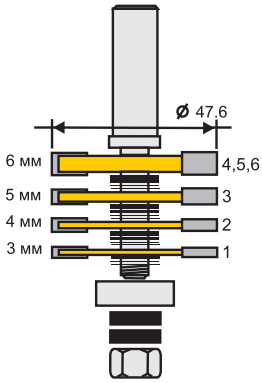


Комплект дисковых фрез арт. 10593.
Многофункциональный комплект высококачественных дисковых фрез позволит вам создать декоративный эффект или выполнить функциональные соединения. Меняя положение шайб и комбинацию фрез, вы можете выполнять пазы, выступы, шпунтовые соединения, прорези.
Используя данный комплект, вы можете вырезать любой паз в пределах от 6,4 до 17,8 мм. при помощи таблицы 1. Кроме того, вы можете использовать отдельные фрезы для прецизионных пазов. В комплект входят 6 фрез, 2 хвостовика с посадкой 12 мм длиной 67 и 79 мм, 4 подшипника диаметром 22, 25.6, 28.6, 35 мм, 8 шайб-вставок толщиной 1.6мм, 32 шайбы-вставки толщиной 0.1мм.

Рекомендации по технике безопасности.
Никогда не использовать комплект для выполнения выступов без шайб-вставок между дисками. Толщина шайб-вставок между дисками может варьироваться. Кроме того шайбы-вставки нужно использовать также между диском и подшипником. Фрезы не должны иметь точек контакта, особенно на режущих участках. Диски должны быть сдвинуты по фазе, как показано на рисунке. Использовать только шайбы, входящие в комплект.

Отдельные рекомендации.
Рекомендуем применять электрический фрезер со столом КОРВЕТ-80, Корвет-81, оснащенным направляющей, а также фрезерные станки Корвет-83,Корвет-85. Это позволит вам лучше регулировать глубину резки и обеспечит оптимальные условия безопасности.

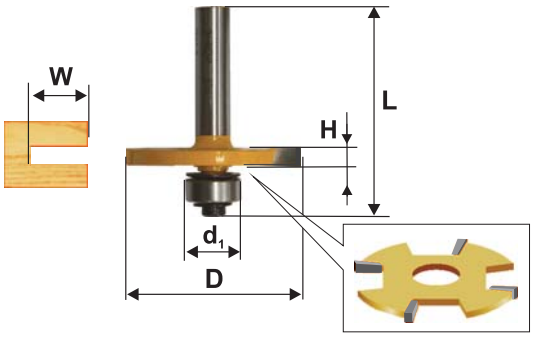
Арт. набора 10593



Комбинации дисков	Минимальная толщина,мм	Максимальная толщина,мм
1		3
2		4
3		5
4		6
1+2	6.4	6.9
1+3	7.3	7.9
1+4	8.1	8.9
2+3	8.3	8.9
2+4	9.1	9.9
3+4	10.1	10.9
1+2+3	10.7	11.8
4+5	11.1	11.9
1+2+4	11.5	12.8
1+3+4	12.4	13.8
2+3+4	13.4	14.8
4+5+1	13.2	14.8
4+5+2	14.2	15.8
4+5+3	15.2	16.8
4+5+6	16.2	17.8

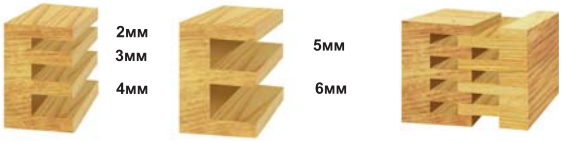
Артикулы подшипников: 23656, 23657, 16414, 23663

ФРЕЗЫ КРОМОЧНЫЕ



Артикул	D, мм фрезы	d1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Ширина паза, мм	L, Общая длина, мм
10561	50,8	22	8	2	67
10562	50,8	22	8	3	67
10563	50,8	22	8	4	67
10564	50,8	22	8	5	67
10565	50,8	22	8	6	67
10566	50,8	22	12	4	67
10567	50,8	22	12	5	67
10568	50,8	22	12	6	67

Артикул подшипника 23656



Фреза применяется для изготовления паза по кромке столярного изделия (столешниц, подоконников, элементов корпусной мебели) с целью крепления декоративных кромочных элементов, а также для изготовления шипового соединения.

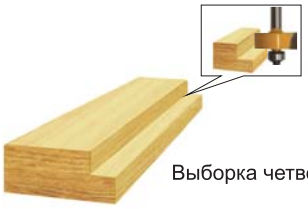
ПРИМЕНЕНИЕ КРОМОЧНЫХ ФАЛЬЦЕВЫХ ФРЕЗ

Выборка паза

Получение шипа при двух-стороннем фрезеровании.

Выборка паза для крепления декоративного профиля.

Полученное соединение с применением кромочных фальцевых фрез

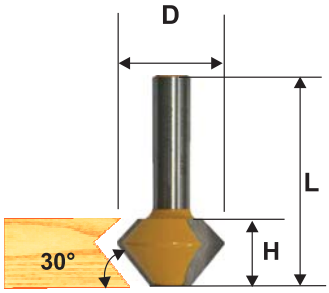


Выборка четверти.

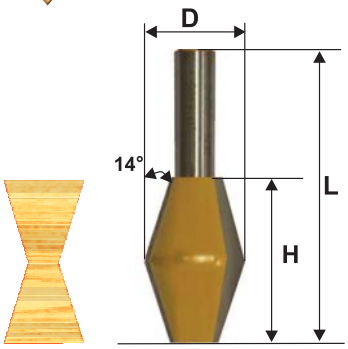
Выборка паза.

КРОМОЧНЫЕ КОНУСНЫЕ

Артикул	Угол	D, мм фрезы	d, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10640	30°÷60°	41,3	12	22,2	70
10641	45°	38,1	12	22,2	70
10642	22,5°	38,1	12	22,2	70

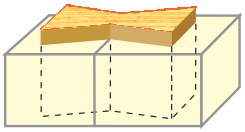


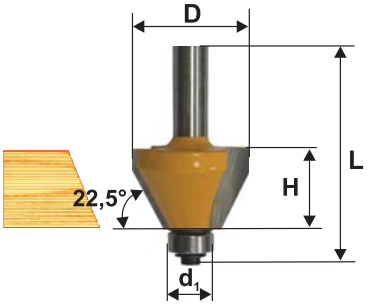
Как и кромочные, конусные фрезы арт.9230 - 9239 могут быть использованы для изготовления различных клееных изделий, например, плошек для цветов и т.д. Но, в связи с изменением профиля, увеличивается площадь склеивания и, соответственно, прочность изделия.



КРОМОЧНЫЕ КОНУСНЫЕ

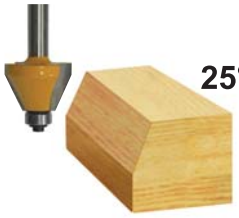
Артикул	Угол	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10643	14°	28,6		12	45	83

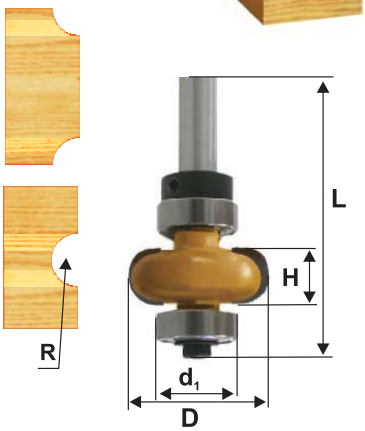




Артикул	Угол	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9231	15°	19	12,7	8	13	54
9232	25°	22,2	12,7	8	13	54
9233	22,5°	25,4	12,7	8	21	57
9234	45°	25,4	12,7	8	11	51
9230	45°	30,2	12,7	8	13	54
9235	45°	31,8	12,7	8	13,5	54
9238	45°	34,9	12,7	8	16	56
9236	45°	38,1	12,7	8	18,5	57
9237	45°	44,5	12,7	8	23	62
9239	45°	50,8	12,7	8	27	73

Артикул подшипника 16410





КРОМОЧНЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ

Применяются для декоративной обработки кромок изделий и получения гибких столярных соединений (см. стр.23)

Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10694	22,2	16	8	3,2	6	54
10695	25,4	16	8	4,8	10	58

Артикул подшипника 23650

ПРИМЕНЕНИЕ КРОМОЧНЫХ КОНУСНЫХ ФРЕЗ

Конусные фрезы предназначены для выполнения фаски на кромках столярных изделий. Кроме выполнения декоративной обработки кромок столешниц, элементов корпусной мебели, выполнения угловой фаски по ребру делянок, с последующим склеиванием по длине, дает возможность получать объемные столярные изделия, что позволяет изготавливать плошки для цветов, тумбы-подставки для столов, колонны для интерьера помещений, высокохудожественные предметы обихода и мебели.

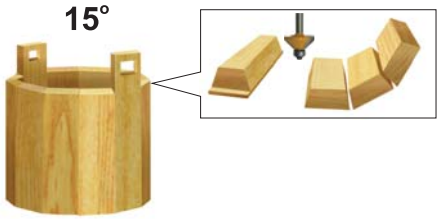
45°

Получение изделия прямоугольного сечения

22,5°

получение изделия восьмиугольного сечения

15°

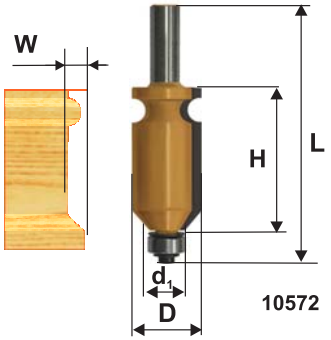


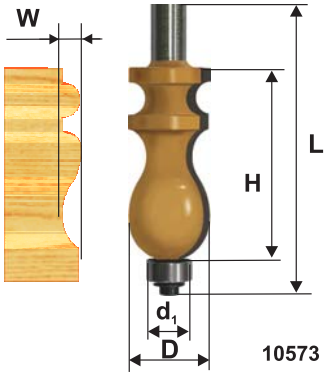
получение изделия двенадцатиугольного сечения

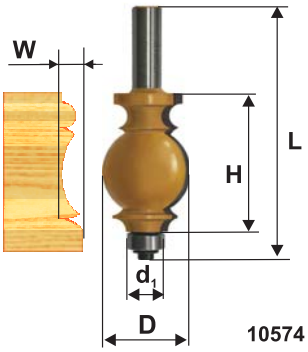
КРОМОЧНЫЕ ФИГУРНЫЕ

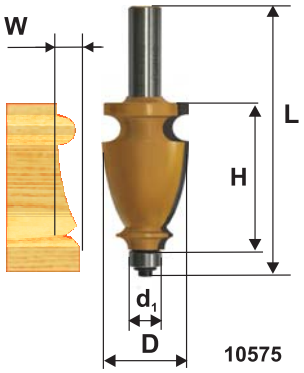
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	W Глубина выборки	L, Общая длина, мм
10572	22,2	12,7	12	41	4,8	91
10573	22,2	12,7	12	41	4,8	91
10574	25,4	12,7	12	35	6,35	86
10575	28,6	12,7	12	41	7,9	90
10576	44,5	12,7	12	28	15,9	79
10577	38,1	12,7	12	38	12,7	88
10578	25,4	12,7	12	41	6,35	91

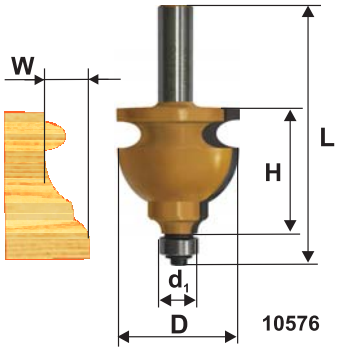
Артикул подшипника 16410

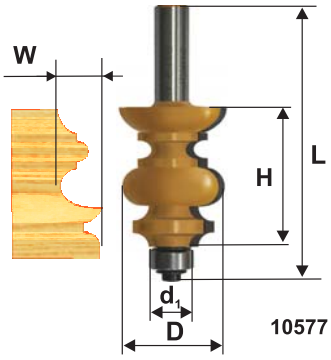


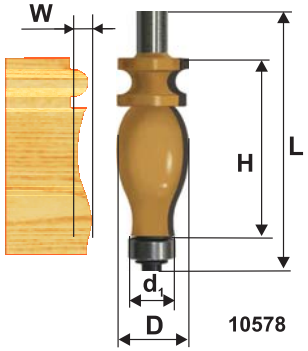












Кромочные фигурные фрезы позволяют получать разнообразные виды профилей кромки изделий, как по отдельности, так и в различных комбинациях. Кроме того, возможно использование отдельных частей рабочей кромки фрез для получения декоративного профиля. Рекомендуется использовать фрезерные машины мощностью не менее 1600 Вт.

10572

10573

10574

10575

10576

10578

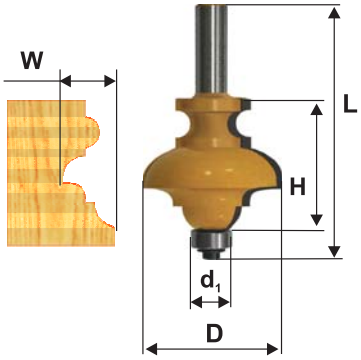
10577

КРОМОЧНЫЕ ФИГУРНЫЕ

МУЛЬТИПРОФИЛЬНАЯ

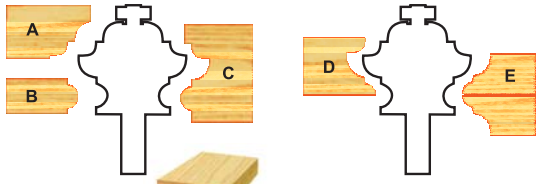
Различные комбинации калевочных и фигурных фрез позволяют изготавливать столярные изделия, предметы интерьера и мебели разных профилей, как показано на стр.15. Но использование нескольких фрез при обработке одной детали приводит к большой потере времени, которое тратится на их переустановку. Для решения этой проблемы была разработана мультипрофильная фреза, которая позволяет получать сложный профиль за один проход. При этом можно использовать отдельные части профиля фрезы при обработке изделия.

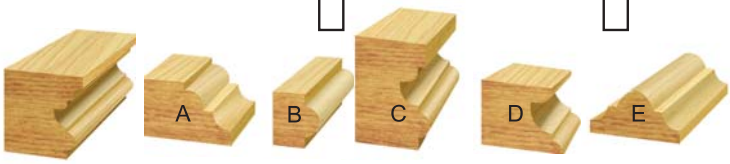
Нужно отметить, что при использовании фрезы для обработки на всю рабочую высоту сильно возрастает нагрузка на фрезерную машину. Поэтому рекомендуется использовать фрезерную машину мощностью не менее 1600 Вт.

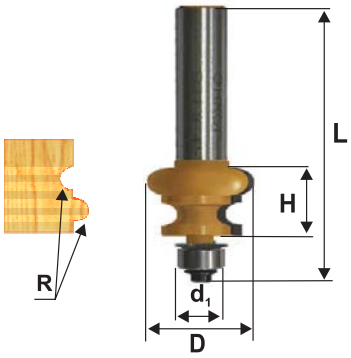


Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	W Глубина выборки	L, Общая длина, мм
10570	34,9	12,7	8		25,4	11,1	70
10571	57	12,7	12		47,6	22,2	102

Артикул подшипника 16410



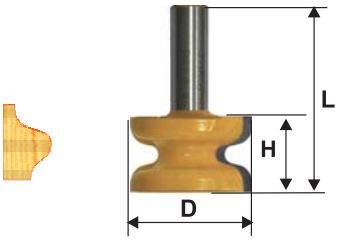




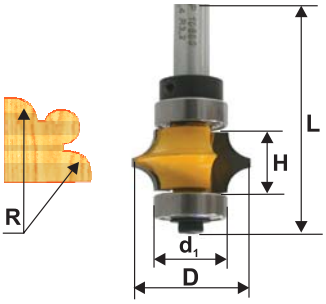
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	W Глубина выборки	L, Общая длина, мм
10692	25,4	12,7	8	3,2	16		60
10693	25,4	12,7	12	3,2	16		66

Артикул подшипника 16410

Делянка

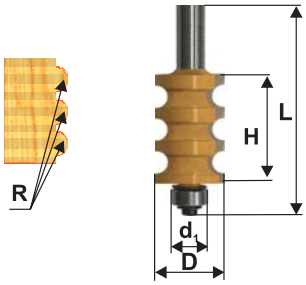


Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10579	41,3	12	25,4	64



Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10690	22	16	8	3,2	13	61

Артикул подшипника 23658



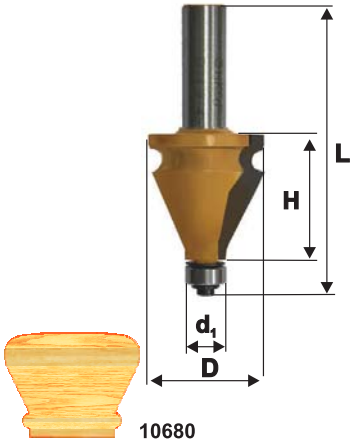
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10691	22,2	12,7	12	3	26	74

Артикул подшипника 23650

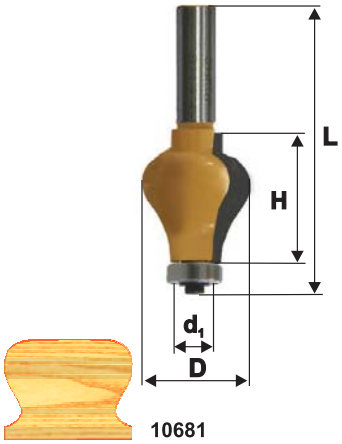
КРОМОЧНЫЕ ФИГУРНЫЕ

Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм	Артикул подшипника
10680	35	12,7	12		38	86	16410
10681	32	16	12		38	86	23650
10682	32	16	12		38	86	23650
10683	38		12		19	57	

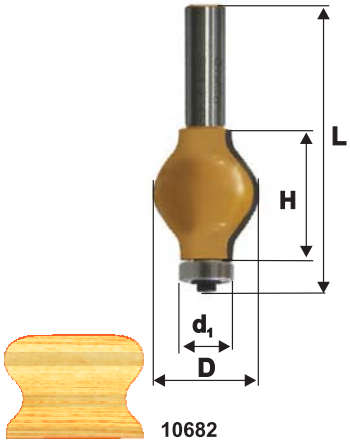
Данные фрезы предназначены для декоративной обработки кромок перил. Эти фрезы значительно упрощают производство внешне эффектных и функциональных перил. Данные фрезы за один проход снимают большое количество материала, поэтому рекомендуется использовать фрезерную машину мощностью не менее 1600 Вт.



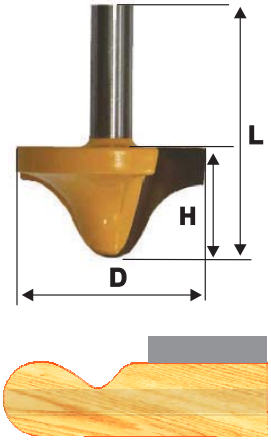
10680



10681



10682

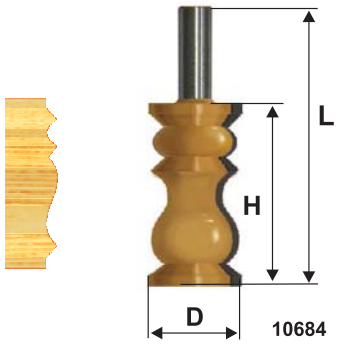


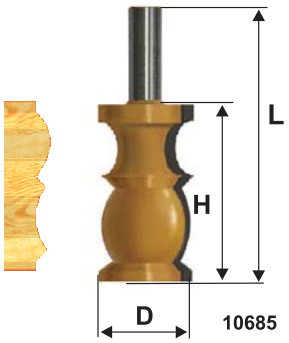
10683

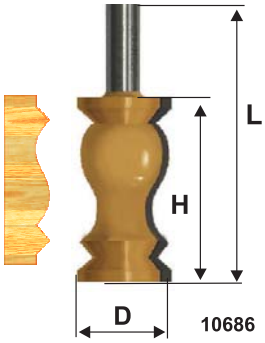
КРОМОЧНЫЕ ФИГУРНЫЕ

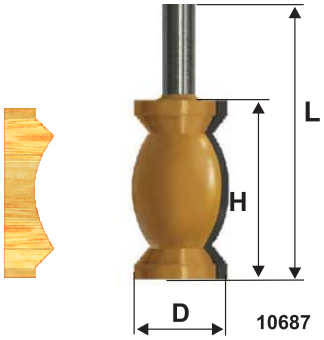
Эти фрезы предназначены для получения различных профилей кромок декоративных изделий. При работе с этими фрезами рекомендуется использовать стационарный фрезерный станок или ручную фрезерную машину мощностью не менее 1600 Вт совместно с фрезерным столом. (Стр. 41)

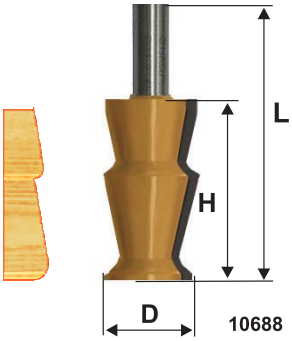
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	W Глубина выборки	L, Общая длина, мм
10684	32		12		57		95
10685	32		12		57		95
10686	32		12		57		95
10687	32		12		57		95
10688	32		12		57		95





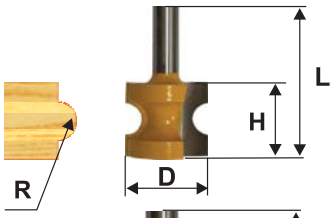






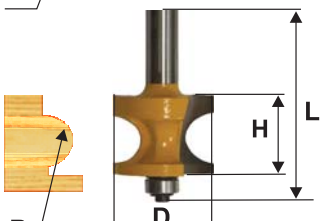
КРОМОЧНЫЕ ПОЛУСТЕРЖНЕВЫЕ

Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9310	22,2	8	3,2	19	51
9311	25,4	8	4,8	22	54
9312	28,6	8	6,35	25	57
9313	34,9	12	9,5	35	76
9314	44,5	12	12,7	41	83



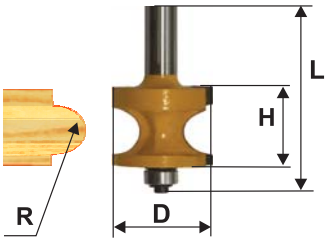
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10550	22,2	12,7	8	3,2	14	56
10551	28,6	12,7	8	6,3	19	62
10552	34,9	12,7	12	9,5	29	80
10553	41,3	12,7	12	12,7	35	86
10554	54	12,7	12	19	51	102

Артикул подшипника 16410



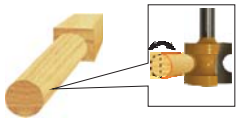
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10555	19	12,7	12	3,2	16	65
10556	22,2	12,7	12	4,8	25,4	75
10557	25,4	12,7	12	6,35	31,8	83
10558	31,8	12,7	12	9,5	44,5	95

Артикул подшипника 16410



ПРИМЕНЕНИЕ КРОМОЧНЫХ ПОЛУСТЕРЖНЕВЫХ ФРЕЗ

Фреза используется для изготовления профильных накладок, для обработки кромок столешницы и столярных изделий,получения сложного глубокого профиля, изготовления деревянных стержней.



Изготовление деревянных стержней

Изготовление профильных накладок

Обработка кромок столешниц, столярных изделий.

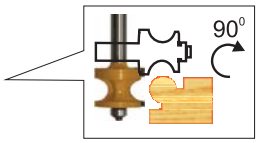
При использовании галтельной (или кромочной калевочной) и полустержневой фрез одинакового радиуса рабочей поверхности возможно получение гибких столярных соединений.

Делянка

Изготовление шарнирных соединений для гибких скользящих шторок-дверц

а также объемных изделий любой конфигурации с необходимым количеством клепок (делянок), ширина клепок может быть различной.

Вдоль указанной линии высверливаются сквозные отверстия, через которые пропускают крепежный шнур.



Получение сложного глубокого профиля

Сплачивание - соединение досок по кромке

Сращивание - соединение заготовок по торцу

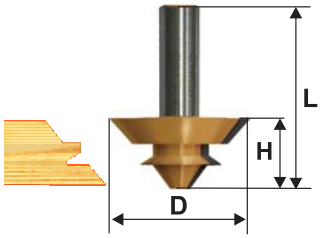
Комбинированные фрезы предназначены для изготовления деревянных щитов путем сплачивания делянок (фугованных досок) по кромке (фуге) и сращивания столярных деталей по торцу (наращивание).

Данные фрезы представляют из себя комбинацию пазовой и шиповой фрез, объединенных в одну фрезу, либо поставляемые в комплекте из пазовой и шиповой фрез.

Для изготовления филенок, элементов корпусной мебели используются деревянные щиты, получаемые путем сплачивания делянок по кромке и сращивания по торцу. Прочность мебельного щита зависит от площади склеивания делянок между собой. Комбинированные фрезы значительно увеличивают площадь склеивания делянок, что улучшает физические свойства мебельного щита, кроме того, комбинированное соединение, выравнивая пласти делянок (метод ШИП-ПАЗ), позволяет получить ровную поверхность мебельного щита, исключая скольжение склеиваемых частей во время запрессовки.

Комбинированные фрезы предназначены для сплачивания и сращивания деталей. Все фрезы отличаются способами применения, которые показаны на стр.25.

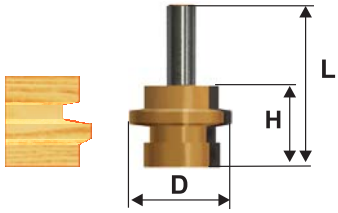
КОМБИНИРОВАННЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ



Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10610	38,1	12	14,3	56
10611	44,5	12	21	59
10612	50,8	12	22,2	62
10613	69,9	12	30	75

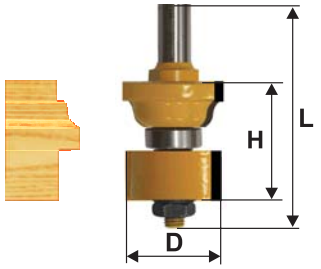
При работе фрезами используется упор фрезерной машины, либо фрезерный стол. После обработки изделия данной фрезой по кромке образуется скос, угол наклона которого составляет 45°, а также шип и паз одинакового сечения.

Предназначена для получения соединения под прямым углом (на ус), а также соединения деталей по кромке, по торцу .



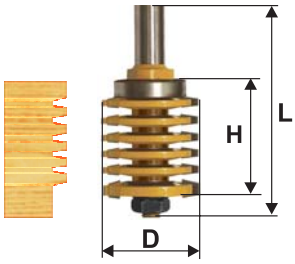
Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10614	31,8	12	26	76
10615	41,3	12	29	79

Как и все комбинированные фрезы, предназначены для фрезерования кромок столярных деталей для сплачивания и фрезерования торцов заготовок для сращивания. Данные фрезы за один проход выполняют на обрабатываемой поверхности и шип, и паз, что позволяет, не извлекая фрезу из фрезерной машины, обрабатывать обе стороны заготовки.



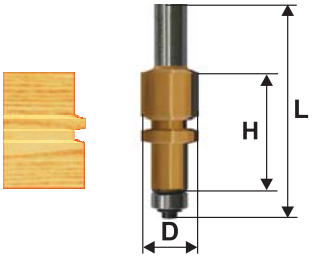
Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10616	35	12	26	76

Артикул подшипника 23650



Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10617	42	12	38	100

Артикул подшипника 23662

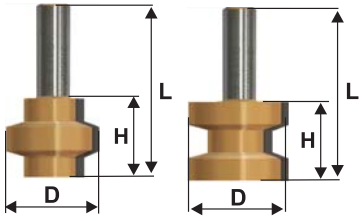


Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10618	22,2	12	44	96

Артикул подшипника 23655

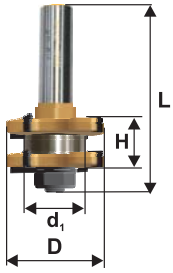
ФРЕЗЫ КОМБИНИРОВАННЫЕ

ПАЗО-ШИПОВЫЕ ФРЕЗЫ



Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10600		НАБОР ФРЕЗ		
10601	38,1	8	28,6	64
10602	38,1	8	28,6	64
10603		НАБОР ФРЕЗ		
10604	38,1	12	28,6	67
10605	38,1	12	28,6	67

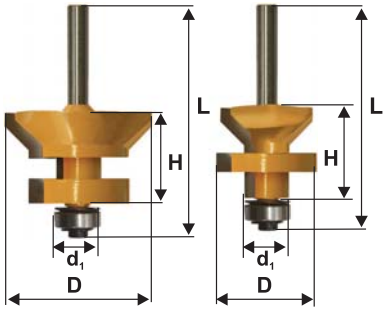
КОМБИНИРОВАННАЯ ПАЗОВАЯ ФРЕЗА



Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	d_1, мм подшипника	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10606	41	12	24	19	71

Артикул подшипника 23657

ФРЕЗЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАГОНКИ

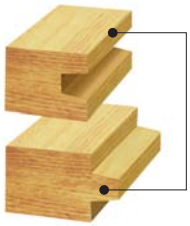


Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	d_1, мм подшипника	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10607		НАБОР ФРЕЗ			
10608	50	8	16	30	79
10609	35	8	16	30	79

Артикул подшипника 23650

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ ПАЗО-ШИПОВЫХ ФРЕЗ

Комбинированные фрезы могут быть использованы не только для изготовления рамочных соединений, но и для выполнения сплачивания и сращивания столярных заготовок.



Профили соединяемых заготовок

Получение углового соединения.

Полученное соединение

Сращивание по торцу.

Сплачивание по кромке

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ФРЕЗ 45°

Для получения углового соединения одну заготовку обрабатывают, направляя станину фрезерной машины по пласти заготовки, а другую - по кромке заготовки.

Выполнение соединения по кромке или торцу.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ФРЕЗ

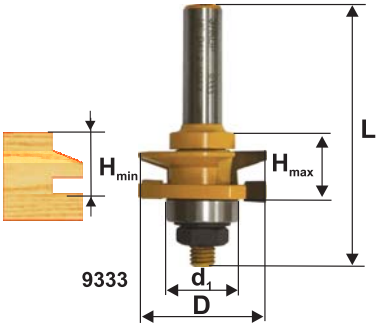
Данные фрезы за один проход выполняют на обрабатываемой поверхности и шип, и паз, что позволяет, не извлекая фрезу из фрезерной машины, обрабатывать обе стороны заготовки.

При работе данной фрезой возможны два способа фрезерования

I способ - совместить середину высоты фрезы с серединой толщины заготовки. Отфрезеровать кромку (торец), перевернуть заготовку по пласти и отфрезеровать противоположную кромку.

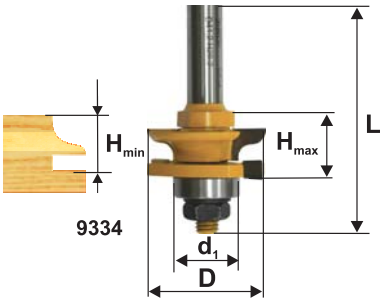
II способ - фрезеровать обе кромки заготовки по одной данной пласти, затем каждую вторую заготовку перевернуть на 180°

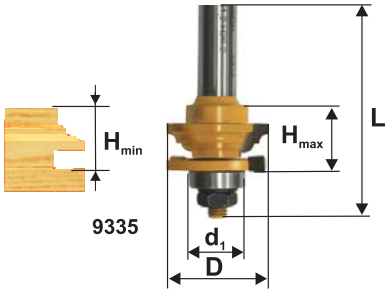
КОМБИНИРОВАННЫЕ РАМОЧНЫЕ

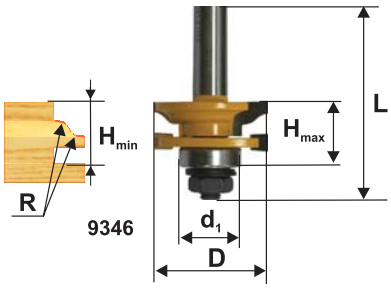


Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота$_{max}$, мм	H, Рабочая высота$_{min}$, мм	L, Общая длина, мм
9333	41,3	22	12	26	17,5	75
9334	41,3	22	12	26	17,5	75
9335	41,3	22	12	26	17,5	75
9346	41,3	22	12	26	17,5	75

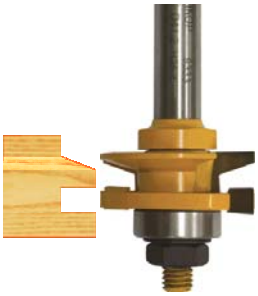
Артикул подшипника 23656

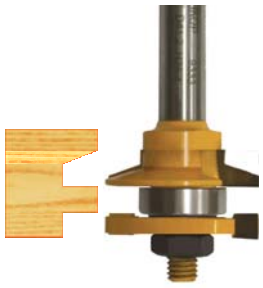






Конструкция комбинированных фрез позволяет изменять расположение рабочих частей фрезы для выполнения различных работ, что делает фрезу универсальной и незаменимой при выполнении столярных работ. При перестановке режущих частей и подшипника фреза не вынимается из цанги фрезерной машины, чтобы не сбить первоначальную установку фрезы.





Используя возможности комбинированных рамочных фрез, можно выполнять рамочные соединения для изготовления каркасной мебели, стеновых панелей, предметов интерьера и т.п.

ВИДЫ ПОЛУЧАЕМЫХ ПРОФИЛЕЙ

Установка режущих частей фрезы для выборки паза и обработки лицевой части заготовки.

Установка режущих частей для выполнения шипа и обратной выемки.

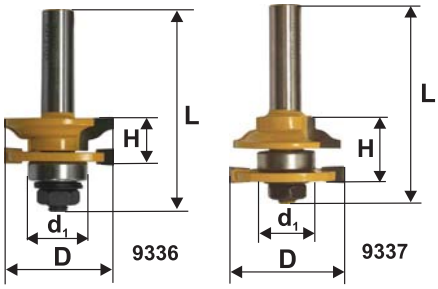
КОМБИНИРОВАННЫЕ РАМОЧНЫЕ

Данные фрезы были сконструированы как наборы из двух фрез, которые по своему применению аналогичны комбинированным фрезам арт.9333, 9334, 9335, 9346, но, если для изготовления обратного профиля при использовании этих фрез требуется переустановить режущие кромки, то при использовании наборов фрез арт.3940, 3941, 10590 достаточно переустановить фрезу.

Способы применения всех видов комбинированных фрез в комбинации с фигурейными фрезами для изготовления рамочных соединений см. на стр.30.

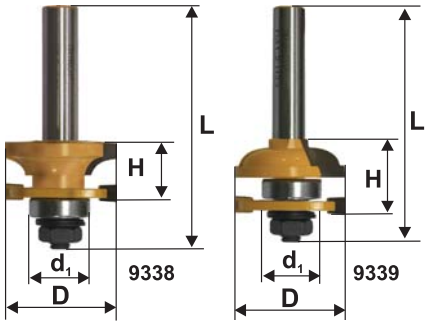
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9340	НАБОР ИЗ 2 ФРЕЗ					
9336	41,3	22	12	12	23	74
9337	41,3	22	12	12	23	74

Артикул подшипника 23656



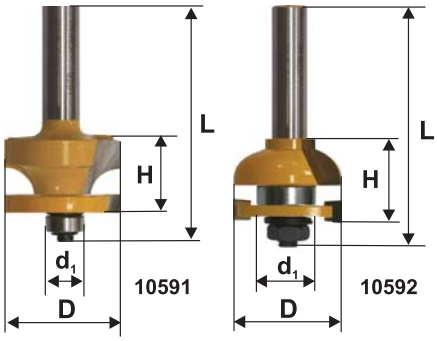
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9341	НАБОР ИЗ 2 ФРЕЗ					
9338	41,3	22	12	12	23	74
9339	41,3	22	12	12	23	74

Артикул подшипника 23656



Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10590	НАБОР ИЗ 2 ФРЕЗ					
10591	41,3	22	12	12	23	74
10592	41,3	22	12	12	23	74

Артикул подшипника 23656

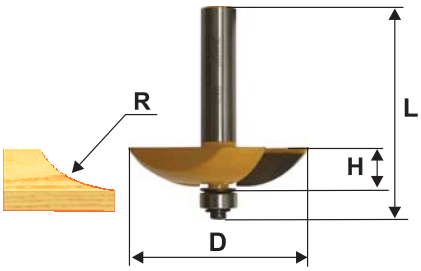


Данные фрезы поставляются как в наборах, так и в индивидуальной упаковке.

Фигирей - столярный рубанок с уступом и откосом, для строгания скосов и дверных филенок.
В. Даль.

Фрезы фигирейные горизонтальные с большим рабочим диаметром предназначены для декоративной обработки кромок филенок. Фрезы оснащены упорным подшипником, что позволяет обрабатывать не только прямолинейную, но и криволинейную кромку изделия.

Данные фрезы подразделяются на односторонние и двухсторонние. Двухсторонние оснащены дополнительной режущей фрезой для обработки кромки изделия с двух сторон.

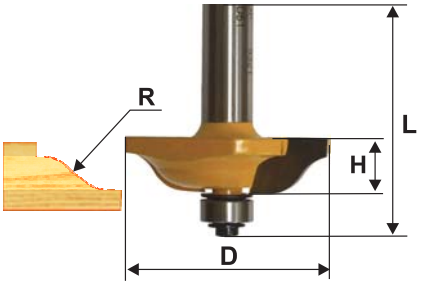


ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9320	50,8	12,7	12	19	13	64

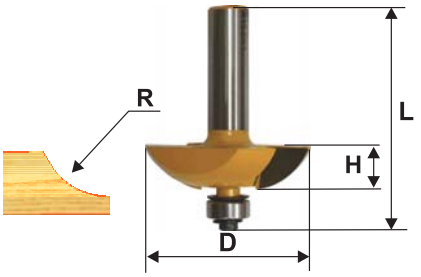
Артикул подшипника 16410

Данная фреза не может быть использована для обработки филенки в один проход, так как режущая кромка образует радиус изгиба непосредственно от подшипника и не создает шипа для соединения в паз с рамкой.



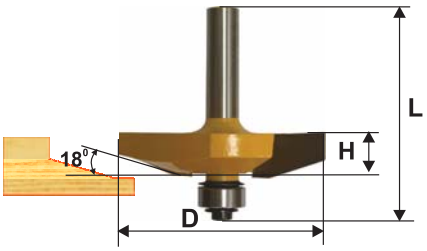
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9321	51	12,7	12	9,5	13	64
10580	63,5	12,7	12	15,8	16	67
9322	70	12,7	12	15,8	16	73
9323	89	12,7	12	15,8	19	79

Артикул подшипника 16410



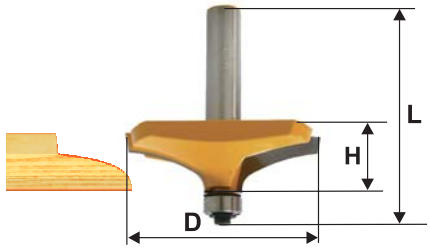
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	R, мм	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9324	51	12,7	12	19	13	64
9325	63,5	12,7	12	25,4	13	67
9326	89	12,7	12	38,1	16	76

Артикул подшипника 16410



Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10581	41,3	12,7	8	13	56
9327	63,5	12,7	12	16	70
9328	83	12,7	12	19	79
9329	89	12,7	12	19	79

Артикул подшипника 16410



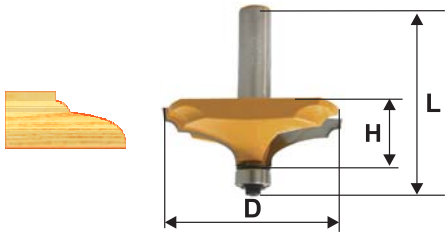
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10587	63,5	12,7	12	19	72

Артикул подшипника 16410

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

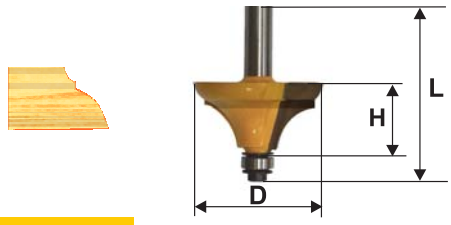
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10588	63,5	12,7	12	19	68

Артикул подшипника 16410



Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10589	38,1	12,7	12	17	64

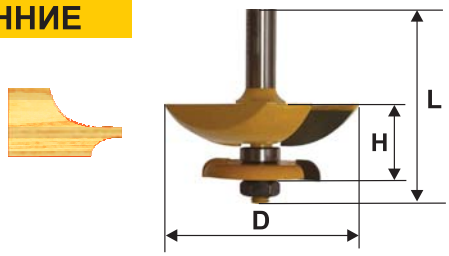
Артикул подшипника 16410



ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДВУХСТОРОННИЕ

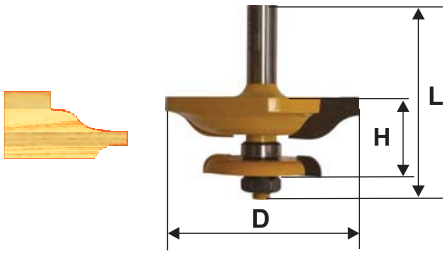
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9330	79,4	16	12	25,4	84

Артикул подшипника 23658



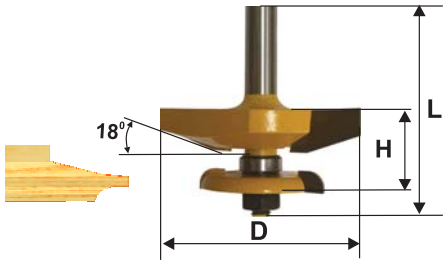
Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9331	79,4	16	12	25,4	84

Артикул подшипника 23658



Артикул	D, мм фрезы	d_1, мм подшипника	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
9332	79,4	16	12	25,4	84

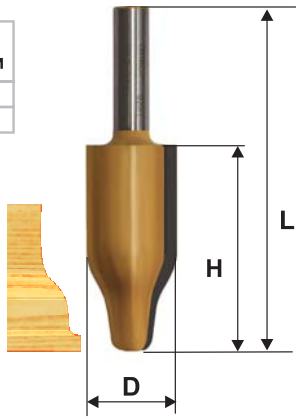
Артикул подшипника 23658

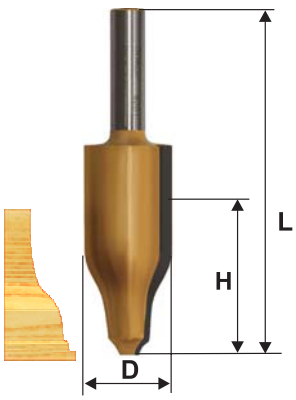


ФИГИРЕЙНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

Фрезы предназначены для глубокого фрезерования кромок столярных изделий (филенок). Данные фрезы позволяют получить за один проход декоративное обрамление и шип по кромке заготовки.

Артикул	D, мм фрезы	d, мм хвостовика	H, Рабочая высота, мм	L, Общая длина, мм
10585	25,4	12	41,3	81
10586	25,4	12	41,3	81





ПРИМЕНЕНИЕ ФИГИРЕЙНЫХ ФРЕЗ

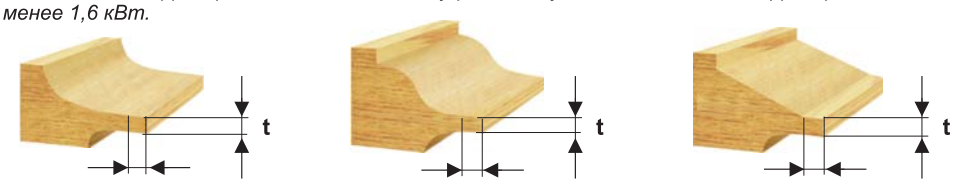
Профиль фрез позволяет за один проход получать декоративный контур и шип на кромке изделия. Это достигается благодаря тому, что от подшипника резец перпендикулярен хвостовику фрезы.

Горизонтальные фигирейные фрезы имеют большой рабочий диаметр, что при вращательном движении значительно увеличивает момент инерции, а, следовательно, и нагрузку на двигатель фрезерной машины. Поэтому при использовании данных фрез, рекомендуется использовать фрезерные машины с мощностью не менее 1,6 кВт, либо выполнять обработку кромки за 2-3 прохода, постепенно увеличивая глубину резания.

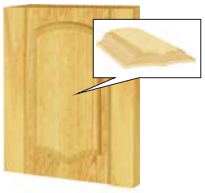
Большая площадь обработки позволяет использовать фрезы при изготовлении прямых плинтусов, а также декоративных планок для изготовления карнизов и деталей интерьера.

Обработка филенки с одной стороны используется при изготовлении мебельных дверок, элементов каркасной мебели, стеновых панелей, потолочных плит.

Двухсторонние фигирейные фрезы имеют два режущих диска, что позволяет получать за один рабочий проход двухстороннюю декоративную кромку и шип фиксированной толщины t. Данные фрезы имеют большую площадь реза, что увеличивает нагрузку на двигатель фрезерной машины, поэтому рекомендуется использовать фрезерные машины с мощностью двигателя не менее 1,6 кВт.



Двухсторонняя обработка филенки используется при изготовлении столярных изделий с двумя лицевыми сторонами: двери, ширмы, спинки кроватей и т.д.



Упорный подшипник позволяет использовать горизонтальные фигирейные фрезы при обработке фигурных кромок филенки, что невозможно при использовании вертикальных фигирейных фрез. Применение фигирейных фрез при изготовлении филенок см. на стр.30.

ПРИМЕНЕНИЕ ФИГИРЕЙНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ФРЕЗ

Вертикальные фрезы не имеют упорного подшипника, поэтому используются с упором фрезерной машины, либо с использованием фрезерного стола. Расположение режущей кромки вдоль хвостовика фрезы значительно уменьшает нагрузку на вал фрезерной машины, что дает определенное преимущество по сравнению с фигирейными фрезами горизонтального расположения. При одинаковой площади обрабатываемой поверхности для применения вертикальных фрез достаточно фрезерной машины с мощностью от 1,0 кВт.

Используя вертикальные фигирейные фрезы, возможно увеличение длины шипа филенки путем повторного прохода с увеличенным выходом фрезы.

При установке филенки в каркас необходимо учитывать изменение размеров древесины при изменении влажности воздуха, поэтому длина шипа филенки должна быть на 2-3 мм меньше глубины паза каркаса.

Фигирейные вертикальные фрезы используют при изготовлении прямых плинтусов, а также декоративных планок для изготовления карнизов и деталей интерьера.

НАБОРЫ

Для удобства фрезы поставляются также в наборах, сформированных для выполнения специальных задач.

НАБОРЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФИЛЕНЧАТЫХ ИЗДЕЛИЙ

Наборы позволяют выполнять все операции при изготовлении элементов каркасной мебели, филенчатых изделий.Наличие двух комбинированных рамочных фрез дает возможность мастеру уменьшить количество времени, затрачиваемое на изготовление рамочного соединения. Наличие в наборе фигирейной фрезы с двумя ножами позволяет получать на филенке шип фиксированной толщины. Толщина шипа соответствует высоте паза, получаемого при работе комбинированной рамочной фрезой при изготовлении пазово-лицевого профиля.Наличие упорных подшипников позволяет изготавливать двери с филенками любой конфигурации. В набор из шести фрез дополнительно включены конструкционная фреза для угловых соединений, комбинированная фреза для сплачивания щитов и кромочная фигурная фреза.

НАБОР ИЗ ШЕСТИ ФРЕЗ *арт.10620*

10517 9323 9336 9337 10614 10579

НАБОР ИЗ ДВУХ ФРЕЗ *арт.9342*

9334 9323

НАБОР ИЗ ДВУХ ФРЕЗ *арт.9343*

9335 9331

НАБОР ИЗ ТРЕХ ФРЕЗ *арт.9344*

9323 9336 9337

НАБОР ИЗ ТРЕХ ФРЕЗ *арт.9347*

9336 9331 9337

НАБОР ИЗ ШЕСТИ ФРЕЗ *арт.10627*

9336 9337 9330 10614 10579 10517

НАБОР ИЗ ДВУХ ФРЕЗ для изготовления вагонки *арт. 10607*

10608 10609

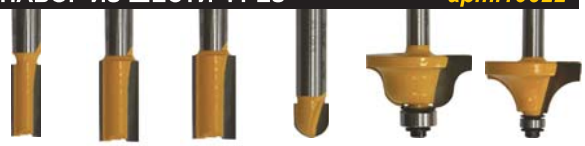
НАБОРЫ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Фрезы данных наборов применяются для декоративной обработки деталей мебели и интерьера: колонн, ножек столов, стульев; для получения различных типов соединений, выборки пазов и обработки кромки.

НАБОР ИЗ ДВЕНАДЦАТИ ФРЕЗ *арт.10621*

9206 9212 9216 10522 9297 9308 9316 9235 9273 9262 9241 9243

НАБОР ИЗ ШЕСТИ ФРЕЗ *арт.10622*



9206 9212 9216 9297 9262 9243

НАБОР ИЗ ШЕСТИ ФРЕЗ *арт.10623*

10507 9243 9301 9274 9263 9237

НАБОР ИЗ ЧЕТЫРЕХ КРОМОЧНЫХ КАЛЕВОЧНЫХ ФРЕЗ ДЛЯ ЗАКРУГЛЕНИЯ РЕБРА *арт.10624*

9244 9243 9241 9240

НАБОР ИЗ СЕМИ ФРЕЗ *арт.10628*

10572 10573 10574 10575 10576 10577 10578

НАБОРЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШАРНИРНЫХ РЕЕЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

НАБОР ИЗ ЧЕТЫРЕХ ФРЕЗ *арт.10595*

10596 10597 10598 10599

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФИЛЕНЧАТЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАБОРА арт.9343

1. Обработать внутренние кромки брусков фрезой, собранной для получения пазово-лицевого профиля.
2. Выполнить обратно-шиповой профиль на торцах вставляемых брусков. После данной операции рамка готова к сборке.
3. Обработать кромку филенки двухсторонней фигирейной фрезой.

Для уменьшения нагрузки на двигатель фрезерной машины при работе горизонтальными фигирейными фрезами большого диаметра можно эту операцию разделить на три операции с использованием фрез меньшего диаметра, а именно:

1. Кромки филенки обрабатываются фрезой, собранной для получения обратно-шипового профиля. Эта операция формирует шип по кромке филенки.
2. Фальцевой фрезой выбирается лишний материал кромки филенки.
3. Окончательная операция обработки филенки двухсторонней фигерейной фрезой.

ОСНАСТКА ДЛЯ ФРЕЗ

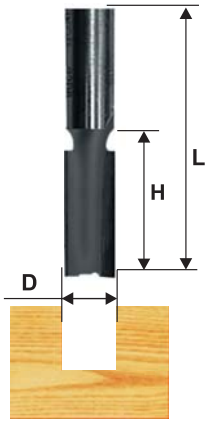
Артикул	Наименование	Внешний диаметр мм	Внутренний диаметр мм	Толщина мм
16409	Подшипник для фрез	9,5	4,8	3,2
16410	Подшипник для фрез	12,7	4,8	5
16411	Подшипник для фрез	15,9	4,76	5
16412	Подшипник для фрез	19	4,76	5
16413	Подшипник для фрез	22,2	4,76	5
16414	Подшипник для фрез	28,6	8	6,35
23650	Подшипник для фрез	15,86	6,35	5
23651	Подшипник для фрез	19	8	6
23652	Подшипник для фрез	22,22	9,5	7
23653	Подшипник для фрез	25,4	4,76	5
23654	Подшипник для фрез	31,75	4,76	5
23655	Подшипник для фрез	14	5	5
23656	Подшипник для фрез	22	8	7
23657	Подшипник для фрез	24	8	8
23658	Подшипник для фрез	16	8	5
23659	Подшипник для фрез	22,22	6,35	6,35
23660	Подшипник для фрез	25,4	8	6,35
23661	Подшипник для фрез	28,58	12,7	4
23662	Подшипник для фрез	29,37	8	7
23663	Подшипник для фрез	34,93	8	6,35
23664	Подшипник для фрез	19	6,35	7,14
23665	Подшипник для фрез	7,94	12,7	4
23666	Подшипник для фрез	19	12,7	4
23667	Подшипник для фрез	38,1	6,35	6,35
23670	Стопорное кольцо	18	12,7	5
23671	Стопорное кольцо	12,7	8	5
23680	Шайба регулировочная	15,88	7,94	0,05
23681	Шайба регулировочная	15,88	7,94	0,15
23682	Шайба регулировочная	15,88	7,94	1,15
23683	Шайба регулировочная	15,88	7,94	1,3
23684	Шайба регулировочная	15,88	7,94	1,6
23685	Шайба упорная	8,5	3,1	1,4
23686	Шайба упорная	9	4,9	1,4
23687	Шайба упорная	12	4,9	1,4
23690	Винт	M3X13		
23691	Винт	M4X14		

Энкор Эксперт

Пазовые фрезы серии Энкор Эксперт отличаются более качественным твердым сплавом. Ресурс данных фрез значительно увеличен. Фрезы серии Энкор Эксперт рекомендуется использовать при работе с ДСП и ЛДСП.

ПАЗОВЫЕ ПРЯМЫЕ ФРЕЗЫ

Артикул	D, мм фрезы	D, мм хвостовика	Рабочая высота, мм	Общая длина, мм
28006	6	8	16	48
28008	8	8	19	51
28010	10	8	19	51
28012	12	8	19	51
28014	14	8	19	51
28015	16	8	19	51
28016	18	8	19	51
28017	20	8	19	73
28018	22	8	22	73
28007	6	8	19	51
28009	8	8	25	57
28011	10	8	25	57
28013	12	8	25	57
28021	10	12	32	70
28023	12	12	32	73
28024	12	12	51	102
28025	14	12	51	102
28026	16	12	51	102

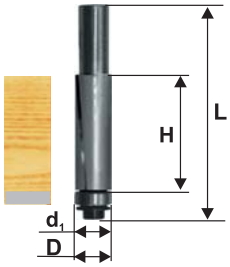


Более подробную информацию смотрите в разделе «Применение пазовых фрез ЭНКОР»

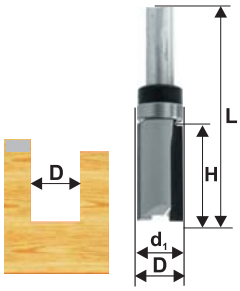
КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ

Кромочные фрезы серии Энкор Эксперт отличаются более качественным твердым сплавом. Ресурс данных фрез значительно увеличен. Фрезы серии Энкор Эксперт рекомендуется использовать при работе с ДСП и ЛДСП.

Артикул	D, мм фрезы	D, мм подшипника	D, мм хвостовика	Рабочая высота, мм	Общая длина, мм
28051	9,5	9,5	8	25	67
28053	12,7	12,7	8	25	67
28054	12,7	12,7	12	38	91
28055	12,7	12,7	12	51	91
28057	19	19	8	25,4	64
28058	19	19	12	25,4	69,8
28059	19	19	12	50,8	101,6



Артикул	D, мм фрезы	D, мм подшипника	D, мм хвостовика	Рабочая высота, мм	Общая длина, мм
28061	12,7	12,7	8	26	67
28062	15,8	15,8	8	26	67
28063	19	19	8	26	67
28064	19	19	12	38	84



Более подробную информацию смотрите в разделе «Применение кромочных фрез ЭНКОР»

Насадные твердосплавные фрезы используются для обработки заготовок из древесины на фрезерных станках.
Они изготовлены из высококачественной стали и оснащены твердосплавными пластинами. Фрезы имеют посадочный диаметр 32 мм.
Все фрезы имеют индивидуальную упаковку.

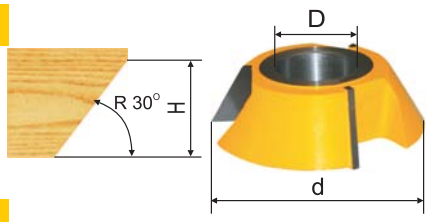
КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ

Для выборки различных декоративных профилей по кромке изделия.

Артикул	Наружный d, мм	Радиус, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр D, мм	Максимальные обороты, об/мин
19330	76,2	3,2	15	32	14000
19333	88,9	6	19	32	14000
19348	95,25	19	25,4	32	12000

КРОМОЧНАЯ КОНУСНАЯ

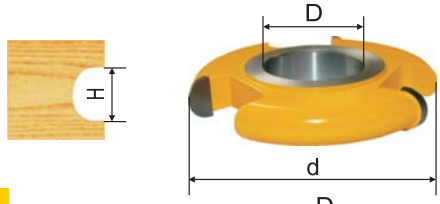
Для выборки фаски на кромке.



Артикул	Наружный d, мм	Угол	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр D, мм	Максимальные обороты, об/мин
19349	88,9	30°	25,4	32	14000

ГАЛТЕЛЬНЫЕ

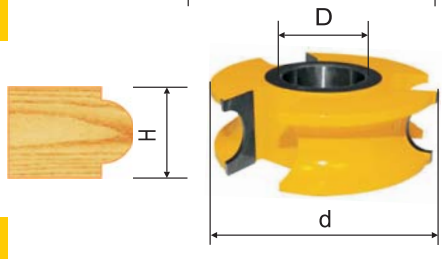
Для выборки галтели на пласти и на ребре.



Артикул	Наружный d, мм	Радиус, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр D, мм	Максимальные обороты, об/мин
19340	82,5	6,4	12,7	32	14000
19341	82,5	9,5	19	32	14000

ПОЛУСТЕРЖНЕВАЯ

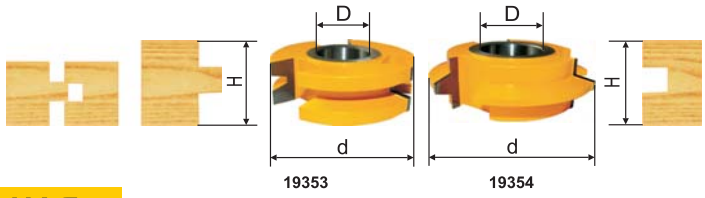
Для получения скругления на ребре.



Артикул	Наружный d, мм	Радиус, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр D, мм	Максимальные обороты, об/мин
19345	88,9	6,4	20,6	32	14000
19346	88,9	9,5	27,8	32	14000

ДЛЯ ПАЗО-ШИПОВОГО СОЕДИНЕНИЯ

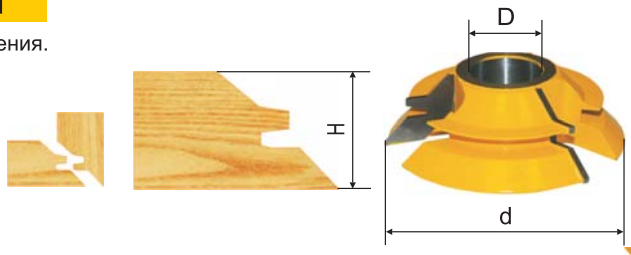
Используются для получения пазо-шипового соединения, для сращивания по торцу и сплачивания по кромке



Артикул	Наружный d, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр D, мм	Максимальные обороты, об/мин
19353	88,9	25,4	32	14000
19354	88,9	25,4	32	14000
19371	Набор из двух фрез арт. 19353 и арт. 19354			

КОМБИНИРОВАННАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ

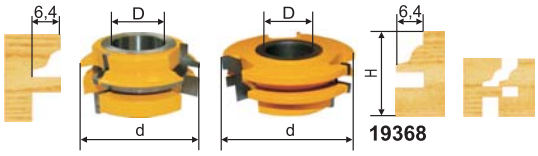
Для выполнения соединения по кромке, торцу и углового соединения.

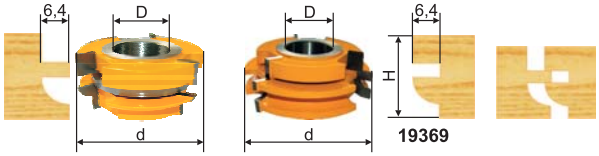


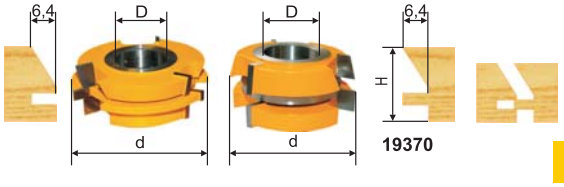
Артикул	Наружный d, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр D, мм	Максимальные обороты, об/мин
19355	111,1	31,8	32	10000

КОМБИНИРОВАННЫЕ РАМОЧНЫЕ

Используются для получения рамочных соединений при изготовлении каркасной мебели, предметов интерьера и т. д.







Артикул	Наружный d, мм	Глубина выборки, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр, мм	Максимальные обороты, об/мин
19368	90,5/74,6	6,4	33,4	32	14000
19369	90,5/74,6	6,4	33,4	32	14000
19370	90,5/74,6	6,4	33,4	32	14000

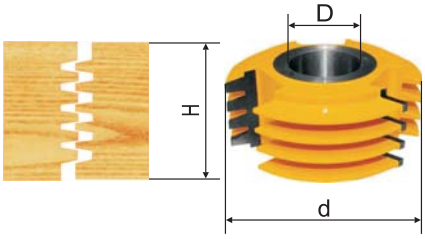
НАБОР ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАГОНКИ

Применяется для изготовления вагонки.

Артикул	Наружный d, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр, мм	Максимальные обороты, об/мин
19356	90,5/81	22,2	32	14000

МИКРОШИПОВАЯ

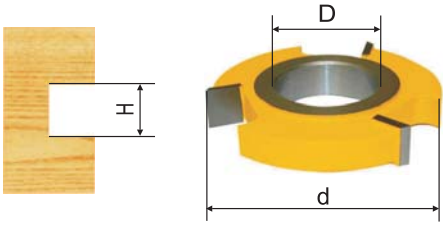
Для выполнения соединения по кромке и торцу.



Артикул	Наружный d, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр, мм	Максимальные обороты, об/мин
19357	90,5	38,1	32	14000
19358	90,5	57	32	14000

ФАЛЬЦЕВЫЕ

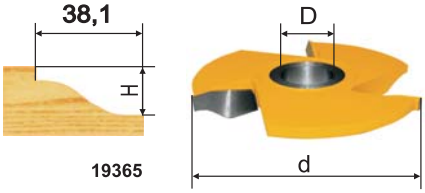
Для выборки четверти или паза в изделии.

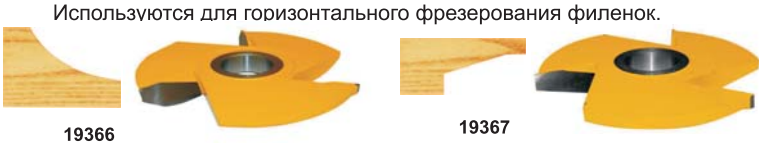


Артикул	Наружный d, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр, мм	Максимальные обороты, об/мин
19359	74,6	6,4	32	14000
19360	74,6	9,5	32	14000
19361	74,6	12,7	32	14000
19362	74,6	19	32	14000
19363	74,6	25,4	32	14000
19354	74,6	38,1	32	14000

ФИГИРЕЙНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ

Используются для горизонтального фрезерования филенок.





Артикул	Наружный d, мм	Глубина выборки, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный диаметр, мм	Максимальные обороты, об/мин
19365	139,7	38,1	15,9	32	14000
19366	139,7	38,1	15,9	32	14000
19367	139,7	38,1	15,9	32	14000

ВТУЛКА ПЕРЕХОДНАЯ

Артикул	Наружный d, мм	Внутренний d, мм	Диаметр фланца
19390	32	12,7	40
19391	32	19	40
19392	32	30	40

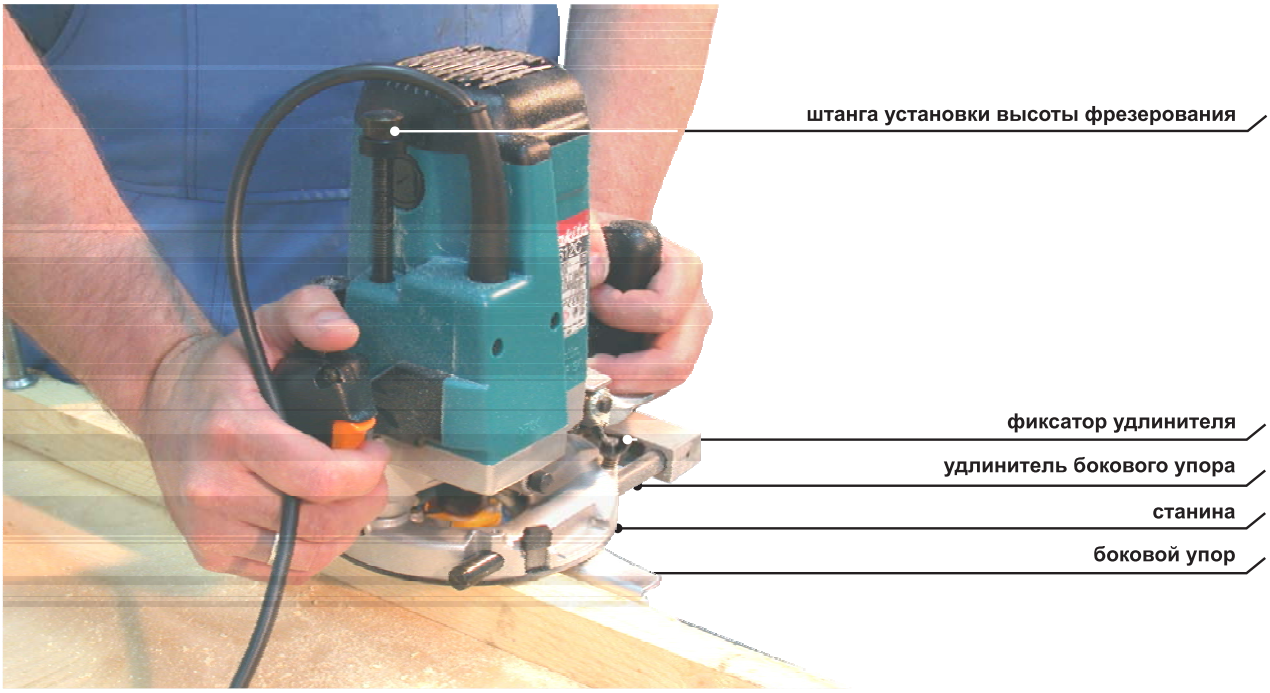
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ФРЕЗЕРНОЙ МАШИНОЙ

1.Если Вы работаете фрезерной машиной мощностью до 1кВт, то за один рабочий проход не фрезеруйте пазы глубже, чем на 7 мм. Если нужен паз большей глубины, выполняйте его выборку в несколько проходов до достижения необходимой глубины.

2. Машину необходимо вести плавно! Если фреза продвигается слишком медленно, дерево нагревается и меняет цвет. При поспешном продвижении фрезы край профиля или паза получается неровным.

3.Обрабатываемая заготовка должна быть прочно закреплена, чтобы руки могли управлять фрезерной машиной. Обращаться с фрезерной машиной надо осторожно, т.к. скорость вращения фрезы очень большая до 30000 об/мин.

4.Начинайте обработку заготовки после достижения максимальной скорости вращения; извлекайте фрезу из древесины до выключения машины. После выключения фреза вращается несколько секунд.



5.Силовой кабель перебрасывайте через руку, чтобы не повредить его фрезой, как показано на фотографии.

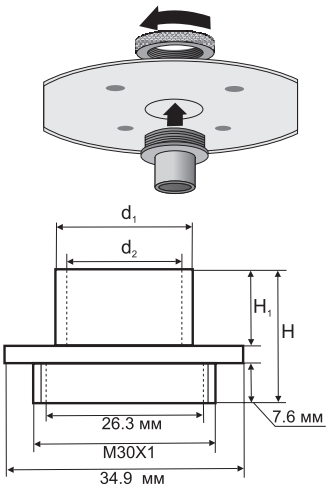
6.Фреза вращается по часовой стрелке. При фрезеровании деталь либо фрезерную машину следует двигать в направлении, противоположном вращению. Если возможно, перемещайте фрезу от себя, как показано на фотографии.

7.При фрезеровании заготовки по периметру во избежание сколов обрабатывайте сначала торцевые части заготовки, а затем стороны, расположенные вдоль волокон древесины.
Перед фрезерованием отпилите края торцевых частей, так как при транспортировке и хранении заготовок в края попадает пыль, которая затупляет режущие кромки фрезы.
По этой же причине шлифование заготовки производится после фрезерных работ.

8.При вырезании краевого паза фрезу перемещают слева направо. Если заготовка может расщепиться (как, например, фанера), то производите обработку, не доходя до края на расстояние 20-30мм. Оставшуюся часть обрабатываем встречным движением.

Всегда работайте:
- в защитных очках, обычные очки таковыми не являются, поскольку не противостоят ударам;
- в защитной или пылезащитной маске, т.к. при работе фрезерной машины создается пыль, которая может быть опасной для здоровья;
- работайте в хорошо вентилируемом помещении с использованием соответствующих средств удаления пыли. Используйте пылесборники там, где возможно;
- с применением наушников для уменьшения воздействия шума (беруши).
При длительной работе используйте виброзащитные рукавицы.

НАБОР КОПИРОВ



Арт. 10626

Копировальные втулки позволяют обрабатывать криволинейные кромки параллельно образцу.
Также с помощью данного набора можно выполнять соединения ласточкин хвост, ступенчатую обработку, выточку букв и цифр.
В комплект входит 2 стопорные гайки, 8 копировальных втулок.
Копировальная втулка вставляется в отверстие станины фрезера и фиксируется контргайкой.
Втулки на станину фрезера можно крепить через переходную пластину с отверстием 3 мм и креплением, соответствующим креплению Вашего фрезера. Фреза вставляется в отверстие втулки и крепится в цанге фрезера. Таким образом, направляющая втулки скользит по шаблону и копирует его профиль на обрабатываемую деталь.
Копировальные втулки и контргайки изготовлены из латуни.

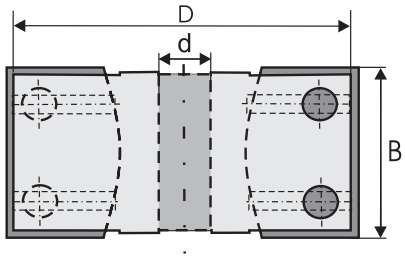
Размер \ втулка	1	2	3	4	5	6	7	8
d_1	7,9	9,5	11,1	12,7	15,8	25,4	19	20,2
d_2	6,4	7,1	8,7	10,3	13,5	22,6	16,7	15,9
H_1	4	7,9	4	7,9	14,3	11,1	14,3	14,3
H	15,9	19,8	15,9	19,8	26,2	23	26,2	26,2

НАБОР СМЕННЫХ НОЖЕЙ С ФРЕЗЕРНОЙ ГОЛОВКОЙ

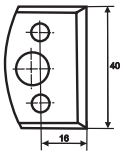
Фрезерная головка с набором сменных ножей

Обработка большинства деталей сложных профилей выполняется блоком из 2-5 закрепляемых на оправке-втулке одинарных фрез. Блок одинарных фрез можно заменить фрезерной головкой с набором прямых и профильных ножей.
Фрезерные головки Ф72 и Ф77 мм с двумя сменными ножами предназначены для установки на фрезерные деревообрабатывающие станки моделей: ***Корвет 83, 84, 85, 86.*** *Фрезерные головки с прямыми ножами предназначены для обработки прямолинейных поверхностей. Например, при производстве мебельного щита или оконного бруса. Фрезерные головки с профильными ножами используются для обработки сложных поверхностей, при изготовлении наличников, плинтусов, багетов, профилированного конструкционного бруса и пр. Корпуса фрезерных головок выполнены из высокопрочного термообработанного сплава. Сменные ножи изготовлены из высоколегированной стали.*

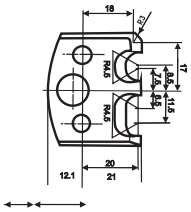
Артикул набора	D, мм	d, мм	B, мм	Z, шт.	n, об/мин.	Модель станка
19301	72	12,7	40	2	11500	Корвет 83
19302	72	19	40	2	11500	Корвет 84
19303	77	30	40	2	6000	Корвет 85, 86
19304	77	32	40	2	6000	Для шпинделей ⌀ 32мм



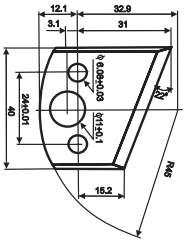
НАБОР СМЕННЫХ НОЖЕЙ С ФРЕЗЕРНОЙ ГОЛОВКОЙ



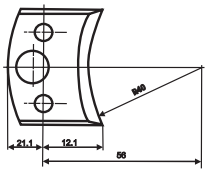
Арт.124574



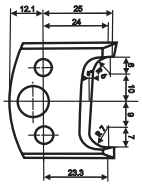
Арт.124581



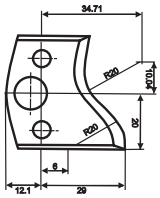
Арт.124575



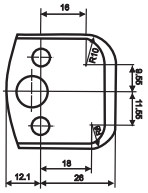
Арт.124582



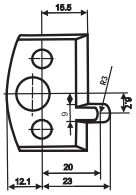
Арт.124576



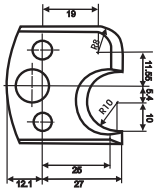
Арт.124583



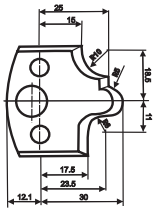
Арт.124577



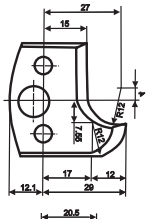
Арт.124584



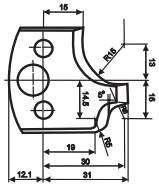
Арт.12478



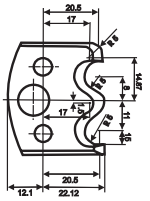
Арт.124585



Арт.124579



Арт.124586



Арт.124580

СВЕРЛА ФОРСТНЕРА

Для сверления глухих отверстий в мягких и твердых породах дерева, ДСП,фанеры, МДФ.

Артикул	Наименование	Диаметр
19161	Набор сверл Форстнера из 5 шт.	
19162	Сверло Форстнера	15мм
19163	Сверло Форстнера	20мм
19164	Сверло Форстнера	25мм
19165	Сверло Форстнера	30мм
19166	Сверло Форстнера	35мм
19167	Сверло Форстнера	40мм
19168	Сверло Форстнера	45мм
19169	Сверло Форстнера	50мм
19170	Сверло Форстнера	54мм

Сверло-фреза твердосплавная

Артикул	Наименование	Диаметр
19171	Набор из 5 сверл Форстнера НМ	
19172	Сверло Форстнера	15мм
19173	Сверло Форстнера	20мм
19174	Сверло Форстнера	25мм
19175	Сверло Форстнера	30мм
19176	Сверло Форстнера	35мм
19177	Сверло Форстнера	40мм
19178	Сверло Форстнера	45мм
19179	Сверло Форстнера	50мм

Стол фрезерный является приспособлением для стационарного фрезерования с использованием ручной электрической фрезерной машины, предназначенной для обработки древесины, ДСП, МДФ и т.п. Параметры фрезерования и набор режущего инструмента обеспечивают технические характеристики используемой Вами фрезерной машины.
Для удобства установки и крепления фрезерной машины на модели "КОРВЕТ 81" предусмотрен фиксированный подъём крышки рабочего стола на угол 45 градусов. Установлен патрубок пылесборника для соединения с пылесосом, сбора стружки и древесной пыли. Регулируемые направляющие линейки, прижимные устройства и подвижный рабочий стол обеспечивают выполнение всего спектра фрезерных деревообрабатывающих работ с надлежащим качеством.

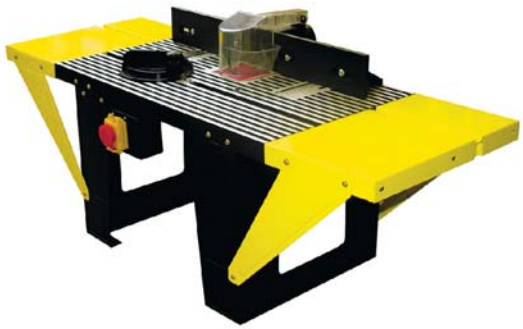
СТОЛ ФРЕЗЕРНЫЙ КОРВЕТ 80

фрезерование граней

поперечное фрезерование (поперек волокон)

фрезерование

Внимание! Этот вид работы производится с поднятым (или снятым) кожухом.



СТОЛ ФРЕЗЕРНЫЙ КОРВЕТ 81

Стол фрезерный имеет выключатель (с электрическими розетками для подключения фрезера и пылесоса).
Рис.1-Фрезерный стол с установленным на нем фрезером

Артикул	10280	10281
Модель	Корвет 80	Корвет 81
Размер основного рабочего стола, мм	610x360	784x250
Размер подвижного стола, мм		784x310
Размер дополнительного рабочего стола, мм	210x360	
Высота фрезерного стола, мм	350	850
Диаметр патрубка пылесоса, мм	70	
Масса, кг	11	54

ФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ

КОРВЕТ 83

КОРВЕТ 84

КОРВЕТ 85

Фрезерные станки модели Корвет 83, 84, 85, 86 предназначены для фрезерной обработки деревянных заготовок: поперечного строгания, вырезки криволинейных поверхностей, выборки фальцев, пазов, гребней, калевок, шпунтов, шлицев и вырезки неправильных форм. В основной комплект станка входит прижимное устройство, которое при работе безопасно и точно направляет заготовку к фрезерному инструменту. Оба линейных упора относительно фрезерного рабочего инструмента устанавливаются независимо друг от друга. Частота вращения шпинделя позволяет обрабатывать как твёрдые породы дерева, так и мягкие. Жесткая конструкция, литой стол и подвижный угловой упор или подвижный стол обеспечивают стабильную высокоточную работу. Установлен патрубок пылесборника для соединения с пылесосом сбора стружки и древесной пыли.

КОРВЕТ 86

Артикул	10283	10284	10285	10286
Модель	Корвет 83	Корвет84	Корвет 85	Корвет 86
Мощность, Вт	750	1125	2250	2200
Номинальное напряжение питания, В	220	220	220	220
Частота сети, Гц	50	50	50	50
Привод	ремень	ремень	ремень	ремень
Двигатель	Асинхрон	Асинхрон	Асинхрон	Асинхрон
Частота вращения шпинделя, об/мин	11000	5800, 8300	3500, 7000	3200, 6500, 7500
Диаметр шпинделя, мм	12.7	12,7; 19	30	30, 32
Вертикальный ход фрезы, мм	22	75	90	80
Максимальный диаметр режущего инструмента, мм	90	92	125	180
Максимальная высота режущего инструмента, мм	60	65	80	50
Размеры стола, мм	610x480	610x534	695x555	680x590
Диаметр цанг, мм	8, 12	8, 12	8, 12	8, 12
Масса, кг	91	138	195	190